

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΛΕΜΕΣΟΥ



Νικόλ Μαυροβουνιώτη
Αύγουστος, 2018

STRATAGEM ENERGY LTD | INFO@STRATAGEM.COM.CY

Πίνακας Περιεχομένων

1.	Εισαγωγή.....	1
1.1.	Το Όραμα για την Πόλη μας.....	2
1.2.	Στόχος του Σχεδίου Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού	2
1.3.	Ιστορική Αναδρομή και Χαρακτηριστικά της Λεμεσού	4
1.4.	Πληθυσμός.....	5
2.	Κυκλοφοριακή Πολιτική.....	7
2.1.	Διακίνηση και Διάσπαση των Τρόπων Μεταφοράς.....	10
2.2.	Οδικό Δίκτυο	11
3.	Αστικό Κέντρο	15
3.1.	Προβλήματα Αστικού Κέντρου.....	17
3.1.1.	Στάθμευση	18
3.1.2.	Χώροι Στάθμευσης στο Αστικό Κέντρο της Λεμεσού	18
4.	Περιοχή Μελέτης του Σχέδιο Αστικής Μετ. Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού.....	20
4.1.	Δομή της Περιοχής Μελέτης.....	22
4.2.	Χρήσεις Γης.....	23
4.2.1.	Οδοί Ανεξαρτησίας, Γλάδστωνος / Ναυαρίνου και Αγίου Ανδρέου	23
4.2.2.	Περιοχή Κάστρου.....	27
4.2.3.	Μαρίνα.....	28
4.2.4.	Παλιό και Νέο Λιμάνι	29
5.	Έρευνα και Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων	30
5.1.	Κυκλοφοριακή Συμφόρηση Ωρών Αιχμής	30
5.2.	Μελέτη και Χαρτογράφηση Χώρων στην Περιοχή Μελέτης.....	31
5.3.	Κυκλοφοριακές Μετρήσεις των Οχημάτων Διανομής Εμπορευμάτων	35
5.4.	Μετρήσεις της Ποιότητας του Αέρα	37
5.5.	Μετρήσεις Ηχορύπανσης.....	38
6.	Σύνοψη, Συμπεράσματα και Εισηγήσεις	39
6.1.	Εφαρμογή και Παρακολούθηση.....	44
7.	Πηγές	45

Σχέδια

1. Ο Χάρτης της Κύπρου και η Τοποθεσία της Λεμεσού.....	5
2. Ανάπτυξη της Λεμεσού προς τη Μητροπολιτική της Περιοχή.....	6
3. Λειτουργική Δομή του Κέντρου της Λεμεσού.....	9
4. Ο Διαχωρισμός σε Κυψέλες Κυκλοφορίας στην Περιοχή της Λεμεσού.....	10
5. Τρόποι Μετακίνησης στην Περιοχή της Λεμεσού.....	11
6. Λόγοι μη χρήσης Λεωφορείων ως Μεταφορικά Μέσα.....	11
7. Περιφερειακό Οδικό Δίκτυο Λεμεσού.....	12
8. Οδικό δίκτυο στο Αστικό Κέντρο της Λεμεσού.....	14
9. Κεντρική Περιοχή της Λεμεσού.....	16
10. Χώροι Στάθμευσης στο Κέντρο της Λεμεσού.....	19
11. Χάρτης της Περιοχής Μελέτης για το Σχέδιο Αστικής Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού.....	21
12. Οδός Ανεξαρτησίας (α), Αγίου Ανδρέου (β) και Γλάδστωνος (γ).....	24
13. Εφαρμογή Πασσάλων στα Πεζοδρόμια και Στάθμευση Φορτηγών Μεταφοράς Εμπορευμάτων στην Άκρη του Δρόμου.....	25
14. Πλατεία Σαριπόλου στην Περιοχή Αγίου Ανδρέου.....	26
15. Κάστρο Λεμεσού.....	27
16. Μαρίνα Λεμεσού.....	28
17. Νέο Λιμάνι Λεμεσού.....	29
18. Η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση στο Κέντρο της Λεμεσού κατά τις Πρωινές Ώρες.....	30
19. Η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση στο Κέντρο της Λεμεσού κατά τις Απογευματινές Ώρες.....	30
20. Κατανομή Χώρων στη Περιοχή Μελέτης.....	32

Πίνακες

1. Κατανομή Χώρων στη Περιοχή Μελέτης.....	31
2. Ώρες Λειτουργίας και Ώρες Αιχμής των Χώρων στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018.....	33
3. Ροή των Οχημάτων Μεταφοράς Εμπορευμάτων στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018.....	35
4. Οχήματα Μεταφοράς Εμπορευμάτων που Εισέρχονται στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018.....	36
5. Αποτελέσματα Μετρήσεων της Ποιότητας του Αέρα (CO2) στις Κύριες Οδούς της Περιοχής Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018.....	37
6. Μετρήσεων της Ηχορύπανσης (dB) στις Κύριες οδούς της Περιοχής Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018.....	38



1. Εισαγωγή

Η διανομή εμπορευμάτων αποτελεί όλο και σημαντικότερο μέρος της σύγχρονη ζωής κάθε πόλης. Τα περισσότερα αγαθά που καταναλώνονται στις πόλεις μας προέρχονται από το εξωτερικό και τα εμπορεύματα των μεταφορών στις πόλεις αναφέρονται συχνά ως το "τελευταίο μίλι" στην αλυσίδα εφοδιασμού. Τα φορτηγά μεταφοράς εμπορευμάτων αποτελούν το κύριο τρόπο μεταφοράς αγαθών μεταξύ συγκεκριμένων προελεύσεων και προορισμούς εντός του σύνθετου αστικού δικτύου των οδών. Ωστόσο, τα φορτηγά αυτά έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις όπως εκπομπές αερίων CO₂ και NO_x, όπως επίσης και ηχορύπανση. Επίσης, η ασφάλεια, η σωστή διανομή και η στάθμευση των οχημάτων είναι απαιτήσεις που πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψιν για μια βιώσιμη πόλη. Για τις αστικές περιοχές η διανομή εμπορευμάτων δημιουργεί τα μεγαλύτερα προβλήματα στο περιβάλλον και στους πολίτες της. Ως εκ τούτου, η προώθηση εναλλακτικών βιώσιμων λύσεων, κατάλληλες για το αστικό περιβάλλον αποτελούν κρίσιμες πτυχές σχεδιασμού των αστικών μεταφορών.



1.1. Το Όραμα για την Πόλη μας

Το όραμα για τη Λεμεσό είναι να δημιουργήσουμε μια ασφαλέστερη, πιο αειφόρο και πράσινη πόλη, όπου τόσο οι τουρίστες όσο και οι ντόπιοι θα μπορούν να απολαύσουν κατά την επίσκεψη ή τη διαμονή τους. Προς το παρόν, η πόλη μας υποφέρει από την κυκλοφοριακή συμφόρηση, την ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση, τα τροχαία ατυχήματα καθώς επίσης και την ελάχιστη χρήση βιώσιμων μεταφορών όπως είναι τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, τα ποδήλατα και το περπάτημα.

Ως κάτοικοι της πόλης μας, θέλουμε οι τουρίστες να απολαμβάνουν τις διακοπές τους χωρίς κίνδυνο ως πεζοί, να διακινούνται το κέντρο της πόλης της Λεμεσού με λιγότερη κίνηση, μειωμένες εκπομπές αερίων και τα πεζοδρόμια να είναι ελεύθερα από σταθμευμένα αυτοκίνητα και εμπόδια. Θέλουμε το κέντρο της Λεμεσού να γίνει ένας ακόμη πιο ελκυστικός προορισμός για τους επισκέπτες, καθώς οι υπηρεσίες μεταφοράς εμπορευμάτων θα μειωθούν κατά πολύ στο αστικό κέντρο της πόλης μας.

1.2. Στόχος του Σχεδίου Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού

Στόχος του Σχεδίου είναι να εισάγει καινοτόμες λύσεις σχετικά με τη ροή της κυκλοφοριακής κίνησης από τη μεταφορά των εμπορευμάτων και την αποτελεσματική διανομή τους, την ηχητική ρύπανση και τη ρύπανση του περιβάλλοντος, τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι πεζοί λόγω της παράνομης στάθμευσης των υπηρεσιών μεταφοράς εμπορευμάτων καθώς επίσης και των οδικών διαταραχών που αντιμετωπίζει η κεντρική περιοχή της πόλης μας. Το Σχέδιο θα εξελίξει το κέντρο της Λεμεσού και θα αλλάξει τη συμπεριφορά των ενδιαφερομένων και των βασικών φορέων.

Τα μέτρα που θα εφαρμοστούν στο Σχέδιο Μεταφοράς Εμπορευμάτων περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Μελέτη των οικονομικών δραστηριοτήτων που βασίζονται στον τομέα του εμπορίου, των υπηρεσιών και του τουρισμού στο κέντρο της πόλης που θα περιλαμβάνει τη τουριστική ροή της πόλης και τις επιπτώσεις της κυκλοφορίας εμπορευμάτων.
- Οργάνωση ενός σχεδίου εφοδιαστικής και εφαρμογή συνεχούς συστήματος ελέγχου πρόσβασης για τη διαχείριση της κινητικότητας που θα περιλαμβάνει τον τύπο εμπορευμάτων, την περιοχή και τα χρονοδιαγράμματα με περιορισμούς.
- Ανάπτυξη διαδικτυακής πλατφόρμας για τη διαχείριση των βασικών παραγόντων μεταφοράς εμπορευμάτων για αποτελεσματικότερη διανομή εμπορευμάτων.
- Συμμετοχή τοπικών φορέων (επαγγελματικός σύλλογος, δήμοι, μεταφορείς, τοπικές επιχειρήσεις) οι οποίοι θα καθορίσουν λύσεις για την αποτελεσματική μεταφορά των εμπορευμάτων.
- Εξέταση παροχής κινήτρων στις εταιρείες μεταφοράς εμπορευμάτων για να αντικαταστήσουν τα οχήματα τους με τους με ηλεκτρικά οχήματα.



Η αστική εμπορευματική κίνηση αντιπροσωπεύει περίπου το 10-15% των χιλιομέτρων όλων των αυτοκινήτων και εκπέμπει περίπου το 6% όλων των μεταφορών.

Η πόλη μας υποφέρει από την 'κακή' διανομή μεταφοράς εμπορευμάτων. Τα οχήματα σταθμεύουν στην άκρη του δρόμου ή ακόμα στα πεζοδρόμια για να παραδώσουν τα εμπορεύματα τους, αναγκάζοντας τους πεζούς να τα προσπεράσουν διασχίζοντας το δρόμο με κίνδυνο τη ζωή τους. Τα φορτηγά προκαλούν μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση αφού οι ώρες παράδοσης των εμπορευμάτων τους συμπίπτουν με τις ώρες αιχμής των καταστημάτων.

Στόχος του Σχεδίου Αστικής Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού είναι να εισάγει καινοτόμες λύσεις σχετικά με τη ροή της κυκλοφοριακής κίνησης από τη μεταφορά των εμπορευμάτων και την αποτελεσματική διανομή τους, την ηχητική ρύπανση και τη ρύπανση του περιβάλλοντος, και τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι πεζοί λόγω των μη ελεύθερων πεζοδρομίων εξαιτίας της παράνομης στάθμευσης των υπηρεσιών μεταφοράς εμπορευμάτων καθώς επίσης και των οδικών διαταραχών που αντιμετωπίζει η κεντρική περιοχή της πόλης μας. Το Σχέδιο θα εξελίξει το κέντρο της πόλης της Λεμεσού και θα αλλάξει τη συμπεριφορά των ενδιαφερομένων και των βασικών φορέων.

1.3. Ιστορική Αναδρομή και Χαρακτηριστικά της Λεμεσού

Η πόλη της Λεμεσού βρίσκεται στη νότια ακτή της Κύπρου, συνορεύει με την περιφέρεια της Λάρνακας στα ανατολικά, την περιοχή της Πάφου στα δυτικά, καθώς επίσης και με την πρωτεύουσα της Λευκωσίας στα βόρεια (Σχέδιο 1).

Η Λεμεσός κτίστηκε ανάμεσα στις αρχαίες πόλεις της Αμαθούντας και του Κουρίου, ενώ από τα αρχαιολογικά κατάλοιπα που βρέθηκαν, αποδεικνύεται ότι η ιστορία της πόλης ανάγεται στις αρχές της πρώιμης εποχής του χαλκού (2000 – 1900 π.Χ.) [8, 10]. Τον 5^ο αιώνα η πόλη ήταν γνωστή ως Θεοδοσία ή Νεάπολις και τον 10^ο αιώνα ως Νεμεσός [9]. Σημαντικός σταθμός για την ιστορία της πόλης ήταν το πέρασμα του Ριχάρδου του Λεοντόκαρδου, βασιλιά της Αγγλίας από τα νησιά το 1191 μ.Χ., ο οποίος κατάστρεψε την Αμαθούντα και έθεσε το τέλος της βυζαντινής κυριαρχίας, αναγκάζοντας τους κατοίκους της Αμαθούντας να μεταφερθούν στη Λεμεσό [6].

Ακολούθησαν αρκετοί κατακτητές οι οποίοι σκιαγράφησαν την ιστορία της πόλης. Η πόλη πέρασε από την Φραγκοκρατία (1192 – 1489 μ.Χ.), τη Ενετοκρατία (1489 – 1570 μ.Χ.) και την Αγγλοκρατία (1878 – 1959 μ.Χ.). Το 1960 μετά την Ανεξαρτησία, η Λεμεσός αναπτύχθηκε προς τα προάστια [8].

Η πόλη της Λεμεσού αναπτύχθηκε ως σημαντικό κέντρο εμπορίου και τουρισμού όταν η Αμμόχωστος, μια από τις σημαντικότερες τουριστικές πόλεις της Κύπρου καταλήφθηκε από τα τουρκικά στρατεύματα το 1974 [6]. Η αστική δομή της Λεμεσού ξεκινά από την περιοχή του Κάστρου, του Λιμανιού και τον άμεσο τους περίγυρο τους, επεκτείνοντας την πόλη ανατολικά κατά μήκος της παραλίας και στην άμεση ενδοχώρα μέχρι την οδό Ανεξαρτησίας [8]. Ο κάθετος προς την παραλία δρόμος που συνδέει το κέντρο με τα προάστια αποτέλεσε τον κύριο άξονα επέκτασης της πόλης προς την ενδοχώρα [9]. Οι περιοχές μεταξύ των ακτινωτών δόμων αναπτύχθηκαν με αρκετή καθυστέρηση ενώ τμήματα τους παραμένουν στάσιμα μέχρι και σήμερα. Η τουριστική επέκταση της πόλης ανατολικά εντατικοποιήθηκε τα τελευταία χρόνια μετά τα γεγονότα του 1974 [6, 9].

Σχέδιο 1: Ο χάρτης της Κύπρου και η τοποθεσία της Λεμεσού

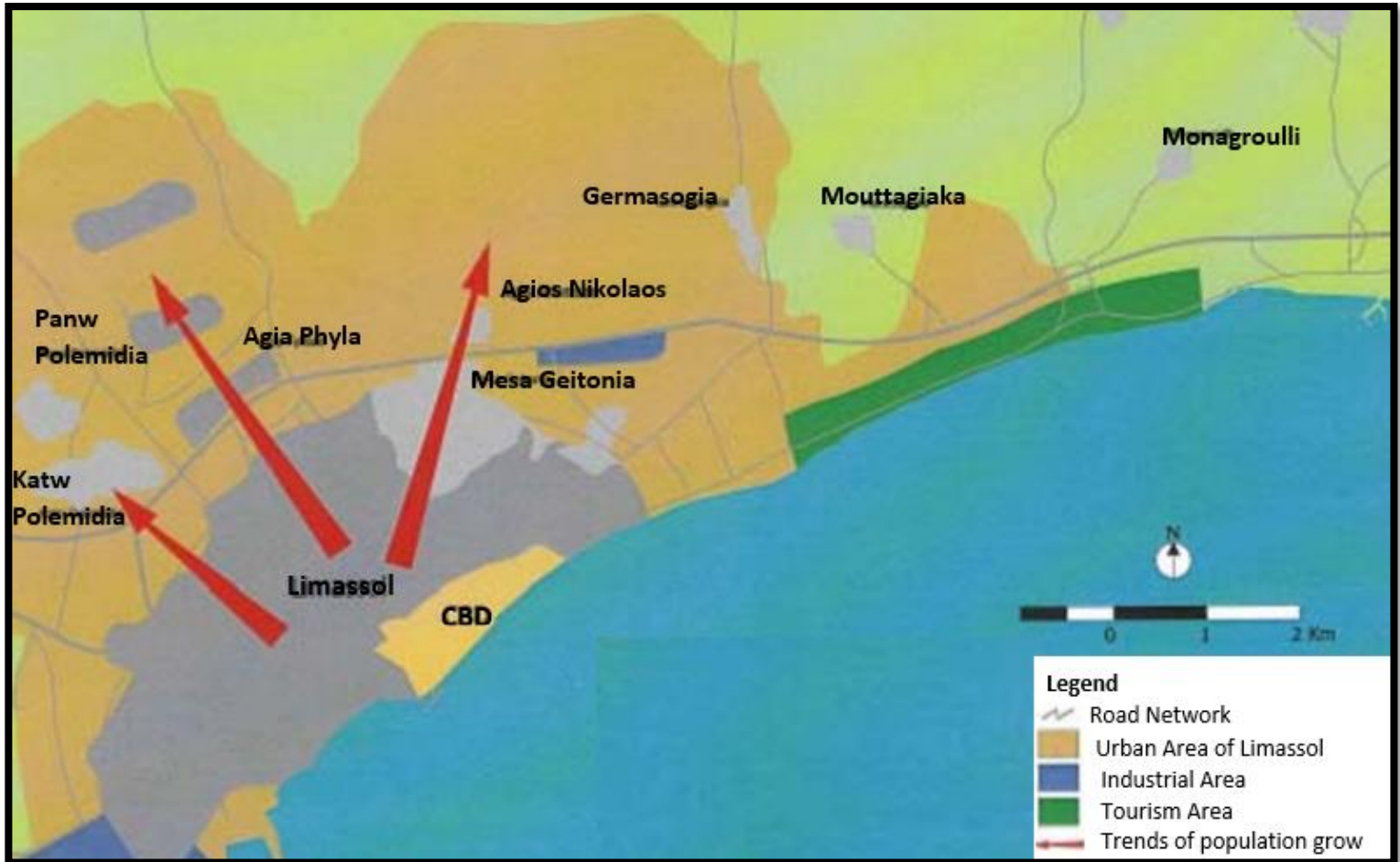


1.4. Πληθυσμός

Τα τελευταία 30 χρόνια, η πόλη της Λεμεσού αποτέλεσε αντικείμενο συνεχούς αστικής ανάπτυξης με μέσο ετήσιο ρυθμό 1,2 %. Είναι η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη του νησιού [2], αντιπροσωπεύοντας σήμερα ένα αστικό πληθυσμό που ανέρχεται περίπου στους 182,500 κατοίκους [10] και το βάρος της στο Μεγάλο Αστικό / Μητροπολιτικό Χώρο έχει διακυμανθεί από σχεδόν 70 % το 1982 σε μόλις 58 % σήμερα [5]. Ενώ ο πληθυσμός διασκορπίζεται σε όλη την περιοχή της πόλης, οι οικονομικές δραστηριότητες, όπως οι εγκαταστάσεις απασχόλησης και εμπορίου, τα διοικητικά κτήρια καθώς και τα τουριστικά καταλύματα, συγκεντρώνονται κυρίως στο αστικό κέντρο της πόλης, την κεντρική επιχειρηματική περιοχή (CBD) [5] (Σχέδιο 2).

Η μεγάλη και απότομη αύξηση του πληθυσμού και των αστικών δραστηριοτήτων και λειτουργιών δεν βρήκαν κατάλληλα προετοιμασμένα την πόλη της Λεμεσού. Επίσης σε συνδυασμό με την έξαρση της τουριστικής ανάπτυξης και την αδράνεια που παρατηρήθηκε σε έργα υποδομής, δημιούργησαν σοβαρά προβλήματα αστικής οργάνωσης και καταπόνησης του περιβάλλοντος [5].

Σχέδιο 2: Ανάπτυξη της Λεμεσού προς τη Μητροπολιτική της Περιοχή



2. Κυκλοφοριακή Πολιτική

Το κέντρο κάθε πόλης δεν αποτελεί μόνο το γεωγραφικό της πυρήνα, όπου αποτυπώνεται η ιστορική της εξέλιξη, αλλά ταυτόχρονα ένα λειτουργικά πολυδύναμο χώρο, με ξεχωριστό συμβολισμό και μοναδικές ιδιότητες όπως η αστική συνοχή, η οικονομική δραστηριότητα, η αναγνωσιμότητα, η κοινωνική επαφή, και η σχέση του ατόμου με την κοινότητα [5]. Πρόκειται λοιπόν για ένα χώρο μοναδικό, γνωστό σε όλους τους κατοίκους της πόλης. Ο χώρος αυτός χρήζει προσοχής όχι μόνο λόγω του χαρακτήρα και περιεχομένου του, αλλά και λόγω της σχέσης και επίδρασης του στα υπόλοιπα μέρη του αστικού συστήματος [8, 9]. Το Σχέδιο 3 πιο κάτω δείχνει την λειτουργική δομή του κέντρου της Λεμεσού [7].

Η βελτίωση των συνθηκών διακίνησης πληθυσμού και αγαθών στην περιοχή αποτελεί ουσιαστική παράμετρο, η οποία σε συνδυασμό με άλλες παραμέτρους καθορίζει την ποιότητα ζωής του αστικού πληθυσμού. Στόχος της κυκλοφοριακής πολιτικής είναι η μείωση της ανισότητας μεταξύ αστικών περιοχών που πλεονεκτούν από άποψη συνθηκών προσπέλασης και εκείνων που μειονεκτούν σημαντικά λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών / προβλημάτων του πολεοδομικού τους ιστού [8, 9].

Η κυκλοφοριακή πολιτική αποσκοπεί στην ουσιαστική βελτίωση των συνθηκών και στην αύξηση των δυνατοτήτων και επιλογών διακίνησης με όλα τα διαθέσιμα μέσα κυκλοφορίας για το σύνολο του πληθυσμού ανεξάρτητα από εισοδηματική ομάδα ή ηλικία [5]. Η κατανομή των χρήσεων της γης είναι ορθολογικά συνδεδεμένη με τις δυνατότητες του συγκοινωνιακού συστήματος έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η ωφελιμότητα από τις επενδύσεις δημοσίων πόρων και ταυτόχρονα να αποφεύγεται η υπερφόρτωση του κυκλοφοριακού δικτύου [10]. Τα πιο πάνω συμβαδίζουν με την ευρωπαϊκή φιλοσοφία επίτευξης συνθηκών βιώσιμης αστικής κινητικότητας η οποία βασίζεται στις αρχές της αποδοτικότητας, ασφάλειας, περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, κοινωνικής ισότητας και ανθρωποκεντρισμού [9, 10].

Η κυκλοφοριακή πολιτική περιλαμβάνει σε στρατηγικό επίπεδο τους πιο κάτω στόχους [1, 6, 9]:

- Την αποθάρρυνση χρήσης ιδιωτικού οχήματος ιδιαίτερα εντός κεντρικών περιοχών και προώθηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς (μέσα μαζικής μεταφοράς, ποδήλατο και περπάτημα).
- Επαναπροσδιορισμός της λειτουργικής ιεράρχησης / κατηγοριοποίησης του αστικού οδικού δικτύου και θεσμοθέτηση ενός αναλυτικότερου και σαφέστερου συστήματος ιεράρχησης αστικών οδών.
- Μερική αύξηση των ελάχιστων απαιτήσεων σε αριθμό χώρων στάθμευσης για ορισμένες κατηγορίες χρήσεων και αναθεώρηση των γεωμετρικών προτύπων διαμόρφωσης χώρων στάθμευσης.
- Αναθεώρηση της πολιτικής βάση της οποίας Δρόμοι Πρωταρχικής Σημασίας καθορίζονται ως Άξονες Εμπορικής Δραστηριότητας (σε συνδυασμό με παρεμφερείς παραγράφους άλλων κεφαλαίων), με στόχο να αποφεύγεται η

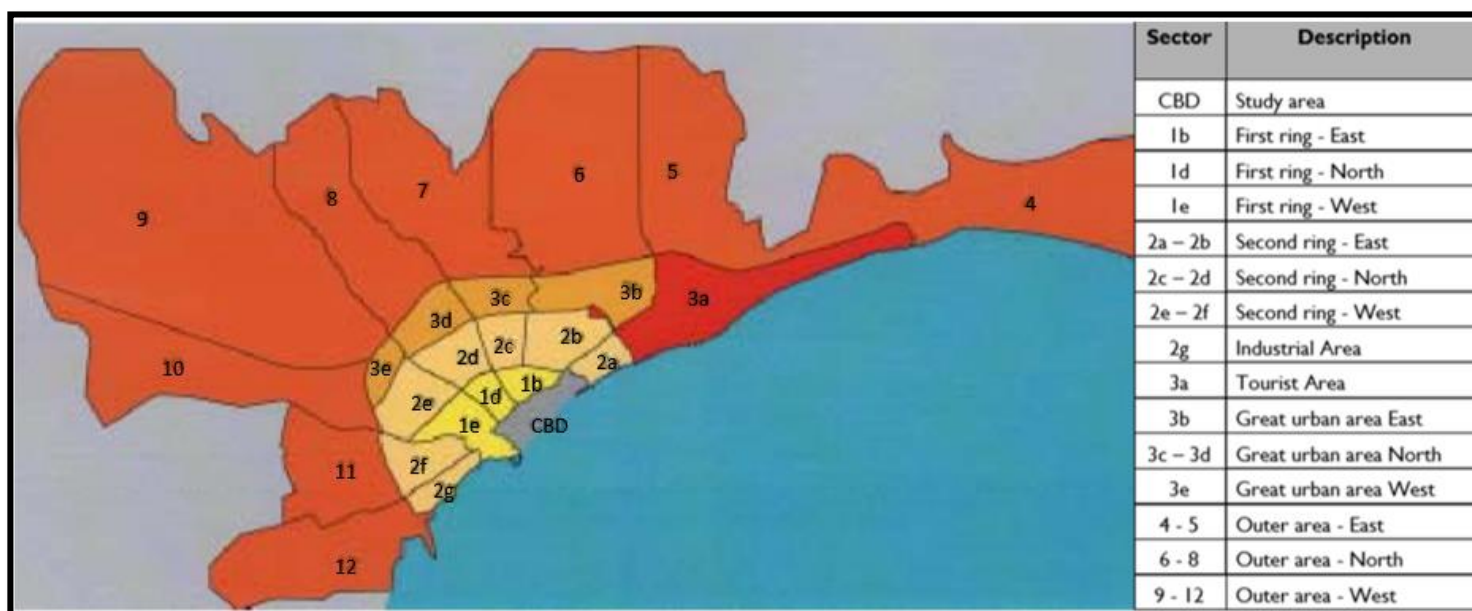
δημιουργία συνθηκών υποβάθμισης της λειτουργικότητάς τους, καθώς και των παρόδων χρήσεων.

- Αναβάθμιση της σημασίας και του ρόλου του βασικού δευτερεύοντος οδικού δικτύου (βασικοί συλλεκτήριοι δρόμοι), με σκοπό την προώθηση ή επιτάχυνση της συμπλήρωσης / αναβάθμισής του.
- Προσθήκη σχετικής παραγράφου για την υποβολή Μελέτης Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων για ορισμένους τύπους και περιπτώσεις αναπτύξεων, μετά από διαβούλευση με το Διευθυντή Τμήματος Δημοσίων Έργων.
- Προσθήκη σχετικής παραγράφου για την θεσμοθέτηση των Ολοκληρωμένων Μελετών Μεταφορών – Χρήσης Γης και της διαδικασίας εκπόνησης και αναθεώρησης / ενημέρωσής τους.

2.1. Διακίνηση και Διάσπαση των Τρόπων Μεταφοράς

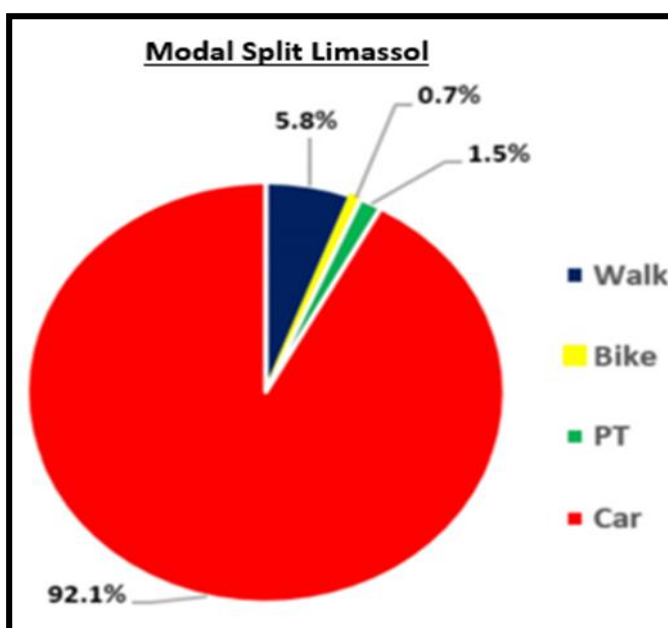
Προκειμένου να αποκαλυφθούν οι κύριες περιοχές προέλευσης και προορισμού των διαδρομών στους διάφορους τρόπους μεταφοράς, η περιοχή της Λεμεσού χωρίστηκε σε 12 κυκλοφοριακές κυψέλες, τρεις εσωτερικές που αντιστοιχούσαν σε τρεις ζώνες γύρω από το κέντρο και οι οποίες υποδιαιρέθηκαν σε διάφορους υποδομείς, και εννέα εξωτερικές (Σχέδιο 4). Σύμφωνα με αυτή τη διαίρεση, καταγράφηκαν τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων προς τους χρήστες των μεταφορών σχετικά με την προέλευση και τους προορισμούς των μετακινήσεών τους καθώς και τα αποτελέσματα της καταμέτρησης των οχημάτων [5].

Σχέδιο 4: Ο διαχωρισμός σε Κυψέλες Κυκλοφορίας στην Περιοχή της Λεμεσού

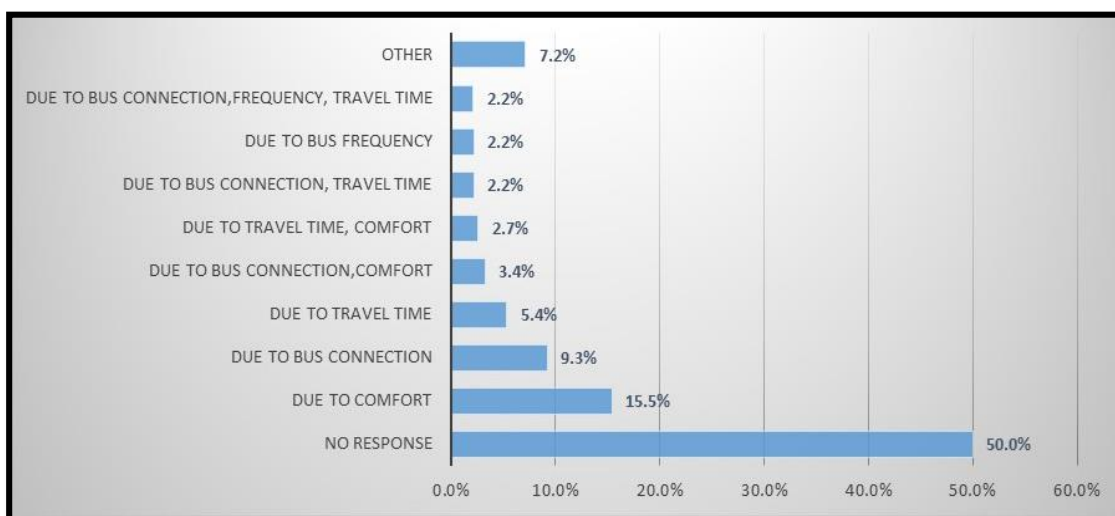


Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στη Λεμεσό υπάρχουν 538.446 μετακινήσεις καθημερινά, ενώ σπαταλούνται €600.000 σε καύσιμα ημερησίως, και €18.000.000 μηνιαίως [3]. Οι περισσότερες μετακινήσεις πραγματοποιούνται με ιδιωτικό αυτοκίνητο που αντιστοιχεί στο 92 % το οποίο είναι πολύ υψηλό σε σύγκριση με άλλες παρόμοιες πόλεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ το ποσοστό των πεζών είναι σχεδόν 6 %, των ποδηλάτων 1 % και το μέρος των μετακινήσεων που πραγματοποιούνται σε ένα όχημα δημόσιας συγκοινωνίας είναι μόλις 1.5 % εξαιρετικά χαμηλό, αν και περιλαμβάνει ήδη τους μαθητές ως χρήστες σχολικών μεταφορών [3] (Σχέδιο 5). Επίσης έρευνες έδειξαν ότι οι κάτοικοι της Λεμεσού δεν χρησιμοποιούν το λεωφορείο ως το πρώτο μέσω μεταφοράς τους λόγω άνεσης και επειδή η σύνδεση των γραμμών των λεωφορείων δεν είναι αρκετά καλή για τη μεταφορά τους [4] (Σχέδιο 6).

Σχέδιο 5: Τρόποι Μετακίνησης στην Περιοχή της Λεμεσού



Σχέδιο 6: Λόγοι μη χρήσης Λεωφορείων ως Μεταφορικά Μέσα



2.2. Οδικό Δίκτυο

Ο ακόλουθος χάρτης προσδιορίζει το περιφερειακό οδικό δίκτυο που εγγυάται τη σύνδεση της πόλης της Λεμεσού με τις υπόλοιπες πόλεις καθώς και την τοπική προσβασιμότητά τους [7]. Σύμφωνα με τη λειτουργία τους, το περιφερειακό οδικό δίκτυο έχει ταξινομηθεί στον εθνικό αυτοκινητόδρομο καθώς και στο πρωτογενές και δευτερεύον οδικό δίκτυο, που αποτελούν ένα δακτυλιοειδές σύστημα κυρίως για τις διασταυρούμενες κυκλοφοριακές κινήσεις και πρόσθετες ακτινικές ως είσοδοι και έξοδοι της πόλης [9]. Γενικά, το περιφερειακό οδικό δίκτυο μπορεί να εκτιμηθεί ως πλήρες και καλά δομημένο [5].

Σχέδιο 7: Περιφερειακό Οδικό Δίκτυο Λεμεσού

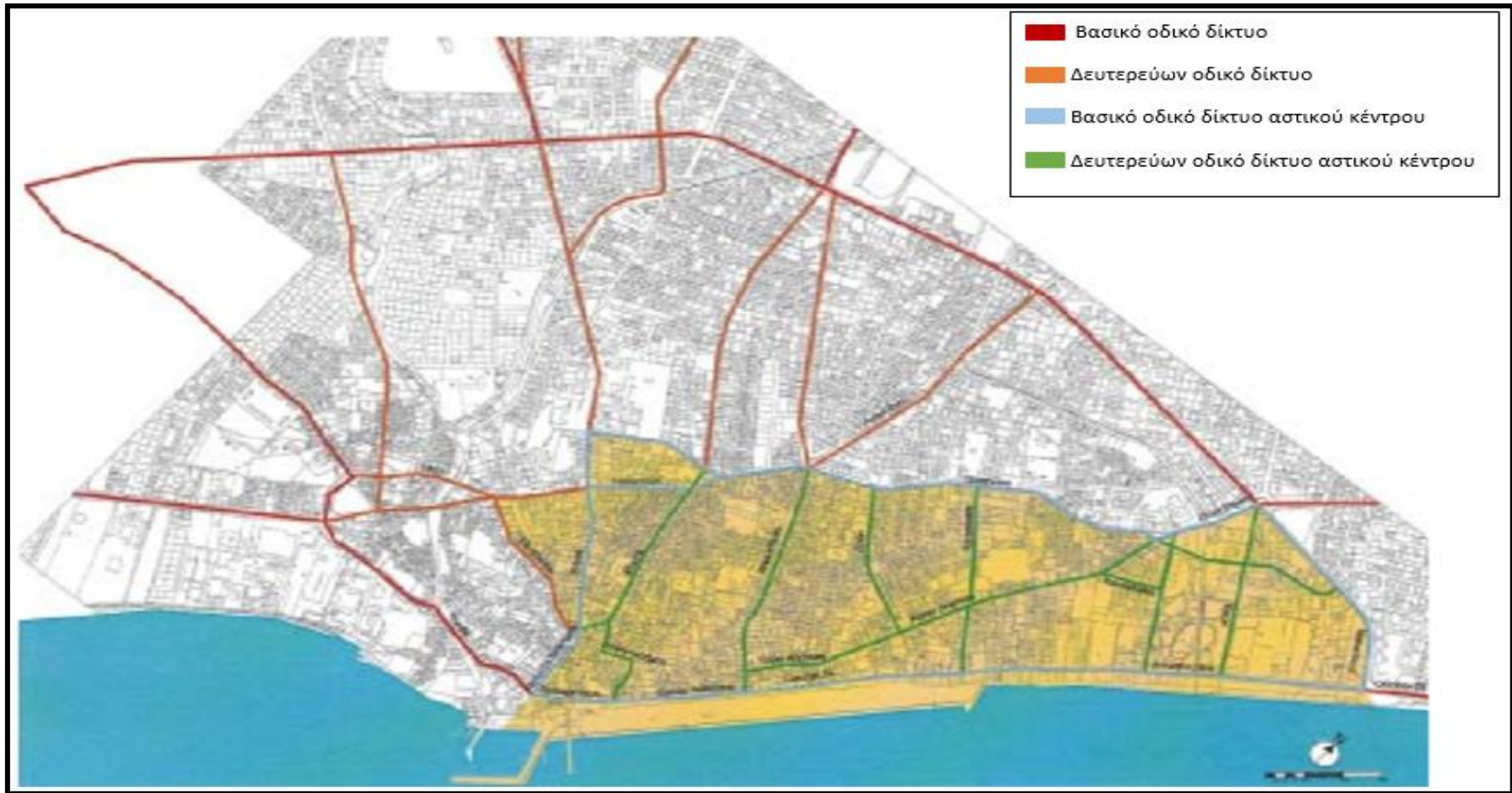


Το οδικό δίκτυο στο αστικό κέντρο της Λεμεσού φαίνεται αναλυτικότερα στο παρακάτω σχήμα, όπου δείχνει το βασικό οδικό δίκτυο της πόλης (κόκκινες διαδρομές), το δευτερεύον οδικό δίκτυο (πορτοκαλί διαδρομές), ενώ το αστικό κέντρο ης Λεμεσού περιβάλλεται από ένα περιφερειακό οδικό δίκτυο (μπλε διαδρομές) που δίνουν οι δρόμοι Ναυαρίνου, Γλάδστωνος, Γρίβα Διγενή, Μακαρίου Γ', Αμαθούντος, Γιώργος, Σπύρου Αραούζου, Συντάγματος, Ριχάρδου και Βερνανέρας και Έννης [5].

Από αυτό το περιφερειακό οδικό δίκτυο προκύπτουν διάφοροι κύριοι διανομείς στη βορειοδυτική – νοτιοανατολική κατεύθυνση την πόλης που διατηρούν τις κυριότερες εσωτερικές ροές κυκλοφορίας (πράσινες διαδρομές) στην περιοχή μελέτης, όπως:

- Ελλάδας
- Κουμανταρίας
- Ανεξαρτησίας
- Ζήνων
- Καραϊσκάκη
- Βύρων

Σχέδιο 8: Οδικό Δίκτυο στο Αστικό Κέντρο της Λεμεσού



3. Αστικό Κέντρο

Το Αστικό Κέντρο αποτελεί το επίκεντρο δραστηριότητας όπου συγκεντρώνονται οι σημαντικότερες διοικητικές, εμπορικές, πολιτιστικές και άλλες κεντρικές λειτουργίες [8]. Αποτελεί επίσης το γεωγραφικό πυρήνα της πόλης και ένα λειτουργικά πολυδύναμο χώρο και κύριο χαρακτηριστικό το εύρος, την ποικιλία και την ένταση των δραστηριοτήτων που συνυπάρχουν σε μια περιορισμένη γεωγραφική έκταση. Επίσης η μεγάλη αναγνωσιμότητα του σε κόσμο, τον καθιστούν ένα μοναδικό τόπο αναφοράς ευρύτερα γνωστό με οικονομική, πολιτιστική και κοινωνική αξία [9, 10].

Το Αστικό Κέντρο τα Λεμεσού σε σύγκριση με τα κέντρα των υπολοίπων αστικών συγκροτημάτων της Κύπρου παρουσιάζει θετικότερες ενδείξεις φυσικού, οικονομικού, δημοσιογραφικού και κοινωνικού χαρακτήρα λόγω της σημασίας και του περιεχομένου του κέντρου της. Το Αστικό Κέντρο παρουσιάζει γενικά υψηλή πληθυσμιακή πυκνότητα με σχετικά υψηλό ποσοστό οικιστικής χρήσης λόγω και της πληρότητας σε κοινοτική και εκπαιδευτική υποδομή. Παρουσιάζει επίσης υψηλό ποσοστό απασχόλησης με αυξητική τάση αριθμού απασχολουμένων στην περιοχή [8].

Η πόλη μας σήμερα παρουσιάζει τα φαινόμενα όλων των κυπριακών αστικών συγκροτημάτων με έντονες τάσεις αστικής διασποράς και εξάπλωσης, κυρίως στην περιφέρεια του αστικού συγκροτήματος οι οποίες δεν είναι συμβατές με τα πρότυπα της αειφόρου πόλης, δεδομένου ότι επιβαρύνουν το κόστος των υποδομών, οξύνουν τα κυκλοφοριακά προβλήματα, δυσχεραίνουν τη δυνατότητα ενίσχυσης του ρόλου των δημοσίων συγκοινωνιών και προκαλούν την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας για διακινήσεις. Παράλληλα συμβάλουν και στη σταδιακή υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος και των παλιών συνοικιών και ιστορικών / παραδοσιακών της πυρήνων [9, 10].

Σχέδιο 9: Κεντρική Περιοχή της Λεμεσού



3.1. Προβλήματα Αστικού Κέντρου

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το Αστικό Κέντρο τα Λεμεσού είναι τα ακόλουθα [8, 10]:

- **Ανταγωνισμός από άλλες περιοχές:** Οι μεγάλες αστικές επεκτάσεις σε συνδυασμό με την αύξηση των δυνατοτήτων εμπορικής και γραφειακής ανάπτυξης σε πολλές περιοχές τη πόλης και τα προβλήματα προσπελασιμότητας και περιβάλλοντος που αντιμετωπίζει το Αστικό Κέντρο τείνουν να επηρεάζουν τη βιωσιμότητα και ανταγωνιστικότητα του.
- **Προβλήματα αστικής δομής και συμβολισμού:** Ο ελλείψεις στη χωροδομική οργάνωση, προβολή και συμβολισμό του κέντρου, επηρεάζουν την ενότητα, αναγνωσιμότητα και αστική φυσιογνωμία του χώρου.
- **Προβλήματα δομημένου περιβάλλοντος:** Η φυσική υποβάθμιση του κέντρου, η αρχιτεκτονική ανομοιογένεια και η μη επιτυχής ένταξη νέων κτιρίων μειώνουν την ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος και την αισθητική συνοχή του χώρου.
- **Φθορά αρχιτεκτονικής κληρονομιάς:** Η φθορά αξιόλογων κτιρίων παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και οι άστοχες σύγχρονες παρεμβάσεις σε αρκετά σημεία περιορίζουν τις δυνατότητες προβολής του κέντρου και διακόπτουν την ιστορική του συνέχεια.
- **Προβλήματα προσπελασιμότητας:** Το περιορισμένο σε χωρητικότητα οδικό δίκτυο και η ανεπάρκεια συναφών διευκολύνσεων όπως είναι οι χώροι στάθμευσης, οι πεζόδρομοι / ποδηλατοδρόμοι και τα δημόσια μέσα μεταφοράς μειώνουν την προσπελασιμότητα της περιοχής και δημιουργούν κυκλοφορικά προβλήματα.
- **Σύγκρουση και εκτοπισμός χρήσεων γης:** Η συνύπαρξη ασυμβίβαστων χρήσεων γης και η ανεξέλεγκτη επέκταση των εμπορικών και άλλων συναφών δραστηριοτήτων σε οικιστικές υποπεριοχές του κέντρου δημιουργούν προβλήματα λειτουργίας του χώρου και σταδιακού εκτοπισμού της οικιστικής χρήσης.
- **Ασθενείς κεντρικές λειτουργίες:** Η μη ανανέωση των κεντρικών λειτουργιών και η απουσία εναλλακτικών πόλων έλξης, πολιτιστικών, ψυχαγωγικών και άλλων, επιτείνουν τον ανταγωνισμό και περιορίζουν το χρόνο λειτουργίας του κέντρου.

3.1.1. Στάθμευση

Το σοβαρότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το αστικό κέντρο της Λεμεσού είναι ο χώρος στάθμευσης [1, 5]. Η υπερβολική κυκλοφοριακή συμφόρηση αποτελεί σημαντικό μειονέκτημα όχι μόνο για τους τουρίστες που ταξιδεύουν με αυτοκίνητο αλλά και για τους τουρίστες που επισκέπτονται το κέντρο της πόλης λόγω του εκτεταμένου θορύβου, των υψηλών εκπομπών αερίων καθώς και των θεμάτων άνεσης και ασφάλειας [5]. Το σοβαρό πρόβλημα στάθμευσης που αντιμετωπίζει το αστικό κέντρο της Λεμεσού είναι εμφανές και επιδεινώνεται με ρυθμούς που συμβαδίζουν με το ρυθμό αστικοποίησης της Λεμεσού καθώς επίσης και την αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας ιδιωτικών οχημάτων [9, 10]. Το πρόβλημα είναι πολύπλοκο και οφείλετε σε πολλαπλούς λόγους όπως την εξάρτηση της μετακίνησης των κατοίκων με ιδιωτικό αυτοκίνητο και κατά συνέπεια τη μεγάλη ζήτηση χώρων στάθμευσης, την ανεπάρκεια ελέγχου και αστυνόμευσης στο αστικό κέντρο και την ανεξέλεγκτη στάθμευση σε μη καθορισμένους χώρους [8].

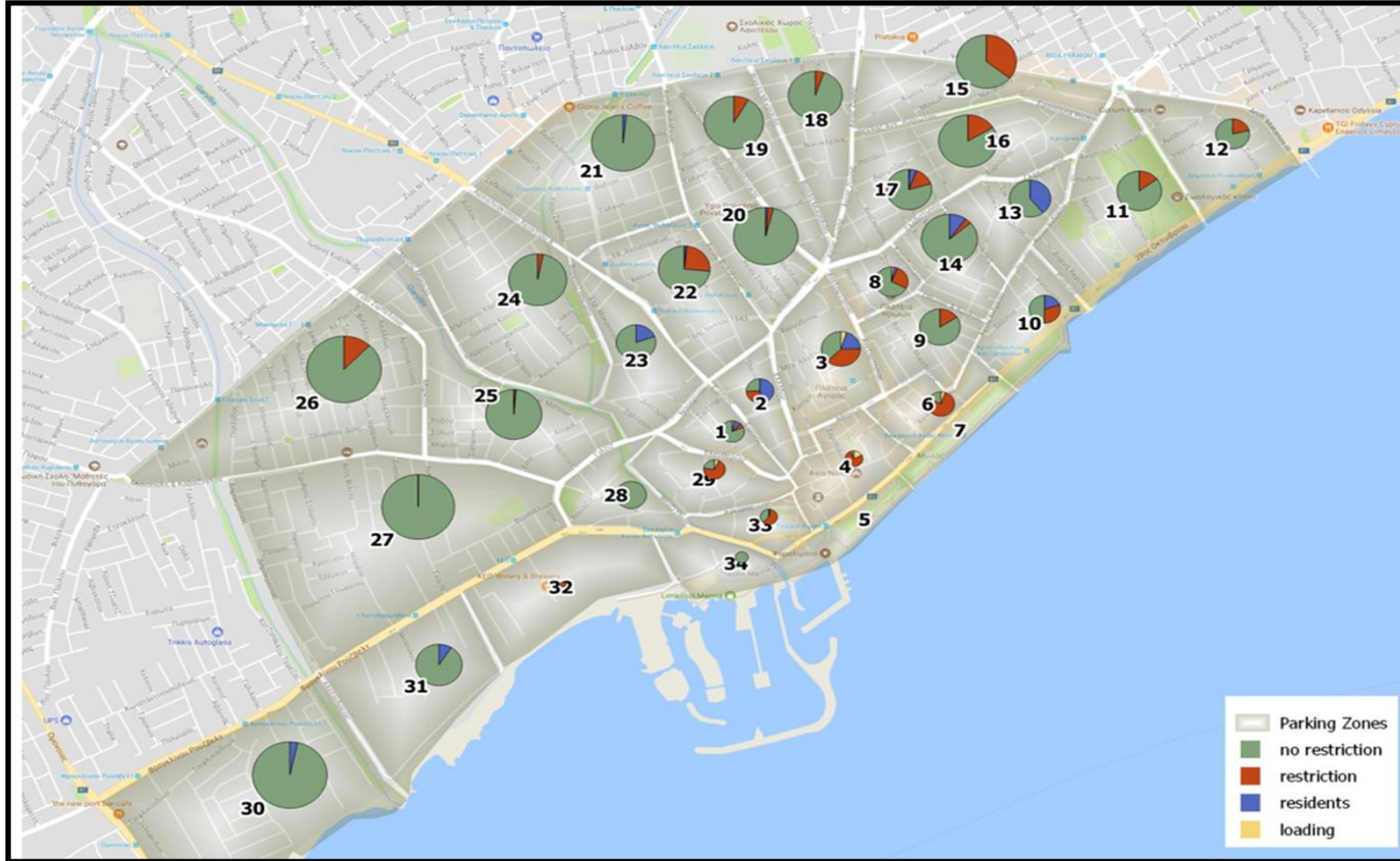
Οι επιπτώσεις από την ανεξέλεγκτη στάθμευση σχετίζονται με τα πιο κάτω [8, 9, 10]:

- Την μείωση της κυκλοφοριακής ικανότητας του οδικού δικτύου από την κατάληψη οδικού χώρου και της πρόσθετης διακίνησης που σχετίζεται με τη στάθμευση.
- Τη δημιουργία οχληρίας και κατά συνέπεια τη μείωση της ποιότητας ζωής σε περιοχές κατοικίας ως επακόλουθο της ανεξέλεγκτης στάθμευσης οχημάτων σε συνοικιακούς δρόμους.
- Την επιδείνωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης ως αποτέλεσμα του αυξημένου επιπέδου διακίνησης για εξεύρεση χώρου στάθμευσης.
- Την μείωση επιπέδου οδικής ασφάλειας ως αποτέλεσμα της μειωμένης ορατότητας από παράνομα σταθμευμένα αυτοκίνητα.
- Την κατάληψη δημοσίου χώρου διακίνησης πεζών και ποδηλατών ως αποτέλεσμα της παράνομης στάθμευσης οχημάτων σε πεζοδρόμια, πεζόδρομους και ποδηλατοδρόμων.

3.1.2. Χώροι Στάθμευσης στο Αστικό Κέντρο της Λεμεσού

Το Σχέδιο 10 πιο κάτω δείχνει τον αριθμό των νόμιμων δημόσιων και ιδιωτικών χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων (επι της οδού) που ανέρχονται στις 8,538 θέσεις [4, 5]. Οι ιδιωτικοί χώροι στάθμευσης ανέρχονται στους 43, με χωρητικότητα 3,251 θέσεων, ενώ οι δημόσιοι ελεγχόμενοι χώροι στάθμευσης ανέρχονται τους 15 με χωρητικότητα 1,693 θέσεων και 5 μη ελεγχόμενοι χώροι με χωρητικότητα 426 θέσεων [3]. Επίσης, οι νόμιμοι (εκτός δρόμου) χώροι στάθμευσης ανέρχονται στις 5,370 θέσεις, οι ελεγχόμενοι χώροι στάθμευσης ανέρχονται στις 980 θέσεις, οι μη ελεγχόμενοι χώροι στις 7,201 θέσεις [3, 4], ενώ υπάρχουν χώροι στάθμευσης που είναι αποκλειστικά για τους κατοίκους των περιοχών και ανέρχονται στις 357 θέσεις [4].

Σχέδιο 10: Χώροι Στάθμευσης στο Κέντρο της Λεμεσού



4. Περιοχή Μελέτης του Σχέδιο Αστικής Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού

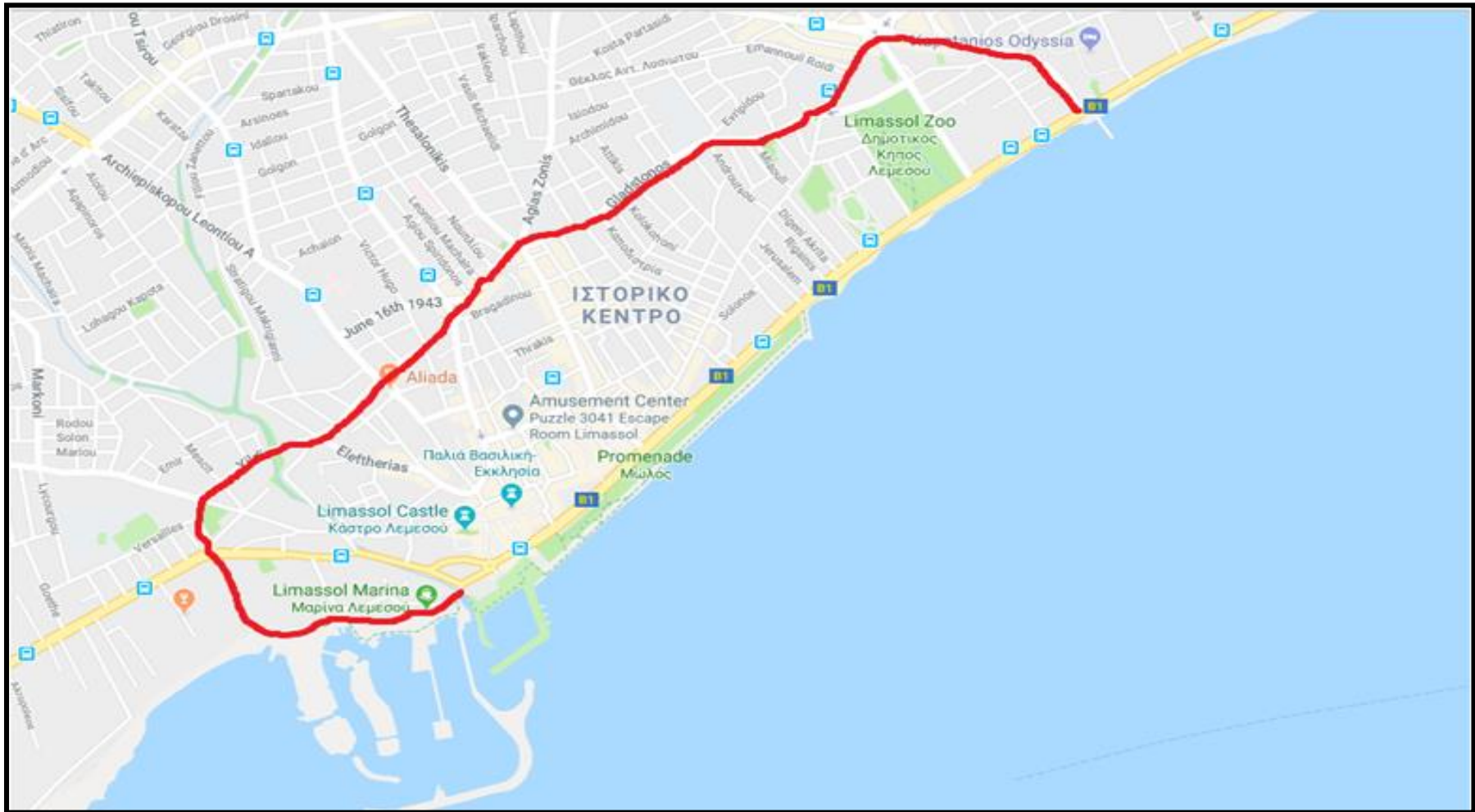
Η πόλη της Λεμεσού αναπτύχθηκε ως σημαντικό κέντρο εμπορίου και τουρισμού όταν η Αμμόχωστος, μια από τις σημαντικότερες τουριστικές πόλεις της Κύπρου καταλήφθηκε από τα τουρκικά στρατεύματα το 1974 [6]. Η αστική δομή της Λεμεσού ξεκινά από την περιοχή του Κάστρου, του Λιμανιού και τον άμεσο περίγυρο τους, επεκτείνοντας την πόλη ανατολικά κατά μήκος της παραλίας και στην άμεση ενδοχώρα μέχρι την οδό Ανεξαρτησίας. Ο κάθετος προς την παραλία δρόμος που συνδέει το κέντρο με τα προάστια αποτέλεσε τον κύριο άξονα επέκτασης της πόλης προς την ενδοχώρα [8]. Οι περιοχές μεταξύ των ακτινωτών δομών αναπτύχθηκαν με αρκετή καθυστέρηση ενώ περιφέρειες τους παραμένουν στάσιμα μέχρι και σήμερα. Η τουριστική επέκταση της πόλης ανατολικά εντατικοποιήθηκε τα τελευταία χρόνια μετά τα γεγονότα του 1974 [9, 10].

Το κέντρο της Λεμεσού είναι περίπου 1,54 km². Είναι η κεντρική επιχειρηματική περιοχή της πόλης και για το λόγο αυτό είναι πολύ απασχολημένη κατά τη διάρκεια της ημέρας [2]. Η κυκλοφορία είναι υψηλή, ειδικά κατά τις ώρες αιχμής. Στο κέντρο της Λεμεσού υπάρχουν υπάρχουσες λεωφόροι και ποδηλατικοί δρόμοι που διατρέχουν κατά μήκος της ακτής στην τουριστική περιοχή της πόλης [8].

Η κεντρική περιοχή της Λεμεσού αποτελεί τον γεωγραφικό χώρο μεταξύ της λεωφόρου Μακαρίου Γ' και της θάλασσας και διαχωρίζεται σε δύο τμήματα: Το τμήμα μεταξύ της λεωφόρου Μακαρίου Γ' και των οδών Γλάδστωνος / Ναυαρίνου, και το τμήμα μεταξύ των πιο πάνω οδών και θάλασσας [8, 9]. Ως περιοχή μελέτης, επιλέχτηκε το νότιο τμήμα της πόλης που εκτείνεται μεταξύ της παραλίας και των οδών Γλάδστωνος / Ναυαρίνου (από τον εναέριο μέχρι και την παλιά τουρκοκυπριακή συνοικία) που αποτελεί το συμπαγές κέντρο της πόλης, το γεωγραφικό και λειτουργικό της πυρήνα, όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των υπηρεσιών και δραστηριοτήτων και παρουσιάζονται τα σημαντικότερα προβλήματα που χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης.

Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η περιοχή μελέτης είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση που προκαλείται από τον μεγάλο αριθμό διαφόρων μεταφορικών μέσων που διασχίζουν καθημερινά την περιοχή, αφού είναι μια πολύ πολυσύχναστη περιοχή όπου οι ντόπιοι αλλά και πολλοί επισκέπτες χρησιμοποιούν καθημερινά για την μετακίνησή τους. Εκτός αυτού, η διανομή εμπορευμάτων στα διάφορα καταστήματα, υπεραγορές και καφετέριες που παρατηρείται κατά τις ώρες αιχμής αυξάνουν ακόμη περισσότερο το πρόβλημα της κυκλοφορίας στην περιοχή μελέτης.

Σχέδιο 11: Χάρτης της Περιοχής Μελέτης για το Σχέδιο Αστικής Μεταφοράς Εμπορευμάτων στο Κέντρο της Λεμεσού



4.1. Δομή της Περιοχής Μελέτης

Η Λεμεσός μετά την Ανεξαρτησία της περιοριζόταν στα νότια της λεωφόρου Αρχιεπισκόπου Μακαρίου Γ' [10]. Για το λόγο αυτό εξηγείται η σημασία της κεντρικής περιοχής του αστικού συγκροτήματος που λειτουργεί ως κέντρο εξυπηρέτησης της επαρχίας. Η ανάπτυξη της πόλης επεκτάθηκε προς τα προάστια μετά την Ανεξαρτησία της. Η σταδιακή εξέλιξη της περιοχής αυτής με έμφαση στο εμπόριο και τις υπηρεσίες είχε ως αποτέλεσμα την εξειδίκευση της λειτουργίας ορισμένων τμημάτων της [8].

Μεγάλο ενδιαφέρον συγκεντρώνει ο συμπαγής οικισμός που εκτείνεται από την θάλασσα μέχρι τις οδούς Γλάδστωνος / Ναυαρίνου και που αποτελεί το κέντρο της πόλης [9]. Ο οικισμός αυτός συμπίπτει σε έκταση με την πόλη της Λεμεσού λίγο πριν το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και περιλαμβάνει όλες τις παραδοσιακές αστικές λειτουργίες [8].

Η αστική δομή της περιοχής μελέτης ακολουθεί κατά κανόνα το 'ακτινωτό πρότυπο'. Ξεκινώντας από την περιοχή του λιμανιού, του κάστρου και της τουρκοκυπριακής συνοικίας, η πόλη επεκτάθηκε σε πρώτο στάδιο ανατολικά κατά μήκος της παραλίας και στην άμεση ενδοχώρα μέχρι την οδό Ανεξαρτησίας. Αυτός ο κάθετος προς τη παραλία δρόμος που συνδέει το κέντρο με τα προάστια, αποτέλεσε τον κύριο άξονα επέκτασης της πόλης προς την ενδοχώρα. Η επέκταση αυτή συντελέστηκε μόνο μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο με την κατασκευή του πρώτου παρακαμπτήριου (Λεωφόρος Μακαρίου Γ') [8, 9]. Οι ακτινωτοί δρόμοι και οι περιοχές μεταξύ τους αναπτύχθηκαν με σημαντική καθυστέρηση ενώ τμήματα των περιοχών αυτών παραμένουν κενά μέχρι και σήμερα. Η παραπέρα επέκταση της πόλης ανατολικά υπό μορφή παραλιακής τουριστικής ανάπτυξης εντατικοποιήθηκε μόνο κατά την τελευταία εικοσαετία λόγω και της καθυστέρησης που παρατηρήθηκε στην επέκταση του ορίου υδατοπρομήθειας [9, 10].

Τα πιο πάνω εξηγούν τις τρεις βασικές τομές που υπάρχουν στη δομή και στη λειτουργία της περιοχής μελέτης:

- Η πρώτη τομή είναι η διαφοροποίηση μεταξύ δυτικών και ανατολικών περιοχών που συναρτάται με την υποβάθμιση και τη σχετική εγκατάλειψη του τομέα της τουρκοκυπριακής συνοικίας, των παλιών βιομηχανιών και των άλλων φτωχότερων αστικών συνοικιών που βρίσκονται στα δυτικά.
- Η δεύτερη τομή είναι της οδού Ανεξαρτησίας που ορίζει την αλλαγή κατεύθυνσης της αστικής επέκτασης προς την ενδοχώρα.
- Η τρίτη τομή είναι οι οδοί Γλάδστωνος / Ναυαρίνου και χωρίζει το συμπαγή οικισμό από την υπόλοιπη κεντρική περιοχή όπου ο αστικός χαρακτήρας και οι αναπτυξιακές τάσεις είναι σαφώς διαφορετικές.

4.2. Χρήσεις Γης

Η περιοχή μελέτης διατηρεί όλες τις αστικές λειτουργίες που κληρονομήθηκαν από τις αρχές του αιώνα ενώ παράλληλα είναι φορτισμένη με όλη την ένταση που δημιουργήσε η ανάπτυξη των τελευταίων δεκαετιών [9]. Η δυναμική αυτή εξηγεί τη μέχρι σήμερα διατήρηση ορισμένων γειτονιών αλλά και τη διαχρονική μεταβολή άλλων με αποτέλεσμα της διεύδυσης νέων δραστηριοτήτων. Το Αστικό Κέντρο δεν αποτελεί μια ομοιογενή κατανομή χρήσεων περιοχής [8]. Αποτελείτε από υποπεριοχές χωρίς ευδιάκριτα όρια μεταξύ τους, όπου η ένταση και οι ισορροπίες μεταξύ διαφόρων χρήσεων μεταβάλλονται στο χώρο και στο χρόνο με χαρακτηριστική τη διεύδυση άλλων χρήσεων σε οικιστικές περιοχές [8, 9].

Η περιοχή της μελέτης συγκεντρώνει τη συντριπτική πλειοψηφία των δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών. Τα δημόσια κτίρια περιλαμβάνουν το Διοικητήριο, το Δημαρχείο και τη Αστυνομία όπου παρέμειναν και επεκτάθηκαν στους αρχικούς κεντρικούς τους χώρους. Η κατανομή των υπόλοιπων υπηρεσιών διατηρεί την κεντροβαρικότητα της παρόλο που πρόσφατα παρατηρείται κάποια τάση αποκέντρωσης κυρίως επαρχιακών γραφείων και σχολείων όπως για παράδειγμα φροντιστήρια, ινστιτούτα και ιατρεία, που επιλέγουν να εγκαθίστανται στις οικιστικές περιοχές βορειότερα προσδίδοντας σε αυτές ένα νέο προορισμό [8, 9].

Γειτονίες κατοικίας διατηρούνται τόσο μέσα στο συμπαγή οικισμό, όσο και στην περιοχή που τον περιβάλλει. Ορισμένες τέτοιες γειτονίες διατήρησαν την ομοιογένεια τους και μπορούν να αποτελέσουν ως έχουν αναπόσπαστο μέρος της οργάνωσης του κέντρου της πόλης. Χαρακτηριστική είναι και η ύπαρξη δυο ιστορικών οικιστικών πυρήνων δυτικά και ανατολικά του συμπαγούς οικισμού που παραμένουν υποβαθμισμένοι και περιορίζουν την παραπέρα επέκταση της εμπορικής δραστηριότητας προς τις κατευθύνσεις αυτές [8].

4.2.1. Οδοί Ανεξαρτησίας, Γλάδστωνος / Ναυαρίνου και Αγίου Ανδρέου

Σχετικά με τη κατανομή χρήσεων γης παρατηρείται σημαντική συγκέντρωση της εμπορικής δραστηριότητας σε συμπαγείς περιοχές που εξυπηρετούν ολόκληρη την πόλη – γύρω από τη δημοτική αγορά μέχρι τη θάλασσα και την οδό Ανεξαρτησίας, αλλά και κατά μήκος των ακτινωτών κυρίων οδικών αρτηριών με τύπους εμπορίου που προορίζονται και τις τοπικές ανάγκες. Σημαντική συγκέντρωση εμπορικής δραστηριότητας παρατηρείται κοντά και γύρω από τις οδούς Ανεξαρτησίας και Γλάδστωνος και συγκεκριμένα γύρω από δυο βασικούς οδικούς κυκλικούς κόμβους της περιοχής που είναι ο Πεντάδρομος και ο κυκλικός κόμβος Αγίου Νικολάου όπου εξελίσσονται σε εξειδικευμένους πόλους εξυπηρέτησης [8, 9].

Σχέδιο 12: Οδός Ανεξαρτησίας (α), Αγίου Ανδρέου (β) και Γλάδστωνος (γ)

(α)



(β)



(γ)



Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι πιο πάνω οδοί είναι η κυκλοφοριακή συμφόρηση που προκαλείτε από τα αυτοκίνητα κατά τις ώρες αιχμής, αφού κοντά σε αυτές τις οδούς υπάρχουν δημόσιες και ιδιωτικές εταιρίες, γυμνάσια και σχολεία, το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕ.ΠΑ.Κ.), φροντιστήρια και ινστιτούτα. Εκτός από τα εμπορικά κέντρα και τα σχολεία που βρίσκονται σε αυτές τις οδούς, υπάρχουν αρκετά κυβερνητικά και ιδιωτικά κτίρια όπως είναι το Δημαρχείο και οι Υπηρεσίες του Δήμου, το Διοικητήριο, το Επαρχιακό Κτηματολόγιο, το Ταχυδρομείο το Γραφείο Είσπραξης Φόρων, το Δικαστήριο και πολλά κτίρια ιδιωτικών εταιριών.

Χαρακτηριστικό των περιοχών αυτών είναι η συνεχής δόμηση με τους στενούς δρόμους και πεζοδρόμια και οι δρόμοι μονής κατεύθυνσης. Εκτός αυτού υπάρχει σοβαρό πρόβλημα κυκλοφοριακής συμφόρησης που προκαλείτε από τα φορτηγά μεταφοράς εμπορευμάτων. Το πρόβλημα κυκλοφοριακής συμφόρησης επιδεινώθηκε ιδίως στις οδούς Ανεξαρτησίας και Αγίου Ανδρέου με την τοποθέτηση πασσάλων το 2014 στα πεζοδρόμια από το Δήμο Λεμεσού, με αφορμή την αποτροπή της στάθμευσης των αυτοκινήτων στα πεζοδρόμια και την απρόσκοπτη διακίνηση των πεζών. Για το λόγο αυτό η διανομή των εμπορευμάτων στις περιοχές αυτές δημιουργεί μεγάλη κυκλοφορική συμφόρηση και αποτελεί επικίνδυνη αποστολή τόσο για τους οδηγούς όσο και για τους πεζούς. Τα φορτηγά μεταφοράς εμπορευμάτων αναγκαστικά σταθμεύουν στο δρόμο για να ξεφορτώσουν το εμπόρευμα τους στα καταστήματα / εστιατόρια / καφετέριες που βρίσκονται σε τοποθεσίες όπου υπάρχουν πάσσαλοι, δημιουργώντας κυκλοφοριακή συμφόρηση. Σε άλλες περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν πάσσαλοι, τα φορτηγά σταθμεύουν είτε στην άκρη του δρόμου είτε στο πεζοδρόμιο αυξάνοντας το κίνδυνο για τους πεζούς αφού δεν υπάρχει χώρος στα πεζοδρόμια για να περπατήσουν.

Σχέδιο 13: Εφαρμογή Πασσάλων στα Πεζοδρόμια και Στάθμευση Φορτηγών Μεταφοράς Εμπορευμάτων στην Άκρη του Δρόμου



Η Οδός Αγίου Ανδρέου είναι πλέον πολύ δημοφιλής – περισσότερο για την νεολαία για την απογευματινή και νυχτερινή τους έξοδο. Αναπτύχθηκε τις τελευταίες δεκαετίες, όπου υπάρχουν πολλά εστιατόρια, καφετέριες και νυχτερινά μπαράκια όπου οι τουρίστες αλλά και φοιτητές μπορούν να διασκεδάσουν. Υπάρχουν επίσης αρκετά μαγαζιά όπου πουλούν είδη ρουχισμού και υποδημάτων και παραδοσιακά κυπριακά προϊόντα [8]. Τα περισσότερα από αυτά βρίσκονται στον πεζόδρομο όπου η διέλευση μεταφορικών μέσων απαγορεύεται. Ο πεζόδρομος είναι κλειστός με ελεγχόμενους ηλεκτρικούς πασσάλους που ανοίγουν μόνο σε ιδιώτες και σε οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα οχήματα δεν δημιουργούν κυκλοφορική συμφόρηση.

Σχέδιο 14: Πλατεία Σαριπόλου στην Περιοχή Αγίου Ανδρέου



4.2.2. Περιοχή Κάστρου

Το Κάστρο είναι το αρχαιότερο κτίσμα της Λεμεσού το οποίο ανάγεται στη Βυζαντινή Περίοδο και μαζί με το παλιό λιμάνι αποτελούσαν τον πυρήνα της σύγχρονης πόλης η οποία αναπτύχθηκε τα τελευταία 100 χρόνια. Ο συμπαγής οικισμός που εκτείνεται από τη θάλασσα μέχρι την οδό Γλάδστωνος αποτελεί τον πυρήνα της Λεμεσού και περιλαμβάνει όλες τις παραδοσιακές αστικές λειτουργίες και κτίρια. Η περιοχή του κάστρου χαρακτηρίζεται από αξιόλογα διατηρητέα κτίρια και τον Χαρουπόμυλο ενώ η πλατεία του κάστρου είναι τριγυρισμένη από παραδοσιακά εστιατόρια και καφετέριες όπου οι τουρίστες μπορούν να περπατήσουν χωρίς φόβο από τη διέλευση αυτοκινήτων αφού η πλατεία είναι ελεγχόμενη [8, 9].

Σχέδιο 15: Κάστρο Λεμεσού



4.2.3. Μαρίνα

Στα πλαίσια της ανάπτυξης του τουριστικού ρεύματος προς τη Κύπρο έχει αποφασιστεί η δημιουργία μαρίνων σε διάφορες τοποθεσίες της Κύπρου για την προσέλκυση επισκεπτών. Η μαρίνα της Λεμεσού αποτελεί μια από τις βασικές μαρίνες οι οποίες θα αναπτυχθούν για την προώθηση του ναυτικού τουρισμού στην Κύπρο. Το 2008 υπογράφηκε η συμφωνία για την κατασκευή της στο χώρο που βρίσκεται στα δυτικά του παλιού Λιμανιού σε επαφή με τον παραδοσιακό πυρήνα της πόλης και συνδέεται με τη λεωφόρο Ακταίας. Το έργο συνδυάζει θαλάσσιες εγκαταστάσεις και χερσαίες αναπτύξεις, ένα μεγάλο αριθμό χρήσεων και κατασκευών, και μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι και 1000 περίπου σκάφη αναψυχής. Στη κεντρική και ανατολική περιοχή της μαρίνας υπάρχουν κυρίως αναπτύξεις εμπορικού και ψυχαγωγικού χαρακτήρα όπως εστιατόρια και καφετέριες, καταστήματα επένδυσης και υπόδησης, ενώ στη δυτική περιοχή της μαρίνας αναπτύσσονται διαμερίσματα, χώροι στάθμευσης και χώροι για τα τουριστικά λεωφορεία και για τα ποδήλατα [6, 8, 9].

Σχέδιο 16: Μαρίνα Λεμεσού



4.2.4. Παλιό και Νέο Λιμάνι

Το Παλιό Λιμάνι το οποίο πλαισιώνεται από την Κεντρική Εμπορική Περιοχή και συμπληρώνει το παραλιακό της μέτωπο έχει αποκτήσει σημαντική ιδιαιτερότητα λόγω της θέσης του και γι' αυτό επιβάλλεται η ορθολογική του αξιοποίηση έτσι ώστε να εξυπηρετεί τις σύγχρονες αστικές ανάγκες. Η ανάπτυξη του Παλιού Λιμανιού έγινε έτσι ώστε να καταστεί πιο ελκυστική για τους κατοίκους αλλά και για τους τουρίστες και περιλαμβάνει εστιατόρια, ταβέρνες, ψαραγορά, μουσείο με την ιστορία εξέλιξης του λιμανιού και της ευρύτερης περιοχής [6, 8, 9].

Το Νέο Λιμάνι της Λεμεσού είναι το μεγαλύτερο της Κύπρου και βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά της πόλης, στα όρια της Βρετανικής Βάσης Ακρωτηρίου. Μέχρι και σήμερα έχει αξιοποιηθεί το μεγαλύτερο ποσοστό του χώρου του Λιμανιού, ενώ το υπόλοιπο υπολογίζεται να ικανοποιήσει τις ανάγκες της Κύπρου για αρκετές δεκαετίες. Το Νέο Λιμάνι εξυπηρετεί κυρίως τη διακίνηση εμπορευμάτων σε παγκόσμια κλίμακα και επιβατών στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου μέχρι την Ιταλία [6, 8, 9].

Σχέδιο 17: Νέο Λιμάνι Λεμεσού



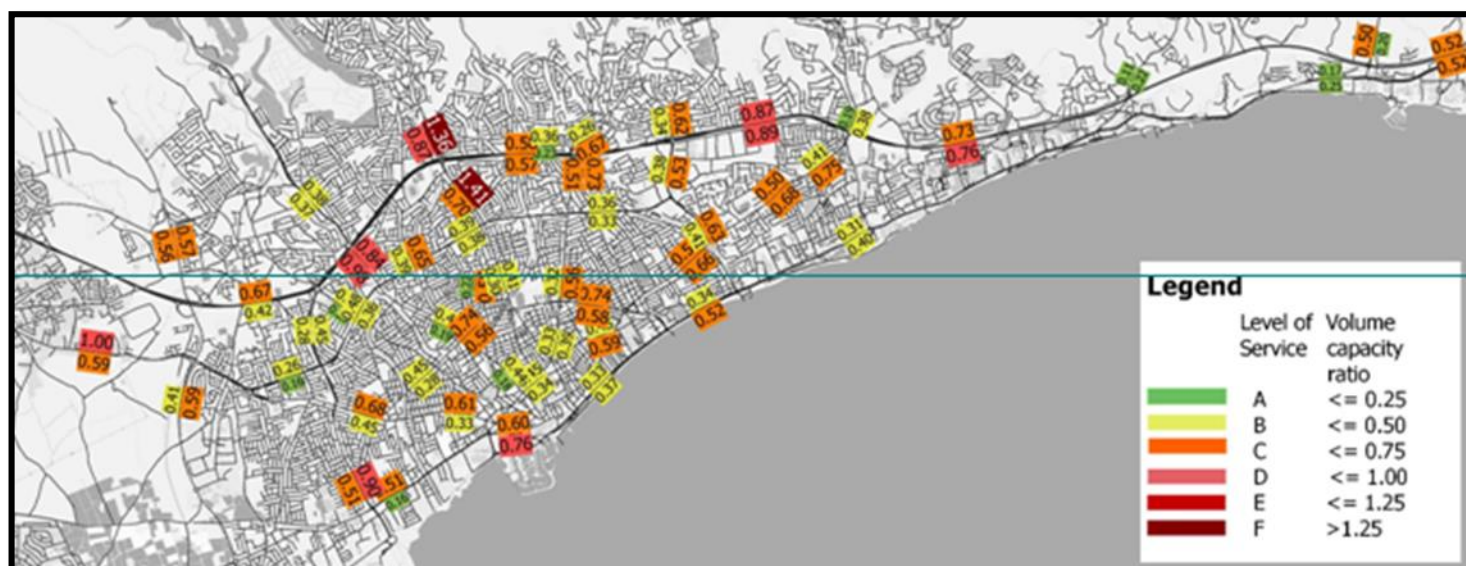
5. Έρευνα και Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων

5.1. Κυκλοφοριακή Συμφόρηση Ωρών Αιχμής

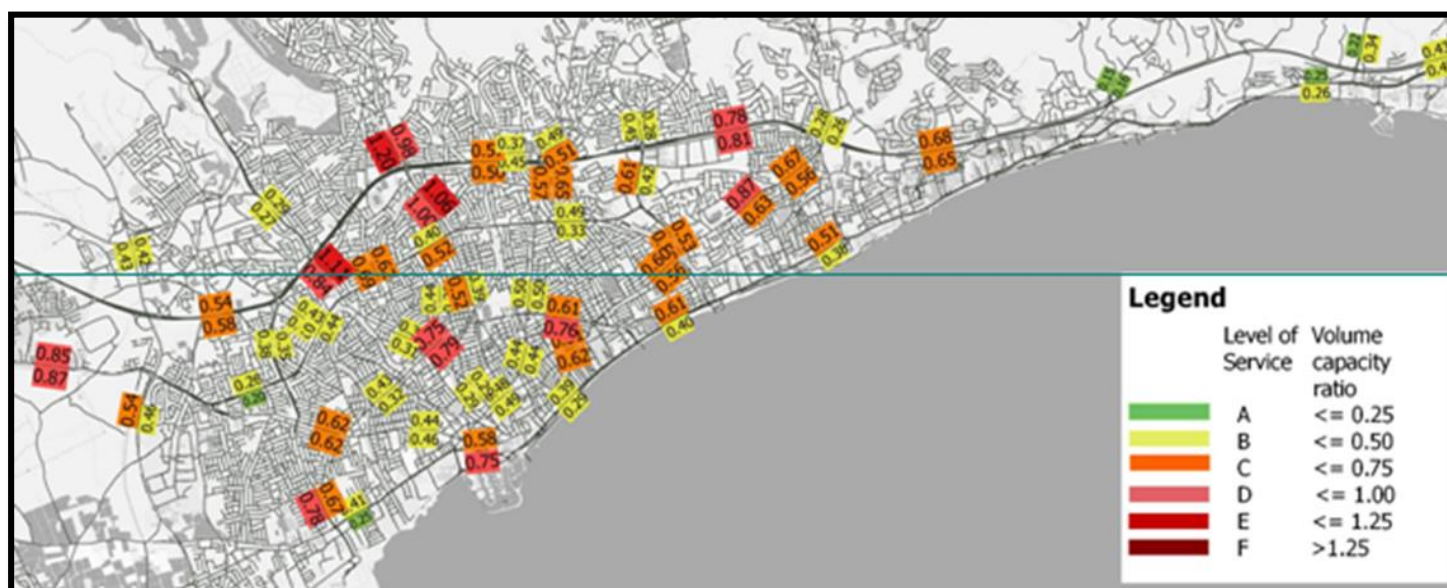
Τα πιο κάτω Σχέδια καταγράφουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση που προκαλείτε από το μέσα μεταφοράς και οχήματα διανομής εμπορευμάτων στη περιοχή της Λεμεσού κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες [4]. Όπως φαίνεται στα πιο κάτω Σχέδια, υπάρχει μεγάλη κυκλοφοριακή συμφόρηση τόσο κατά τις πρωινές όσο και κατά τις απογευματινές ώρες στην περιοχή μελέτης της Λεμεσού.

Με την υλοποίηση του Σχεδίου, η κυκλοφοριακή συμφόρηση που προκαλείτε από τα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων θα μειωθούν σημαντικά στην περιοχή μελέτης.

Σχέδιο 18: Η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση στο Κέντρο της Λεμεσού κατά τις Πρωινές Ώρες



Σχέδιο 19: Η Κυκλοφοριακή Συμφόρηση στο Κέντρο της Λεμεσού κατά τις Απογευματινές Ώρες



5.2. Μελέτη και Χαρτογράφηση Χώρων στην Περιοχή Μελέτης

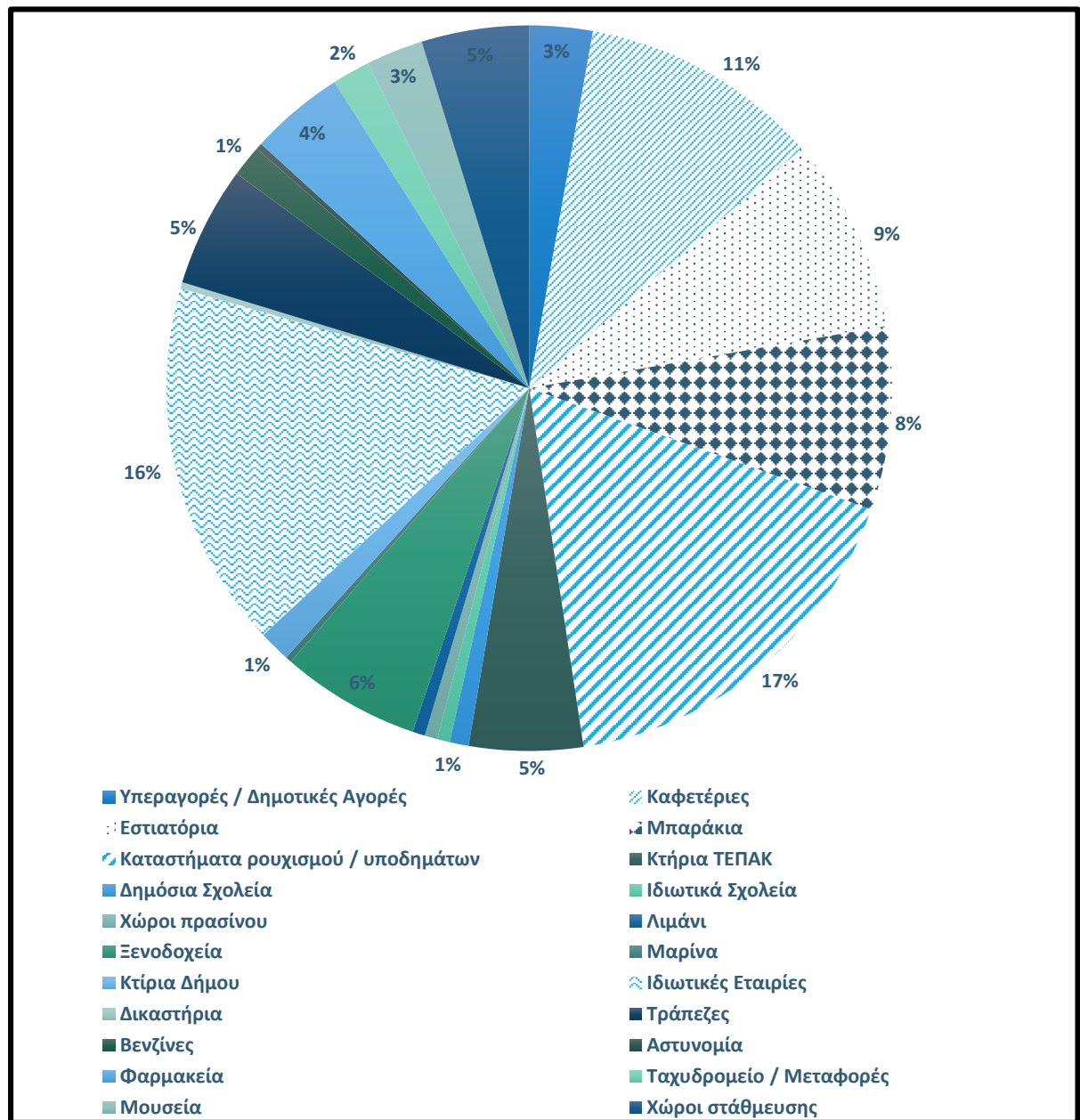
Για την υλοποίηση του Σχεδίου Μεταφοράς Εμπορευμάτων, αρχικά χρειάστηκε να χαρτογραφηθούν όλα τα κτίρια / εταιρίες / καταστήματα που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης, καθώς επίσης το είδος και ο αριθμός τους.

Στον πιο κάτω πίνακα αναγράφεται το είδος και ο αριθμός του κάθε κτιρίου που βρίσκεται σήμερα στην περιοχή μελέτης του σχεδίου, ενώ το Σχέδιο 20 δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό καλύπτεται από καταστήματα ρουχισμού / υποδημάτων όπου ανέρχεται στο 17 %, ακολουθώντας από ιδιωτικές εταιρίες (16 %), καφετέριες (11 %), εστιατόρια (9 %) και μπαράκια (8 %).

Πίνακας 1: Κατανομή Χώρων στη Περιοχή Μελέτης

Είδος	Αριθμός
Υπεραγορές / Δημοτικές Αγορές	10
Καφετέριες	38
Εστιατόρια	31
Μπαράκια	29
Καταστήματα ρουχισμού / υποδημάτων	61
Κτήρια ΤΕΠΑΚ	18
Δημόσια Σχολεία	3
Ιδιωτικά Σχολεία	2
Χώροι πρασίνου	2
Λιμάνι	2
Ξενοδοχεία	22
Μαρίνα	1
Κτίρια Δήμου	5
Ιδιωτικές Εταιρίες	58
Δικαστήρια	1
Τράπεζες	19
Βενζίνες	5
Αστυνομία	1
Φαρμακεία	15
Ταχυδρομείο / Μεταφορές	6
Μουσεία	9
Χώροι στάθμευσης	17

Σχέδιο 20: Κατανομή Χώρων στη Περιοχή Μελέτης



Η μορφολογία της περιοχής, οι στενοί δρόμοι και η σοβαρή έλλειψη χώρων στάθμευσης προκαλούν σοβαρό κυκλοφοριακό έμφραγμα καθημερινά, ενώ τα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων τείνουν να επιδεινώνουν το πρόβλημα αυτό ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής στο κέντρο της Λεμεσού.

Για το λόγο αυτό αρχικά έπρεπε να μελετήσουμε τα ωράρια των καταστημάτων, εστιατορίων κ.α. που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης. Παράλληλα, η παρακολούθηση των ωρών αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών πραγματοποιήθηκαν από τον Μάρτιο μέχρι τον Ιούλιο του 2018 (Δευτέρα με Παρασκευή) και στη συνέχεια καταγράφηκαν στον πίνακα 2.

Πίνακας 2: Ώρες Λειτουργίας και Ώρες Αιχμής των Χώρων στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018

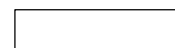
	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	π.μ.	π.μ.	π.μ.	π.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.	μ.μ.
Υπεραγορές / Δημοτικές Αγορές																	
Καφετέριες																	
Εστιατόρια																	
Μπαράκια																	
Καταστήματα ρουχισμού / υποδημάτων																	
Κτήρια ΤΕΠΑΚ																	
Δημόσια Σχολεία																	
Ιδιωτικά Σχολεία																	
Χώροι πρασίνου																	
Λιμάνι																	
Ξενοδοχεία																	
Μαρίνα																	
Κτίρια Δήμου																	
Ιδιωτικές Εταιρίες																	
Δικαστήρια																	
Τράπεζες																	
Βενζίνες																	
Αστυνομία																	
Φαρμακεία																	
Ταχυδρομείο / Μεταφορές																	
Μουσεία																	
Χώροι στάθμευσης																	



Ώρες Λειτουργίας



Ώρες Αιχμής



Κλειστό

Όπως αναγράφεται στον πιο πάνω πίνακα, τα ωράρια των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης της Λεμεσού είναι διαφορετικά μεταξύ τους, ξεκινώντας από τις 07:00 π.μ. μέχρι και τις 24:00 μ.μ.

Η πλειοψηφία των καταστημάτων / κτηρίων / εταιριών ανοίγουν στις 09:00 π.μ. και κλείνουν στις 19:00 μ.μ. Παρόλα αυτά πολλά κτίρια ανοίγουν πιο νωρίς ενώ κάποια άλλα κλείνουν πιο αργά.

Το συμπέρασμα από τον πιο πάνω πίνακα είναι ότι ώρες αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης της Λεμεσού καταγράφηκαν μεταξύ των ωρών 08:00 – 11:00 π.μ., 12:00 – 14:00 μ.μ. και 18:00 – 19:00 μ.μ.

5.3. Κυκλοφοριακές Μετρήσεις των Οχημάτων Διανομής Εμπορευμάτων

Επιπρόσθετα, κυκλοφοριακές μετρήσεις των οχημάτων διανομής εμπορευμάτων που διασχίσαν ή / και βρίσκονταν στην περιοχή μελέτης της Λεμεσού πραγματοποιήθηκαν από τον Μάρτιο μέχρι τον Ιούλιο του 2018 έτσι ώστε να ελέγξουμε εάν οι ώρες αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών συμπίπτουν με τις ώρες αιχμής των οχημάτων διανομής εμπορευμάτων.

Τα δεδομένα ήταν για 12 ώρες την εβδομάδα (Δευτέρα με Παρασκευή), από τις 07:00 π.μ. έως τις 19:00 μ.μ. Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν σε διάφορα τακτά διαστήματα για 60 λεπτά κατά τη διάρκεια της χρονικής αυτής περιόδου.

Οι βασικές οδοί της περιοχής μελέτης που εξετάστηκαν ήταν οι πιο κάτω:

- Οδός Γλάδστωνος / Ναυαρίνου
- Οδός Ανεξαρτησίας
- Οδός Αγίου Ανδρέου

Στον πίνακα 3 πιο κάτω καταγράφεται ο αριθμός των οχημάτων διανομής εμπορευμάτων που διασχίσαν ή/και βρίσκονταν στις πιο πάνω οδούς την συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Πίνακας 3: Ροή των Οχημάτων Μεταφοράς Εμπορευμάτων στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018

Περιοχή	Αριθμός Οχημάτων
Οδός Γλάδστωνος / Ναυαρίνου	2482
Οδός Ανεξαρτησίας	2011
Οδός Αγίου Ανδρέου	1602
Σύνολο	6095

Συνολικά 6095 οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων καταγράφηκαν την χρονική περίοδο Μάρτιο – Ιούλιο του 2018, με την οδό Γλάδστωνος / Ναυαρίνου να καταγράφεται ο μεγαλύτερος αριθμός οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων με 2482 οχήματα, ακολουθώντας η οδός Ανεξαρτησίας με 2011 οχήματα και τέλος η οδός Αγίου Ανδρέου με 1602 οχήματα.

Επίσης έγιναν μετρήσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας που πραγματοποιήθηκαν για περιόδους 30 λεπτών σε διάστημα 12 ωρών από τις 07:00 π.μ. έως τις 19:00 μ.μ. (Δευτέρα με Παρασκευή) όπου τα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων διασχίσαν ή / και βρισκόνταν στις πιο πάνω οδούς την συγκεκριμένη χρονική περίοδο για να ελέγξουμε εάν οι ώρες αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών συμπίπτουν με τα ωράρια των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων όπως φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα:

Πίνακας 4: Οχήματα Μεταφοράς Εμπορευμάτων που εισέρχονται στη Περιοχή Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018

Χρονικό Διάστημα	Αριθμός Οχημάτων
07:00 – 08:00 π.μ.	124
08:00 – 09:00 π.μ.	215
09:00 – 10:00 π.μ.	204
10:00 – 11:00 π.μ.	118
11:00 – 12:00 μ.μ.	106
12:00 – 13:00 μ.μ.	142
13:00 – 14:00 μ.μ.	133
14:00 – 15:00 μ.μ.	79
15:00 – 16:00 μ.μ.	98
16:00 – 17:00 μ.μ.	102
17:00 – 18:00 μ.μ.	87
18:00 – 19:00 μ.μ.	100
Σύνολο	1508

Ο συνολικός αριθμός των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων που εισέρχονταν και εξέρχονταν από την περιοχή μελέτης κατά τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο ήταν 1508. Η μεγαλύτερη ώρα αιχμής των κινήσεων αυτών καταγράφηκαν μεταξύ των ωρών 08:00 – 09:00 π.μ., 09:00 – 10:00 π.μ. και όταν 215 και 204 οχήματα αντίστοιχα εισήλθαν στην περιοχή μελέτης. Αυτό αντιστοιχεί στην ώρα έναρξης αλλά και στην ώρα αιχμής για την πλειοψηφία των καταστημάτων (πίνακας 2). Επίσης, ώρες αιχμής των οχημάτων διανομής εμπορευμάτων καταγράφηκαν κυρίως οι ώρες μεταξύ 07:00 – 08:00 π.μ., 10:00 – 11:00 π.μ. και 12:00 – 13:00 μ.μ. και 13:00 – 14:00 μ.μ. όπου επίσης σημειώθηκαν ως ώρες αιχμής για τα περισσότερα καταστήματα (πίνακας 2). Μια σταθερή ροή οχημάτων ήταν εμφανής για τις υπόλοιπες ώρες της ημέρας από τις 15:00 μ.μ. και μετά.

5.4. Μετρήσεις της Ποιότητας του Αέρα

Στο πλαίσιο του Σχεδίου Αστικής Μεταφοράς Εμπορευμάτων, πραγματοποιήθηκαν συγκεκριμένες μετρήσεις της ποιότητας του αέρα στις κύριες οδούς της περιοχής μελέτης της Λεμεσού. Ο κύριος στόχος ήταν η μέτρηση των διαφόρων ατμοσφαιρικών ρύπων και ο εντοπισμός των κύριων πηγών ρύπων.

Οι μετρήσεις της ποιότητας του αέρα πραγματοποιήθηκαν από τον Μάρτιο μέχρι τον Ιούλιο του 2018. Δύο μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της ημέρας για περιόδους 60 λεπτών κατά τις ώρες αιχμής των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων που διασχίσαν ή / και βρίσκονταν στις κύριες οδούς την συγκεκριμένη χρονική περίοδο μεταξύ των ωρών 08:00 – 10:00 π.μ. και μεταξύ 12:00 – 14:00 μ.μ. Ο πίνακας 5 πιο κάτω δείχνει αναλυτικά τις μετρήσεις του διοξειδίου του άνθρακα στις κύριες οδούς του Σχεδίου Μεταφοράς Εμπορευμάτων τις συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.

Πίνακας 5: Αποτελέσματα Μετρήσεων της Ποιότητας του Αέρα (CO₂) στις Κύριες Οδούς της Περιοχής Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018

Περιοχή	Μετρήσεις Διοξειδίου του Άνθρακα (CO ₂)	
	08:00 – 10:00 π.μ.	12:00 – 14:00 μ.μ.
Οδός Γλάδστωνος / Ναυαρίνου	1.81	1.58
Οδός Ανεξαρτησίας	1.38	0.76
Οδός Αγίου Ανδρέου	0.61	0.47
Σύνολο	3.80	2.81

Τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις του CO₂ στις τρεις κύριους οδούς της περιοχής μελέτης έδειξαν ότι οι ψηλότερες μετρήσεις καταγράφηκαν μεταξύ των ωρών 08:00 – 10:00 π.μ. όπου ο δείκτης μέτρησης ήταν 3.80 CO₂, ενώ μεταξύ των ωρών 12:00 – 14:00 μ.μ. ο δείκτης μέτρησης ήταν 2.81 CO₂. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι η ψηλότερη μέτρηση καταγράφηκε στην οδό Γλάδστωνος / Ναυαρίνου όπου η τιμή του διοξειδίου του άνθρακα κατά τις πρωινές ώρες ήταν 1.81 CO₂ και κατά τις μεσημβρινές ώρες ήταν 1.58 CO₂, ακολουθώντας η οδός Γλάδστωνος (1.38 CO₂ κατά τις πρωινές ώρες και 0.76 CO₂ κατά τις μεσημβρινές ώρες), και τέλος η οδός Αγίου Ανδρέου (0.61 CO₂ κατά τις πρωινές ώρες και 0.47 CO₂ κατά τις μεσημβρινές ώρες).

5.5. Μετρήσεις Ηχορύπανσης

Επιπρόσθετα, μετρήσεις του θορύβου πραγματοποιήθηκαν από τον Μάρτιο – Ιούλιο του 2018. Δύο μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της ημέρας για περιόδους 60 λεπτών κατά τις ώρες αιχμής που εκπέμπεται από τα οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων που διασχίσαν ή / και βρίσκονταν στις κύριες οδούς την συγκεκριμένη χρονική περίοδο μεταξύ των ωρών 08:00 – 10:00 π.μ. και μεταξύ 12:00 – 14:00 μ.μ.

Οι μετρήσεις αυτές υπολογίστηκαν με βάση το μέσο ημερήσιο ποσό κυκλοφορίας (AADT), το τμήμα των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων (D), καθώς επίσης και τις τοπικές συνθήκες του οδικού τμήματος (a).

Ο πίνακας 6 πιο κάτω δείχνει αναλυτικά τις μετρήσεις της ηχορύπανσης που προκαλείτε από τα φορτηγά μεταφοράς εμπορευμάτων στις κύριες οδούς του Σχεδίου Μεταφοράς Εμπορευμάτων τις συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.

Πίνακας 6: Αποτελέσματα Μετρήσεων της Ηχορύπανσης (dB) στις Κύριες Οδούς της Περιοχής Μελέτης Μάρτιος – Ιούλιος 2018

Περιοχή	AADT	D	a	Μετρήσεις Επίπεδα Θορύβου (dB)		
				08:00 – 10:00 π.μ.	12:00 – 14:00 μ.μ.	Σύνολο
Οδός Γλάδστωνος / Ναυαρίνου	25.000	10	0.5	41.38	37.23	78.61
Οδός Ανεξαρτησίας	17.000	10	0.5	39.67	37.19	76.86
Οδός Αγίου Ανδρέου	16.000	10	0.5	39.26	37.46	76.72

Τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις ηχορύπανσης στις τρεις κύριους οδούς της περιοχής μελέτης έδειξαν υπερβολικά ψηλές τιμές ηχορύπανσης σχετικά με τις μετρήσεις άλλων ευρωπαϊκών χωρών. Έρευνες έδειξαν ότι οι τιμές ηχορύπανσης σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας ήταν 65 dB [5], ενώ στο κέντρο της Λεμεσού οι τιμές ξεπερνούν τα 75 dB. Η ψηλότερη τιμή ηχορύπανσης παρατηρήθηκε στην οδό Γλάδστωνος / Ναυαρίνου όπου έφτασε συνολικά τα 78.61 dB, ενώ η χαμηλότερη στην οδό Αγίου Ανδρέου με 76.72 dB. Επίσης παρατηρούμε ότι κατά τις πρωινές ώρες υπάρχει μεγαλύτερη ηχορύπανση στην περιοχή μελέτης σε σύγκριση με τις μεταμεσημβρινές ώρες.

6. Σύνοψη, Συμπεράσματα και Εισηγήσεις

Λόγω του υψηλού επιπέδου πολυπλοκότητας, η διανομή των αστικών εμπορευματικών μεταφορών έχει οικονομικές, περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις, καθώς η Λεμεσός αντιμετωπίζει μεγάλη κυκλοφορική συμφόρηση και ηχορύπανση. Τα βασικά αίτια αυτών των προβλημάτων προέρχονται από την ανεπαρκή οδική υποδομή και τις ανεπαρκείς διαδικασίες εφοδιαστικής που οφείλονται σε χαμηλό συντελεστή φορτίου, σε μεγάλους χρόνους παραμονής ή / και υψηλό αριθμό μεμονωμένων παραδόσεων μεταφοράς εμπορευμάτων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας που έχουν πραγματοποιηθεί από τον Μάρτιο μέχρι τον Ιούλιο του 2018 έδειξαν ότι οι ώρες αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών που βρίσκονται στην περιοχή μελέτης συμπίπτουν με τις ώρες αιχμής των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων που βρίσκονταν ή / και διέσχισαν την περιοχή μελέτης το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Οι ώρες αιχμής που καταγράφηκαν ήταν μεταξύ των ωρών 08:00 – 10:00 π.μ. και 12:00 – 14:00 μ.μ.

Οι μετρήσεις της ποιότητας του αέρα ήταν ψηλότερες κατά τις πρωινές ώρες και αναμένεται ότι με την υλοποίηση του Σχεδίου οι εκπομπές αερίων θα μειωθούν κατά 6.61 tCO₂ στην περιοχή μελέτης της Λεμεσού, ενώ οι τιμές της ηχορύπανσης ήταν σχετικά πολύ ψηλές σε σχέση με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες.

Με την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων αναμένεται ότι τόσο η κυκλοφοριακή συμφόρηση όσο και η ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση θα μειωθούν κατά πολύ στην πόλη της Λεμεσού.

Για τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και της ατμοσφαιρικής / ηχητικής ρύπανσης στο κέντρο της Λεμεσού, τα πιο κάτω μέτρα θα πρέπει να υλοποιηθούν:

- Οι στενοί δρόμοι και η έλλειψη χώρων φόρτωσης και εκφόρτωσης στο κέντρο της Λεμεσού σε συνδυασμό με τις ανεπαρκείς διαδικασίες εφοδιαστικής παράγουν αρνητικά αποτελέσματα που οφείλονται στη μικρή κλίμακα της Λεμεσού. Για το λόγο αυτό θα ήταν καλό να πλατύνουν οι δρόμοι έτσι ώστε τα οχήματα μεταφοράς να μη προκαλούν κυκλοφοριακή συμφόρηση σε αυτούς τους δρόμους.
- Επίσης, υπάρχει μεγάλη ανάγκη για προληπτικά μέτρα προστασίας από τον θόρυβο και για τη μείωση των μηχανοκίνητων μεταφορών, ιδίως σε ευαίσθητες περιοχές όπου βρίσκονται οικιστικές δραστηριότητες και υπάρχουν υψηλές ροές πεζών (εμπορικές περιοχές, διοικητικές και εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις κλπ.). Αυτό θα υλοποιηθεί με την εφαρμογή του στρατηγικού Βιώσιμου Σχεδίου Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) το οποίο που στόχο έχει να ικανοποιήσει τις κινητικές ανάγκες στις πόλεις για μια καλύτερη ποιότητα ζωής.
- Αναθεώρηση των δρομολογίων των εταιριών οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων για να περνούν από το κέντρο της Λεμεσού συγκεκριμένες ώρες την ημέρα. Αυτό θα υλοποιηθεί με την αποφυγή της τη διανομής των εμπορευμάτων μεταξύ των ωρών 08:00 – 10:00 π.μ. και 12:00 – 14:00 μ.μ., έτσι ώστε να αποφεύγεται η κυκλοφοριακή

συμφόρηση κατά τις ώρες αιχμής. Εναλλακτικές ώρες μεταφοράς εμπορευμάτων μπορεί να είναι μεταξύ των ωρών 05:00 – 06:00 π.μ. και 15:00 – 17:00 μ.μ..

- Ανάπτυξη και προώθηση της διαδικτυακής πλατφόρμας για τη διαχείριση των βασικών παραγόντων μεταφοράς εμπορευμάτων για αποτελεσματικότερη διανομή εμπορευμάτων. Αυτή η πλατφόρμα θα παρέχει πληροφορίες όπως τις ώρες λειτουργίας και ώρες αιχμής των καταστημάτων / κτιρίων / εταιριών που βρίσκονται στο κέντρο της Λεμεσού και τις ώρες αιχμής των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων. Μέσω της πλατφόρμας οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με τα ωράρια και τις ώρες αιχμής των καταστημάτων και των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων, έτσι ώστε να μειώνεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση στο κέντρο της πόλης. Η ιστοσελίδα θα πρέπει να προωθηθεί και να διαφημιστεί από το Δήμο Λεμεσού για καλύτερα αποτελέσματα.
- Η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης θα γίνει εφικτή με την χρήση εναλλακτικών βιώσιμων μέσων μεταφοράς στην πόλη μας. Αυτό θα πραγματοποιηθεί με την υλοποίηση των πιο κάτω μέτρων μέχρι το 2020:

α) Αύξηση της ποδηλασίας και του περπατήματος σε συνδυασμό με τις τουριστικές δραστηριότητες (LIM3.1)

Η πόλη της Λεμεσού έχει ήδη πολλά μονοπάτια που χρησιμοποιούνται για περπάτημα ή ποδήλατο κατά μήκος της ακτογραμμής και είναι πολύ δημοφιλή και γι' αυτό ξεκίνησε το ενδιαφέρον των τουριστών και των ντόπιων για ποδηλασία και περπάτημα. Υπάρχει ανάγκη να σχεδιαστούν περισσότερες διαδρομές και λωρίδες ποδηλασίας, έτσι ώστε να συνδέονται περισσότερες περιοχές με την ακτογραμμή της Λεμεσού. Διαδρομές πεζοπορίας υπάρχουν στην ύπαιθρο της περιοχής της Λεμεσού, αλλά πρέπει να βελτιωθούν και δεν διαθέτουν εγκαταστάσεις όπως σήμανση, πίνακες χαρτών, σημεία στάθμευσης για ποδήλατα.

Μέσα από το μέτρο αυτό θα δημιουργηθούν τουλάχιστο 2 νέοι ποδηλατοδρόμοι και ποδηλατικές διαδρομές, 5 νέοι χώροι στάθμευσης ποδηλάτων θα εγκατασταθούν, 7 πινακίδες για ποδηλατικές διαδρομές, καθώς και για διαδρομές πεζοπορίας θα τοποθετηθούν στην περιοχή της Λεμεσού. Επίσης θα δίνονται χάρτες με τις διαδρομές ποδηλασίας και πεζοπορίας στους τουρίστες σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή.

Η αναβάθμιση των ποδηλατοδρόμων, του περπατήματος και της πεζοπορίας θα αυξήσει το ενδιαφέρον των ντόπιων και των τουριστών. Οι τουρίστες και οι κάτοικοι θα ενθαρρυνθούν να κάνουν χρήση της ποδηλασίας, του περπατήματος και της πεζοπορίας για να εξερευνήσουν την περιοχή σύμφωνα με τα δικά τους ενδιαφέροντα. Τα δίκτυα ποδηλασίας και πεζοπορίας θα επεκταθούν, θα προστεθούν χώροι στάθμευσης ποδηλάτων, θα δημιουργηθούν ή θα προσαρμοστούν διαδρομές, θα εγκατασταθούν πίνακες χαρτών και σήμανση και θα παραχθεί και θα διαδοθεί διαφημιστικό υλικό.

β) Επέκταση του δημόσιου συστήματος ανταλλαγής ποδηλάτων, συμπεριλαμβανομένου των καινούργιων και ηλεκτρονικών ποδηλάτων για ενοικίαση (LIM4.2)

Το σύστημα ανταλλαγής ποδηλάτων στη Λεμεσό έχει πετύχει τα τελευταία χρόνια και έχει ενθαρρύνει πολλούς ανθρώπους να κάνουν ποδηλασία, καθώς μπορούν να το κάνουν χωρίς να επενδύσουν στην αγορά ποδηλάτου και χωρίς να το μεταφέρουν στις ποδηλατικές διαδρομές (για όσους δεν είναι άνετοι στη χρήση του ποδηλάτου σε δρόμους). Με την προσθήκη σταθμών και την αύξηση του αριθμού των ποδηλάτων, περισσότεροι άνθρωποι θα έχουν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν το σύστημα ανταλλαγής ποδηλάτων και οι χρήστες θα έχουν την επιλογή να κυκλοφορούν σε νέες περιοχές, αφού το σύστημα επιτρέπει στο χρήστη να αφήνει / σταθμεύει το ποδήλατο σε οποιοδήποτε σταθμό του δικτύου.

Οι τουρίστες και οι κάτοικοι που είναι λιγότερο αθλητικοί θα έχουν τη δυνατότητα ενοικίασης ηλεκτρικών ποδηλάτων. Το σύστημα ανταλλαγής ποδηλάτων θα αναπτυχθεί ώστε να προσφέρει περισσότερες επιλογές στους ποδηλάτες, να τους ενθαρρύνει να ακολουθήσουν περισσότερες διαδρομές και να επισκεφθούν περισσότερα σημεία ενδιαφέροντος στην περιοχή. Οι τουρίστες θα ενημερωθούν για τα προγράμματα ποδηλασίας μέσω του διαφημιστικού υλικού που έχει τοποθετηθεί σε ξενοδοχεία, σε τουριστικά γραφεία πληροφοριών και άλλων σημείων υψηλής επισκεψιμότητας και σε ηλεκτρονικά ενημερωτικά περίπτερα σε όλη την περιοχή της Λεμεσού. Με το μέτρο αυτό το δημόσιο σύστημα ποδηλάτων θα επεκταθεί σε συνεργασία με την εταιρεία ανταλλαγής ποδηλάτων, η οποία θα αυξήσει τον αριθμό των ποδηλατικών σταθμών σε 5 και των ποδηλάτων ανταλλαγής σε 30. Επίσης, θα αυξήσουν τον αριθμό των ποδηλάτων ενοικίασης σε 20 και να προσθέσουν 10 ηλεκτρικά ποδήλατα για ενοικίαση, έτσι ώστε να καλύψουν τις ανάγκες των λιγότερο αθλητικών ατόμων ή ηλικιωμένων.

γ) Βελτίωση των δρομολογίων της δημόσιας συγκοινωνίας, χρονοδιαγράμματα, διαδικασία εισιτηρίου και μεταφορά ποδηλάτων σε λεωφορεία για να καταστήσει την υπηρεσία πιο ελκυστική (LIM 7.1)

Οι δημόσιες συγκοινωνίες στη Λεμεσό θα βελτιωθούν έτσι ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες των τουριστών και των κατοίκων της περιοχής. Οι καλύτερα σχεδιασμένες διαδρομές και οι ρυθμίσεις του πίνακα χρόνου θα εξασφαλίσουν ότι η υπηρεσία είναι βολική και ελκυστική για την αύξηση του αριθμού των χρηστών της δημόσιας συγκοινωνίας.

Το γεγονός ότι οι επιβάτες αγοράζουν τα εισιτήρια τους από τον οδηγό του λεωφορείου προκαλεί καθυστερήσεις στο χρονοδιάγραμμα και στις διαδρομές των λεωφορείων. Η βελτίωση της διαδικασίας εισιτηρίου των δημόσιων συγκοινωνιών με τη χρήση της τεχνολογίας θα εξοικονομήσει χρόνο σε κάθε σταθμό και θα κάνει τις διαδρομές των λεωφορείων πιο αποτελεσματικό.

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για ποδηλασία μπορεί να συνδυαστεί με τη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών. Η εγκατάσταση 20 ραμπών για ποδήλατα σε λεωφορεία θα υλοποιηθεί και θα βοηθήσει στη συνδυασμένη χρήση της δημόσιας συγκοινωνίας με ποδηλασία στην περιοχή της Λεμεσού.

δ) Σύστημα πληροφοριών ταξιδιώτη για τη δημόσια συγκοινωνία (LIM 7.3)

Η έλλειψη πληροφοριών σχετικά με την περίοδο αναμονής στο σταθμό λεωφορείων και η έλλειψη συνέπειας σε χρονικά διαστήματα είναι δύο κύριοι λόγοι για να μην χρησιμοποιούνται οι δημόσιες συγκοινωνίες. Προς το παρών τα λεωφορεία της Λεμεσού δεν διαθέτουν πληροφορίες σχετικά με την επόμενη στάση ενώ οι στάσεις των λεωφορείων δεν είναι εύκολα αναγνωρίσιμες για τους τουρίστες.

Το μέτρο αυτό θα αυξήσει την ελκυστικότητα και την αποτελεσματικότητα της δημόσιας υπηρεσίας. Συνολικά 25 στάσεις λεωφορείων θα περιλαμβάνουν ηλεκτρονικά σήματα που θα συμβουλεύουν τους ανθρώπους για το χρόνο αναμονής για το επόμενο λεωφορείο. Επίσης 25 λεωφορεία με GPS θα περιλαμβάνουν ηλεκτρονικά οδοιπορικά μέσα στο λεωφορείο, ενημερώνοντας τους επιβάτες σχετικά με τις ακόλουθες στάσεις, ώστε να γνωρίζουν πότε να κατέβουν από το λεωφορείο, το τέλος της διαδρομής, πιθανόν ποδήλατα στα λεωφορεία, αγορά εισιτηρίων, κλπ.

ε) Εφαρμογή κινητικότητας και προγραμματιστής ταξιδιών για έξυπνα τηλέφωνα για παροχή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο (LIM 7.4)

Η εφαρμογή θα επιτρέψει στους ταξιδιώτες να καθορίσουν τους πλησιέστερους σταθμούς λεωφορείων, σταθμούς ενοικίασης ποδηλάτων, σταθμούς για την κοινή χρήση ποδηλάτων, σταθμούς ηλεκτρικών αυτοκινήτων και φορτιστές ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Θα παρέχει επίσης επιλογές ποδηλασίας και πεζοπορίας, με περιγραφή της απόστασης, το επίπεδο δυσκολίας, το είδος του ποδηλάτου που απαιτείται κ.λπ. Θα συμπεριληφθούν επίσης πληροφορίες σχετικά με τα σημεία πρόσβασης στην παραλία για άτομα με ειδικές ανάγκες. Οι ταξιδιώτες θα μπορούν να αφήνουν τα σχόλιά τους και την αξιολόγηση των προϊόντων / υπηρεσιών κινητικότητας που χρησιμοποιούνται για τις συμβουλές των νέων χρηστών.

Η εφαρμογή θα είναι προσαρμοσμένη τόσο στους κατοίκους όσο και στους τουρίστες που εστιάζουν στην αποτελεσματική χρήση των τρόπων βιώσιμης κινητικότητας και από τις δύο ομάδες – στόχους. Για τους κατοίκους, θα επιτρέψει στους ανθρώπους να προγραμματίσουν καλύτερα τα ταξίδια τους χρησιμοποιώντας διάφορους τρόπους βιώσιμης κινητικότητας, ώστε να συμπεριληφθούν αυτά τα μέσα στην καθημερινή τους ζωή και σε ταξίδια αναψυχής. Για τον επισκέπτη, θα είναι ένα εργαλείο για να προγραμματίσετε το ταξίδι τους γύρω από την πόλη και τα διάφορα αξιοθέατα χρησιμοποιώντας βιώσιμους τρόπους κινητικότητας και εμπλουτίζοντας την εμπειρία τους. Θα παρέχονται πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο στους πλησιέστερους σταθμούς λεωφορείων, υπηρεσία μεταφοράς από / προς το αεροδρόμιο, υπεραστικά λεωφορεία, αστικές και αγροτικές διαδρομές λεωφορείων και δρομολόγια, σταθμούς ενοικίασης ποδηλάτων, σταθμοί ποδηλασίας, σταθμοί συντήρησης ποδηλάτων, σταθμοί ηλεκτρικού αυτοκινήτου, φορτιστές ηλεκτρικών αυτοκινήτων. Θα παρέχει επίσης πληροφορίες και χάρτες για ποδηλατικές διαδρομές και διαδρομές, μονοπάτια και διαδρομές πεζοπορίας, μονοπάτια πεζοπορίας και διαδρομές.

Η εφαρμογή θα προωθηθεί στα λεωφορεία του αεροδρομίου, στους σταθμούς κοινής χρήσης ηλεκτρονικών αυτοκινήτων, σε ξενοδοχεία, σε περιοχές με υψηλή κίνηση κ.λπ. Η προώθηση θα πραγματοποιηθεί σε έντυπα, ραδιοτηλεοπτικά και ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης. Θα ετοιμαστεί έντυπο υλικό, καθώς και ηλεκτρονικές προσφορές και ραδιοφωνική διαφήμιση.

στ) Ελκυστικοί και προσβάσιμοι δημόσιοι χώροι για να προωθήσουν ταξίδια αναψυχής (LIM3.4)

Το μέτρο συνίσταται σε ένα σχέδιο δράσης / επιχειρηματικού σχεδίου που θα προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες για τους τουρίστες στην πόλη της Λεμεσού οι οποίες σήμερα χρησιμοποιούν κυρίως ταξί ή μεγάλα λεωφορεία ή ενοικιαζόμενα αυτοκίνητα για να μεταβούν στην πόλη. Για το λόγο αυτό θα αναπτυχθούν οι απαραίτητες εγκαταστάσεις στα σημεία συλλογής (σημεία όπου μπορεί κανείς να αλλάξει από τον έναν τρόπο κινητικότητας στον άλλο) ώστε οι τουρίστες να μπορούν να κινούνται με ποδήλατα και ηλεκτρικά σκούτερ και άλλα ηλεκτρικά οχήματα.

Στα σημεία συλλογής θα αναπτυχθούν / κατασκευαστούν όλα τα απαραίτητα έργα και υποδομές για την εξυπηρέτηση των χρηστών. Αυτά τα σημεία θα έχουν την απαραίτητη υποδομή για τους ανθρώπους που περιμένουν τη μεταφορά τους (χώρος αναμονής, συστήματα μηνυμάτων, τουαλέτες κ.λπ.), χώρους στάθμευσης ηλεκτρικών αυτοκινήτων / ποδηλάτων / σκούτερ κ.λπ., καθώς και υποδομή για μέσα μεταφοράς μονάδες φόρτισης κ.λπ.). Τα έξυπνα συστήματα μηνυμάτων (έξυπνα / ηλεκτρονικά και συμβατικά), αισθητήρες στη διαδρομή, πίνακες μεταβλητών μηνυμάτων και κατάλληλο λογισμικό θα εγκατασταθούν σε "σημεία συλλογής", προκειμένου να ενημερωθούν οι χρήστες σχετικά με τη διαθεσιμότητα όλων των μέσων μεταφοράς – αυξάνοντας έτσι την κατανομή και τη διαμοιρασμό.

Με την υλοποίηση του έργου, 4 ηλεκτρικά αυτοκίνητα θα τοποθετηθούν για κοινή χρήση, 4 σταθμοί πλήρως συμπληρωμένοι με τις απαραίτητες πληροφορίες και εξοπλισμό θα εγκατασταθούν όπου θα υπάρχουν 3 σημεία φόρτισης για ηλεκτρονικά αυτοκίνητα.

- Είναι ανάγκη να βελτιωθούν οι χώροι στάθμευσης στο κέντρο της Λεμεσού έτσι ώστε να αποφευχθεί η κυκλοφοριακή συμφόρηση. Αυτό θα πραγματοποιηθεί υλοποιώντας τα παρακάτω μέτρα μέχρι το 2020:

α) Έξυπνο σύστημα στάθμευσης (LIM6.4)

Στο κέντρο της Λεμεσού υπάρχουν περισσότεροι από 10 κοινοτικοί χώροι στάθμευσης με χωρητικότητα άνω των 2000 αυτοκινήτων και περίπου τον ίδιο αριθμό θέσεων ιδιωτικής ιδιοκτησίας. Η πλειονότητα των θέσεων στάθμευσης μπορεί να προσεγγιστεί μέσω των στενών δρόμων του κέντρου της πόλης. Η καθημερινή κατάσταση είναι τα αυτοκίνητα που κινούνται γύρω από το κέντρο της πόλης προσπαθώντας να βρουν έναν ελεύθερο χώρο στάθμευσης, κάτι που προκαλεί περιττή κυκλοφοριακή συμφόρηση.

Για το λόγο αυτό το μέτρο 'Έξυπνο σύστημα στάθμευσης' θα εφαρμοστεί στη πόλη της Λεμεσού στοχεύοντας στην παροχή καθοδήγησης στάθμευσης στους οδηγούς πριν φθάσουν στους χώρους στάθμευσης, παρέχοντας πληροφορίες για τη διαθεσιμότητα στάθμευσης οι οποίες μπορούν να εμφανιστούν σε κινητά τηλέφωνα / συσκευές υπολογιστών μέσω μιας έξυπνης εφαρμογής, καθώς επίσης και σε συστήματα ηλεκτρονικών μηνυμάτων που θα βρίσκονται στο κέντρο της πόλης. Οι έξυπνοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε 7 δήμους της Λεμεσού που θα είναι σε θέση να μεταφέρουν πληροφορίες σχετικά με τη διαθεσιμότητα χώρων στάθμευσης. Η εφαρμογή αυτή, εκτός από τη διαθεσιμότητα χώρων στάθμευσης, θα

περιλαμβάνει πληροφορίες όπως ο τύπος στάθμευσης (δημόσιος / ιδιωτικός, καλυμμένος / αποκαλυμμένος κλπ.). Επίσης η διαθεσιμότητα στάθμευσης θα παρουσιαστεί σε χάρτη με ξεχωριστά χρώματα ενώ οι οδηγίες πλοήγησης GPS θα είναι διαθέσιμες για τους χρήστες.

Το μέτρο αυτό θα βελτιώσει την κατάσταση κινητικότητας στη Λεμεσό, όχι μόνο για τους τουρίστες που ταξιδεύουν με αυτοκίνητο, αλλά θα βελτιώσει επίσης το επίπεδο αναψυχής των επισκεπτών που επισκέπτονται το κέντρο της πόλης, λόγω των χαμηλότερων εκπομπών κυκλοφορίας, θορύβου, εκπομπών αερίων και υψηλότερου επιπέδου ασφάλειας.

6.1. Εφαρμογή και Παρακολούθηση

Γενικά, η εφαρμογή των μέτρων κινητικότητας απαιτεί, αφενός, τη συνεπή δράση του δημόσιου τομέα σε τοπικό και εθνικό επίπεδο, αφετέρου, για τη συμμετοχή και τη συνεργασία με τους διάφορους ιδιωτικούς φορείς, τα άτομα που ασχολούνται με την τοπική τουριστική επιχείρηση καθώς και τον επαγγελματικό τομέα των μεταφορών επιβατών και την παράδοση εμπορικών αγαθών.

Με την εφαρμογή του Σχεδίου και των πιο πάνω μέτρων, η Λεμεσός θα γίνει μια προσβάσιμη, ασφαλής, λειτουργική και φιλική πόλη για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της, με ελκυστικές, πράσινες και ήσυχες γειτονιές, ζωντανό αστικό κέντρο, πολυάριθμους, ευρύχωρους και θαυμάσιους ανοιχτούς δημόσιους χώρους και υπόδειγμα βιώσιμης και έξυπνης κινητικότητας, δημιουργώντας μια πληθώρα οικονομικών, επιχειρηματικών, εκπαιδευτικών, ψυχαγωγικών και πολιτιστικών ευκαιριών. Η κυκλοφοριακή συμφόρηση θα μειωθεί στο κέντρο της Λεμεσού και οι πεζοί δεν θα κινδυνεύουν από την παράνομη στάθμευση των οχημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων. Τόσο οι κάτοικοι, όσο και οι επισκέπτες θα απολαμβάνουν τις βόλτες τους στην πόλη χρησιμοποιώντας τους εναλλακτικούς βιώσιμους τρόπους μεταφοράς που θα είναι διαθέσιμοι σε πολλά προσβάσιμα σημεία της περιοχής, ενώ οι εκπομπές αερίου και η ηχορύπανση θα μειωθούν κατά πολύ το κέντρο της Λεμεσού.

Τέλος, πρέπει να διεξαχθεί μια αποτελεσματική ενημερωτική εκστρατεία τόσο για τους πολίτες όσο και για τους ενδιαφερόμενους φορείς (ιδίως τους καταστηματάρχες και τους φορείς μεταφοράς εμπορευμάτων) για κάθε μέτρο που θα εφαρμοστεί. Μια ισχυρή δραστηριότητα συμμετοχής είναι θεμελιώδης για την εφαρμογή των μέτρων, τα οποία χρειάζονται το υψηλότερο δυνατό επίπεδο συναίνεσης.

7. Πηγές

1. Αϊφαντοπούλου Γ., 2018. 'Καθορισμός οράματος, προτεραιοτήτων και στόχων για το ΣΒΑΚ Λεμεσού.'
(https://www.dropbox.com/s/1j11tqv0w24858d/2dd_Aifadopoulou.pdf?dl=0)
2. Βιζάκης Α., 2018. 'Η Ανάπτυξη του Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ) για την ευρύτερη περιοχή της πόλης της Λεμεσού – Προβλήματα, προκλήσεις & προοπτικές.' (http://www.eltis.org/sites/default/files/c3_abizakis.pdf)
3. Δημητρίου Δ., 2018. 'Το κυκλοφοριακό πρόβλημα: Όραμα – Προτεραιότητες – Στόχοι.' (https://www.dropbox.com/s/lagg4tmc0psijg6/2dd_Dimitriou.pdf?dl=0)
4. Δημητρίου Δ., 2018 'Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας Λεμεσού'
5. Δήμος Λεμεσού, 2016. 'Σχέδιο Κινητικότητας της Λεμεσού'
(http://www.euromedina.org/bibliotheque_fichiers/espace_organisation/Skhirat_e_nquete_pays_Chypre1.pdf)
6. Δήμος Λεμεσού και Stratagem Energy Ltd, 2013. Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας Δήμου Λεμεσού.
7. Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως Ισχύοντα Δημοσιευμένα Σχέδια Ανάπτυξης'
(http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/page72_gr/page72_gr?OpenForm)
8. Υπουργείο Εσωτερικών, Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, 2002. 'Τοπικό Σχέδιο της Λεμεσού'
9. Υπουργείο Εσωτερικών, Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, 2011. 'Τοπικό Σχέδιο της Λεμεσού'
([http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/9FF18FD14B03869EC22581FD002C2A70/\\$file/%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20\(2011\).pdf?OpenElement](http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/9FF18FD14B03869EC22581FD002C2A70/$file/%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20(2011).pdf?OpenElement))
10. Υπουργείο Εσωτερικών, Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως, 2013. 'Τοπικό Σχέδιο της Λεμεσού'
([http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/9FF18FD14B03869EC22581FD002C2A70/\\$file/%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20\(%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%202013\).pdf?OpenElement](http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/9FF18FD14B03869EC22581FD002C2A70/$file/%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%20(%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%202013).pdf?OpenElement))