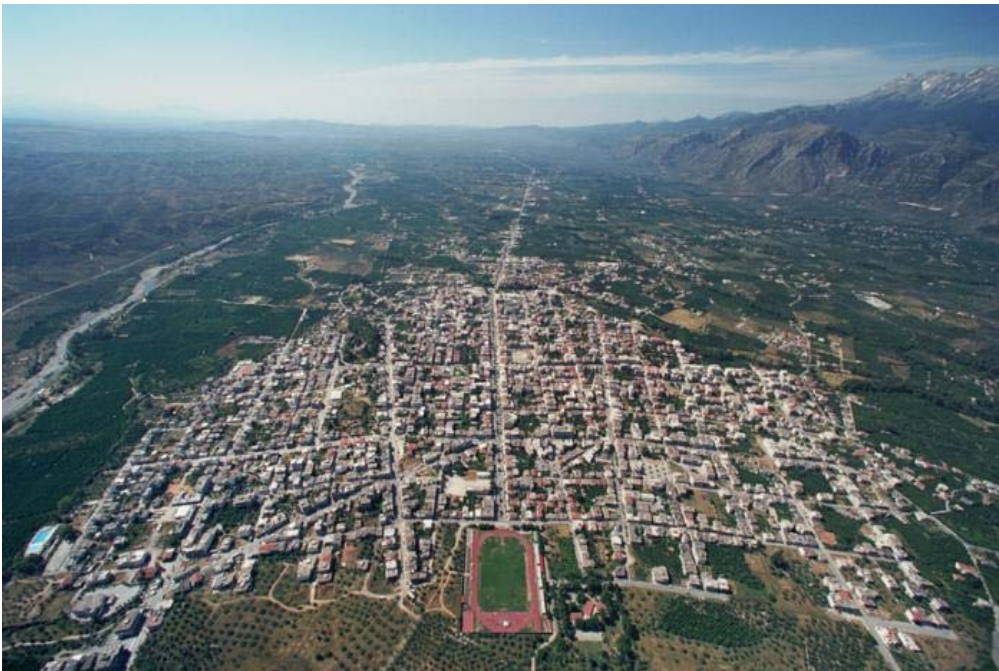


**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**Μελέτη κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στις κεντρικές οδούς  
της Σπάρτης και λοιπές επηρεαζόμενες οδούς**



Ομάδα Μελέτης :

**Αυγή Βάσση**, Τοπογράφος – Συγκοινωνιολόγος Μηχανικός Υ.Δ.ΕΜΠ, MSc

**Θάνος Βλαστός**, Συγκοινωνιολόγος – Πολεοδόμος Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

**Ευθύμιος Μπακογιάννης**, Συγκοινωνιολόγος – Πολεοδόμος Μηχανικός., Δρ. Ε.Μ.Π.

**Μαρία Σίτη**, Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Υ.Δ. ΕΜΠ, MSc

**Γεωργία Χριστοδουλοπούλου**, Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Υ.Δ. ΕΜΠ,

**Χαράλαμπος Κυριακίδης**, Χωροτάκτης Μηχανικός Π.Θ, Υ.Δ. ΕΜΠ, MSc

**Ιούνιος 2016**

## Περιεχόμενα

<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</b> .....	<b>6</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	<b>7</b>
<b>1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ</b> .....	<b>8</b>
1.1 ΧΩΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ.....	8
1.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	9
1.3 ΥΠΟΣΤΟΧΟΙ.....	9
1.4 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	10
<b>2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ</b> .....	<b>11</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ.....	11
2.2 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΠΑΡΤΗΣ.....	11
2.3 ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	12
<b>3. ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> .....	<b>14</b>
3.1 ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	14
3.2 ΠΟΛΟΙ ΕΛΕΞΗΣ.....	16
<b>4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ</b> .....	<b>17</b>
4.1 ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	17
4.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ.....	17
4.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ.....	19
4.4 ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ.....	20
4.5 ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑ.....	20
4.6 ΤΑΞΙ.....	22
4.7 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	23
4.8 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	24
4.9 ΠΡΩΤΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	25
<b>5. ΕΡΕΥΝΑ ΑΠΟΨΕΩΝ ΚΟΙΝΟΥ</b> .....	<b>27</b>
5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	27
5.2 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	27
5.3 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ, ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	28
5.4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	28
5.4.1 Το προφίλ (δημογραφικά στοιχεία) των ανταποκριθέντων στην έρευνα (5η θεματική).....	28
5.4.2 Οι μετακινήσεις στην πόλη της Σπάρτης (2η ενότητα).....	31
5.4.3 Στάσεις απέναντι σε εξεταζόμενες επεμβάσεις (2η θεματική).....	34
5.4.4 Συμμετοχή και πληροφόρηση (4η θεματική).....	37
5.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	38
<b>6. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ</b> .....	<b>40</b>
6.1 ΣΤΟΧΟΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ.....	40
6.2 ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ.....	42
6.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	44
6.3.1 Κυκλοφοριακοί Στόχοι.....	44

6.3.2	Σενάρια κυκλοφοριακής οργάνωσης.....	45
6.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ .....	59
6.4.1	Βραχυπρόθεσμος Σχεδιασμός .....	59
6.4.2	Μεσοπρόθεσμο σενάριο .....	64
6.4.3	Μακροπρόθεσμο σενάριο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων:.....	65
6.5	ΔΙΚΤΥΑ ΠΕΖΩΝ - ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ .....	66
6.6	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΚΥΚΛΙΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ .....	68
6.7	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΚΤΕΛ .....	71
6.8	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ .....	72
6.9	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ - ΔΡΟΜΟΙ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ .....	77
<b>7.</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ .....</b>	<b>80</b>
<b>8.</b>	<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....</b>	<b>83</b>
<b>9.</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>84</b>
<b>Π.1</b>	<b>Κυκλοφοριακοί φορτοί .....</b>	<b>84</b>
	Κόμβος Α: ΕΟ Σπάρτης Γυθείου- Πλαταιών- Παλαιολόγου- Εθν. Αντιστάσεως .....	84
	Κόμβος Β: Όθωνος Αμαλίας - Παλαιολόγου .....	90
	Κόμβος Γ : Λυκούργου- Παλαιολόγου .....	96
	Κόμβος Δ : Παλαιολόγου - των 118 μαρτύρων - Θερμοπυλών .....	102
	Κόμβος Ε : Ορθίας Αρτέμιδος - των 118 Μαρτύρων .....	107
	Κόμβος Ζ : Λυκούργου - ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας - ΕΟ Σπάρτης Μυστρά.....	112
	Κόμβος Κ: Θερμοπυλών - Λεωνίδου .....	117
	Κόμβος Λ: Λυκούργου - Λεωνίδου.....	122
	Κόμβος Μ: Των 118 - Αρχιδάμου - Δωριέων .....	127
	Κόμβος Ν: Λυκούργου - Αρχιδάμου.....	132
	Κόμβος Ο: Λυκούργου - Ορθίας Αρτέμιδος.....	137
	ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΩΡΙΑΙΩΝ ΦΟΡΤΩΝ ΑΝΑ ΚΟΜΒΟ .....	142
	Εισαγωγή .....	142
	Συνοπτική σύγκριση φόρτων ανά κόμβο.....	142
	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΔΙΑΜΠΕΡΩΝ ΡΟΩΝ .....	154
<b>Π.2</b>	<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ .....</b>	<b>156</b>
	Κατακόρυφη σήμανση.....	157
	Οριζόντια σήμανση.....	157
	Τεχνικά στοιχεία για τη σήμανση .....	158
	Εφαρμοστέες προδιαγραφές.....	158
	Τεχνικές και συμβατικές προδιαγραφές υλικών και εργασίας .....	159
<b>Π.3</b>	<b>ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΤΕΙΩΝ .....</b>	<b>165</b>
<b>Π.4</b>	<b>ΥΛΙΚΑ ΟΔΙΚΩΝ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ .....</b>	<b>169</b>

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ**

### ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ – ΣΗΜΕΙΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

- X2 ΧΩΡΟΙ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ
- X3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
- X4 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΜΟΝΟΔΡΟΜΟΙ
- X5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ
- X6 ΦΟΡΤΟΙ ΚΟΜΒΩΝ
- X7 ΕΝΤΑΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
- X8 ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
- X9 ΠΛΑΤΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΩΝ
- X10Α ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗ
- X10Β ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑ
- X10Γ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΜΥΣΤΡΑ
- X10Δ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΒΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΣΠΑΡΤΗΣ
- X10Ε ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΣΠΑΡΤΗΣ
- X10ΣΤ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
- X10Ζ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΤΕΙ
- X11 ΥΨΗ ΚΤΗΡΙΩΝ
- X12 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΡΟΕΣ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
- X13 ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΑΝΑΠΛΑΣΕΩΝ
- X14 ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- X15 ΣΤΟΧΟΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΔΙΑΜΠΕΡΕΙΣ ΡΟΕΣ
- X16α ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ: ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΛΥΚΟΥΡΓΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟ 1
- X16β ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ: ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΛΥΚΟΥΡΓΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟ 2
- X17 ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ
- X18α ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ – ΣΕΝΑΡΙΟ 1
- X18β ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ – ΣΕΝΑΡΙΟ 2
- X18γ ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ – ΣΕΝΑΡΙΟ 3
- X18δ ΠΡΟΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ – ΣΕΝΑΡΙΟ 4
- X19α ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ
- X19β ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ – ΣΗΜΑΝΣΗ I
- X19γ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ – ΣΗΜΑΝΣΗ II
- X20 ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ
- X21 ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ
- X22 ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΠΕΖΩΝ
- X23 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΥ

- Χ24Α ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΤΡΙΠΟΛΗ
- Χ24Β ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑ
- Χ24Γ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΜΥΣΤΡΑ
- Χ24Δ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΒΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΣΠΑΡΤΗΣ
- Χ24Ε ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΣΠΑΡΤΗΣ
- Χ24ΣΤ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ
- Χ24Ζ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΑΣΤΙΚΟΥ – ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΟΥ ΚΤΕΛ, ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟ/ΠΡΟΣ ΤΕΙ
- Χ25α ΠΡΟΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
- Χ25β ΠΡΟΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ – ΣΗΜΑΝΣΗ
- Χ26α ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Α
- Χ26β ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Β
- Χ26γ ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Ε
- Χ26δ ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Κ
- Χ26ε ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Λ
- Χ26στ ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Μ
- Χ26ζ ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Ν
- Χ26η ΠΡΟΤΑΣΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΟΜΒΟΥ Ο

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η παρούσα μελέτη δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί χωρίς τη βοήθεια πολλών ανθρώπων που μας μετέφεραν τις γνώσεις τους και τις ιδέες τους για την πόλη και που μας ενθάρρυναν να προχωρήσουμε σε γενναίες προτάσεις για να γίνει η Σπάρτη πιο ανθρώπινη, πιο λειτουργική και πιο συνεπής στη μεγάλη ιστορία της. Τους ευχαριστούμε για τα παραπάνω και για την προθυμία τους για την άμεση ανταπόκριση τους στο να μας παρέχουν τα απαραίτητα στοιχεία.

Ειδικότερα για τη συμβολή τους, ευχαριστούμε

- Τον δήμαρχο κ. Ευ. Βαλιώτη που μας προσέφερε τη στήριξη του και τις κατευθύνσεις του στο σχεδιασμό
- Τον αντιδήμαρχο κ. Π. Αργυρόπουλο και το σύμβουλο Δημάρχου κ. Χ. Μανουκιάν για την πολύτιμη βοήθεια τους σε όλα τα επίπεδα
- Από την Τεχνική Υπηρεσία, τους κ. Βαρζακάκο και κ. Βερούτη για την βοήθεια τους και την εξαιρετική συνεργασία
- Την Αρχαιολογική Υπηρεσία για τη σημαντική συμβολή της
- Και τους κ. Γ. Γιαξόγλου και κ. Β. Γεωργιάδη για την προθυμία τους και για τις γνώσεις που μοιράστηκαν μαζί μας

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι ο σχεδιασμός κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στις κεντρικές οδούς της Σπάρτης και λοιπές επηρεαζόμενες οδούς. Η πόλη έχει έντονη εμπορική και τουριστική δραστηριότητα ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες. Το ενδιαφέρον της μελέτης αυτής εστιάζεται στη διερεύνηση της φυσιογνωμίας της, στην καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και στον εντοπισμό των προβλημάτων ώστε να αναδειχθούν οι κυκλοφοριακοί και οι πολεοδομικοί στόχοι που θα οδηγήσουν στην οργάνωση της κυκλοφορίας.

Για την περαιτέρω ανάλυση του θέματος αυτού η μελέτη χωρίστηκε σε επιμέρους θεματικές ενότητες.

- Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αναλυτικά η περιοχή μελέτης της Σπάρτης όπως και οι στόχοι της μελέτης και γίνεται ανάλυση της μεθοδολογικής προσέγγισης που θα ακολουθηθεί για την αντιμετώπιση των ζητημάτων και την εύρεση λύσεων.
- Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά στους τομείς της οικονομίας, της δημογραφίας, του πολιτισμού, του περιβάλλοντος και των κοινωνικών στοιχείων. Ακόμη γίνεται αναφορά και στην ευρύτερη περιοχή που επηρεάζει και επηρεάζεται από την Σπάρτη.
- Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται ανάλυση της πόλης ως προς τα πολεοδομικά και κυκλοφοριακά στοιχεία και τα προβλήματα που εμφανίζονται ώστε να τεθούν τρόποι αντιμετώπισης και λύσεις.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται λύσεις για την οργάνωση της κυκλοφορίας με την ιεράρχηση του δικτύου, τις μονοδρομήσεις, τη δημιουργία πράσινων διαδρομών, τις προτεινόμενες πεζοδρομήσεις και την ανάπλαση τμημάτων του οδικού χώρου.
- Στο πέμπτο κεφάλαιο δίνονται συμπεράσματα για την περιοχή μελέτης καθώς επίσης και αξιολογούνται οι προτεινόμενες λύσεις.  
Τέλος, παρατίθενται και χάρτες που παρουσιάζουν αναλυτικά την υπάρχουσα κατάσταση της περιοχής μελέτης καθώς και τις προτάσεις που έχουν κατατεθεί για την αντιμετώπιση των ζητημάτων.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η Σπάρτη είναι από τις πρώτες πόλεις της Ελλάδας που σχεδιάστηκαν βάσει πολεοδομικού σχεδίου στο τέλος του 19<sup>ου</sup> αι.). Ήταν η εποχή του νεοκλασικισμού και αυτό αντανακλάται και στο πολεοδομικό σχέδιο με την κανονικότητά του και τις συμμετρίες του. Αυτό που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι το σχέδιο αυτό δομείται σε συνάρτηση με τους αρχαιολογικούς χώρους και ο βασικός στόχος του είναι να τους αναδείξει ώστε η σύγχρονη πόλη να δείχνει α) ότι αποτελεί συνέχεια της αρχαίας και β) ότι την τιμά, την προστατεύει, την προβάλλει, προσαρμόζεται στην κλίμακά της και εμπνέεται από αυτήν.

Σήμερα η κλίμακα της πόλης δεν έχει εκ βάθρων ανατραπεί ωστόσο η εισαγωγή του αυτοκινήτου σε δυσανάλογους αριθμούς ως προς τις αντοχές της, συνοδευόμενη από χαράξεις οδοποιίας με νέες κατευθύνσεις, λειτουργικού πια και όχι ιστορικού-συμβολικού χαρακτήρα έχει αλλάξει την ταυτότητα της πόλης, απομακρύνοντάς την από την ιστορία της. Είναι φανερό ότι προβάδισμα έχει δοθεί σε νέες προτεραιότητες.

Η οικονομία της Σπάρτης στηρίζεται σήμερα κατά ένα μικρό ποσοστό στον τουρισμό. Είναι γνωστό ότι ως προς αυτό τα δεδομένα μπορούν να αλλάξουν θεαματικά. Το επιζητούμενο τουριστικό προϊόν είναι το όνομα και οι αρχαιότητες του ίδιου του τόπου που είναι παγκοσμίως γνωστός. Ακόμη και αν αδιαφορούσαμε για την ιστορία της πόλης θα ήταν οικονομικά αυτοκτονία να μη την αξιοποιούσαμε. Η Σπάρτη έχει πολλά να κερδίσει επενδύοντας σε αυτήν. Προς την κατεύθυνση αυτή στρέφεται ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός που προτείνεται. Στοχεύει στην ανάδειξη της ταυτότητας της Σπάρτης ως ενός ιστορικού τόπου και είναι φανερό ότι το βασικό του εργαλείο είναι η μερική απελευθέρωση των δημόσιων χώρων, κυρίως εκείνων που συνδέονται με το αρχαιολογικό παρελθόν, από το αυτοκίνητο. Το βασικό ζητούμενο είναι να δίνεται η δυνατότητα στον κάτοικο και τον επισκέπτη να περπατά ή και να κάνει ποδήλατο ώστε να έρχεται σε επαφή με το χώρο χωρίς να τον τραυματίζει.



## 1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ

### 1.1 Χωρική Διερεύνηση

Η πόλη της Σπάρτης αποτελεί την πρωτεύουσα του νομού Λακωνίας με πληθυσμό 16.239 κατοίκων (2011). Χτισμένη στην κοιλάδα του ποταμού Ευρώτα, περικλείεται βορειανατολικά από τον ίδιο τον Ευρώτα και νότια από παραπόταμό του. Σε συνδυασμό με τον λόφο στον βορρά, τα δύο αυτά στοιχεία ναί μεν εμποδίζουν την επέκταση της πόλης όμως αποτελούν σημαντικό πλούτο της γεωγραφίας της. Βρίσκεται ανάμεσα σε δύο οροσειρές, τον Ταΰγετο και τον Πάρνωννα.



**Εικόνα 1.** Η θέση της Σπάρτης στο νότιο τμήμα της Πελοποννήσου  
Πηγή: wikipedia

Ο Δήμος Σπάρτης συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτη την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2011 και προέκυψε από την συνένωση των Δήμων Σπάρτης, Μυστρά, Θεραπνών, Οινούντος, Πελλάνας, Φαρίδος και Καρυών. Έχει έκταση 1181,78 τ. χλμ και πληθυσμό 35.259 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011, ενώ η έδρα του Δήμου είναι η Σπάρτη και η ιστορική έδρα ο Μυστράς.



**Εικόνα 2.** Η χωρική θέση του Καλλικρατικού Δήμου Σπάρτης  
Πηγή: wikipedia

## 1.2 Στόχοι της Μελέτης

Ο εντοπισμός των προβλημάτων και η ανάδειξη των δυνατοτήτων ανάπτυξης της περιοχής, οδήγησε στη διατύπωση τριών θεμελιακών στόχων, συμπληρωματικών και αλληλεξαρτημένων που είναι:

- Η ενίσχυση της οδικής ασφάλειας
- Η αναβάθμιση του οδικού χώρου
- Η προστασία και ανάδειξη του αρχαιολογικού, του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος καθώς και η ισχυροποίηση της ιστορικής και πολεοδομικής ταυτότητας της περιοχής.

Η παρούσα μελέτη στοχεύει κυρίως στη διατύπωση προτάσεων ισχυρών παρεμβάσεων χαμηλού κόστους αλλά και έντονων κανονιστικών παρεμβάσεων με γνώμονα τα προβλήματα της περιοχής.

## 1.3 Υποστόχοι

Η πραγματοποίηση των θεμελιακών στόχων στηρίχθηκε σε επί μέρους άξονες-στόχους-παρεμβάσεις που προώθησαν συνδυαστικά τόσο την αντιμετώπιση των ελλείψεων, όσο και την ενίσχυση των πλεονεκτημάτων της περιοχής.

- Η προστασία της κεντρικής περιοχής της Σπάρτης από διαμπερείς ροές και ιδιαίτερα από την αλόγιστη χρήση του ΙΧ αυτοκινήτου.

- Η προσέλκυση των κατοίκων για την χρήση εναλλακτικών μέσων και τρόπων μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο, Μ.Μ.Μ.).
- Η βελτίωση της λειτουργικότητας της περιοχής μέσα από παρεμβάσεις στη δομή των χρήσεων και των δικτύων.
- Η βελτίωση του κυκλοφοριακού συστήματος του αστικού ιστού του δήμου.
- Η ανάδειξη της ταυτότητας και της ιδιαιτερότητας της περιοχής με σύγχρονο τρόπο αξιοποιώντας στοιχεία του ιστορικού και αρχαιολογικού περιβάλλοντος.

#### **1.4 Μεθοδολογική Προσέγγιση**

Η μελέτη εκπονήθηκε σε δύο στάδια:

- Το πρώτο στάδιο περιελάμβανε την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης και την εύρεση των προβλημάτων της Σπάρτης. Συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν όλα τα απαραίτητα στοιχεία, ενώ πραγματοποιήθηκαν μια σειρά από αυτοψίες για την καταγραφή των χρήσεων γης, των φόρτων, της στάθμευσης, των στρεφουσών κινήσεων και γενικότερα των συνθηκών κυκλοφορίας. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε έρευνα ερωτηματολογίου με πολύ μεγάλο ποσοστό συμμετοχής, συναντήσεις με φορείς και ομάδες πολιτών που γνωρίζουν τα προβλήματα και την ιστορία της Σπάρτης, καθώς και συναντήσεις με τις υπηρεσίες (τεχνική υπηρεσία, αρχαιολογία κ.λπ.).
- Το δεύτερο στάδιο ιεράρχησε και αξιολόγησε τα προβλήματα και πρότεινε κυκλοφοριακές και πολεοδομικές παρεμβάσεις.

Οι βασικές κατευθύνσεις που ακολουθήθηκαν ήταν:

- Η συνάρτηση του σχεδιασμού με το κοινωνικοοικονομικό και πολιτικό γίγνεσθαι.
- Η στήριξη του σχεδιασμού σε πραγματικά δεδομένα και όχι η απλή εφαρμογή ενός μοντέλου διαχείρισης φόρτων και ροών.
- Η συσχέτιση της κυκλοφοριακής οργάνωσης με τον πολεοδομικό σχεδιασμό.
- Η ισόρροπη εξυπηρέτηση της ανάπτυξης και της ποιότητας ζωής.
- Η ανάδειξη της ιστορικής, αρχαιολογικής, αρχιτεκτονικής και πολιτιστικής κληρονομιάς ως θεμελίων της σημερινής ταυτότητάς της.
- Η προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η συμβολή του στην ανάπτυξη και στην βιωσιμότητα της πόλης.
- Η βελτίωση της οδικής ασφάλειας και η μείωση των ατυχημάτων ως προϋπόθεση ανταγωνιστικότητας και ποιοτικής βελτίωσης της πόλης.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η ανάλυση της περιοχής μελέτης, με σκοπό να σκιαγραφηθεί το προφίλ του δήμου. Δηλαδή αναλύονται πληθυσμιακά, κοινωνικά, οικονομικά και γεωγραφικά χαρακτηριστικά που αφορούν στο δήμο Σπάρτης.

## **2. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

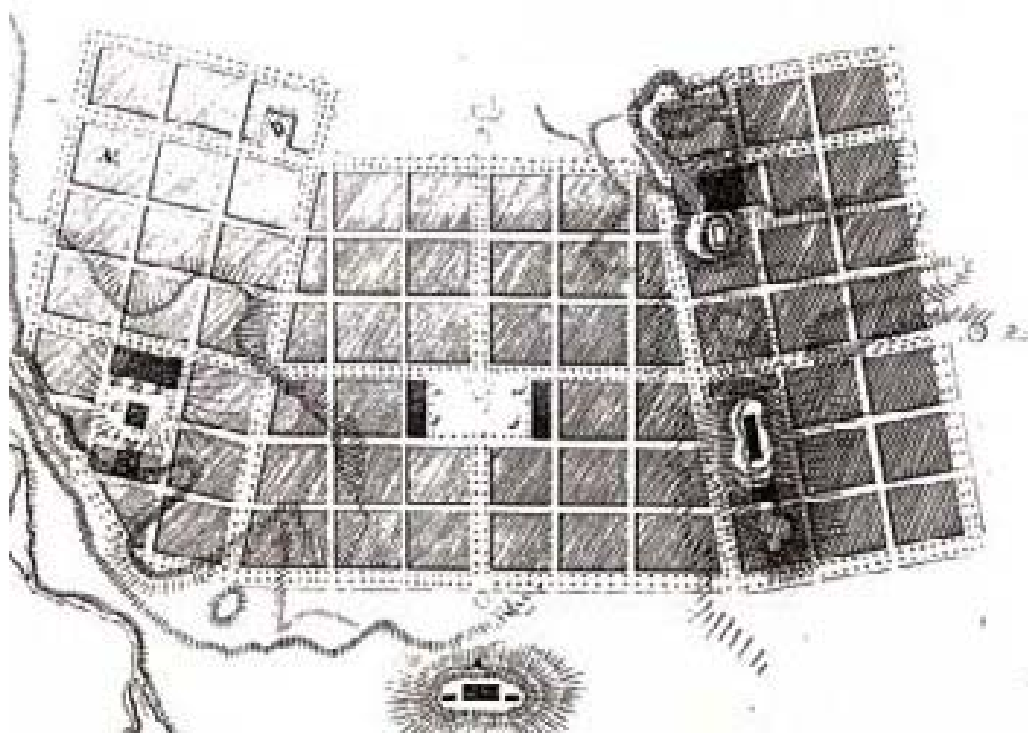
### **2.1 Γενικά Στοιχεία για το Δήμο**

Η Σπάρτη αποτελεί το οικονομικό και εμπορικό κέντρο του νομού Λακωνίας. Επικοινωνεί οδικά με την Καλαμάτα και την Τρίπολη, αλλά και με τις περιοχές της νότιας Πελοποννήσου, ενώ δεν διαθέτει σιδηροδρομικό δίκτυο, διαθέτει όμως ένα μικρό αεροδρόμιο που δεν χρησιμοποιείται από την πολιτική αεροπορία για εσωτερικές πτήσεις. Στο κέντρο της πόλης συναντιούνται οι δύο κεντρικοί δρόμοι, η οδός Κωνσταντίνου Παλαιολόγου από βορρά προς νότο και η οδός Λυκούργου από ανατολή προς δύση. Στην διασταύρωση των οδών αυτών τοποθετούνται η κεντρική πλατεία της πόλης και το πολεοδομικό κέντρο. Η πόλη διαθέτει περιφερειακό δρόμο στα όρια του σχεδίου πόλης (ανατολική περιοχή), ενώ κατασκευάζεται και ένας ακόμα δρόμος μετά τον ποταμό Ευρώτα που θα παρακάμπτει την πόλη.

Ο αγροτικός τομέας, είναι από τους κεντρικότερους παραγωγικούς κλάδους επηρεάζοντας έτσι την οικονομική ευημερία ολόκληρου του νομού. Αρκετοί κάτοικοι του δήμου ασχολούνται με την κτηνοτροφία και ένα μικρό ποσοστό με το εμπόριο. Ιδιαίτερη ανάπτυξη παρουσιάζει ο τομέας του τουρισμού, κυρίως τους θερινούς μήνες με κυρίαρχο πόλο έλξης της περιοχής του Μυστρά και την Αρχαία Σπάρτη.

### **2.2 Ιστορικά Στοιχεία Σπάρτης**

Η Σπάρτη υπήρξε σημαντικό κέντρο κατά την αρχαιότητα που όμως μετά την παρακμή του λεηλατήθηκε από τους διάφορους κατακτητές μέχρι και τις αρχές του 19ου αιώνα και ερημώθηκε. Το 1823 με παρότρυνση του Όθωνα και σχέδια από τον Staufert σχεδιάζεται η νέα πόλη πάνω στην παλιά με Ιπποδάμειο σύστημα. Ίχνη από τα ερείπια της παλιάς γίνονται εμφανή ακόμα και σήμερα, κυρίως στο βορειότερο τμήμα της.



**Εικόνα 3.** Το ρυμοτομικό σχέδιο της Σπάρτης που σχεδίασε ο Staufert.

Πηγή: Ιστορικό αρχείο Σπάρτης

### **2.3 Φυσικό Περιβάλλον**

Ο Δήμος Σπάρτης, από βορρά προς νότο, χωρίζεται φορά σε τρεις ενότητες, την ορεινή διακοπτόμενη από φαράγγια, την ημιορεινή ζώνη και την πεδινή με το μεγάλο κάμπο της Σπάρτης. Μεγάλο μέρος της περιοχής καλύπτουν οι δύο μεγάλοι ορεινοί όγκοι του Ταυγέτου και του Πάρνωννα. Η κοιλάδα διατρέχεται κατά πλάτος και στο ανατολικό της άκρο από τον ποταμό Ευρώτα και κατά μήκος από μια σειρά δευτερευόντων υδρορευμάτων παροδικής ροής με γενική διεύθυνση κάθετη προς τον Ευρώτα, στον οποίο κι εκβάλλουν.

Όσον αφορά τον αερισμό της πόλης, οι άνεμοι είναι ΒΔ μέτριας έντασης και λίγο μεγαλύτερης το καλοκαίρι. Λόγω της ελαφριάς ΒΔ-ΝΑ κλίσης του ρυμοτομικού σχεδίου της πόλης, της Ιπποδάμειας χάραξης και του πλάτους των δρόμων, δημιουργείται μια καλή κίνηση του αέρα μέσα στη πόλη.



**Εικόνα 4.** Γεωμορφολογικά στοιχεία της Σπάρτης  
Πηγή: Σχολή Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ, διπλωματική εργασία 'Η πόλη και το ποτάμι',

### 3. ΓΕΝΙΚΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η Σπάρτη είναι χτισμένη με Ιπποδάμειο σύστημα με δυο κύριους οδικούς άξονες που διατρέχουν την πόλη, την Λεωφόρο Λυκούργου και την Κωνσταντίνου Παλαιολόγου. Εκτός από τις μεγάλες λεωφόρους που έχουν μεγάλο πλάτος οι υπόλοιποι δρόμοι είναι σχετικά μικροί. Στο κέντρο οι πολυκατοικίες φτάνουν τους 4 ορόφους, ενώ τα οικοδομικά τετράγωνα είναι σχετικά μεγάλα και αναπτύσσονται Β-Ν και Α-Δ με ελαφριά ΒΔ-ΝΑ στροφή.

#### 3.1 Χρήσεις Γης

Το κέντρο βάρους των λειτουργιών της πόλης τοποθετείται γύρω από την κεντρική πλατεία της, σε ακτίνα από αυτήν που φτάνει μέχρι τα όρια των δρόμων Αρχιδάμου προς ανατολή, Λεωνίδου προς δύση και Όθωνος Αμαλίας προς νότο και μέχρι τα όρια της αρχαίας πόλη προς βορρά. Κατά μήκος των κεντρικών δρόμων οι χρήσεις αυτές δεν περιορίζονται στο ισόγειο, ενώ στις υπόλοιπες οδούς στους ορόφους συναντώνται κυρίως κατοικίες. Τα σχολικά συγκροτήματα εντοπίζονται κυρίως στο νότο, στην έξοδο της πόλης προς Γύθειο ενώ στα όρια της αρχαίας και της νέας πόλης βρίσκουμε το δημοτικό Στάδιο. Όσο απομακρυνόμαστε προς τα προάστια της πόλης βλέπουμε ότι αναπτύσσεται η αμιγής κατοικία. Όπως φαίνεται και από τον χάρτη χρήσεων γης (Χάρτης **X1**) η πόλη έχει έλλειψη πράσινων χώρων.

Έγινε καταγραφή ανά κτίριο σε όλο το εύρος της περιοχής μελέτης με στόχο την ανάλυση χρήσεων και προσπελασιμότητας σε αυτές. Ειδικότερα, εμπόριο εντοπίζεται στα επτά (7) οικοδομικά τετράγωνα με πρόσωπο στις Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου, ενώ επί της Κων/νου Παλαιολόγου τα εναπομείναντα τετράγωνα φιλοξενούν χρήσεις εμπορίου μόνο στη θέση του προσώπου τους (βλ. χάρτη).

Οι κυρίαρχες χρήσεις αναψυχής χωροθετούνται στην Πλατεία Δημαρχείου, που βρίσκεται πλήσιον της Λεωφ. Λυκούργου και Γκορτσολόγου καθώς και στον πεζοδρομο της οδού Κλεομβρότου. Ξενοδοχεία και καταλύματα εντοπίζονται επί των οδών των 118', Κων/νου Παλαιολόγου και Θερμοπυλών, ενώ σχολικές εγκαταστάσεις βρίσκονται διάσπαρτες σε όλη την επιφάνεια της πόλης με πιο έντονη την παρουσία τους στα δύο Ο.Τ. στο τέρμα της Παλαιολόγου στον κόμβο προς Γυθείου. Σημειώνεται ότι οι κύριες χρήσεις υπηρεσιών και διοίκησης έχουν απομακρυνθεί από το κέντρο της πόλης και χωροθετούνται σε απόσταση 3,2 χλμ σε ειδικό χώρο «διοικητήριο» επί της Επαρχιακής Σπάρτης- Γυθείου.

Στους σημαντικούς κοινόχρηστους χώρους πρασίνου περιλαμβάνονται η Πλατεία του Αρχαιολογικού Μουσείου, η Πλατεία Δημαρχείου επί της Λ. Λυκούργου, ο λόφος που στο παρελθόν φιλοξενούσε το ξενοδοχείο Ξενία, η Πλατεία στη συμβολή των οδών Άγιδος και Θερμοπυλών που βρίσκεται το κενοτάφειο του Λεωνίδα, και τέλος η Πλατεία της Μητρόπολης στη διασταύρωση των Λ. Λυκούργου και Άγιδος. Χρήσεις πολιτισμού εντοπίζονται στην Όθωνος Αμαλίας, όπου βρίσκεται το Μουσείο Ελιάς και Λαδιού, στη Λυκούργου το Μουσείο Νεώτερης Σπάρτης, ενώ πλησίον της διασταύρωσης της Επαρχιακής Οδού Τρίπολης- Σπάρτης και Επαρχιακής Σπάρτης- Μεγαλόπολης αναμένεται να δημιουργηθεί και το νέο μουσείο.

Αθλητικές εγκαταστάσεις και κλειστό γυμναστήριο βρίσκονται επί της οδού Ματάλα στα ανατολικά της πόλης, ενώ το Δημοτικό Γήπεδο Σπάρτης εντοπίζεται στην

Τριακοσίων στα Βόρεια της πόλης. Η κατοικία είναι διάσπαρτη στην κεντρική περιοχή όσο και στην υπόλοιπη πόλη.

Τέλος, σε εβδομαδιαία βάση (κάθε Τετάρτη) ειδικός χώρος επί της Βρασίδα και Αγησιλάου χρησιμοποιείται για τη Λαϊκή Αγορά που καταλαμβάνει τμήμα και του πεζοδρόμου της Κλεομβρότου.

Η πόλη εμφανίζει μια ποικιλία λειτουργιών που, εκτός της κατοικίας, διακρίνονται σε χονδρικό και λιανικό εμπόριο, σε κέντρα αναψυχής και ψυχαγωγίας, σε χώρους άθλησης, σε δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες και σε αρκετές ακόμη.

Στις περιοχές κεντρικής λειτουργίας της πόλης περιλαμβάνονται:

1. Κατοικίες
2. Ξενώνες, ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις
3. Εμπορικά καταστήματα
4. Γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Διοίκηση
6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Κέντρα διασκέδασης κι αναψυχής
9. Χώροι συνάθροισης κοινού
10. Πολιτιστικά κτίρια
11. Κτίρια εκπαίδευσης
12. Θρησκευτικοί χώροι
13. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
14. Κτίρια και γήπεδα στάθμευσης
15. Πρατήρια βενζίνης
16. Αθλητικές εγκαταστάσεις

Στις περιοχές γενικής κατοικίας περιλαμβάνονται:

1. Κατοικίες
2. Ξενοδοχεία μέχρι 100κλινών και ξενώνες
3. Εμπορικά καταστήματα (με εξαίρεση τις υπεραγορές και τα πολυκαταστήματα)
4. Γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες και κοινωφελείς οργανισμοί
5. Κτίρια εκπαίδευσης
6. Εστιατόρια
7. Αναψυκτήρια
8. Θρησκευτικοί χώροι
9. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας
10. Πρατήρια βενζίνης
11. Αθλητικές εγκαταστάσεις

Γενικότερα το κέντρο της πόλης αποτελεί πλέγμα κοινόχρηστων λειτουργιών που η ακτίνα εξυπηρέτησής τους επεκτείνεται σε όλη τη πόλη και στους οικισμούς της ευρύτερης περιοχής. Σ' αυτό συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος των εμπορικών καταστημάτων, των κέντρων αναψυχής αλλά και πλήθος υπηρεσιών (τράπεζες, ταμεία, δημόσιες και δημοτικές επιχειρήσεις κ.λπ.) με αποτέλεσμα η οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή της πόλης ν' αναπτύσσεται σχεδόν αποκλειστικά εκεί. Σε αντίθεση με τη παραπάνω εικόνα, τα τοπικά κέντρα σε συνοικίες και γειτονιές, όπου αυτά υφίστανται, περιλαμβάνουν μικρό αριθμό καταστημάτων λιανικού εμπορίου, ώστε να καλύπτονται βασικές ανάγκες του πληθυσμού καθώς



και περιορισμένα στον αριθμό συνοικιακά καφενεία. Έτσι κι αυτά με τη σειρά τους συμβάλλουν στην εντατική λειτουργία του κέντρου.

Ειδικότερα, η *κοινωνική και πολιτιστική* ζωή της πόλης εστιάζεται στις κεντρικές πλατείες, στους δρόμους γύρω από το Δημαρχείο και στις γύρω περιοχές και στους άξονες που τις ενώνουν. Ως προς τις ειδικές χρήσεις παρατηρείται σύμμετρη χωροθέτηση των μονάδων Δημόσιας εκπαίδευσης της πόλης, όπως και αυτή των θρησκευτικών χώρων.

Οι υφιστάμενες χρήσεις γης είναι:

1. Κατοικία. Οι περιοχές κατοικίας καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης. Σε μεγάλο ποσοστό οι οικοδομές είναι διώροφες ή τριώροφες, ενώ νεότερες τετράωροφες υπάρχουν σε μικρό αριθμό σε κάποια τμήματα της πόλης.
2. Βιοτεχνία. Μικρές βιοτεχνικές εγκαταστάσεις βρίσκονται στην περίμετρο των βασικών αξόνων, ενώ μέσα στην πόλη υπάρχουν διάσπαρτα συνεργεία αυτοκινήτων, γεωργικές, ξυλουργικές και άλλες αποθήκες.
3. Κεντρική Περιοχή - Εμπόριο - Διοίκηση. Οι κυριότερες δραστηριότητες συγκεντρώνονται στην κεντρική περιοχή και κατά μήκος των κυρίων οδικών συνδέσεων. Εμπορικές χρήσεις έχουν αναπτυχθεί κατά μήκος των βασικών λεωφόρων, αλλά και των πλατειών.
4. Άλλες χρήσεις. Οι αρχαιολογικοί χώροι, οι περιαστικές εκτάσεις, τα ποτάμια, τα πάρκα και οι αθλητικές εγκαταστάσεις της πόλης αποτελούν προορισμό για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης. Αποτελούν σημαντικά τοπία με φυσική ομορφιά αφού συναντώνται αιωνόβια δένδρα, βιοποικιλότητα, ελεύθεροι χώροι για περπάτημα, και σύγχρονες εγκαταστάσεις για άθληση και ψυχαγωγία.

### **3.2 Πόλοι έλξης**

Σημεία ενδιαφέροντος του δήμου θεωρούνται τα δημόσια κτίρια (σχολεία, δημόσιες υπηρεσίες κ.α.), οι κοινόχρηστοι και κοινωφελείς χώροι (πάρκα, πλατείες, εκκλησίες κτλ.), καθώς και τα δημόσια κτήρια και υπηρεσίες. Επίσης, στα σημεία ενδιαφέροντος συγκαταλέγονται οι γραμμικές εμπορικές δραστηριότητες, οι χώροι αναψυχής, οι αρχαιολογικοί χώροι και οι εκβολές των ποταμών της περιοχής. Τα σημεία ενδιαφέροντος παρουσιάζονται στο χάρτη των χρήσεων γης (χάρτης **X.1**).

Οι χώροι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος εντοπίζονται στο βόρειο τμήμα της πόλης (βόρεια της οδού Θερμοπυλών) και καταγράφονται αναλυτικά στο Χάρτη **X.2**. Ειδικότερα μεταξύ άλλων καταγράφονται η Ακρόπολη της Αρχαίας Σπάρτης, οι Λουτρικές Εγκαταστάσεις των Υστερορωμαϊκών και Βυζαντινών Χρόνων, ο Σταυροειδής Εγγεγραμμένος με Τρούλο Ναός, το Κενοτάφειο του Λεωνίδα, η Βίλλα του Ευρυκλή, το Ιερό της Ορθίας Αρτέμιδας, το Ψηφιδωτό με την Αρπαγή της Ευρώπης, η Βίλλα του Αχιλλέα και ο Αρχαίος Δρόμος με τα Κατάλοιπα των Λουτρών.

## **4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ**

### **4.1 Οδικό δίκτυο**

Ορισμοί:

Στο Πρωτεύον Δίκτυο ανήκουν οι δρόμοι που κατά μήκος τους υπάρχουν διασταυρώσεις ελεγχόμενες, κατά κανόνα, με φωτεινούς σηματοδότες και οι προσβάσεις στις παρακείμενες ιδιοκτησίες περιορίζονται στο ελάχιστο. Εξυπηρετούν υπεραστικές μετακινήσεις που φθάνουν ή διέρχονται από την πόλη.

Στο Δευτερεύον δίκτυο ανήκουν οι δρόμοι που εξυπηρετούν μέσου μήκους μετακινήσεις. Οι διασταυρώσεις είναι ελεγχόμενες και οι ροές είναι πιο περιορισμένες. Οι ταχύτητες σε σχέση με το πρωτεύον δίκτυο είναι μικρότερες.

Τριτεύον δίκτυο (συλλεκτήριες) είναι οι δρόμοι που συγκεντρώνουν τις μετακινήσεις των τοπικών οδών για να τις διοχετεύσουν στο δευτερεύον και το πρωτεύον δίκτυο. Εξυπηρετούν μετακινήσεις μέσα στις γειτονιές και οι ταχύτητες είναι σημαντικά περιορισμένες.

Τοπική Οδός είναι ο δρόμος που χρησιμοποιείται για άμεση πρόσβαση στις διάφορες χρήσεις γης, όπως η κατοικία, το εμπόριο και η αναψυχή.

### **4.2 Υφιστάμενη ιεράρχηση**

Ο κύριος άξονας που λειτουργεί ως άξονας προσέγγισης και διέλευσης μέσα από την πόλη της Σπάρτης, ενώ παράλληλα σε αυτόν καταλήγουν οι επαρχιακές οδοί Τρίπολης- Σπάρτης και Σπάρτης- Γυθείου, είναι η διαδρομή Ορθίας Αρτέμιδας- 'Των 118 Μαρτύρων' - Κων/νου Παλαιολόγου- Επαρχιακή Οδός Σπάρτης Γυθείου. Αναλυτικά η Υφιστάμενη Ιεράρχηση του οδικού δικτύου παρουσιάζεται στο χάρτη **Χ.3**

Το Πρωτεύον οδικό δίκτυο αποτελείται από δρόμους που οδηγούν από και προς τις εξόδους της πόλης, οικισμούς που ανήκουν στον ίδιο δήμο, άλλες πόλεις κ.ο.κ.

Οι δρόμοι που ανήκουν στο Πρωτεύον οδικό δίκτυο είναι οι εξής:

- Ορθίας Αρτέμιδας, από τη Γέφυρα του Ευρώτα έως των 118 Μαρτύρων
- Των 118 Μαρτύρων, από Ορθίας Αρτέμιδας έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Εθν. Αντιστάσεως
- Επαρχιακή Οδός Σπάρτης- Γυθείου
- Λυκούργου, από Παλαιολόγου έως Επαρχ. Οδό Σπάρτης- Καλαμάτας
- Επαρχιακές οδοί προς Καλαμάτα και Μυστρά

Το Δευτερεύον οδικό δίκτυο αποτελούν οι δρόμοι:

- Ορθίας Αρτέμιδας, από Των 118 έως Πλαταιών
- Πλαταιών από Ορθίας Αρτέμιδας έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Λ. Λυκούργου, από Παλαιολόγου έως Ορθίας Αρτέμιδος

Συλλεκτήριες οδοί είναι οι:

- Αρχιδάμου, από Των 118 έως Όθωνος Αμαλίας
- Όθωνος Αμαλίας, από Λεωνίδου έως Αρχιδάμου
- Λεωνίδου, από Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας
- Θερμοπυλών, από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου

Η τελευταία κατηγορία είναι οι τοπικές οδοί. Σε αυτές ανήκουν οι υπόλοιποι τριτεύουσας κυκλοφοριακής σημασίας δρόμοι, που δεν εντάσσονται στις παραπάνω κατηγορίες, ωστόσο έχουν υψηλή πολεοδομική σημασία.

Πεζοδρομημένα τμήματα οδών εντοπίζονται:

- Στην οδό Ευαγγελιστρίας, από Γκορτσολόγου έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Στην Γκορτσολόγου, από Λεωφ. Λυκούργου έως Ευαγγελιστρίας
- Στην Κλεομβρότου, από Αγησιλάου έως Αγ. Νίκωνος

Οι περισσότεροι δρόμοι της πόλης είναι σήμερα αμφίδρομοι. Στην κεντρική περιοχή και προς τα ανατολικά αυτής, όπου συγκεντρώνεται πλήθος δραστηριοτήτων εντοπίζονται μονόδρομοι κυρίως στο τοπικό οδικό δίκτυο. Η πρακτική της μονοδρόμησης οδού σημειώνεται ότι μπορεί να βελτιώσει αισθητά τις συνθήκες κυκλοφορίας των αυτοκινήτων και την οδική ασφάλεια ενώ με κατάλληλες παρεμβάσεις μπορεί να θωρακίσει την πόλη από διαμπερείς ροές και περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Οι υφιστάμενοι μονόδρομοι παρουσιάζονται στον Χάρτη **X.4** και είναι:

- Τριακοσίων, από Λεωνίδου έως Πλατανίστα, με κατεύθυνση προς Πλατανίστα
- Ηρακλειδών, από Πλατανίστα έως Κων/νου Παλαιολόγου, με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Διόσκουρων, από Αρχιδάμου έως Κύπρου, με κατεύθυνση προς Κύπρου
- Βρασίδου, από Β. Ηλείου έως Αρχιδάμου, με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Ευαγγελιστρίας, από Άγιδος έως Γκορτσολόγου, με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου, και από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου, με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Μενελάου, από Αρχιδάμου έως Άγιδος, με κατεύθυνση προς Άγιδος
- Γρηγορίου, από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου, με κατεύθυνση προς Χαμαρέτου
- Δωριέων, από Των 118 έως Ορθίας Αρτέμιδος, με κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδος
- Λυσάνδρου, από Τριακοσίων έως Άγιδος, με κατεύθυνση προς Άγιδος
- Άγιδος, από Όθωνος Αμαλίας έως Τριακοσίων, με κατεύθυνση προς Τριακοσίων
- Αγησιλάου, από Όθωνος Αμαλίας έως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Γκορτσολόγου, στα τμήματα : από Εθν. Αντιστάσεως έως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας, από Ευαγγελιστρίας έως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας, από Θερμοπυλών έως Λ. Λυκούργου, με κατεύθυνση προς Λ.Λυκούργου, και από Θερμοπυλών έως Τριακοσίων, με κατεύθυνση προς Τριακοσίων
- Αγ. Νίκωνος, από Πausανίου έως Των 118, με κατεύθυνση προς Των 118
- Χαμαρέτου, από Θερμοπυλών έως Πλ. Σλινόπουλου, με κατεύθυνση προς Πλ. Σλινόπουλου
- Ομήρου, από Πλ. Σλινόπουλου έως Αγ. Νίκωνος, με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Αχιλλέως, από Πλ. Σλινόπουλου έως Αγ. Νίκωνος, με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Απόλλωνος, από Πλ. Σλινόπουλου έως Αναπαύσεως, με κατεύθυνση προς Αναπαύσεως

- Μαραθώνος, από Πλ. Σλινόπουλου έως Αγ. Νίκωνος, με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Πausανίου, από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου, με κατεύθυνση προς Χαμαρέτου

Η κυκλοφορία περιμετρικά των πλατειών στις οδούς Αντωνάκου, Σλινόπουλου και Ομονοίας, γίνεται αριστερόστροφα (αντίθετα από τη φορά των δεικτών του ρολογιού).

Τέλος στον χάρτη **X.12** παρουσιάζονται οι διαμπερείς ροές στην κεντρική περιοχή, με τον δακτύλιο να μην αναλαμβάνει τον κυκλοφοριακό ρόλο που του αναλογεί με το μεγαλύτερο βάρος της κυκλοφορίας να διοχετεύεται τόσο στις δυο κεντρικές λεωφόρους, όσο και στους εσωτερικούς μικρότερους δρόμους που αναλαμβάνουν επίσης μεγάλο μέρος του κυκλοφοριακού φόρτου, λόγω της προβληματικής ιεράρχησης του οδικού δικτύου.

### **4.3 Κυκλοφοριακοί φόρτοι**

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού δικτύου προέκυψαν τα σημεία που καταγράφηκαν οι κυκλοφοριακοί φόρτοι στις διάφορες χρονικές περιόδους της ημέρας. Η καταγραφή τους έγινε με τη μέθοδο της παρατήρησης και της φωτογραφικής και βιντεοσκοπικής μεθόδου σε επιλεγμένες ημέρες μέσα στην εβδομάδα (καθημερινές, αργίες) και ώρες ανάλογα με την ένταση (π.χ. Λαϊκή – Παρασκευή μεσημέρι κ.λπ.). Βασικό στοιχείο της αξιολόγησης των σημείων που επιλέχθηκαν να μετρηθούν ήταν οι χρήσεις γης, καθώς και οι μεγάλες ροές (διαμπερείς, υπερτοπικές και διαμήκεις).

Με βάση την καταγραφή που έγινε διαπιστώθηκαν τα εξής (χάρτης **X.5**):

Πολύ Υψηλοί Φόρτοι εντοπίζονται στις:

- Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως και Όθωνος Αμαλίας
- Λ. Λυκούργου, από Αρχιδαμου έως και Λεωνίδου

Υψηλοί Φόρτοι εντοπίζονται στις:

- Των 118 Μαρτύρων, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Ορθίας Αρτέμιδος, από Των 118 έως Λ. Λυκούργου
- Λ. Λυκούργου, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Αρχιδαμου
- Όθωνος Αμαλίας, από Γκορτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Εθν. Αντιστάσεως

Μέτριοι Φόρτοι εντοπίζονται στις:

- Λ. Λυκούργου, από Επαρχιακή Οδό Καλαμάτας – Σπάρτης έως Λεωνίδου
- Λεωνίδου, από Βρασίδα έως Ευαγγελιστριάς
- Ορθίας Αρτέμιδος, από Λυκούργου έως Πλαταιών
- Πλαταιών, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Παλαιολόγου
- Όθωνος Αμαλίας, από Αγησιλάου έως Γκορτσολόγου και από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου

\* Σημειώνεται ωστόσο ότι ο προτεινόμενος σχεδιασμός καθοδηγήθηκε από τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη λειτουργία της πόλης και όχι από αριθμητικά και μόνο κριτήρια (π.χ. φόρτους, ροές κ.λπ.).

Μετρήθηκαν επίσης οι διαμπερείς κινήσεις που γίνονται στην πόλη με κατεύθυνση από Αθήνα- Τρίπολη προς Γύθειο.

Οι κυκλοφοριακές μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν από την ομάδα μελέτης αναλύονται στο **Παράρτημα 1**.

#### **4.4 Στάθμευση**

Η ένταση της στάθμευσης στην περιοχή εξετάστηκε αναλυτικά και καταγράφησαν τόσο οι ανάγκες στάθμευσης σε διάφορες φάσεις της ημέρας όσο και η προσφερόμενη στάθμευση παρά το κράσπεδο και σε ειδικούς χώρους στάθμευσης. Τα τρία (3) επίπεδα καταγραφής της ζήτησης κατηγοριοποιούνται σε μεγάλη, μεσαία και μικρή ζήτηση για στάθμευση και αφορούν τη στάθμευση παρά την οδό σχετικά με το εύρος κατάληψης των οδών. Ειδικότερα μεγάλη ζήτηση για στάθμευση αντιστοιχεί σε ποσοστό από 61% έως 100% κατάληψη των προσφερόμενων θέσεων καθώς και παράνομη κατάληψη οδικών τμημάτων, μεσαία ζήτηση αναφέρεται σε εύρος κατάληψης 31-60%, και τέλος μικρή ζήτηση στάθμευσης παρουσιάζεται στα τμήματα με εύρος κατάληψης από 0-30%.

Μεγάλη ζήτηση στάθμευσης εντοπίζεται:

- Στην Κων/νου Παλαιολόγου σε όλο της το μήκος
- Στη Λ. Λυκούργου, από Λεωνίδου έως την εκκλησία του Αγ. Νίκωνα
- Εντός του δακτυλίου σε όλες τις τοπικές οδούς δυτικά της Κων/νου Παλαιολόγου μέχρι τη Λεωνίδου
- περιμετρικά της Πλατείας του Αρχαιολογικού Μουσείου στη Λ. Λυκούργου κ.λπ.
- Επί της Βρασιίδου λόγω της γειννίασης με χρήσεις αναψυχής (π.χ. καφετέριες κ.α.)

Μεσαία ζήτηση στάθμευσης εντοπίζεται στα Ο.Τ. περιμετρικά της κεντρικής περιοχής και των τμημάτων που περιγράφονται παραπάνω (μεγάλη ζήτηση), καθώς και στις Λεωνίδου, των 118 μαρτύρων, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου και στις πρώτες καθέτους αυτών.

Μικρή ζήτηση στάθμευσης εντοπίζεται στο σύνολο της υπόλοιπης περιοχής και στις επιμέρους γειτονίες κατοικίας.

Σημειώνεται ότι σήμερα επιτρέπεται η στάθμευση σε τμήματα μεταξύ των νησίδων στην Παλαιολόγου γεγονός που δυσχεραίνει τη λειτουργία τους και ανατρέπει την αισθητική του δρόμου.

Ιδιωτικοί χώροι στάθμευσης καταγράφονται επί των Όθωνος Αμαλίας, Ευαγγελιστρίας, Αγ. Νίκωνος, Γκορτσολόγου και Αγησιλάου ενώ δημοτικός χώρος στάθμευσης βρίσκεται στην Όθωνος Αμαλίας.

Αναλυτικά η στάθμευση παρουσιάζεται στον χάρτη **X.7**.

#### **4.5 Δημόσια Συγκοινωνία**

Το ΚΤΕΛ Σπάρτης εκτελεί διαδρομές που συνδέουν τη Σπάρτη με την Αθήνα, την Τρίπολη, την Καλαμάτα, το Μυστρά, τους οικισμούς Βόρεια και Νότια της Σπάρτης,

το Νοσοκομείο και το ΤΕΙ. Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει συγκοινωνιακή σύνδεση του κέντρου της πόλης με το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

Αφετηρία όλων των λεωφορείων είναι ο σταθμός των ΚΤΕΛ που βρίσκεται επί της Ορθίας Αρτέμιδας στο ύψος της διασταύρωσης με την Ευαγγελιστριάς. Οι διαδρομές που ακολουθεί περιλαμβάνουν τμήματα των Ορθίας Αρτέμιδος, Λ. Λυκούργου, Κων/νου Παλαιολόγου, των 118 Μαρτύρων, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου και όλων των επαρχιακών οδών (χάρτες **X.10A** ως **X.10Z**).

Οι στάσεις που πραγματοποιεί εντός πόλης βρίσκονται στις εξής θέσεις:

- Λεωφ. Λυκούργου 92 (προς Δυτικά) – στον ΟΤΕ
- Λεωνίδου 51 (supermarket Καραγιάννη)
- Λεωνίδου – Λέσχη Αξιωματικών
- Όθωνος Αμαλίας 93 (προς Ανατολικά)
- Κων/νου Παλαιολόγου 13 (προς Νότια)
- Κων/νου Παλαιολόγου 12 (προς Βόρεια)
- Των 118 48 (προς Ορθίας Αρτέμιδος)
- Επ. Οδός Γυθείου Σπάρτης (προς Γύθειο) – supermarket Γαλαξίας

Το πρόγραμμα και οι διαδρομές αυτών παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

	<b>ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ</b>	<b>ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ</b>
Σπάρτη – Αθήνα	9 δρομολόγια: 6.00, 7.00, 8.30, 10.15, 10.30, 13.15, 15.00, 17.00, 20.00	ΚΤΕΛ – Ορθίας Αρτέμιδος – Ε.Ο.
Αθήνα – Σπάρτη	9 δρομολόγια: 6.30, 8.30, 10.30, 13.15, 14.15, 16.15, 17.15, 18.15, 20.15	Ε.Ο. – Ορθίας Αρτέμιδος – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Τρίπολη		ΚΤΕΛ – Ορθίας Αρτέμιδος – Ε.Ο.
Τρίπολη – Σπάρτη		Ε.Ο. – Ορθίας Αρτέμιδος – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Καλαμάτα		ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Ε.Ο. Καλαμάτας – Σπάρτης
Καλαμάτα – Σπάρτη		Ε.Ο. Καλαμάτας – Σπάρτης – Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Μυστράς (και χωριά)	8 δρομολόγια: 7.10, 7.20, 9.30, 11.30, 13.45, 14.15, 17.10, 20.20	ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Επ. Οδός Σπάρτης – Μυστρά
Μυστράς (και		Επ. Οδός Σπάρτης – Μυστρά –

χωριά) – Σπάρτη		Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Οικισμοί Βόρεια		ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Κων. Παλαιολόγου – Των 118 – Ορθίας Αρτέμιδος ...
Οικισμοί Βόρεια – Σπάρτη		... Ορθίας Αρτέμιδος – Των 118 – Κων. Παλαιολόγου – Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Οικισμοί Νότια	- Μολλάσι 6 δρομ. - Μονεμβασιά 3 δρομ. - Νεάπολη 3 δρομ. - Γύθειο 3 δρομ. - Γερολιμένας 3 δρομ. - Αρεόπολη 3 δρομ.	ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Κων. Παλαιολόγου – Επ. Οδός Γυθείου - Σπάρτης ....
Οικισμοί Νότια – Σπάρτη	- Μολλάσι 5 δρομ. - Μονεμβασιά 4 δρομ. - Γύθειο 2 δρομ. - Αρεόπολη 3 δρομ. - Γερολιμένας 3 δρομ.	... Επ. Οδός Γυθείου - Σπάρτης – Κων. Παλαιολόγου – Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – Νοσοκομείο	7 δρομολόγια: 8.30, 9.15, 10.00, 11.00, 12.45, 16.50, 20.00	ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Κων. Παλαιολόγου – Των 118 – Ορθίας Αρτέμιδος – Επ. Οδός Σπάρτης – Μεγαλόπολης
Νοσοκομείο – Σπάρτη	7 δρομολόγια: 9.00, 9.45, 10.30, 11.30, 13.15, 17.20, 20.30	Επ. Οδός Σπάρτης – Μεγαλόπολης – Ορθίας Αρτέμιδος – Των 118 – Κων. Παλαιολόγου – Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ
Σπάρτη – ΤΕΙ (Κλαδάς)	13 δρομολόγια: 8.30, 9.30, 10.30, 11.30, 12.30, 13.30, 14.30, 15.30, 16.30, 17.30, 18.30, 19.30, 20.30	ΚΤΕΛ – Λεωφ. Λυκούργου – Όθωνος Αμαλίας – Αρχιδάμου – Των 118 – Ορθίας Αρτέμιδος – Ε.Ο. Τρίπολης - Σπάρτης
ΤΕΙ (Κλαδάς) – Σπάρτη	13 δρομολόγια: 9.00, 10.00, 11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00, 16.00, 17.00, 18.00, 19.00, 20.00, 21.00	Ε.Ο. Τρίπολης Σπάρτης – Ορθίας Αρτέμιδος – Των 118 – Κων. Παλαιολόγου – Λεωφ. Λυκούργου – ΚΤΕΛ

**Πίνακας 1.** Διαδρομές και δρομολόγια ΚΤΕΛ Σπάρτης

#### 4.6 Ταξί

Σταθμοί Ταξί βρίσκονται στη Λ. Λυκούργου, από Λυσάνδρου έως Άγιδος στην κατεύθυνση προς τα ανατολικά, και στο τμήμα της από Αγησιλάου έως Γκορτσολόγου στην κατεύθυνση προς τα ανατολικά, στο τμήμα της Κων/νου Παλαιολόγου από Διοσκούρων έως Βρασιίδα σε κατεύθυνση προς Νότο, και στο τμήμα της από Ευαγγελίστριας έως Λ. Λυκούργου με κατεύθυνση προς Βορρά.

#### **4.7 Συμπληρωματικά στοιχεία καταγραφής για μια ολοκληρωμένη προσέγγιση**

##### Ύψος κτηρίων

Η ανάλυση και καταγραφή του ύψους των κτιρίων της περιοχής μελέτης βοηθά στην εξαγωγή κρίσιμων συμπερασμάτων αναφορικά με την πυκνότητα δόμησης και κατοικίας, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά των Ο.Τ. και των οδών που τα περιβάλλουν και πλήθος άλλων παραμέτρων. Σε συνδυασμό με τα πλάτη οδοστρώματος και πεζοδρομίων τα ύψη αναφέρονται στο επίπεδο ποιότητας ζωής και στις ανάγκες περιβαλλοντικής αναβάθμισης μιας πόλης. Το εύρος των ορόφων των κτιρίων ποικίλει από 2 έως 4 ορόφους με λιγοστές εξαιρέσεις να ξεπερνούν τους 4 ορόφους (βλ. ξενοδοχεία). Ειδικότερα, το 45% των κτιρίων είναι διώροφα, το 29% τριώροφα και το 26% τετραώροφα και πενταώροφα. Παρατηρείται ότι είναι σχετικά ομοιόμορφα κατανομημένα στην κεντρική περιοχή, με εξαίρεση τις Λ. Λυκούργου και Θερμοπυλών όπου υπάρχει πλήθος τετραώροφων, ενώ στις άκρες της πόλης όπου συναντώνται κυρίως κατοικία υπάρχουν περισσότερα διώροφα (χάρτης **X.11**).

##### Πλάτος οδοστρώματος

Το οδικό δίκτυο στην περιοχή μελέτης είναι αρκετά ικανοποιητικό αναφορικά με τα πλάτη του υφιστάμενου οδοστρώματος, με αρκετές ευθυγραμμίες και κεντρικές νησίδες για τον διαχωρισμό των κατευθύνσεων (χάρτης **X.8**). Μετρήθηκαν και κατηγοριοποιήθηκαν τα πλάτη του οδοστρώματος ως εξής:

- μικρότερα των 4 μέτρων,
- με πλάτος από 4-6 μέτρα,
- με πλάτος 6-8 μέτρα,
- με πλάτος 8-10 μέτρα,
- με πλάτος 10-12 μέτρα
- και μεγαλύτερα των 12 μέτρων.

Πλάτη οδοστρώματος μικρότερα των 4 μέτρων εντοπίζονται μόνο στην Οδό Θερμοπυλών στο τμήμα από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου, καθώς και στην αδιαμόρφωτη οδό που συνδέει την Άγιδος με τη διασταύρωση των Λυσάνδρου και Ηρακλειδών.

Οι αρτηρίες που έχουν κεντρικές νησίδες έχουν πλάτος 5-6 μέτρα εκατέρωθεν αυτών, ενώ στο σύνολο σχεδόν της κεντρικής περιοχής τα πλάτη κυμαίνονται από 6 έως 8 μέτρα, με εξαίρεση τις Παλαιολόγου και Λυκούργου.

Σημειώνεται επιπλέον ότι η Ορθίας Αρτέμιδας παρουσιάζει ικανοποιητικό πλάτος (8-10μ.) για τη χρήση της ως πρωτεύον οδικό δίκτυο. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι οι τοπικές οδοί με αυξημένο πλάτος οδοστρώματος (10-12 μ., ανατολικά του κέντρου) έχουν είτε υπερβολικά στενά (<1,5μ.) είτε αδιαμόρφωτα πεζοδρόμια.



### Πλάτη πεζοδρομίων

Το ικανοποιητικό πλάτος και η συνέχεια των πεζοδρομίων τόσο στην κεντρική περιοχή μίας πόλης όσο και στις περιοχές κατοικίες, αποτελούν στοιχεία ένδειξης σεβασμού προς τον πεζό, είτε κάτοικο, είτε επισκέπτη της πόλης, ενώ τονώνουν την κοινωνικότητα, την εμπορική δραστηριότητα, την αναψυχή κ.λπ.

Η κεντρική περιοχή της Σπάρτης, που περιβάλλεται από τις οδούς Άγιδος, Τριακοσίων, Ορθίας Αρτέμιδος, Λυκούργου, Αρχιδάμου και Όθωνος Αμαλίας, μελετήθηκε αναφορικά με τα πλάτη πεζοδρομίων, κατηγοριοποιώντας τα στις ζώνες 0-1 μέτρα, 1,1 - 2 μέτρα, 2,1 - 3 μέτρα, 3,1 - 4 μέτρα, και μεγαλύτερα των 4 μέτρων (χάρτης **X.9**).

Στους κεντρικούς δρόμους της πόλης, Αρχιδάμου, Κων/νου Παλαιολόγου, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Λ. Λυκούργου και Θερμοπυλών τα πλάτη των πεζοδρομίων παρουσιάζονται ικανοποιητικά με εύρος από 3 έως και 6 μέτρα στο μεγαλύτερο τμήμα τους, κυρίως εντός του δακτυλίου. Στις τοπικές οδούς εντός του δακτυλίου και στο δυτικό τμήμα της Π.Μ. πλήθος πεζοδρομίων έχουν πλάτος 1-2μ. γεγονός που δυσχεραίνει την πεζή μετακίνηση λόγω ύπαρξης εμποδίων (τραπεζοκαθίσματα, ζαρντινιέρες, φύτευση, αστικός εξοπλισμός κ.λπ.).

Οι κεντρικές νησίδες έχουν κοινό πλάτος μέχρι 2 μέτρα, ενώ στην Κων/νου Παλαιολόγου το πλάτος της ξεπερνά τα 4 μέτρα.

#### **4.8 Αξιολόγηση της περιοχής μελέτης**

Η Σπάρτη έχει ένα πολύ καλό ρυμοτομικό σχέδιο στο οποίο αναπτύσσονται κάποια γραμμικά κέντρα με διοικητικές και εμπορικές δραστηριότητες. Επίσης, ένα μεγάλο ποσοστό χρήσεων περιλαμβάνει ζώνες αναψυχής και τουρισμού.

Η οργάνωση της κυκλοφορίας αποτελεί βασικό ζήτημα για την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων και των επισκεπτών. Το πρόβλημα ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες δεν εμφανίζεται μόνο στο κέντρο της πόλης αλλά σε όλη την έκτασή της. Η αυτοκινητοκεντρική οργάνωση του κυκλοφοριακού σχεδιασμού έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος.

Η πηγή των προβλημάτων είναι η μορφή και η οργάνωση του οδικού δικτύου που δεν ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις για εξυπηρέτηση των αναγκών των κατοίκων και των επισκεπτών τους. Το μεγαλύτερο μέρος του οδικού δικτύου αποτελείται από αμφίδρομους δρόμους, η υφιστάμενη ιεράρχηση του οδικού δικτύου δίνει έμφαση στην κυριαρχία του οδικού χώρου από το αυτοκίνητο, ο πεζός και ο ποδηλάτης δεν αισθάνονται ασφάλεια, η επικινδυνότητα στους κόμβους είναι πολύ αυξημένη, ενώ οι επιτρεπόμενες (από τη διατομή των οδών) ταχύτητες είναι εξαιρετικά υψηλές όταν η πυκνότητα της κυκλοφορίας είναι μικρή.

Επίσης η συγκέντρωση των σημαντικότερων δραστηριοτήτων σε μικρή έκταση, στο κέντρο της πόλης, σε συνδυασμό με την έλλειψη κυκλοφοριακής οργάνωσης και την άναρχη στάθμευση δημιουργεί κορεσμό και ανεπάρκεια χωρητικότητας στον οδικό χώρο που εξυπηρετεί τις δραστηριότητες αυτές με αποτέλεσμα να υπάρχει

συμφόρηση και εκνευρισμός των οδηγών, αλλά και δυσκολία στις μετακινήσεις των άλλων χρηστών (πεζοί, ποδηλάτες, ΑΜΕΑ κ.λπ.).

Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως στην κεντρική περιοχή κατά μήκος των οδών Παλαιολόγου και Λυκούργου κατά τις ώρες αιχμής, όπου συγκεντρώνονται οι διοικητικές και εμπορικές δραστηριότητες. Σε αυτό συμβάλλει η συνεχής και αλόγιστη για τόσο μικρές αποστάσεις χρήση του αυτοκινήτου από τους κατοίκους, και η μη χρήση των υπαιθρίων χώρων στάθμευσης αλλά και του στεγασμένου ενώ επιδιώκεται συστηματικά η δωρεάν στάθμευση παρά το κράσπεδο.

Παράλληλα, η έλλειψη κανόνων στάθμευσης στο σύνολο του οδικού δικτύου, σε συνδυασμό με την έλλειψη χώρων στο εσωτερικό δίκτυο της πόλης, όπου δεν υπάρχει καμία ειδική υποδομή και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των δρόμων είναι φτωχά, οξύνουν το πρόβλημα. Παρατηρείται συσσώρευση σταθμευμένων οχημάτων, κυρίως στην κεντρική περιοχή λόγω των εμπορικών καταστημάτων και των καταστημάτων αναψυχής, τα οποία διαχέονται και στην εγγύτερη περιοχή, δημιουργώντας προβλήματα στο ευρύτερο οδικό δίκτυο.

Σημαντικά προβλήματα αντιμετωπίζουν και οι πεζοί. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται κυρίως στις περιορισμένες διατομές των πεζοδρομίων, στα φυσικά και τεχνητά εμπόδια που συναντούν κατά την κίνησή τους, στην παράνομη στάθμευση οχημάτων στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων που περιορίζουν την ορατότητα, στην έλλειψη φωτεινής σηματοδότησης εκεί όπου υπάρχουν πολλές διελεύσεις πεζών, στη συχνή διέλευση βαρέων οχημάτων, στην αμφίδρομη κίνηση των οχημάτων κ.λπ.

Ακόμη, οι λίγες πεζοδρομήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί σε μικρούς δρόμους έχουν μόνο τοπικό χαρακτήρα, χωρίς να εντάσσονται σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο, που να συνδέει τις γειτονιές του δήμου με ελεύθερους, κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους.

#### **4.9 Πρώτα συμπεράσματα**

Τα πρώτα συμπεράσματα & προβλήματα που διαπιστώθηκαν κατά την σύνταξη της παρούσας μελέτης, είναι τα ακόλουθα :

##### *1. Έλλειψη ταυτότητας*

Η Σπάρτη δεν διαθέτει μια ισχυρή κεντρική περιοχή αντάξια της ιστορίας της και του παγκοσμίου φήμης ονόματός της. Θα έπρεπε η πόλη της Σπάρτης και η κεντρική περιοχή να είναι ένα σημείο αναφοράς του Νομού, της Περιφέρειας, και γενικότερα της Ελλάδας. Θα έπρεπε να διαθέτει πεζοδρομημένες επιφάνειες που να συνδέαν τις αρχαιότητες με τις σημαντικότερες χρήσεις γης, σε συνδυασμό με αισθητικές παρεμβάσεις στον οδικό χώρο που θα αναβάθμιζαν τη στάση και την συγκέντρωση του κόσμου. Σήμερα, οι αρχαιότητες είναι ασύνδετες, η κυκλοφορία άναρχη και η στάθμευση έχει καταλάβει όλο τον οδικό χώρο, με αποτέλεσμα η πόλη να είναι αφιλόξενη για τους επισκέπτες και να μην αποτελεί τουριστικό προορισμό για παραμονή, αλλά μόνο για διέλευση και μάλιστα για λίγο χρονικό διάστημα. Αυτό δημιουργεί μια τεράστια απώλεια εσόδων, ενώ δεν αξιοποιείται το σημαντικό κεφάλαιο της ιστορίας και του ονόματος, που θα μπορούσε από μόνο του να είναι τεράστια πηγή εσόδων.

##### *2. Διερχόμενη κυκλοφορία.*

Παρατηρήθηκε ότι μέσα από το οδικό δίκτυο της Σπάρτης εξυπηρετούνται διερχόμενες μετακινήσεις οχημάτων που κινούνται από Αθήνα προς Γύθειο και Καλαμάτα αλλά και άλλους προορισμούς. Οι διαδρομές που ακολουθούν είναι μέσω της οδού 'των 118', της Λ. Λυκούργου, της Λ. Παλαιολόγου και της Ορθίας Αρτέμιδος. Τους καλοκαιρινούς μήνες και κατά την περίοδο των εορτών Χριστουγέννων και Πάσχα, αλλά και την ημέρα της Λαϊκής αγοράς, εξαιτίας της αύξησης της διερχόμενης κίνησης παρατηρείται κυκλοφοριακή συμφόρηση στην Λ. Λυκούργου και γενικότερα στους δρόμους του κέντρου, με αποτέλεσμα τα οχήματα να ακολουθούν εναλλακτικές διαδρομές στο εσωτερικό της πόλης επιβαρύνοντας και αλλάζοντας τον χαρακτήρα των οδών του δικτύου της πόλης.

### 3. Ζήτηση στάθμευσης.

Η έρευνα έντασης της στάθμευσης διεξήχθη στην κεντρική περιοχή του δήμου όπου παρατηρείται συσσώρευση εμπορικών χρήσεων και υπηρεσιών. Αποτέλεσμα της έρευνας ήταν η καταγραφή μεγάλου ποσοστού παράνομης στάθμευσης, που πολλές φορές παρακωλύουν την κυκλοφορία και εμποδίζουν την κίνηση των πεζών, παρόλο που συνολικά στην συγκεκριμένη περιοχή διατίθενται νόμιμες θέσεις. Η παράνομη στάθμευση, θα πρέπει να αντιμετωπισθεί συνολικά, διότι εκτός από κυκλοφοριακά προβλήματα (μείωση κυκλοφοριακής ικανότητας οδών) προκαλεί γενικότερη υποβάθμιση της περιοχής. Το πρόβλημα επιτείνεται από την καθολική συνήθεια των οδηγών να σταθμεύουν στο πλησιέστερο σημείο του προορισμού τους ανεξαρτήτως της νομιμότητας της θέσης στάθμευσης που επιλέγουν και από την ελλιπή αστυνόμευση.

Σημαντική συνεισφορά θέσεων στάθμευσης παρέχεται από τους υπαίθριους δημοτικούς σταθμούς, οι οποίοι τις ώρες αιχμής παρουσιάζουν σχετική πληρότητα έως και 70%. Οι σταθμοί αυτοί είναι χωροθετημένοι σε διάφορα σημεία του κέντρου της πόλης, με αποτέλεσμα να εξυπηρετούν τόσο τους επισκέπτες της, όσο και τους κατοίκους, οι οποίοι μάλιστα σταθμεύουν τα οχήματά τους εκεί σε μόνιμη βάση. Η διερεύνηση του τρόπου λειτουργίας των σταθμών κρίνεται σκόπιμη με στόχο την αύξηση του δείκτη εναλλαγής των οχημάτων. Επίσης ο μοναδικός ιδιωτικός χώρος στάθμευσης της πόλης σε πολυώροφο κτίριο δεν χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου από τους κατοίκους και επισκέπτες, παρά μόνο από αυτούς που αφήνουν με μακροχρόνια μίσθωση τα οχήματά τους (σε πολλές περιπτώσεις τα οχήματα είναι σταθμευμένα και οι ιδιοκτήτες τους είναι στο εξωτερικό).

### 4. Κυκλοφοριακή ασφάλεια – Μελανά σημεία

Η 'των 118' - Λ. Παλαιολόγου και Λυκούργου είναι οι δυο άξονες με την μεγαλύτερη συγκέντρωση ατυχημάτων. Μικρά ατυχήματα εντοπίζονται και στο υπόλοιπο οδικό δίκτυο. Γενικά χάρις στις μικρές ταχύτητες που αναπτύσσονται στην πόλη ο αριθμός των ατυχημάτων είναι μικρός.

#### *Εξυπηρέτηση από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς*

Η εξυπηρέτηση από τα ΜΜΜ των κατοίκων της Σπάρτης, είναι ελλιπής. Οι λεωφορειακές γραμμές που λειτουργούν καλύπτουν μόνο τη σύνδεση με το ΤΕΙ και τους οικισμούς του Καλλικρατικού Δήμου ενώ και η συχνότητά τους κρίνεται μικρή. Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να ενισχύονται οι μετακινήσεις με ιδιωτικής χρήσεως οχήματα.

## **5. ΕΡΕΥΝΑ ΑΠΟΨΕΩΝ ΚΟΙΝΟΥ**

### **5.1 Εισαγωγή**

Στο πλαίσιο της χάραξης ενός Στρατηγικού Σχεδίου για τη Βιώσιμη Κινητικότητα στη Σπάρτη, διαπιστώθηκε η ανάγκη να καταγραφούν με συστηματικό τρόπο οι απόψεις και οι επιθυμίες των κατοίκων για την πόλη τους και να αναδειχτούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους. Για το λόγο αυτό σχεδιάστηκε το ερωτηματολόγιο: «Μελέτη κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στις κεντρικές οδούς της Σπάρτης και λοιπές επηρεαζόμενες οδούς». Βασική επιδίωξη είναι να αξιοποιηθούν τα συμπεράσματα της έρευνας, ώστε να προταθούν λύσεις που θα εξυπηρετούν καλύτερα τις ανάγκες των κατοίκων της Σπάρτης και που θα ενσωματώνουν τις σκέψεις και τις προτάσεις τους στο σχεδιασμό.

### **5.2 Σχεδιασμός έρευνας**

Κατά τον σχεδιασμό μιας έρευνας η κατάρτιση του ερωτηματολογίου αποτελεί το πρώτο βήμα στη διαδικασία συλλογής στατιστικών δεδομένων.

Το ερωτηματολόγιο που σχεδιάσαμε αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:

1. Εισαγωγή
2. Οι μετακινήσεις στην πόλη της Σπάρτης
3. Στάση απέναντι σε εξεταζόμενες παρεμβάσεις
4. Συμμετοχή και πληροφόρηση
5. Δημογραφικά

Στην «Εισαγωγή», παρουσιάζονται σύντομα η πρωτοβουλία χάραξης στρατηγικής βιώσιμης κινητικότητας και οι επιμέρους στόχοι της έρευνας ερωτηματολογίου. Τονίζεται ο ανώνυμος και εμπιστευτικός χαρακτήρας της έρευνας καθώς και ότι τα αποτελέσματα θα χρησιμοποιηθούν αυστηρά για ερευνητικούς σκοπούς. Τέλος, δίνονται τα στοιχεία επικοινωνίας των επιστημονικών υπευθύνων.

Η θεματική: «Οι μετακινήσεις στην πόλη της Σπάρτης» εστιάζει στους τρόπους που επιλέγει ο ερωτώμενος για να μετακινηθεί μέσα στην πόλη και στην στάση του απέναντι στην υφιστάμενη κυκλοφοριακή κατάσταση. Είναι χρήσιμη γιατί μας δίνει πληροφορίες για το ποια μέσα είναι δημοφιλή, τους τρόπους που επιλέγει να μετακινηθεί στον ελεύθερό του χρόνο ο ερωτώμενος, χρόνο κατά τον οποίο είναι λιγότερο δέσμιος από συγκεκριμένα μέσα, για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει και για τη σχέση του με το δημόσιο χώρο. Ειδικότερα, ο ερωτώμενος καλείται να δηλώσει ποιο είναι το μέσο που χρησιμοποιεί κυρίως για τις μετακινήσεις του, να προσδιορίσει το μέσο που χρησιμοποιεί ειδικά όταν κυκλοφορεί στην πόλη για βόλτα/αναψυχή, να προσδιορίσει τη συχνότητα με την οποία κάνει μια σειρά από δραστηριότητες στον ελεύθερό του χρόνο στο δημόσιο χώρο και τέλος να επιλέξει από μια προτεινόμενη λίστα προβλημάτων και να ιεραρχήσει τρία που αντιμετωπίζει όταν μετακινείται στη Σπάρτη. Στην τρίτη ενότητα: «Στάσεις απέναντι σε εξεταζόμενες παρεμβάσεις» διερευνάται η στάση του ερωτώμενου απέναντι σε προτάσεις κυκλοφοριακών παρεμβάσεων ή αναπλάσεων στην πόλη. Αρχικά, ο ερωτώμενος καλείται να δηλώσει τη συμφωνία ή τη διαφωνία του απέναντι σε άζονες παρεμβάσεων στο σύνολο της πόλης. Στη συνέχεια, καλείται να προσδιορίσει τη σημασία που μπορεί να έχουν για τον ίδιο προτεινόμενα έργα

ανάπλασης και πόσο απαραίτητα τα θεωρεί. Καλείται επίσης να δηλώσει τη στάση του απέναντι στο σχεδιασμό ποδηλατικών διαδρομών για τη διευκόλυνση της προσπέλασης σε αρχαιολογικούς χώρους και να επιλέξει ιεραρχώντας τρεις από τις παρεμβάσεις που θεωρεί πιο σημαντικές για την πόλη της Σπάρτης, στις οποίες θεωρεί ότι θα πρέπει να εστιάσει ο σχεδιασμός. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα στον ερωτώμενο να αναπτύξει ελεύθερα τί είναι αυτό που κατά τη γνώμη του θα πρέπει να αλλάξει στην κυκλοφοριακή οργάνωση της πόλης. Η τελευταία ενότητα αφορά τα δημογραφικά στοιχεία όπως φύλο, ηλικία, κύρια απασχόληση, εισόδημα, περιοχή κατοικίας, ενώ περιλαμβάνει και πιο εξειδικευμένες ερωτήσεις σχετικές με την κατοχή διαφορετικών κατηγοριών οχημάτων (αυτοκίνητο, ποδήλατο κ.λπ.). Επίσης, υπάρχουν ερωτήσεις για το κατά πόσον ο ερωτώμενος θα ενδιαφερόταν να συμμετέχει στο σχεδιασμό στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας στην Σπάρτη, αλλά και αν γνωρίζει την πρόθεση της δημοτικής αρχής προς αυτή την κατεύθυνση. Οι δύο αυτές ερωτήσεις θα βοηθήσουν στο σχεδιασμό στρατηγικών δημόσιας διαβούλευσης και συμμετοχής του κοινού στο σχεδιασμό πολιτικών για την πόλη.

Όλες οι ερωτήσεις ήταν κλειστές (με προκαθορισμένες απαντήσεις), ενώ στις ερωτήσεις που αναφέρονται στις στάσεις και απόψεις του κατοίκου, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Likert (πενταβάθμια κλίμακα από το 1 έως το 5 όπου 1= Διαφωνώ απόλυτα και 5= συμφωνώ απόλυτα).

Τα σημεία στα οποία δώσαμε ιδιαίτερη έμφαση κατά τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου ήταν:

1. η αποφυγή δημιουργίας μακροσκελούς ερωτηματολογίου (ο μέσος χρόνος συμπλήρωσής του να είναι περίπου 5 λεπτά)
2. η κατάλληλη διατύπωση των ερωτημάτων ώστε να αφορούν και να είναι κατανοητά από το γενικό πληθυσμό

### **5.3 Δειγματοληψία, διεξαγωγή έρευνας και συλλογή δεδομένων**

Η συλλογή στοιχείων διήρκησε δύο μήνες και συγκεκριμένα τον Μάιο και τον Ιούνιο 2016. Το ερωτηματολόγιο αναρτήθηκε κατά την ίδια χρονική περίοδο στον ιστότοπο του Δήμου Σπάρτης, ώστε να μπορέσει να συμπληρωθεί διαδικτυακά. Η καταχώρηση των δεδομένων έγινε απευθείας από τους ερωτώμενους στον Η/Υ.

### **5.4 Ανάλυση Δεδομένων – Αποτελέσματα Έρευνας**

Στην έρευνα ανταποκρίθηκαν συνολικά 651 άτομα.

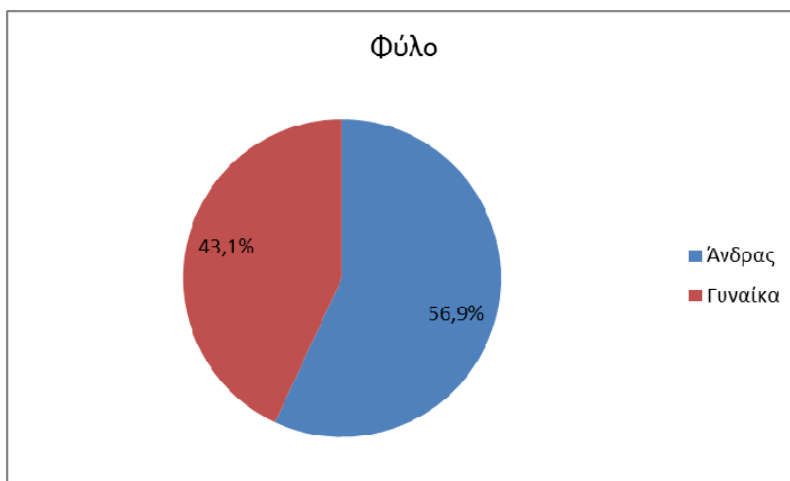
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ανά θεματική ενότητα<sup>1</sup>.

#### **5.4.1 Το προφίλ (δημογραφικά στοιχεία) των ανταποκριθέντων στην έρευνα (5η θεματική)**

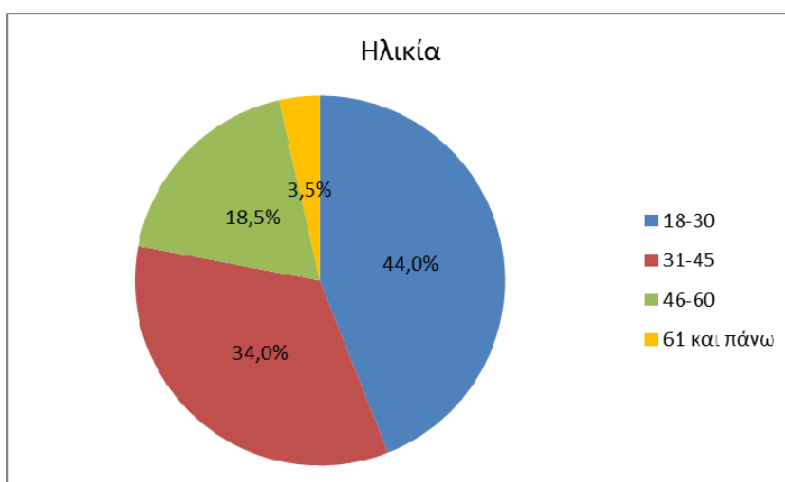
Τα βασικά χαρακτηριστικά των ανταποκριθέντων στην έρευνα είναι: Από το σύνολο του δείγματος 365 είναι οι άνδρες και 276 οι γυναίκες. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος ανήκει στην ηλικιακή κατηγορία 18-30 ετών

<sup>1</sup> Σε κάποιες από τις ερωτήσεις, ορισμένοι ερωτώμενοι έχουν παραλείψει να απαντήσουν αλλά το ποσοστό αυτό σε καμία ερώτηση δεν υπερβαίνει το 0.5% του δείγματος. Τα missing values όπως ονομάζονται, δεν εντάσσονται στους Πίνακες και τα Γραφήματα.

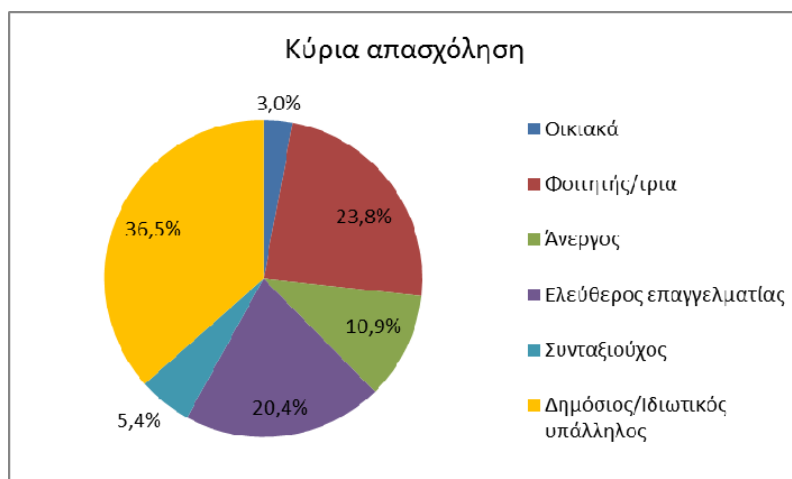
(44%) ενώ η δεύτερη πολυπληθέστερη κατηγορία είναι η 31-45 ετών (34%). Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος είναι ιδιωτικοί ή δημόσιοι υπάλληλοι (36.5%) ενώ αρκετοί είναι και οι ερωτώμενοι που δήλωσαν φοιτητές/τριες (23.8%). Όσον αφορά το εισόδημα, μεγάλο μέρος του δείγματος έχει μηνιαίες απολαβές μικρότερες από 1000 ευρώ (28,3%) ενώ η πλειονότητα του δείγματος επέλεξε να μην απαντήσει (34,1%). Από όσους δεν απάντησαν 218 ερωτώμενοι επέλεξαν την απάντηση «Δεν απαντώ», ενώ 11 ακόμη παρέλειψαν να απαντήσουν. Ως προς την κατοχή οχημάτων, η πλειονότητα του δείγματος διαθέτει αυτοκίνητο (37,1%), ή αυτοκίνητο και ποδήλατο (27,7%), ενώ λίγοι είναι όσοι διαθέτουν και τα τρία οχήματα: ποδήλατο, μηχ. δίκυκλο και ποδήλατο (7%). Συνολικά, το 80,9% του δείγματος διαθέτει αυτοκίνητο, ακόμα κι αν έχει στην κατοχή του κι άλλα οχήματα. Τέλος, ως προς την περιοχή κατοικίας, η πλειοψηφία του δείγματος κατοικεί στο κέντρο της Σπάρτης (41,6%) ή στις γύρω περιοχές (23,7%), ενώ οι υπόλοιποι, σε μεγαλύτερες ή ακόμη και σε πολύ μεγαλύτερες αποστάσεις.. Τα Γραφήματα 1 έως 5 και ο Πίνακας 1 που ακολουθούν, παρουσιάζουν τη κατανομή του δείγματος σε κάθε μία από τις κατηγορίες των μεταβλητών: φύλο, ηλικία, κύρια απασχόληση, εισόδημα, κατοχή οχημάτων και περιοχή κατοικίας.



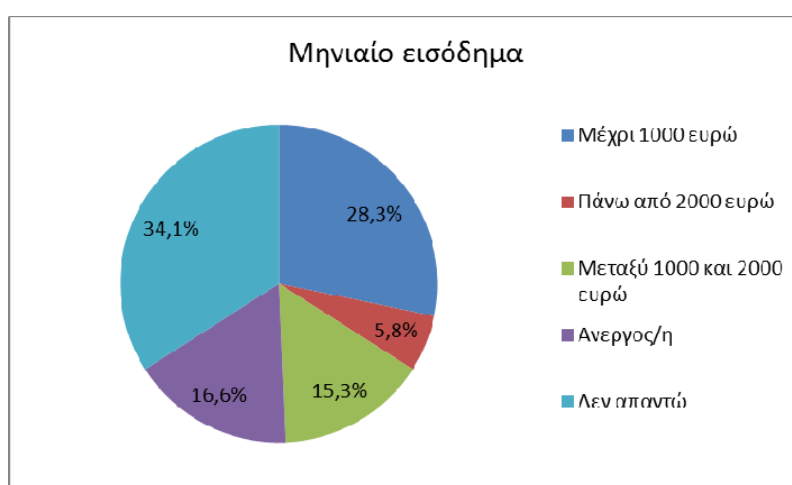
**Γράφημα 1.** Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο (N=641)



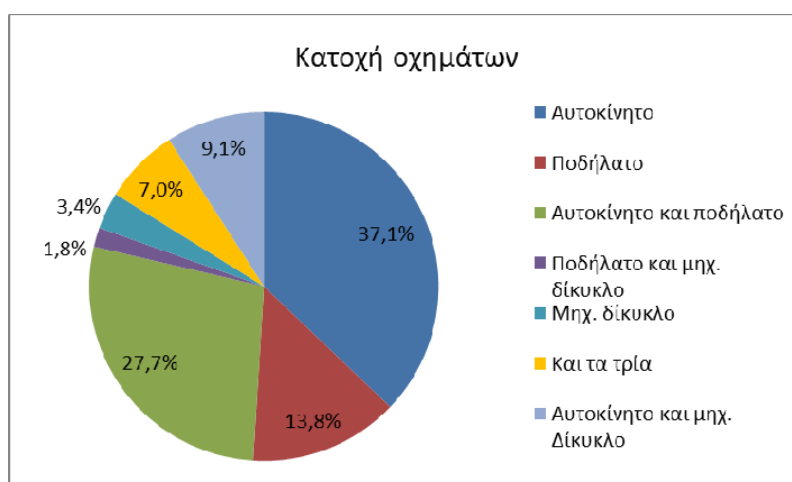
**Γράφημα 2.** Κατανομή του δείγματος ως προς την ηλικία (N=650)



**Γράφημα 3.** Κατανομή του δείγματος ως προς την κύρια απασχόληση (N=643)



**Γράφημα 4.** Κατανομή του δείγματος ως προς το εισόδημα (N=640)



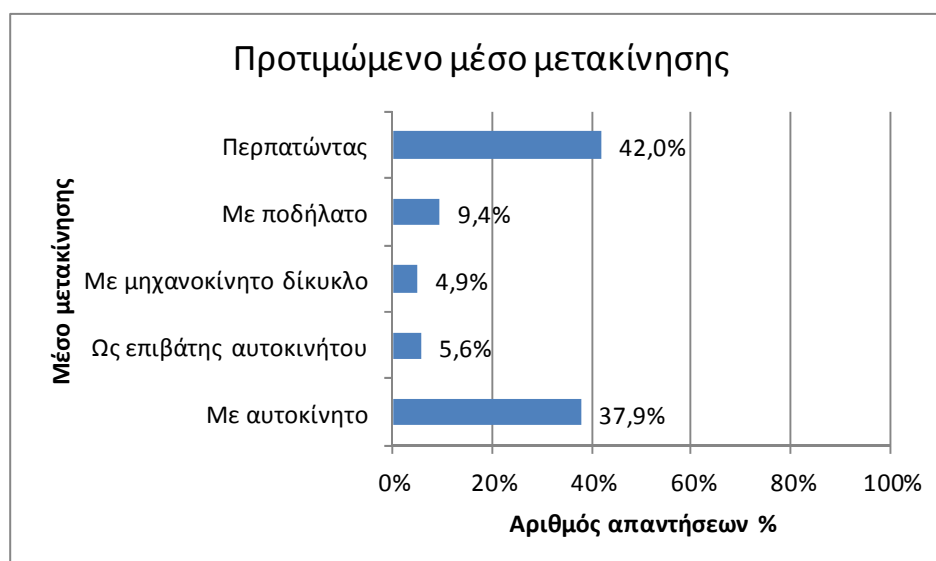
**Γράφημα 5.** Κατανομή του δείγματος ως προς την κατοχή οχημάτων (N=614)

Περιοχή κατοικίας	Αριθ. Απαντήσεων
Σπάρτη	263
Γύρω περιοχές	154
Υπόλοιπη Ελλάδα	13

**Πίνακας 2.** Περιοχή κατοικίας των ερωτώμενων, N= 430

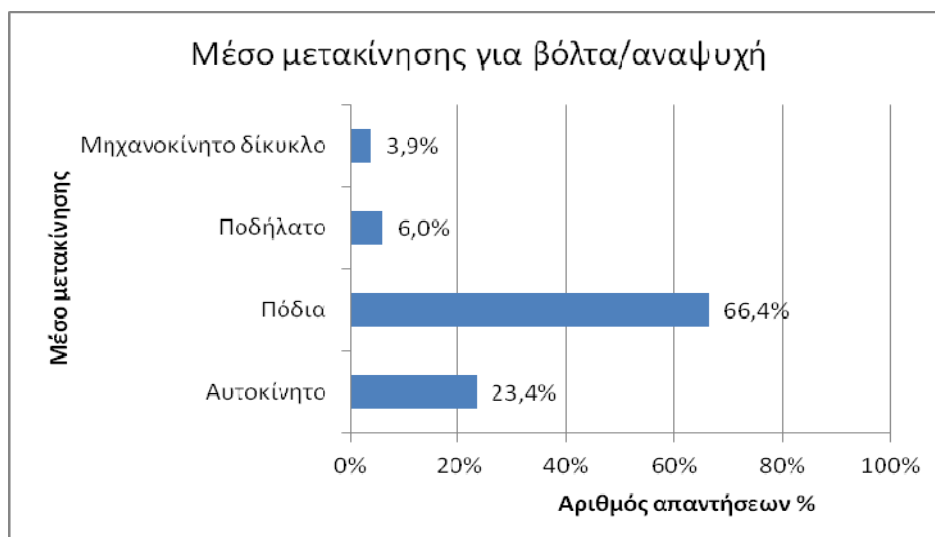
#### 5.4.2 Οι μετακινήσεις στην πόλη της Σπάρτης (2η ενότητα)

Η ενότητα αποτελείται από 4 ερωτήματα. Στο πρώτο, οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν ποιο είναι γενικά το μέσο που χρησιμοποιούν περισσότερο για τις μετακινήσεις τους. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στην πόλη της Σπάρτης, οι κάτοικοι αν και κυκλοφορούν αρκετά με το αυτοκίνητο (37.9%), κυρίως μετακινούνται περπατώντας (42%). Το ποδήλατο και το μηχ. δίκυκλο δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλή μέσα μετακίνησης. Στο δεύτερο, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να προσδιορίσουν το μέσο που χρησιμοποιούν, ειδικά όταν πρόκειται να μετακινηθούν για βόλτα/αναψυχή, στο ελεύθερό τους χρόνο στην πόλη. Το πιο δημοφιλές μέσο γι' αυτό το σκοπό μετακίνησης παραμένει το περπάτημα και αυτή τη φορά επιλέγεται από μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (66,4%). Στα Γραφήματα 5 και 6 που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα ποσοστά των απαντήσεων γενικά για το πιο δημοφιλές μέσο μετακίνησης, αλλά και πιο εξειδικευμένα όταν σκοπός της μετακίνησης είναι η βόλτα/αναψυχή.



**Γράφημα 6.** Μέσο που επιλέγεται για τη μετακίνηση (εργασία: N=647)





**Γράφημα 7.** Μέσο που επιλέγεται για τη μετακίνηση με σκοπό τη βόλτα/αναψυχή, N=646)

Στη συνέχεια του ερωτηματολογίου, ο στόχος ήταν η διερεύνηση της σχέσης του κατοίκου με το δημόσιο χώρο και για το λόγο αυτό οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να δηλώσουν τη συχνότητα που κάνουν στον ελεύθερό τους χρόνο μια σειρά από προτεινόμενες δραστηριότητες αναψυχής, σε πενταβάθμια κλίμακα 1 έως 5 όπου 1=Καθόλου και 5=Πάρα πολύ. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πιο δημοφιλής δραστηριότητα είναι η επίσκεψη σε καφέ/μπαρ/εστιατόρια (39.80% του δείγματος επέλεξε πολύ και πάρα πολύ), ενώ αρκετά δημοφιλής είναι και η επίσκεψη σε περιοχές γύρω από τη Σπάρτη (24.90% του δείγματος επέλεξε πολύ και πάρα πολύ). Η επίσκεψη σε αρχαιολογικούς χώρους και σε μουσεία και εκθέσεις είναι οι λιγότερο δημοφιλής δραστηριότητα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Γράφημα 7.



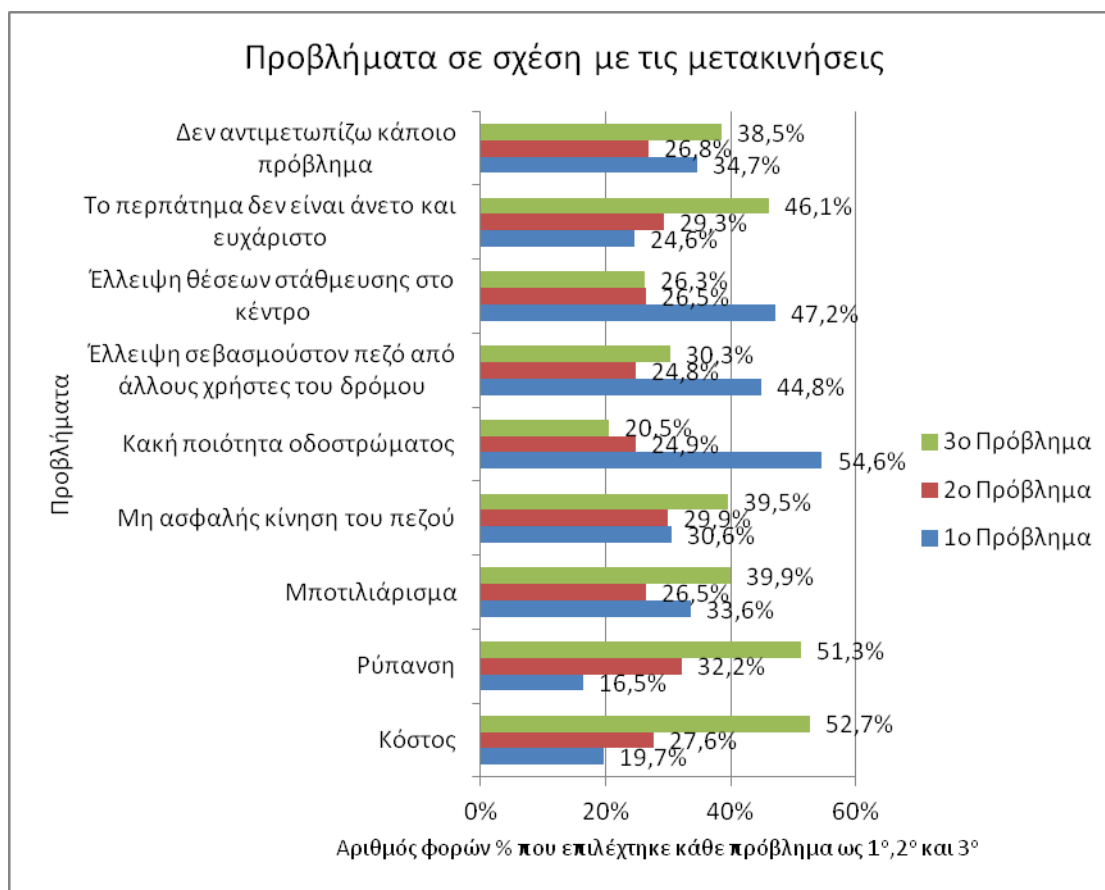
**Γράφημα 8.** Συχνότητα που γίνονται μια σειρά από δραστηριότητες, στο δημόσιο χώρο.

Στο τελευταίο ερώτημα της ενότητας, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να επιλέξουν από μια προτεινόμενη λίστα εννιά προβλημάτων, τα τρία πιο σημαντικά από αυτά που αντιμετωπίζουν σε σχέση με τις μετακινήσεις στη Σπάρτη και να τα ιεραρχήσουν με 1,2,3 όπου το 1 είναι το πιο σημαντικό πρόβλημα και το 3 το λιγότερο σημαντικό. Στον Πίνακα 2 που ακολουθεί, παρουσιάζονται τα εννιά προβλήματα και οι φορές που επιλέχτηκε συνολικά το κάθε ένα από αυτά, ως 1,2 και 3 τοποθετημένα με τρόπο ώστε πρώτο να είναι το πρόβλημα που επιλέχτηκε περισσότερες φορές και τελευταίο το πρόβλημα που επιλέχτηκε τις λιγότερες. Παρατηρούμε ότι το πιο σημαντικό πρόβλημα είναι η «έλλειψη θέσεων στάθμευσης στο κέντρο», ενώ τις λιγότερες φορές (496) επιλέχτηκε το «δεν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα»

<b>Προβλήματα σε σχέση με τις μετακινήσεις</b>	<b>Φορές που επιλέχτηκαν</b>
Έλλειψη θέσεων στάθμευσης στο κέντρο	604
Κακή ποιότητα οδοστρώματος	599
Έλλειψη σεβασμού στον πεζό από άλλους χρήστες του δρόμου	580
Μποτιλιάρισμα	577
Το περπάτημα δεν είναι άνετο και ευχάριστο	557
Μη ασφαλής κίνηση του πεζού	555
Κόστος	539
Ρύπανση	538
Δεν αντιμετωπίζω κάποιο πρόβλημα	496

**Πίνακας 3.** Ιεράρχηση προβλημάτων σε σχέση με τις μετακινήσεις στη Σπάρτη, με βάση τις φορές που επιλέχτηκε το κάθε πρόβλημα συνολικά

Στο Γράφημα 8 που ακολουθεί, παρουσιάζεται κάθε ένα από τα προβλήματα και οι φορές που επιλέχτηκε ως πρώτο, δεύτερο και τρίτο πρόβλημα. Παρατηρούμε ότι πιο σημαντικό πρώτο πρόβλημα είναι η «έλλειψη θέσεων στάθμευσης», πιο σημαντικό δεύτερο πρόβλημα είναι το «μποτιλιάρισμα» και πιο σημαντικό τρίτο πρόβλημα είναι η «μη άνετη και ευχάριστη κίνηση του πεζού».



**Γράφημα 9.** Ιεράρχηση προβλημάτων μετακίνησης στη Σπάρτη με 1,2, και 3 όπου 1=1<sup>ο</sup> πρόβλημα, 2=2<sup>ο</sup> πρόβλημα και 3=3<sup>ο</sup> πρόβλημα.

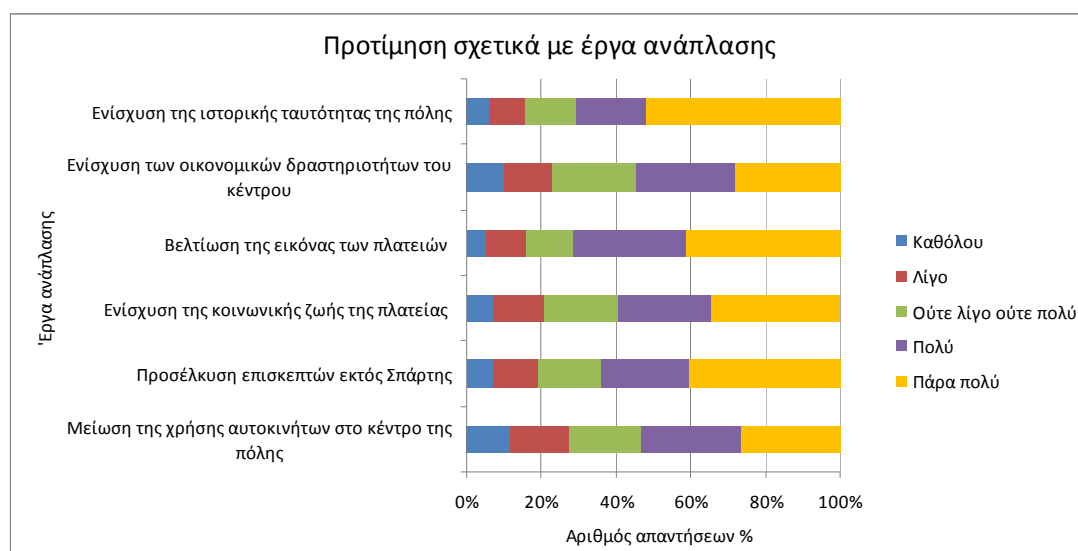
#### 5.4.3 Στάσεις απέναντι σε εξεταζόμενες επεμβάσεις (2η θεματική)

Στην ενότητα «Στάσεις απέναντι σε εξεταζόμενες παρεμβάσεις», ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σε πενταβάθμια κλίμακα Likert (Διαφωνώ απόλυτα έως συμφωνώ απόλυτα) σε πέντε ενέργειες που προσδιορίζουν τη στάση της σύγχρονης Σπάρτης απέναντι στη νεοκλασική πολεοδομική ταυτότητά της. Οι μέσοι όροι των απαντήσεων στις πέντε ενέργειες κυμαίνονται μεταξύ του 3 («Ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ») και του 4 («Συμφωνώ»). Στον Πίνακα 3, φαίνονται αναλυτικά οι μέσοι όροι από τον μεγαλύτερο στο μικρότερο.

Στάση απέναντι στη νεοκλασική ταυτότητα	Μέσος όρος	Μέγ. τιμή	Ελάχ. Τιμή	N
Διευκόλυνση ποδηλατών	3,98	5	1	
Αύξηση της φύτευσης στους κεντρικούς δρόμους	3,98	5	1	
Ανάδειξη του νεοκλασικού σχεδίου	3,94	5	1	
Αποφόρτιση κεντρικών δρόμων και μετατροπή τους σε ήπιας κυκλοφορίας	3,65	5	1	
Διαπλάτυνση πεζοδρομίων	3,47	5	1	
Περιορισμός θέσεων στάθμευσης στους κεντρικούς δρόμους	3,28	5	1	
Κλίμακα 1 έως 5 όπου 1=Διαφωνώ απόλυτα και 5=Συμφωνώ απόλυτα				

**Πίνακας 4.** Μέσοι όροι, μέγιστες και ελάχιστες τιμές και σύνολο απαντήσεων (N) στις ενέργειες που προσδιορίζουν τη στάση της σύγχρονης Σπάρτης απέναντι στη νεοκλασική πολεοδομική ταυτότητά της.

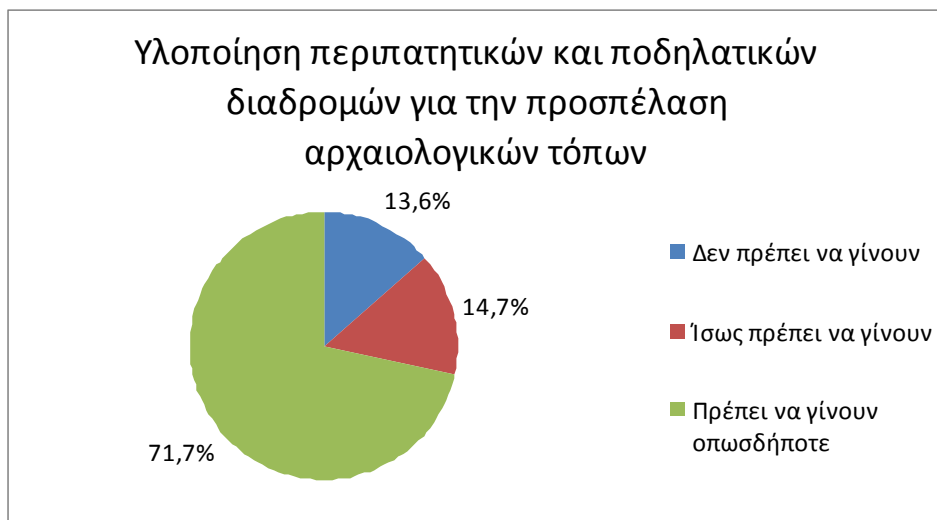
Στη συνέχεια, οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να δηλώσουν σε πενταβάθμια κλίμακα 1 έως 5 όπου 1=Καθόλου και 5=Πάρα πολύ, πόσο σημαντική θεωρούν μια σειρά από προτεινόμενες παρεμβάσεις στο κέντρο της πόλης που έχουν ως κύριο στόχο τη μείωση της παρουσίας αυτοκινήτων. Όπως φαίνεται στο Γράφημα, το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (<40%) δήλωσε ότι όλες οι παρεμβάσεις είναι πάρα πολύ ή πολύ σημαντικές για την πόλη. Η ενίσχυση της ιστορικής ταυτότητας της πόλης θεωρήθηκε ως η πιο σημαντική από τις παρεμβάσεις (51,8% του δείγματος δήλωσε ότι είναι πολύ σημαντική). Οι απαντήσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο Γράφημα 9 που ακολουθεί.



**Γράφημα 10.** Σημασία έργων ανάπλασης στο κέντρο της πόλης

Στο επόμενο ερώτημα της ενότητας, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε ποιο βαθμό θεωρούν ότι πρέπει να υλοποιηθούν περιπατητικοί και ποδηλατικοί διάδρομοι ώστε να διευκολύνεται η προσπέλαση σε σημαντικά αρχαιολογικά

ευρήματα που βρίσκονται στην πόλη της Σπάρτης και στις γύρω περιοχές. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Γράφημα 10.



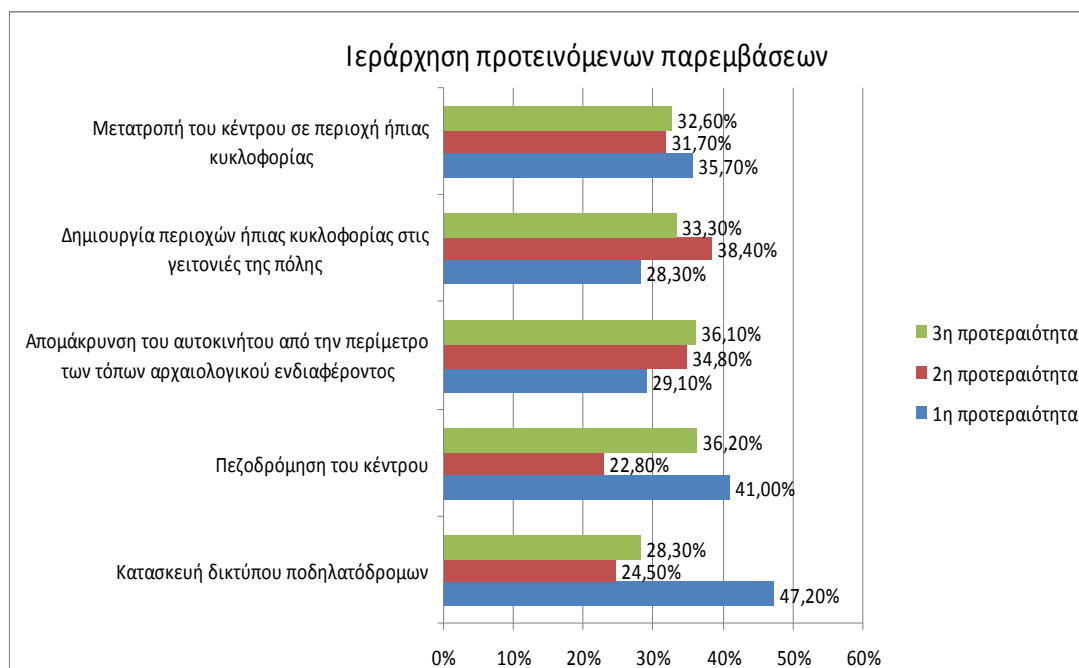
**Γράφημα 11.** Στάση απέναντι στην υλοποίηση περιπατητικών και ποδηλατικών διαδρομών για την προσπέλαση αρχαιολογικών τόπων, N=646

Στο τέλος της ενότητας, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να επιλέξουν από μια προτεινόμενη λίστα πέντε παρεμβάσεων, τις τρεις πιο σημαντικές που κατά τη γνώμη τους θα βελτιώναν τη ζωή στη Σπάρτη και να τις ιεραρχήσουν με 1,2,3 όπου το 1 είναι η πιο σημαντική παρέμβαση και το 3 η λιγότερο σημαντική. Στον Πίνακα 4 που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι παρεμβάσεις και οι φορές που επιλέχθηκε συνολικά η κάθε μία από αυτές, ως 1,2 και 3 με τρόπο ώστε πρώτη να είναι εκείνη που επιλέχθηκε περισσότερες φορές και τελευταία εκείνη που επιλέχθηκε τις λιγότερες.

Προτεινόμενες παρεμβάσεις	Φορές που επιλέχτηκε
Κατασκευή δικτύου ποδηλατόδρομων	632
Πεζοδρόμηση του κέντρου	602
Μετατροπή του κέντρου σε περιοχή ήπιας κυκλοφορίας	596
Δημιουργία περιοχών ήπιας κυκλοφορίας στις γειτονιές της πόλης	591
Απομάκρυνση του αυτοκινήτου από την περίμετρο των τόπων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος	581

**Πίνακας 5.** Ιεράρχηση παρεμβάσεων στην πόλη της Σπάρτης με βάση τις φορές που επιλέχτηκε η κάθε μία συνολικά

Στο Γράφημα 11, παρουσιάζονται τα ποσοστά που κάθε μία από τις παρεμβάσεις επιλέχτηκε ως πρώτη, δεύτερης και τρίτης προτεραιότητας παρέμβαση. Παρατηρούμε ότι η κατασκευή δικτύου ποδηλατόδρομων ξεχωρίζει ως η πιο σημαντική παρέμβαση (47,2%), ενώ ακολουθείται από τη πεζοδρόμηση του κέντρου.



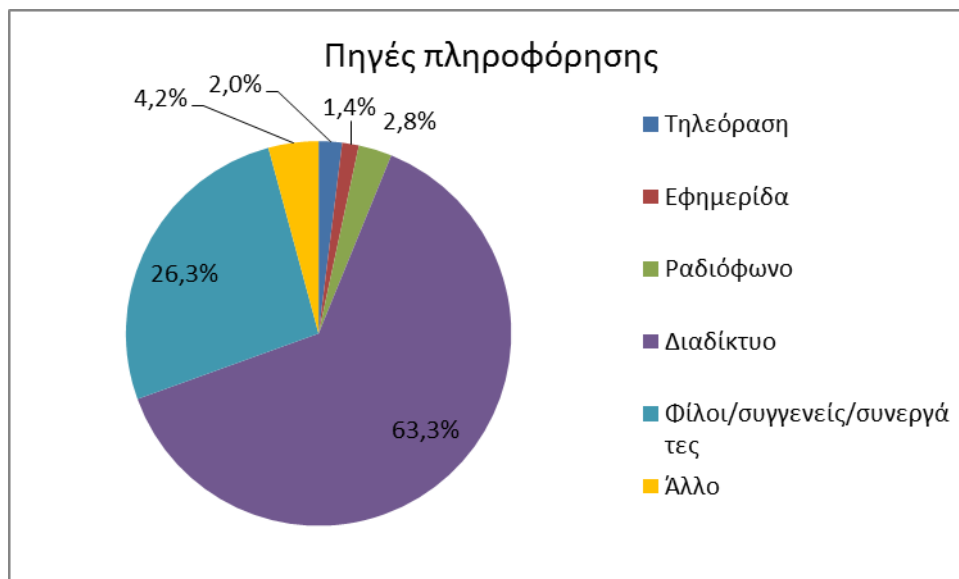
**Γράφημα 12.** Ιεράρχηση παρεμβάσεων με 1,2, και 3 όπου 1=1<sup>η</sup> προτεραιότητα, 2=2<sup>η</sup> προτεραιότητα και 3=3<sup>η</sup> προτεραιότητα

#### 5.4.4 Συμμετοχή και πληροφόρηση (4η θεματική)

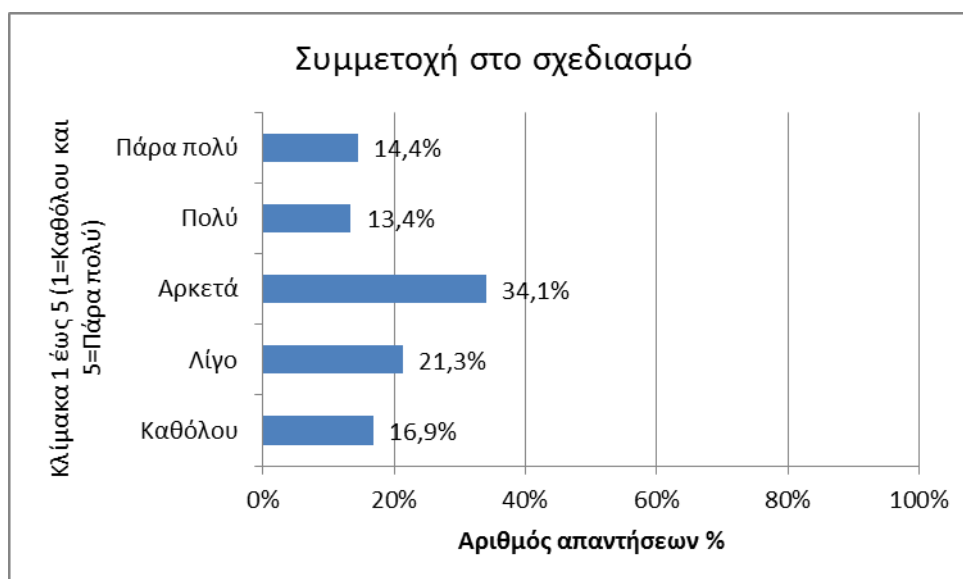
Προς το τέλος του ερωτηματολογίου, οι ερωτώμενοι κλήθηκαν να απαντήσουν εάν: (α) πριν από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γνώριζαν την πρόθεση της δημοτικής αρχής να προχωρήσει στην εφαρμογή μιας στρατηγικής βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη και εάν ναι, (β) πώς το πληροφορήθηκαν, αλλά και αν θα ενδιαφέρονταν να συμμετέχουν στο σχεδιασμό της στρατηγικής βιώσιμης κινητικότητας στη Σπάρτη. Οι απαντήσεις παρουσιάζονται παρακάτω.



**Γράφημα 13.** Γνώση της πρόθεσης της δημοτικής αρχής να προχωρήσει στην εφαρμογή μιας στρατηγικής βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη, πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, (N=643)



**Γράφημα 14.** Πηγές πληροφόρησης της πρόθεσης της δημοτικής αρχής να προχωρήσει στην εφαρμογή μιας στρατηγικής βιώσιμης κινητικότητας στην πόλη, πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, (N=357)



**Γράφημα 15.** Ενδιαφέρον για συμμετοχή στο σχεδιασμό στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας στη Σπάρτη, N=640

## 5.5 Συμπεράσματα

Σύμφωνα με τα βασικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων όπως προκύπτουν από την ανάλυση των δημογραφικών τους στοιχείων, μπορούμε να πούμε ότι δεν υπάρχει μεγάλη απόσταση ως προς την κατανομή των δύο φύλων (43,1% γυναίκες και 56,9% άνδρες). Πρόκειται για άτομα νεαρής ηλικίας (78% του δείγματος είναι έως 45 ετών), που εργάζονται (56.9%), με μηνιαίο εισόδημα μικρότερο από 1000 ευρώ, που κατοικούν στη Σπάρτη και στις γύρω περιοχές. Συνολικά, 80% του δείγματος διαθέτει αυτοκίνητο, ενώ περίπου το 48% διαθέτει ποδήλατο, αν και μόνο το 13.8 διατηρεί ως αποκλειστικό μέσο το ποδήλατο. Ως προς το μηχ. δίκυκλο μόνο το 3,5 μετακινείται αποκλειστικά με αυτό.

Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι γενικά στην Σπάρτη οι μετακινήσεις γίνονται κατά κύριο λόγο με αυτοκίνητο (37.9%) ή με τα πόδια (42%). Ειδικά όταν πρόκειται για μετακινήσεις για αναψυχή, τότε η διαφορά μεταξύ των δύο τρόπων μετακίνησης αυξάνεται και το περπάτημα κυριαρχεί (66.5%). Όσον αφορά το ποδήλατο, είναι λίγοι εκείνοι που το επιλέγουν ως μέσο μετακίνησης (9.4%), αλλά ακόμα λιγότεροι εκείνοι που το χρησιμοποιούν για βόλτα (6%).

Λίγες είναι οι δραστηριότητες που συμβαίνουν στο δημόσιο χώρο της Σπάρτης. Η «βόλτα στο πράσινο» συμβαίνει πολύ ή πάρα πολύ μόνο για το 16% του δείγματος, ενώ η «βόλτα χωρίς συγκεκριμένο σκοπό» μόνο για το 15%. Αντίθετα, τα καφέ, μπαρ και εστιατόρια είναι ο πιο δημοφιλής προορισμός στην πόλη. Πολύ λίγο δημοφιλείς είναι επίσης οι επισκέψεις σε αρχαιολογικούς χώρους, μουσεία και εκθέσεις. Τα δύο πιο σημαντικά προβλήματα στις μετακινήσεις στην πόλη, είναι η έλλειψη θέσεων στάθμευσης στο κέντρο και η κακή ποιότητα οδοστρώματος. Όπως αναμένεται σε μια μικρή πόλη όπως η Σπάρτη, η ρύπανση φαίνεται να είναι το λιγότερο σημαντικό. Ως σημαντικό πρόβλημα αξιολογείται και η έλλειψη σεβασμού στον πεζό, από άλλους χρήστες του δρόμου.

Η δεύτερη ενότητα εστιάζει στη στάση των ερωτηθέντων απέναντι σε παρεμβάσεις που προτείνονται από την ομάδα σχεδιασμού. Διαπιστώνεται ότι σε γενικές γραμμές συμφωνούν με τη διευκόλυνση των ποδηλατών, την αύξηση της φύτευσης στους κεντρικούς δρόμους, την ανάδειξη του νεοκλασικού σχεδίου της πόλης, την αποφόρτιση των κεντρικών δρόμων και τη μετατροπή τους σε ήπιας κυκλοφορίας και τη διαπλάτυνση των πεζοδρομίων. Μια πιο ουδέτερη στάση δείχνουν απέναντι στον περιορισμό των θέσεων στάθμευσης στους κεντρικούς δρόμους. Όσον αφορά την προτίμησή τους για μια σειρά από προτεινόμενα έργα ανάπλασης, η πλειοψηφία συμφωνεί με τη βελτίωση της εικόνας των πλατειών (περίπου 30% επιλέγουν ότι είναι πολύ και πάρα πολύ σημαντική), ενώ ως λιγότερο σημαντική θεωρούν την ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων του κέντρου και τη μείωση της χρήσης αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης (περίπου 27% επιλέγουν ότι τα τελευταία αυτά δύο είναι λίγο και καθόλου σημαντικά). Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος θεωρεί ότι η υλοποίηση περιπατητικών και ποδηλατικών διαδρομών για την προσπέλαση αρχαιολογικών τόπων είναι απαραίτητη στη πόλη και στις γύρω περιοχές (72%). Τέλος, ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να ιεραρχήσουν μια σειρά από παρεμβάσεις, ανάλογα με το πόσο σημαντικές τις θεωρούν. Με βάση τα αποτελέσματα, πιο δημοφιλής αλλά και πρώτης προτεραιότητας παρέμβαση, αποδεικνύεται η κατασκευή δικτύου ποδηλατόδρομων. Είναι ιδιαίτερο σημαντικό το αποτέλεσμα αυτό, καθώς από ότι φαίνεται, αν και το ποδήλατο δεν αποτελεί ιδιαίτερα δημοφιλές μέσο μετακίνησης στη Σπάρτη, οι κάτοικοι, ενδεχομένως επειδή είναι ήδη εξοικωμένοι να μετακινούνται με τα πόδια, είναι και ιδιαίτερα θετικοί με το να γίνει η πόλη τους θελκτική προς τα ποδήλατα.

Τέλος, σημαντικό εύρημα είναι ότι η πλειονότητα των ερωτηθέντων δήλωσε ότι θα ενδιαφερόταν αρκετά, πολύ και πάρα πολύ να συμμετέχει στο σχεδιασμό στρατηγικών βιώσιμης κινητικότητας (62%) κι αυτό είναι κάτι που θα πρέπει να αξιοποιηθεί από τους φορείς που εμπλέκονται στον αστικό σχεδιασμό της πόλης. Επιπλέον, έχει ενδιαφέρον ότι σε όλα τα ερωτήματα, υπήρχαν υψηλά ποσοστά απόκρισης (<80%), το οποίο σημαίνει ότι οι ερωτώμενοι έδειξαν ιδιαίτερα πρόθυμοι να συμβάλλουν στο σχεδιασμό της πόλης μέσα από τις απαντήσεις τους.



## **6. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ**

### **6.1 Στόχοι παρεμβάσεων**

Πρωταρχικός στόχος για την πόλη της Σπάρτης είναι η οργάνωση της κυκλοφορίας. Η έλλειψη κυκλοφοριακού σχεδιασμού έχει σαν αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και του αστικού περιβάλλοντος. Συνεπώς η κυκλοφοριακή οργάνωση της πόλης αποτελεί επιτακτική ανάγκη για την αναβάθμιση και αναζωογόνησή της. Μεγάλη σημασία έχει επίσης η προστασία της κεντρικής περιοχής από τις διαμπερείς ροές, ώστε το κέντρο να προσφέρει εύκολη πρόσβαση και ευχάριστες συνθήκες περιβάλλοντος.

Η προώθηση εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης, όπως το περπάτημα και το ποδήλατο, πρέπει να δρομολογηθεί διότι αποτελεί μονόδρομο προς την προοπτική αναβάθμισης της ποιότητας ζωής στην πόλη, της ανάπτυξης της οικονομίας της και βελτίωσης της υγείας των πολιτών. Ο πεζός και ο ποδηλάτης θα πρέπει να προσεγγίζουν με ασφάλεια τις μεγάλης πολεοδομικής σημασίας χρήσεις, όπως αρχαιολογικούς και πολιτισμικούς χώρους, χώρους αναψυχής, το εμπορικό κέντρο, διοικητικές υπηρεσίες, χώρους πρασίνου, πλατείες, αθλητικές εγκαταστάσεις και σχολεία.

Πιο συγκεκριμένα το ποδήλατο αποτελεί ένα ήπιο μηχανικό μέσο μετακίνησης, φιλικό στο περιβάλλον και ταυτόχρονα οικονομικό. Επιπρόσθετα, αποτελεί έναν πολύ καλό τρόπο άσκησης για όλες τις ηλικίες. Η παρουσία του ποδηλάτου στην πόλη, όχι μόνο ως παιχνιδιού, αλλά και ως μέσου μετακίνησης αποτελεί απόδειξη πολιτισμού. Αντίθετα, η απουσία του συνιστά δείγμα πολιτιστικής παρακμής.

Δύο είναι τα βασικότερα κίνητρα για την ενίσχυση της χρήσης του ποδηλάτου:

- Η εξασφάλιση συνθηκών κίνησης χωρίς κινδύνους.
- Η ένταξη και του ποδηλάτου σε ένα συνολικό σύστημα συνδυασμένων μετακινήσεων στην πόλη.

Το ποδήλατο μπορεί να κινείται ταυτόχρονα με το αυτοκίνητο σε δρόμους όπου οι ταχύτητες κίνησης είναι αρκετά χαμηλές. Σε δρόμους που εξυπηρετούν μεγαλύτερες κυκλοφοριακές ροές, το ποδήλατο πρέπει να κινείται προστατευμένα σε δική του λωρίδα.

Ο μεγαλύτερος στόχος για τη λειτουργία της Σπάρτης είναι η πλειονότητα των μετακινήσεων να πραγματοποιούνται με τα πόδια. Το περπάτημα αποτελεί έναν από τους καλύτερους τρόπους άσκησης για όλες τις ηλικίες, είναι προϋπόθεση υγείας, δίνει ελευθερία και ανεξαρτησία στις μετακινήσεις και έχει μηδενικό κόστος. Η πόλη πρέπει να είναι προσπελάσιμη από όλους. Οφείλει να παρέχει τις κατάλληλες συνθήκες για περπάτημα στους κατοίκους της, τους επισκέπτες, τα παιδιά και τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

Σε αντίθεση με τους χρήστες του αυτοκινήτου, οι οποίοι δεν έρχονται σε άμεση επαφή με το χώρο, οι πεζοί ζουν το περιβάλλον της διαδρομής. Ο σχεδιασμός της κίνησης του πεζού δεν περιορίζεται μόνο στη διασφάλιση ενός ελεύθερου διαδρόμου

κίνησης, αλλά ταυτίζεται με την κατασκευή ενός κατάλληλου χώρου, μέσω της επιλογής κατάλληλων υλικών και συνοδευτικού εξοπλισμού, όπως καθιστικά, στέγαστρα, φωτιστικά και πράσινο. Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα κείμενα σχετικά με τις πολιτικές διευκόλυνσης της κίνησης του πεζού είναι η «Ευρωπαϊκή Χάρτα για τα Δικαιώματα του Πεζού», βασικότερα σημεία της οποίας είναι :

- Ο κάτοικος έχει δικαίωμα να ζει σε ένα υγιεινό περιβάλλον και να απολαμβάνει ελεύθερα τους δημόσιους χώρους κάτω από συνθήκες που δεν διαταράσσουν τη φυσική και ψυχολογική του άνεση.
- Ο κάτοικος έχει δικαίωμα να ζει στα κέντρα των πόλεων ή των χωριών, έστω και αν αυτά σχεδιάστηκαν παλαιότερα για τις ανάγκες του αυτοκινήτου, και να μπορεί να επισκέπτεται τα σημαντικότερα σημεία τους είτε περπατώντας είτε με ποδήλατο.
- Τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με ειδικές ανάγκες έχουν δικαίωμα για πόλεις που διευκολύνουν την κοινωνική επαφή και όχι που επιβαρύνουν τις αδυναμίες τους.
- Ο πεζός δικαιούται αστικών κέντρων σχεδιασμένων αποκλειστικά γι' αυτόν, εκτεταμένων όσο γίνεται περισσότερο και αρμονικά συνδεδεμένων με την πόλη. Ο πεζός δικαιούται ακόμη αποκλειστικών, σύντομων, λογικών, ασφαλών δικτύων κίνησης.

Ο πεζός δικαιούται να διεκδικεί :

- συμμόρφωση των οχημάτων στα ανεκτά κατά την επιστήμη όρια εκπομπής θορύβου και ρύπων,
- δημιουργία «πνευμόνων πρασίνου» στο εσωτερικό των πόλεων,
- θέσπιση ορίων ταχύτητας και τροποποίηση της χάραξης δρόμων και διασταυρώσεων, έτσι ώστε να είναι ασφαλής αυτός και ο ποδηλάτης,
- απαγόρευση διαφημίσεων που ενθαρρύνουν την αυθαίρετη και επικίνδυνη χρήση του αυτοκινήτου,
- ένα αποτελεσματικό σύστημα σήμανσης που θα γίνεται αντιληπτό και από όσους δεν ακούν και δεν βλέπουν,
- ειδικές ρυθμίσεις που θα εξασφαλίζουν στα αναπηρικά οχήματα και στα παιδικά καροτσάκια ευκολία προσπέλασης, κίνησης και στάσης,
- ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης των οδηγών για να συμπεριφέρονται διακριτικότερα στους πεζούς και στους άλλους χρήστες του δρόμου,
- κάθε κράτος οφείλει να διευκολύνει με τους καταλληλότερους τρόπους την παροχή, προς κάθε κατεύθυνση και ιδιαίτερα προς τα μικρά παιδιά, από τα πρώτα τους βήματα στο σχολείο, πλήρους και κατανοητής πληροφόρησης ως προς τα δικαιώματα του πεζού και ως προς τις εναλλακτικές οικολογικές μορφές μετακινήσεων.

Η αναβάθμιση του εσωτερικού μικροπεριβάλλοντος, με τη δημιουργία θυλάκων προστασίας από το αυτοκίνητο αποτελεί τη βάση της κυκλοφοριακής οργάνωσης της πόλης. Σε επίπεδο γειτονιάς οι δρόμοι θα πρέπει να μετατραπούν σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, για να αποτελούν τόπο παραμονής, βόλτας και παιχνιδιού, έτσι ώστε να αναπτυχθούν ανθρώπινες και πολιτισμένες συνθήκες ζωής. Επιτακτική ανάγκη είναι και η δημιουργία δημόσιας συγκοινωνίας ώστε να μπορούν οι κάτοικοι να εξυπηρετούνται πολύ πιο εύκολα και να μην εξαρτώνται μόνο από τα δρομολόγια των ΚΤΕΛ. Στόχος, είναι να περιοριστεί όσο γίνεται η χρήση του αυτοκινήτου για τις μετακινήσεις των κατοίκων.

Ο κυκλοφοριακός σχεδιασμός της Σπάρτης, προτείνεται με βάση τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη λειτουργία της πόλης. Στοχεύει στη συγκρατημένη χρήση του αυτοκινήτου, ιεραρχώντας το οδικό δίκτυο, και στη θέση της απόλυτης ελευθερίας του αυτοκινήτου που επικρατεί σήμερα να υπάρχουν κανόνες ήπιας κυκλοφορίας. Σκοπός των προτεινόμενων αλλαγών είναι να διαμορφωθούν συνθήκες που θα ενθαρρύνουν τους κατοίκους να περπατούν περισσότερο και με ασφάλεια. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος η πόλη πρώτα από όλα πρέπει να είναι αναγνώσιμη. Αυτό επιδιώκεται με έναν ορθολογικό και ιεραρχημένο σχεδιασμό του οδικού δικτύου, που απλοποιεί το σύστημα κυκλοφορίας χάρις στην εφαρμογή ενός απλού σχεδίου μονοδρομήσεων.

Η βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας αποτελεί βασικό στόχο του κυκλοφοριακού σχεδιασμού. Η δημιουργία δακτυλίων, η συστηματική μονοδρόμηση ολόκληρου του οδικού δικτύου, οι διαπλατύνσεις των πεζοδρομίων, και τελικά η επίτευξη του στόχου της μείωσης των μετακινήσεων με αυτοκίνητο στο σύνολο της πόλης, είναι παρεμβάσεις που εγκαθιστούν ένα περιβάλλον πολύ πιο ασφαλές από το σημερινό. Αν ενισχυθεί η παρουσία ποδηλατών στους δρόμους των δύο πόλεων αυτό θα σημαίνει ότι οι συνθήκες ασφάλειας βελτιώθηκαν. Οι γειτονιές στην περίμετρο της κεντρικής περιοχής της πόλης θα πρέπει να προστατεύονται από τη διαμπερή διέλευση οχημάτων με τη λειτουργία των προτεινόμενων δακτυλίων.

Δύο είναι οι βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχή λειτουργία των δακτυλίων: α) ταχύτερη κίνηση του Ι.Χ αυτοκινήτου κατά μήκος της περιμέτρου τους, σε σχέση με την ταχύτητα που θα μπορεί να επιτυγχάνει στους εσωτερικούς δρόμους και β) ύπαρξη στους εσωτερικούς δρόμους διαμορφώσεων περιορισμού των ταχυτήτων. Για την επίτευξη της πρώτης προϋπόθεσης κατά μήκος της περιμέτρου των προτεινόμενων δακτυλίων προτείνεται ορθολογική διαχείριση της στάθμευσης και καθορισμός των διατομών τους έτσι ώστε οι φόρτοι και οι ταχύτητες να μη ξεπερνούν τις αντοχές της πόλης. Τονίζεται επίσης ότι βασική προϋπόθεση για την σωστή λειτουργία των δακτυλίων είναι οι διασταυρώσεις με τους καθέτους δρόμους να σχεδιαστούν σωστά ώστε να παρέχουν προτεραιότητα στην περιμετρική κίνηση κατά μήκος τους. Η προτεινόμενη ιεράρχηση του οδικού δικτύου επιβάλλεται να εξυπηρετεί τις σημερινές αλλά και τις μελλοντικές ανάγκες μετακινήσεων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω του προσδιορισμού των διατομών των οδοστρωμάτων κατά τρόπο ώστε να ορίζονται μέγιστοι φόρτοι και κατά συνέπεια η οποιαδήποτε πρόσθετη ζήτηση θα διοχετεύεται στο ποδήλατο και στο περπάτημα.

## **6.2 Βιώσιμη κινητικότητα στην πόλη**

Τα προβλήματα στα οποία οδηγεί η σημερινή κυκλοφοριακή οργάνωση καθιστούν αναγκαία την εφαρμογή ενός σχεδιασμού που θα πρέπει να αλλάξει πολλά σύμφωνα με τις αντοχές και τις ανάγκες του οδικού χώρου. Αρχή της μεθοδολογίας αυτής είναι η απόδοση προτεραιότητας στη διαφύλαξη της σημασίας του κοινωνικού και περιβαλλοντικού ρόλου του δρόμου, που είναι ορισμένη και μετρήσιμη, και όχι στην εξυπηρέτηση μιας ακαθόριστης και διογκούμενης ζήτησης μετακινήσεων με αυτοκίνητο, δυσανάλογα μεγαλύτερης από τις αντοχές του χώρου. Το αυτοκίνητο δεν αποκλείεται αλλά πειθαρχεί σε κανόνες.

Ο δρόμος αντιμετωπίστηκε τον 20ο αιώνα ως ένα ουδέτερο υπόβαθρο επιδεικτικό κάθε αυθαιρεσίας στο όνομα της χωρίς όια εξυπηρέτησης της λειτουργικής σύνδεσης με αυτοκίνητο των οικοδομικών όγκων της πόλης. Μια τέτοια θεώρηση του δρόμου - ως κρίκου στην ατέρμονη αλυσίδα του οδικού δικτύου - του στέρησε τη χωρική του ταυτότητα, τον τοπικό του χαρακτήρα. Τον έφερε σε σχέση σύγκρουσης με τις παρακείμενες χρήσεις, αφού προκάλεσε σοβαρές δυσλειτουργίες στη σχέση μεταξύ της τοπικής και της υπερτοπικής κλίμακας.

Η αναγέννηση του οδικού χώρου θα αποκαταστήσει:

- α) την εγκάρσια σχέση του δρόμου με την αρχιτεκτονική της παρόδιας δόμησης,
- β) τη σημασία του δημόσιου χώρου του δρόμου, ως κλειστού συστήματος με αρχιτεκτονική αξία καθ' εαυτή,
- γ) την επί ίσοις όροις θεώρηση του πεζού, του ποδηλάτη, των επιβατών αυτοκινήτου, των χρηστών δημόσιας συγκοινωνίας,
- δ) την ικανότητα του δρόμου να ανταποκρίνεται στο σύνολο των λειτουργιών για τις οποίες είναι προορισμένος.

Από αυτές τις λειτουργίες η πιο σημαντική είναι η κοινωνική. Η πόλη υπάρχει για να φέρνει τους ανθρώπους σε επαφή. Ίσως από τους καταλληλότερους χώρους για αυτό είναι ο δημόσιος χώρος του δρόμου. Εκεί δικαιούσαι να μπορείς να αναπνέεις, να περπατάς, να κουβεντιάζεις, να μετακινείσαι απολαμβάνοντας τη διαδρομή, ιδίως σε τουριστικές περιοχές, όπως είναι η Ερέτρια και η Αμάρυνθος.

Μια επίσης σημαντική λειτουργία του δρόμου θα έπρεπε να είναι η συμμετοχή του στη συγκρότηση της δομής της πόλης (δομικός ρόλος). Ο δρόμος πρέπει να προσανατολίζει τον κάτοικο και ιδιαίτερα τον επισκέπτη και να τον διευκολύνει στην ανάγνωση και αναγνώριση της πόλης. Ο δρόμος πρέπει να ενοποιεί τις κατασκευές και να δίνει μορφή στην αστική επιφάνεια. Τα υλικά της επιφανειακής στρώσης του δρόμου, ο εξοπλισμός του, το σχέδιο συναρμογής στο εσωτερικό του των χώρων κίνησης με τους χώρους στάσης θα παίξουν σπουδαίο ρόλο στην άρθρωση του οδικού χώρου, τόσο με την παράπλευρη αρχιτεκτονική, όσο και με την υπόλοιπη πόλη.

Η οικολογική λειτουργία: παραβλέπεται αδίκως συχνά η σημασία του δρόμου στη διαμόρφωση του μικροκλίματος της πόλης χάρις στην ελεύθερη επιφάνεια που αντιπροσωπεύει καθώς και στο πράσινο και στα ρεύματα που δέχεται και προκαλεί. Στην οικονομική λειτουργία του δρόμου εντάσσεται η κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση που προσφέρει. Αφορά διαμπερείς μετακινήσεις, που δεν αναφέρονται σε παρακείμενες χρήσεις, και σε μετακινήσεις πρόσβασης, που είναι φιλικές αφού το ένα τους άκρο βρίσκεται στο εσωτερικό του συγκεκριμένου δρόμου. Οι μετακινήσεις έχουν κόστος. Βέβαια αποτελούν ενδιάμεση δραστηριότητα άλλων που αποφέρουν κέρδος μεγαλύτερο από το κόστος της μετακίνησης. Όμως η άνεση και η ευχαρίστηση της μετακίνησης έχουν επίσης οικονομικά χαρακτηριστικά και δεν είναι άσχετες με την οικονομία των χρήσεων, που κατά κανόνα επιλέγουν την εγκατάστασή τους με κριτήριο το χαρακτήρα του δρόμου.

### 6.3Κυκλοφοριακές Παρεμβάσεις

#### 6.3.1 Κυκλοφοριακοί Στόχοι

Πρωταρχικός στόχος όπως προαναφέρθηκε είναι η προστασία του κέντρου της Σπάρτης από τις διαμπερείς ροές, από τη βαριά κυκλοφορία, από την παρόδια στάθμευση των αυτοκινήτων και από την υπερβολική φόρτιση όχι μόνο των κεντρικών αξόνων αλλά και των παρακείμενων δρόμων. Η σημαντικότερη αλλαγή που προτείνεται να γίνει στο οδικό δίκτυο είναι η πεζοδρόμηση τμημάτων των δυο βασικών δρόμων, της Λυκούργου και της Παλαιολόγου και η λειτουργία ενός δακτυλίου περιμετρικά του κέντρου που θα οριοθετεί την περιοχή παρέμβασης. Επίσης η μονοδρόμηση του μεγαλύτερου μέρους του οδικού δικτύου προβλέποντας αντίθετης φοράς κινήσεις σε διαδοχικά τμήματα του δρόμου θα συμβάλει στο να αποκοπούν οι διαμπερείς ροές και να δημιουργηθούν συνθήκες ήπιας κυκλοφορίας. Σήμερα οι περισσότεροι δρόμοι είναι διπλής κατεύθυνσης, ενώ όσοι είναι μονοδρομημένοι επιτρέπουν την ανάπτυξη μεγάλου μήκους μετακινήσεων. Παράλληλα στις περισσότερες περιπτώσεις επιτρέπεται η στάθμευση και από τις δύο πλευρές του δρόμου. Η κατάσταση αυτή επιφέρει πολλά προβλήματα στους επισκέπτες και τους κατοίκους. Για τον λόγο αυτό προτείνεται ένα 'συνδυσασμένο' σύστημα κυκλοφορίας που να περιλαμβάνει πεζοδρομήσεις, δακτυλίους, περιοχές ήπιας κυκλοφορίας, αρχαιολογικές διαδρομές, πράσινες διαδρομές, δίκτυο ποδηλατοδρόμων και μονοδρομήσεις (συγκλίνουσες και αποκλίνουσες), που θα αλλάξει ολοκληρωτικά τις ροές στο εσωτερικό της πόλης. Επίσης, το σύστημα αυτό θα αποτρέψει τη χρήση του αυτοκινήτου για τις μικρές, εντός πόλης μετακινήσεις. Με την μονοδρόμηση των μικρότερων, και ασήμαντων από άποψη χρήσεων γης κατά μήκος τους, δρόμων, επιστρέφει ο χαρακτήρας γειτονιάς σε διάφορα σημεία της πόλης.

Η έννοια των αστικών αναπλάσεων σε μια πόλη ταυτίζεται με τις δυνατότητες που έχει αυτή να βελτιώσει την εικόνα της, να αποκτήσει μια εικόνα πολιτισμού, την οποία θα βιώνουν οι πολίτες της καθημερινά. Η Σπάρτη λόγω του παλαιού ρυμοτομικού της σχεδίου έχει ενδιαφέροντα στοιχεία σε πολεοδομικό και κυκλοφοριακό επίπεδο. Μελετώντας την κεντρική περιοχή εντοπίζονται οδικά τμήματα με νησίδα του νεοκλασικού σχεδίου που δημιουργούν ενδιαφέρουσες ευκαιρίες για αναπλάσεις που θα ενισχύσουν την ταυτότητα της πόλης. Εντοπίζονται επιπλέον οι υφιστάμενοι πεζόδρομοι. Ο χάρτης που παρουσιάζει τις διαδρομές που δημιουργούν ευκαιρίες αναπλάσεων είναι ο **X.13**.

Ειδικότερα δρόμοι με νησίδες είναι οι:

- Εθνικής Αντιστάσεως, από Αναπήρων έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Πλαταιών, από Αγ. Νίκωνος έως Ορθίας Αρτέμιδος
- Ορθίας Αρτέμιδος, από Πλαταιών έως Επ. Ο. Σπάρτης – Μεγαλόπολης
- Των 118, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Ορθίας Αρτέμιδος
- Θερμοπυλών, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Αρχιδάμου, και από Αγ. Νίκωνος έως Λεωνίδου
- Λεωνίδου, από Αλκμάνος έως Αναπήρων
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Τριακοσίων έως Εθν. Αντιστάσεως
- Αρχιδάμου, από Επ. Οδό έως Ευαγγελιστρίας, και από Μενελάου έως Όθωνος Αμαλίας
- Ανανίου, από Πλατανίστα έως Ατρεδών

- Λεωφ. Λυκούργου, από Επ. Οδό Καλαμάτας – Σπάρτης έως Θριβώνος
- Όθωνος Αμαλίας, από Άγιδος έως Αρχιδάμου
- Επισκόπου Βρεσθένη, από Βρασίδου έως Λεωφ. Λυκούργου

Πεζοδρομημένα είναι τα τμήματα των οδών:

- Ευαγγελιστριάς, από Γκορτσολόγου έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Γκορτσολόγου, από Λεωφ. Λυκούργου έως Ευαγγελιστριάς
- Κλεομβρότου, από Αγησιλάου έως Αγ. Νίκωνος

Ο γενικός στρατηγικός στόχος της μελέτης παρουσιάζεται γραφικά στους χάρτες; **X.14** και **X.15**, όπου προσδιορίζονται οι πρωτεύοντες άξονες προς ανάπλαση, οι πρωτεύουσες συνδέσεις της Σπάρτης προς εμβληματικούς προορισμούς, η περιοχή που επικεντρώνεται η ανάπλαση, καθώς και ενδιαφέρουσες χρήσεις (αρχαιολογικός χώρος, μνημεία, κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου, πεζόδρομοι).

Ειδικότερα, η περιοχή όπου επικεντρώνεται η ανάπλαση περιβάλλεται από τις οδούς Θερμοπυλών, των 118 Μαρτύρων, Αρχιδάμου, Όθωνος Αμαλίας και Λεωνίδου, ενώ οι πρωτεύοντες άξονες προς ανάπλαση είναι η Παλαιολόγου και η Λ. Λυκούργου. Οι άξονες αυτοί θωρακίζονται και αναδεικνύονται. Από την κεντρική περιοχή στοχεύεται η δημιουργία ενισχυμένων συνδέσεων με εμβληματικούς προορισμούς, όπως ο Ευρώτας, το ρέμα νότια της Σπάρτης, ο αρχαιολογικός χώρος βόρεια της πόλης και το νέο μουσείο στη συμβολή των Ε.Ο. Σπάρτης- Τρίπολης και Σπάρτης- Μεγαλόπολης, ο λόφος που στο παρελθόν φιλοξενούσε το ξενοδοχείο Ξενία καθώς και οι δύο πλατείες συμμετρικές νότια της Όθωνος Αμαλίας.

Η πόλη, όπως προαναφέρθηκε, αποτελεί σήμερα πεδίο διέλευσης κάποιων διαμπερών ροών, από και προς τους γύρω προορισμούς, αλλά και εσωτερικών μετακινήσεων με αυτοκίνητο που καταλήγουν στο κέντρο. Οι αποστάσεις είναι μικρές, ωστόσο έχουν διαμορφωθεί συνήθειες και νοοτροπίες ως προς τις μετακινήσεις, ζημιογόνες για το αστικό περιβάλλον. Στόχος της μελέτης είναι με τη νέα ιεράρχηση του οδικού δικτύου, τη διαμόρφωση του δακτυλίου και την εγκαθίδρυση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας στο κέντρο, να υπάρξει απομάκρυνση των διαμπερών ροών. Η πρόταση ιεράρχησης περιλαμβάνει τον καθορισμό πρωτεύοντος και δευτερεύοντος οδικού δικτύου, συλλεκτήριες οδούς, και τον καθορισμό της περιοχής ήπιας κυκλοφορίας για την αποφυγή των διαμπερών ροών.

### 6.3.2 Σενάρια κυκλοφοριακής οργάνωσης

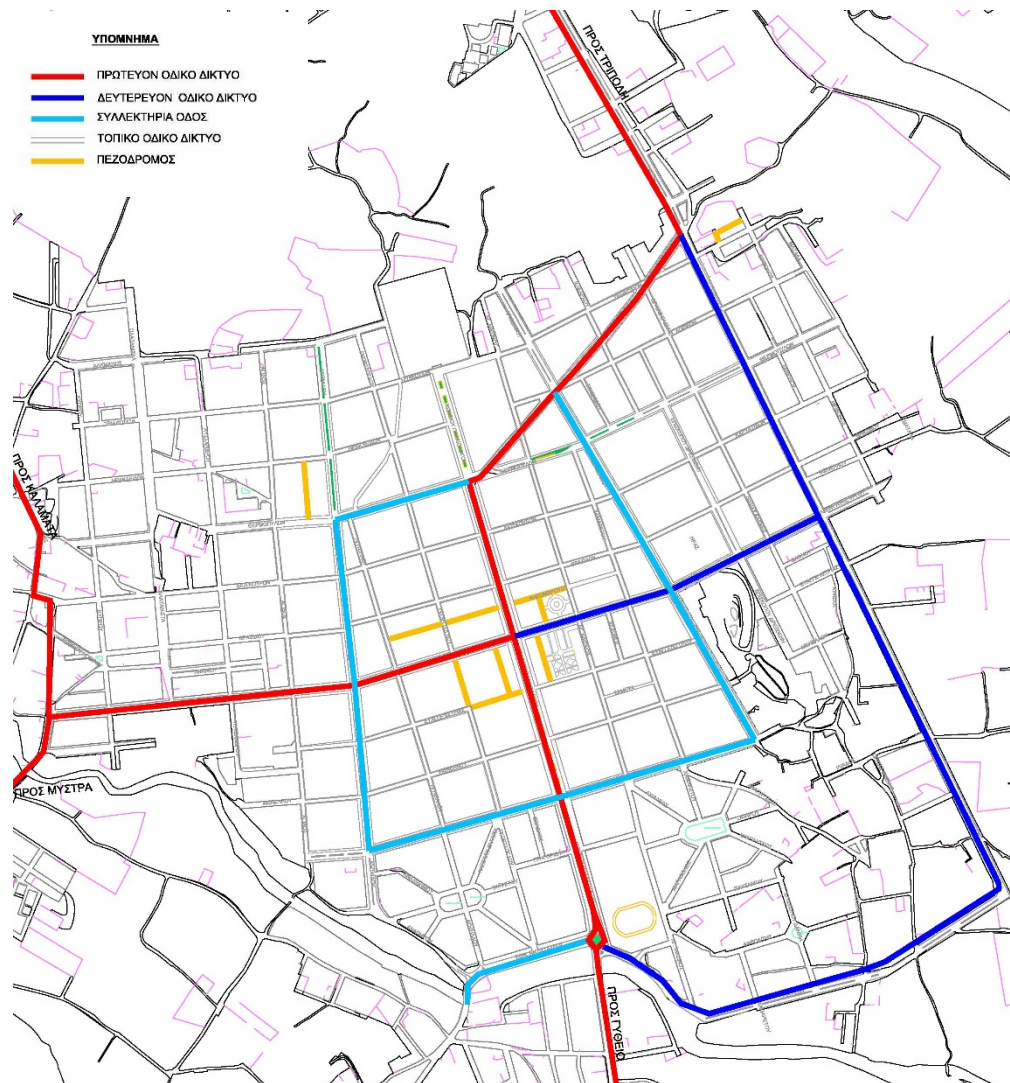
Βασικός στόχος της μελέτης είναι η αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής από την κυκλοφορία των αυτοκινήτων. Ως κεντρική περιοχή ορίζεται η περιοχή που περικλείεται από τις οδούς: Αρχιδάμου, Όθωνος Αμαλίας, Λεωνίδου, Θερμοπυλών και των 118 Μαρτύρων. Μετά την ανάλυση και καταγραφή των προηγούμενων μελετών καθώς και της υφιστάμενης κατάστασης, έγινε επεξεργασία των κυκλοφοριακών δεδομένων και διαμορφώθηκαν εναλλακτικά σενάρια κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για το οδικό δίκτυο σε τρία επίπεδα εφαρμογής:

- 2 εναλλακτικά σενάρια (με 10 υποσενάρια το καθένα) που αφορούν το ζεύγος των οδών Κων/νου Παλαιολόγου και την Λυκούργου

- 5 εναλλακτικά σενάρια που αφορούν το τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής εντός του δακτυλίου (με 3 διαφορετικές εναλλακτικές για το ζεύγος Κων/νου Παλαιολόγου – Λυκούργου)
- 3 εναλλακτικά σενάρια για τον κεντρικό δακτύλιο

Στόχος της διαμόρφωσης των εναλλακτικών είναι η εμπειριστατωμένη αξιολόγηση των διαφορετικών συμπεριφορών που θα προκύψουν από διαφορετικές ρυθμίσεις. Τα διαφορετικά σενάρια ρυθμίσεων στοχεύουν σε σύνολα παρεμβάσεων που αφορούν τις πεζοδρομήσεις και μονοδρομήσεις οδών για τη βέλτιστη λειτουργία των κεντρικών οδών και των λοιπών επηρεαζόμενων οδών της πόλης της Σπάρτης. Οι κυκλοφοριακές αρτηρίες που δέχονται έντονη κυκλοφορία οχημάτων και συγκεντρώνουν πληθώρα προβλημάτων είναι η Κων/νου Παλαιολόγου και η Λυκούργου, οι οποίες σήμερα διατρέχουν το κέντρο της πόλης και λειτουργούν ως πρωτεύον και δευτερεύον οδικό δίκτυο.

Η υφιστάμενη ιεράρχηση του οδικού δικτύου παρουσιάζεται στο χάρτη Χ3 και σε απόσπασμα στην εικόνα 5.



**Εικόνα 5.** Απόσπασμα Χάρτη Χ3. Υφιστάμενη ιεράρχηση οδικού δικτύου

Το σύνολο των προτεινόμενων παρεμβάσεων σε όλα τα εξεταζόμενα σενάρια διακρίνεται από τη λογική της μετατροπής της κεντρικής περιοχής σε περιοχή ήπιας κυκλοφορίας, με τη δημιουργία δακτυλίου που θα προστατεύει το κέντρο από διαμπερείς ροές. Επιπλέον όλα τα σενάρια προϋποθέτουν την αξιοποίηση της περιφερειακής οδού, Ορθίας Αρτέμιδος, για να παραλαμβάνει τις διαμπερείς ροές από τις υπερτοπικές μετακινήσεις π.χ. Τρίπολη προς Γύθειο, μετακινήσεις που σήμερα πραγματοποιούνται μέσω των οδών Κων/νου Παλαιολόγου και των 118 Μαρτύρων. Ο εσωτερικός δακτύλιος θα περιλαμβάνει τμήματα των οδών Αρχιδάμου, Όθωνος Αμαλίας, Λεωνίδου και των 118 Μαρτύρων.

### Εναλλακτικά σενάρια που αφορούν τις Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου

Η πρόταση κυκλοφοριακών ρυθμίσεων για τις Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου παρουσιάζεται στο Χάρτη **X16a** με το βασικό σενάριο και 10 υποσενάρια.

#### **Βασικό σενάριο 1**

Στο πρώτο σενάριο μελετήθηκε η μονοδρόμηση της Κων/νου Παλαιολόγου από Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας, και μονοδρόμηση της Λυκούργου από Γκόρτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος.



**Εικόνα 6.** Στόχος του βασικού σεναρίου 1



Παρουσιάζονται 10 υποσενάρια (στον χάρτη **X16a**) με εναλλακτικές για την μονοδρόμηση του ζεύγους (Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου):

**Υποσενάριο 1.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών προς Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αγ. Νίκωνος έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου

**Υποσενάριο 2.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών προς Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Γκορτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος

**Υποσενάριο 3.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας Έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αγ. Νίκωνος έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου

**Υποσενάριο 4.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος έως Θερμοπυλών Αμαλίας με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Γκορτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος

**Υποσενάριο 5.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου, και από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος, και από Κων/νου Παλαιολόγου έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου

Με αυτό το υποσενάριο επιτυγχάνεται η δημιουργία αντίθετης φοράς κινήσεων με στόχο την αισθητή μείωση της διέλευσης οχημάτων από το κέντρο της πόλης ενώ αποτρέπονται οι διαμπερείς ροές.

**Υποσενάριο 6.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών, και από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αγ. Νίκωνος έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου, και από Γκορτσολόγου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου

Όμοια με παραπάνω, με αυτό το υποσενάριο επιτυγχάνεται η δημιουργία αντίθετης φοράς κινήσεων με στόχο την αισθητή μείωση της διέλευσης οχημάτων από το κέντρο της πόλης ενώ αποτρέπονται οι διαμπερείς ροές.

**Υποσενάριο 7.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου. Από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Λυκούργου.
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος

Επίσης μονοδρομείται:

- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Λυκούργου), και
- η Λυκούργου από Κων/νου Παλαιολόγου έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου
- Στο κέντρο του σταυρού (Κων/νου Παλαιολόγου- Λυκούργου) κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις δεξιές στροφές.

#### **Υποσενάριο 8.**

- Μονόδρομος η Λυκούργου από Αγ. Νίκωνος έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας

Επίσης μονοδρομείται:

- η Λυκούργου, από Γκορτσολόγου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Παλαιολόγου) και
- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών.
- Στο κέντρο του σταυρού (Κων/νου Παλαιολόγου- Λυκούργου) κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις δεξιές στροφές

#### **Υποσενάριο 9.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Λυκούργου)
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου

Επίσης μονοδρομείται:

- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Λυκούργου) και,
- η Λυκούργου από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις αριστερές στροφές

#### **Υποσενάριο 10.**

- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αγ. Νίκωνος έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών.

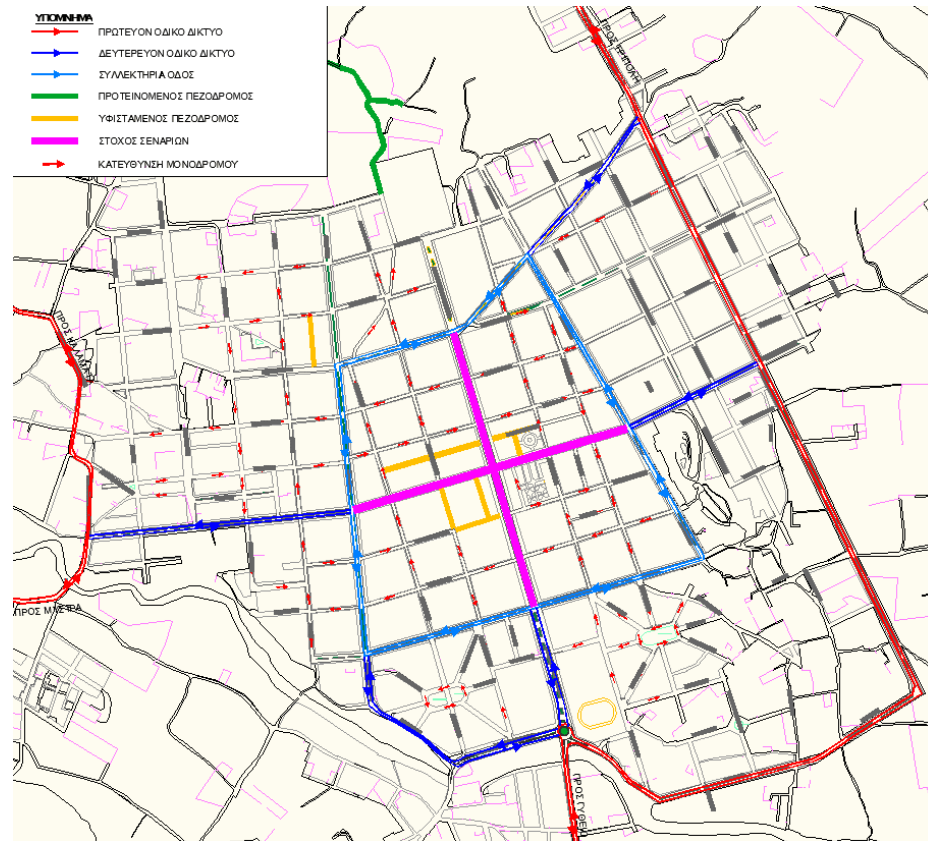
Επίσης μονοδρομείται:

- η Λυκούργου, από Γκορτσολόγου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)

- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις αριστερές στροφές

## Βασικό σενάριο 2

Στο δεύτερο σενάριο μελετήθηκε η μονοδρόμηση της Κων/νου Παλαιολόγου από Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας, και μονοδρόμηση της Λυκούργου από Λεωνίδου έως Αρχιδάμου.



Εικόνα 7. Ο στόχος του σεναρίου 2

Παρουσιάζονται 10 υποσενάρια (στον χάρτη **X16β**) με εναλλακτικές για την μονοδρόμηση του ζεύγους (Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου):

### Υποσενάριο 1.

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών προς Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αρχιδάμου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου

### Υποσενάριο 2.

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών προς Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Λεωνίδου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου

### **Υποσενάριο 3.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας Έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αρχιδάμου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου

### **Υποσενάριο 4.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος έως Θερμοπυλών Αμαλίας με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Λεωνίδου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου

### **Υποσενάριο 5.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου, και από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου, και από Κων/νου Παλαιολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου

Με αυτό το υποσενάριο επιτυγχάνεται η δημιουργία αντίθετης φοράς κινήσεων με στόχο την αισθητή μείωση της διέλευσης οχημάτων από το κέντρο της πόλης ενώ αποτρέπονται οι διαμπερείς ροές.

### **Υποσενάριο 6.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών, και από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου, και από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου

Με αυτό το υποσενάριο επιτυγχάνεται η δημιουργία αντίθετης φοράς κινήσεων με στόχο την αισθητή μείωση της διέλευσης οχημάτων από το κέντρο της πόλης ενώ αποτρέπονται οι διαμπερείς ροές.

### **Υποσενάριο 7.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου. Από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Λυκούργου.
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου

Επίσης μονοδρομείται:

- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Λυκούργου)
- η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις δεξιές στροφές

### **Υποσενάριο 8.**

- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας

Επίσης μονοδρομείται:

- η Λυκούργου από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο αριστερή στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- η Κων/νου Παλαιολόγου από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις δεξιές στροφές

#### **Υποσενάριο 9.**

- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Λυκούργου)
- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου

Επίσης μονοδρομείται:

- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Λυκούργου)
- η Λυκούργου από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις αριστερές στροφές

#### **Υποσενάριο 10.**

- Μονόδρομος η Λυκούργου, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- Μονόδρομος η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών

Επίσης μονοδρομείται:

- η Λυκούργου, από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (από το σημείο αυτό θα επιτρέπεται μόνο δεξιά στροφή προς Κων/νου Παλαιολόγου)
- η Κων/νου Παλαιολόγου, από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Στο κέντρο του σταυρού κατασκευάζεται μία νησίδα η οποία θα απαγορεύει τις αριστερές στροφές

#### Εναλλακτικά σενάρια που αφορούν το τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής εντός του δακτυλίου

Σε αυτή την ομάδα σεναρίων υπάρχουν 3 επιλογές για το ζεύγος Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου και παρουσιάζονται στο Χάρτη **X.17**.

- Μονοδρόμησή τους (υποσενάρια 1 και 2)
- Πεζοδρόμηση ανά τμήματα (υποσενάρια 3 και 4)
- Πλήρης πεζοδρόμηση (υποσενάρια 5)

Οι διαφορές ανάμεσα στα υποσενάρια έχουν να κάνουν με τους δρόμους εσωτερικά του Δακτυλίου. Οι κάθετοι δρόμοι στις Κων/νου Παλαιολόγου και

Λυκούργου αλλάζουν κατεύθυνση ώστε οι πορείες προς τους κεντρικούς δρόμους να αποκλίνουν και να συγκλίνουν.

### **Υποσενάριο 1.**

- Αλλάζουν κατευθύνσεις οι δρόμοι στην περιοχή βορειοανατολικά του κέντρου (βόρεια της Λυκούργου και ανατολικά της Κων/νου Παλαιολόγου) και οι δρόμοι στην περιοχή νοτιοδυτικά του κέντρου (νότια της Λυκούργου και Δυτικά της Κων/νου Παλαιολόγου).
- Η Θερμοπυλών γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου έως των 118 Μαρτύρων με κατεύθυνση προς των 118 Μαρτύρων
- Η Διοσκούρων γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Η Βρασίδου γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου έως Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Παλαιολόγου
- Η Αγ. Νίκωνος γίνεται μονόδρομος, από Των 118 έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Η Χαμαρέτου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Η Ευαγγελιστριάς γίνεται μονόδρομος, από Γκορτσολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Η Μενελάου γίνεται μονόδρομος, από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Αγιοσηλάου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Η Γκορτσολόγου γίνεται μονόδρομος, από Όθωνος Αμαλίας έως Ευαγγελιστριάς με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστριάς

Δημιουργούνται μικροί τοπικοί δακτύλιοι (loop) βορειοανατολικά του κέντρου με τις οδούς Αγ. Νίκωνος- Λυκούργου- Χαμαρέτου και νοτιοδυτικά του κέντρου με Όθωνος Αμαλίας- Γκορτσολόγου- Ευαγγελιστριάς- Λεωνίδου.

### **Υποσενάριο 2.**

- Αλλάζουν κατευθύνσεις οι δρόμοι στην περιοχή βόρειοδυτικά του κέντρου (βόρεια της Λυκούργου και δυτικά της Κων/νου Παλαιολόγου) και οι δρόμοι στην περιοχή νοτιοανατολικά του κέντρου (νότια της Λυκούργου και ανατολικά της Κων/νου Παλαιολόγου)
- Η Διοσκούρων γίνεται μονόδρομος, από Λεωνίδου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Βρασίδου γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Η Αγιοσηλάου γίνεται μονόδρομος, από Θερμοπυλών έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Η Γκορτσολόγου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Η Ευαγγελιστριάς γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Μενελάου γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Η Αγ. Νίκωνος γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας

- Η Χαμαρέτου γίνεται μονόδρομος, από Όθωνος Αμαλίας έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου  
Δημιουργούνται μικροί τοπικοί δακτύλιοι (loop) βόρειοδυτικά και νοτιοανατολικά του κέντρου.

### **Υποσενάριο 3.**

- Η Κων/νου Παλαιολόγου πεζοδρομείται στα εξής τμήματα: από Θερμοπυλών έως Διοσκούρων, από Βρασίδου έως Ευαγγελιστριάς και από Μενελάου έως Όθωνος Αμαλίας, ενώ το τμήμα από Βρασίδου έως Διοσκούρων μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Διοσκούρων και από Μενελάου έως Ευαγγελιστριάς μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστριάς. (η άλλη κατεύθυνση κλείνει από τη νησίδα έως το Ο.Τ.)
- Η Λυκούργου πεζοδρομείται στα εξής τμήματα: από Λεωνίδου έως Αγησιλάου, από Ευαγγελιστριάς έως Αγ. Νίκωνος, και από Χαμαρέτου έως Αρχιδάμου, ενώ από Αγησιλάου έως Ευαγγελιστριάς μονοδρομείται με κατεύθυνση από Αγησιλάου, και από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Χαμαρέτου. (η άλλη κατεύθυνση κλείνει από τη νησίδα έως το ΟΤ)

Αλλάζουν κατευθύνσεις οι δρόμοι στην περιοχή βορειοανατολικά του κέντρου (βόρεια της Λυκούργου και ανατολικά της Κων/νου Παλαιολόγου) και οι δρόμοι στην περιοχή νότιοδυτικά του κέντρου (νότια της Λυκούργου και Δυτικά της Κων/νου Παλαιολόγου).

- Η Θερμοπυλών γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου έως Των 118 με κατεύθυνση προς Των 118
- Η Διοσκούρων γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Η Αγ. Νίκωνος γίνεται μονόδρομος, από Των 118 έως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Η Βρασίδου γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Χαμαρέτου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Η Ευαγγελιστριάς γίνεται μονόδρομος, από Γκορτσολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Η Μενελάου γίνεται μονόδρομος, από Λεωνίδου έως Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Αγησιλάου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου έως Όθωνος Αμακλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Η Γκορτσολόγου γίνεται μονόδρομος από Όθωνος Αμαλίας έως Ευαγγελιστριάς με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστριάς

### **Υποσενάριο 4.**

- Η Κων/νου Παλαιολόγου πεζοδρομείται στα εξής τμήματα: από Θερμοπυλών έως Διοσκούρων, από Βρασίδου έως Ευαγγελιστριάς και από Μενελάου έως Όθωνος Αμαλίας, ενώ το τμήμα από Διοσκούρων έως Βρασίδου μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Βρασίδου και από Ευαγγελιστριάς έως Μενελάου μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Μενελάου. (η άλλη κατεύθυνση κλείνει από τη νησίδα ως το Ο.Τ.)
- Η Λυκούργου πεζοδρομείται στα εξής τμήματα: από Λεωνίδου ως Αγησιλάου, από Ευαγγελιστριάς ως Αγ. Νίκωνος, και από Χαμαρέτου ως

Αρχιδάμου, ενώ από Ευαγγελιστριάς ως Μενελάου μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Μενελάου, και από Χαμαρέτου ως Αγ. Νίκωνος μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος (η άλλη κατεύθυνση κλείνει από τη νησίδα ως το ΟΤ)

Αλλάζουν κατευθύνσεις οι δρόμοι στην περιοχή βορειοδυτικά του κέντρου (βόρεια της Λυκούργου και δυτικά της Κων/νου Παλαιολόγου) και οι δρόμοι στην περιοχή νοτιοανατολικά του κέντρου (νότια της Λυκούργου και ανατολικά της Κων/νου Παλαιολόγου)

- Η Διοσκούρων γίνεται μονόδρομος, από Λεωνίδου ως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Βρασίδου γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου ως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Η Αγησιλάπου γίνεται μονόδρομος, από Θερμοπυλών ως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου
- Η Γκορτσολόγου γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου ως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Η Ευαγγελιστριάς γίνεται μονόδρομος, από Αρχιδάμου ως Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Η Μενελάου γίνεται μονόδρομος, από Κων/νου Παλαιολόγου ως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Η Αγ. Νίκωνος γίνεται μονόδρομος, από Λυκούργου ως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Η Χαμαρέτου γίνεται μονόδρομος, από Όθωνος Αμαλίας ως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου

#### **Υποσενάριο 5.**

Η Κων/νου Παλαιολόγου πεζοδρομείται από Θερμοπυλών ως Όθωνος Αμαλίας, και η Λυκούργου πεζοδρομείται από Λεωνίδου ως Αρχιδάμου. Στους πεζόδρομους αυτούς δεν θα επιτρέπεται η κυκλοφορία οχημάτων (μόνο τροφοδοσία και έκτακτης ανάγκης). Οπότε με αυτή την πεζοδρόμηση θα πρέπει να πεζοδρομηθούν και οι κάθετοι στους παραπάνω πεζόδρομους ώστε να μην υπάρχουν αδιέξοδα στην κυκλοφορία των οχημάτων (δεν γίνονται τα Loops των προηγούμενων σεναρίων). Πεζοδρομούνται επιπλέον:

- Διοσκούρων, από Γκορτσολόγου ως Αγ. Νίκωνος
- Βρασίδου, από Γκορτσολόγου ως Αγ. Νίκωνος
- Κλεομβρώτου, από Αγ. Νίκωνος ως Χαμαρέτου
- Ευαγγελιστριάς, από Κων/νου Παλαιολόγου ως Αγ. Νίκωνος
- Μενελάου, από Γκορτσολόγου ως Αγ. Νίκωνος
- Αγησιλάου, από Βρασίδου ως Ευαγγελιστριάς
- Γκορτσολόγου, από Βρασίδου ως Λυκούργου
- Παράδρομος της πλατείας Αρχαιολογικού Μουσείου, από Λυκούργου ως Ευαγγελιστριάς
- Αγ. Νίκωνος, από Βρασίδου ως Ευαγγελιστριάς
- Χαλωνος, από Λυκούργου ως Ευαγγελιστριάς
- Χαμαρέτου, από Βρασίδου ως Ευαγγελιστριάς

Το υπόλοιπο οδικό δίκτυο διαμορφώνεται έτσι ώστε να πραγματοποιούνται τοπικοί δακτύλιοι (loops) από τον εξωτερικό δακτύλιο προς τους



πεζόδρομους. Σε ορισμένα τμήματα του οδικού η κατεύθυνση αλλάζει, ενώ σε άλλα παραμένει ως έχει. Η μορφή του οδικού δικτύου θα έχει ως εξής:

Βορειοδυτικά του κέντρου:

- Αγησιλάου μονόδρομος από Θερμοπυλών ως Βρασίδου με κατεύθυνση προς Βρασίδου
- Γκορτσολόγου μονόδρομος από Βρασίδου έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Βρασίδου μονόδρομος από Λεωνίδου έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου
- Διοσκούρων μονόδρομος από Γκορτσολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Βορειοανατολικά του κέντρου:
- Χαμαρέτου μονόδρομος από Θερμοπυλών έως Βρασίδου με κατεύθυνση προς Βρασίδου
- Αγ. Νίκωνος μονόδρομος από Βρασίδου έως Των 118 με κατεύθυνση προς Των 118
- Διοσκούρων μονόδρομος από Αγ. Νίκωνος έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Βρασίδου μονόδρομος από Αρχιδάμου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Αγησιλάου μονόδρομος από Θερμοπυλών έως Βρασίδου με κατεύθυνση προς Βρασίδου
- Νοτιοδυτικά του κέντρου:
- Ευαγγελιστριάς μονόδρομος από Λεωνίδου έως Γκορτσολόγου με κατεύθυνση προς Γκορτσολόγου
- Μενελάου μονόδρομος από Γκορτσολόγου έως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Αγησιλάου μονόδρομος από Όθωνος Αμαλίας έως Ευαγγελιστριάς με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστριάς
- Γκορτσολόγου μονόδρομος από Ευαγγελιστριάς έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας

Νοτιοανατολικά του κέντρου:

- Ευαγγελιστριάς μονόδρομος από Αρχιδάμου έως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Μενελάου μονόδρομος από Αγ. Νίκωνος έως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Σαμέτα μονόδρομος από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου με κατεύθυνση προς Χαμαρέτου
- Αγ. Νίκωνος μονόδρομος από Ευαγγελιστριάς έως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Χαμαρέτου μονόδρομος από Όθωνος Αμαλίας έως Ευαγγελιστριάς με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστριάς

Εναλλακτικά σενάρια για τον κεντρικό δακτύλιο

Παρουσιάζονται εναλλακτικές προτάσεις για τη λειτουργία του κεντρικού δακτυλίου στην πόλη. Ο δακτύλιος αποτελείται από τμήματα των οδών Αρχιδάμου,

Όθωνος Αμαλίας, Λεωνίδου και των 118 Μαρτύρων. Εσωτερικά του Δακτυλίου προτείνεται η πλήρης πεζοδρόμηση τμήματος της Κων/νου Παλαιολόγου και Λουκούργου. Ειδικότερα η Κων/νου Παλαιολόγου πεζοδρομείται από το ύψος της οδού Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας και η Λουκούργου από την Αρχιδάμου έως τη Λεωνίδου.

Η κυκλοφορία των τμημάτων που καταργούνται θα διοχετεύεται στο δακτύλιο της κεντρικής περιοχής που χαρακτηρίζεται ως περιοχή ήπιας κυκλοφορίας. Σύμφωνα με το σενάριο αυτό περιορίζεται καθοριστικά η κίνηση εντός του δακτυλίου και οι δύο κύριες αρτηρίες Κων/νου Παλαιολόγου και Λουκούργου που σήμερα επιτρέπουν την διαμπερή διάσχιση της πόλης μετατρέπονται σε πεζόδρομους.

Στα σενάρια αυτά δίδεται ιδιαίτερη σημασία στη λειτουργία του περιφερειακού δικτύου με νέα ιεράρχηση:

- Πρωτεύουσες οδοί χαρακτηρίζονται η Ορθίας Αρτέμιδος, Πλαταιών, η Επαρχιακή οδός δυτικά της πόλης προς Καλαμάτα και Μυστρά Μυστρά καθώς και η Γυθείου, η οποία συνδέει την Σπάρτη με το Γύθειο και τους νότιους οικισμούς της Λακωνίας.
- Δευτερεύουσες χαρακτηρίζονται η Λουκούργου από Ορθίας Αρτέμιδος έως Αρχιδάμου, η Λουκούργου από Λεωνίδου έως Ε.Ο. Καλαμάτας- Σπάρτης, η Κων/νου Παλαιολόγου από Όθωνος Αμαλίας έως Εθν. Αντιστάσεως, η Λεωνίδου από την Όθωνος Αμαλίας έως την Αναπήρων, η Αναπήρων από τη Λεωνίδου/ Όθωνος Αμαλίας έως την Εθν. Αντιστάσεως, η Εθν. Αντιστάσεως από την Αναπήρων έως την Κων/νου Παλαιολόγου και παραμένει αμφίδρομη.

Τα σενάρια παρουσιάζονται στους χάρτες **X.18α** ως **X.18δ**.

### **Σενάριο 1**

Ο Δακτύλιος θα κινείται και προς τις 2 κατευθύνσεις. Δηλαδή τα τμήματα των δρόμων που τον αποτελούν θα παραμείνουν αμφίδρομοι: των 118 Μαρτύρων από Αρχιδάμου ως Κων/νου Παλαιολόγου, Θερμοπυλών από Κων/νου Παλαιολόγου ως Λεωνίδου, Λεωνίδου από Θερμοπυλών ως Όθωνος Αμαλίας, Όθωνος Αμαλίας από Λεωνίδου ως Αρχιδάμου, Αρχιδάμου από Όθωνος Αμαλίας ως των 118 Μαρτύρων. Οι δρόμοι του δακτυλίου θα αποτελούν συλλεκτήριες οδούς της πόλης.

### **Σενάριο 2**

Στο σενάριο αυτό προτείνεται η διαμόρφωση μονόδρομου δακτυλίου με φορά αντίθετη των δεικτών του ρολογιού:

- των 118 Μαρτύρων από Ορθίας Αρτέμιδος ως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Θερμοπυλών από Κων/νου Παλαιολόγου ως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου και από Αρχιδάμου ως Ορθίας Αρτέμιδος με κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδος
- Λεωνίδου, από Θερμοπυλών ως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Όθωνος Αμαλίας από Λεωνίδου ως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Αρχιδάμου από Όθωνος Αμαλίας ως των 118 Μαρτύρων με κατεύθυνση προς των 118 Μαρτύρων Τα παραπάνω τμήματα δρόμων χαρακτηρίζονται ως συλλεκτήριες οδοί. Τα τμήματα της 'Των 118' και της Θερμοπυλών από

Αρχιδάμου ως Ορθίας Αρτέμιδος θα αποτελούν και αυτά συλλεκτήριες οδούς, οι οποίες θα λειτουργούν ως ζεύγος που θα συνδέουν τον κεντρικό δακτύλιο με την περιφερειακή οδό.

### **Σενάριο 3**

Στο σενάριο αυτό προτείνεται η διαμόρφωση μονόδρομου δακτυλίου με φορά ίδια με αυτή των δεικτών του ρολογιού: (αντίστροφο σενάριο με το προηγούμενο)

- 'Των 118' από Κων/νου Παλαιολόγου ως Ορθίας Αρτέμιδος με κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδος
- Θερμοπυλών από Λεωνίδου ως Κων/νου Παλαιολόγου με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου και από Ορθίας Αρτέμιδος ως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Λεωνίδου, από Όθωνος Αμαλίας ως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Όθωνος Αμαλίας από Αρχιδάμου ως Λεωνίδου με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Αρχιδάμου από Των 118 ως Όθωνος Αμαλίας με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας

Τα παραπάνω τμήματα δρόμων χαρακτηρίζονται ως συλλεκτήριες οδοί. Τα τμήματα της των 118 Μαρτύρων και της Θερμοπυλών από Αρχιδάμου ως Ορθίας Αρτέμιδος θα αποτελούν και αυτά συλλεκτήριες οδούς οι οποίες θα λειτουργούν ως ζεύγος που θα συνδέουν τον κεντρικό δακτύλιο με την περιφερειακή οδό.

### **Σενάριο 4**

Στο σενάριο αυτό επεκτείνεται και το προτεινόμενο δίκτυο πεζοδρόμων: η Κων/νου Παλαιολόγου πεζοδρομείται επιπλέον από Θερμοπυλών ως Τριακοσίων, η Τριακοσίων από Αγ. Νίκωνος ως Γκορτσολόγου, και η των 118 Μαρτύρων από Ωραιάς Ελένης ως Αρχιδάμου.

Ως Συλλεκτήριες θα χαρακτηριστούν οι:

- των 118 Μαρτύρων από Ορθίας Αρτέμιδος ως Ωραιάς Ελένης, που παραμένει αμφίδρομος, και από Αρχιδάμου ως Κων/νου Παλαιολόγου, που μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου (το υπόλοιπο θα πεζοδρομηθεί από τη νησίδα ως το ΟΤ).
- Τριακοσίων, από Ωραιάς Ελένης ως Αρχιδάμου, που παραμένει αμφίδρομη
- Αρχιδάμου, από Τριακοσίων ως Όθωνος Αμαλίας που παραμένει αμφίδρομη
- Όθωνος Αμαλίας, από Λεωνίδου ως Αρχιδάμου που παραμένει αμφίδρομη
- Λεωνίδου, από Θερμοπυλών ως Όθωνος Αμαλίας που παραμένει αμφίδρομη
- Θερμοπυλών από Κων/νου Παλαιολόγου ως Λεωνίδου, που παραμένει αμφίδρομη και από Κων/νου Παλαιολόγου ως Αρχιδάμου που μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου

Δηλαδή ο κεντρικός δακτύλιος παραμένει αμφίδρομος (όπως στις πρώτες προτάσεις), με μόνη διαφορά τον μικρό δακτύλιο που δημιουργείται από τις οδούς Των 118, Θερμοπυλών και Αρχιδάμου

## 6.4 Προτεινόμενος κυκλοφοριακός σχεδιασμός

### 6.4.1 Βραχυπρόθεσμος Σχεδιασμός

Σε αυτό το σενάριο (χάρτης **X19**) προτείνονται κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που αφορούν τη διαμόρφωση νέας ιεράρχησης του οδικού δικτύου, πεζοδρομήσεις, μονοδρομήσεις, διαμόρφωση περιοχών ήπιας κυκλοφορίας και πράσινες διαδρομές καθώς και επιμέρους σημειακές παρεμβάσεις σε κόμβους και κρίσιμα σημεία του δικτύου. Ειδικότερα:

**A) Προτείνεται η πεζοδρόμηση των** οδών ή τμημάτων αυτών:

- Κων/νου Παλαιολόγου, από το ύψος της Θερμοπυλών έως την Όθωνος Αμαλίας
- Λυκούργου, από την Αγησιλάου έως την Αγ. Νίκωνος
- Αγ. Νίκωνος, από τη Λυκούργου έως τη Βρασίδου (στο τμήμα μπροστά από την εκκλησία και τον κοινόχρηστο χώρο)
- Γκορτσολόγου, από τη Βρασίδου έως τη Λυκούργου
- Τμήμα της οδού Κων/νου Παλαιολόγου από Τριακοσίων έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση το σημερινό ρεύμα προς Τριακοσίων (η αντίθετη κατεύθυνση – δηλαδή προς Θερμοπυλών μονοδρομείται)
- Τριακοσίων, από την Κων/νου Παλαιολόγου έως τον δρόμο δυτικά του δημοτικού γηπέδου Σπάρτης
- Δρόμος δυτικά του γηπέδου Σπάρτης σε όλο το μήκος του έως και τον αρχαιολογικό χώρο Σπάρτης
- Τριακοσίων, από την Ωραιάς Ελένης έως Ορθίας Αρτέμιδας

Σύμφωνα με τα παραπάνω πραγματοποιείται η ενοποίηση επτά (7) οικοδομικών τετραγώνων (μαζί με τους υφιστάμενους πεζόδρομους), στα οποία συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσεων πολιτισμού, αναψυχής, υπηρεσιών και εμπορίου (μουσεία, δημαρχείο, κινηματογράφος, ξενοδοχεία κ.λπ.).

Επιπλέον προτείνεται **η πεζοδρόμηση** των τμημάτων των οδών στα οποία έχουν πρόσωπο **τα σχολεία** της περιοχής μελέτης, αναλυτικά:

- Αλκμάνος, από την οδό Κύπρου έως Πλατανίτσα
- Αλκμάνος, από Γκορτσολόγου έως την οδό δυτικά του δημοτικού γηπέδου Σπάρτης
- Αγ. Νικωνος, από την Τριακοσίων έως Των 118
- Θερμοπυλών, από Κύπρου έως Πλατανίτσα
- Βρασίδου, από Κύπρου έως Πλατανίτσα, και από Άγιδος έως Λεωνίδου
- Γκορτσολόγου, από Εθν. Αντιστάσεως έως Ταυγέτου
- Αγ. Νίκωνος, από Πausανίου έως Ομήρου
- Ευαγγελιστρίας, από Ωραιάς Ελένης έως Κυνίσκας

Σημειώνεται ότι για τα σχολεία με πρόσωπο σε οδό με αυξημένο φόρτο κυκλοφορίας, προτείνονται παρεμβάσεις μείωσης των ταχυτήτων και ενίσχυσης της οδικής ασφάλειας.

**B) Προτείνεται η αλλαγή κατεύθυνσης ή/ και μονοδρόμηση** των οδών ή τμημάτων αυτών

Εσωτερικά του δακτυλίου, στην περιοχή που θα χαρακτηριστεί ως περιοχή ήπιας κυκλοφορίας, τμήματα του τοπικού οδικού δικτύου θα αλλάξουν κατεύθυνση ώστε

να εμποδίζονται οι διαμπερείς ροές (όπως αυτές παρουσιάστηκαν στον χάρτη **X12**). Τα τμήματα αυτά είναι:

- Θερμοπυλών από Χαμαρέτου ως Αρχιδάμου με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου και από Χαμαρέτου ως των 118 Μαρτύρων, με κατεύθυνση προς των 118 Μαρτύρων
- Διοσκούρων, από Αγ. Νίκωνος ως Αρχιδάμου, με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Βρασίδου από Αρχιδάμου ως Αγ. Νίκωνος με κατεύθυνση προς Αγ. Νίκωνος
- Χαμαρέτου από Λυκούργου ως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Γκόρτσογλου, από Βρασίδου ως Θερμοπυλών με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών, και από Όθωνος Αμαλίας ως Ευαγγελιστρίας με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστρίας
- Αγησιλάου από Λυκούργου ως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Ευαγγελιστρίας, από Γκόρτσογλου ως Λεωνίδου, με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Μενελάου, από Λεωνίδου ως Γκόρτσογλου με κατεύθυνση προς Γκόρτσογλου
- Αγ. Νίκωνος από Λυκούργου έως Ευαγγελιστρίας, με κατεύθυνση προς Ευαγγελιστρίας.
- Χέλωνος από Ευαγγελιστρίας ως Λυκούργου, με κατεύθυνση προς Λυκούργου

Τα τμήματα των δρόμων που προσεγγίζουν κάθετα τους νέους πεζόδρομους θα γίνουν αμφίδρομοι, όπου θα επιτρέπεται να εισέρχονται μόνο οι παρόδιοι ιδιοκτήτες. Οι δρόμοι αυτοί (που θα οδηγούν σε αδιέξοδο) θα είναι:

- Διοσκούρων από Γκόρτσογλου ως Παλαιολόγου
- Διοσκούρων από Αγ. Νίκωνος ως Παλαιολόγου
- Βρασίδου, από Γκόρτσογλου ως Παλαιολόγου
- Βρασίδου, από Αγ. Νίκωνος ως Παλαιολόγου
- Κλεομβρώτου από Χαμαρέτου ως Αγ. Νίκωνος
- Ευαγγελιστρίας από Αγ. Νίκωνος ως Παλαιολόγου
- Μενελάου, από Γκόρτσογλου ως Παλαιολόγου
- Μενελάου από Αγ. Νίκωνος ως Παλαιολόγου

Ο παράδρομος της Γκορτολόγου, στο τμήμα από Ηρακλειδών προς Τριακοσίων, αλλάζει κατεύθυνση προς Ηρακλειδών.

Μονοδρομούνται οι παρακάτω δρόμοι οι οποίοι ανήκουν στο δίκτυο συλλεκτήριων δρόμων:

- Τριακοσίων, από Ωραιάς Ελένης έως Κων/νου Παλαιολόγου, με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Τριακοσίων έως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- των 118 Μαρτύρων, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Ωραιάς Ελένης, με κατεύθυνση προς Ωραιάς Ελένης

Το σύνολο σχεδόν των τοπικών οδών μονοδρομούνται, και ειδικότερα:

- Κύπρου, από Αλκμάνος ως Λυκούργου με κατεύθυνση προς Λυκούργου

- Βορείου Ηπείρου, από Ε.Ο. Καλαμάτας – Σπάρτης ως Κύπρου, με κατεύθυνση προς Κύπρου
- Τριακοσίων από Πλατανίστα ως Κύπρου, με κατεύθυνση προς Κύπρου
- Ηρακλειδών, από Κύπρου ως Πλατανίστα, με κατεύθυνση προς Πλατανίστα
- Πλατανίστα από Θερμοπυλών ως Αλκμάνος, με κατεύθυνση προς Αλκμάνος
- Τριακοσίων, Γκόρτσογλου ως τον δρόμο Δυτικά του Γηπέδου, με κατεύθυνση προς τον δρόμο Δυτικά του γηπέδου
- Τριακοσίων, από Γκόρτσογλου ως Λεωνίδου, με κατεύθυνση προς Λεωνίδου
- Αναξαδήμου από Αναπήρων ως Πλ. Αντωνάκου, με κατεύθυνση προς Πλ. Αντωνάκου
- Ταυγέτου, από Πλ. Αντωνάκου ως Αναπήρων, με κατεύθυνση προς Αναπήρων, και από Πλ. Αντωνάκου ως Γκόρτσογλου, με κατεύθυνση προς Γκόρτσογλου
- Πολυδεύκου από Αναπήρων ως Πλ. Αντωνάκου, με κατεύθυνση προς Πλ. Αντωνάκου
- Αγησιλάου από από Πλ. Αντωνάκου ως Εθν. Αντιστάσεως, με κατεύθυνση προς Εθν. Αντιστάσεως, και από Πλ. Αντωνάκου ως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Μαυρομιχάλη, από Εθν. Αντιστάσεως ως Πλ. Αντωνάκου, με κατεύθυνση προς Πλ. Αντωνάκου
- Καπετάν Ζαχαρία από Γκόρτσογλου ως Πλ. Αντωνάκου, με κατεύθυνση προς Πλ. Αντωνάκου
- Γρηγορίου, από Γκόρτσογλου ως Παλαιολόγου, με κατεύθυνση προς Παλαιολόγου
- Σόλωνος, από Γρηγορίου ως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Αγ. Νίκωνος, από Πλαταιών ως Μαραθώνος, με κατεύθυνση προς Μαραθώνος
- Ο Παράδρομος της Αγ. Νίκωνος προς την Πλαταιών (νότια του σχολείου) από Αγ. Νίκωνος ως Πλαταιών, με κατεύθυνση προς Πλαταιών
- Αφροδίτης, από Αγ. Νίκωνος ως Επισκόπου Δανιήλ, με κατεύθυνση προς Επισκόπου Δανιήλ
- Επισκόπου Δανιήλ από Πausανίου ως Πλαταιών, με κατεύθυνση προς Πλαταιών
- Χαμαρέτου, από Πλ. Σλινόπουλου ως Πausανίου, με κατεύθυνση προς Πausανίου, και από Πλαταιών ως Αφροδίτης, με κατεύθυνση προς Αφροδίτης
- Μαραθώνος από Αγ. Νίκωνος ως Πλ. Σλινόπουλου, με κατεύθυνση προς Πλ. Σλινόπουλου
- Ομήρου από Αναπαύσεως ως Πλ. Σλινόπουλου, με κατεύθυνση προς Πλ. Σλινόπουλου
- Μενελάου, από Ωραιάς Ελένης ως Επισκόπου Βρεσθένη, με κατεύθυνση προς Επισκόπου Βρεσθένη
- Επισκόπου Βρεσθένη, από Μενελάου ως Λυκούργου, με κατεύθυνση προς Λυκούργου, από Βρασίδου ως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών, και από Δωριέων ως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Ευαγγελιστριάς από Επισκόπου Βρεσθένη ως Ωραιάς Ελένης, με κατεύθυνση προς Ωραιάς Ελένης
- Ωραιάς Ελένης, από Λυκούργου ως Μενελάου, με κατεύθυνση προς Μενελάου, από Θερμοπυλών ως Λυκούργου, με κατεύθυνση προς Λυκούργου, και από Θερμοπυλών ως των 118 Μαρτύρων, με κατεύθυνση προς Των 118

- Δάφνου, από Ορθίας Αρτέμιδος ως Ωραιάς Ελένης, με κατεύθυνση προς Ωραιάς Ελένης
- Βρασίδου, από Θρίβωνος ως Αρχιδάμου, με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Μενελάου, από Ορθίας Αρτέμιδος ως Θρίβωνος, με κατεύθυνση προς Θρίβωνος
- Καρυάτιδων, από Αρχιδάμου ως Θρίβωνος, με κατεύθυνση προς Θρίβωνος, και από Μάταλα ως Θρίβωνος, με κατεύθυνση προς Θρίβωνος
- Θερμοπυλών από Μάταλα ως Ορθίας Αρτέμιδος, με κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδος
- Δωριέων, από Ορθίας Αρτέμιδος ως Θρίβωνος, με κατεύθυνση προς Θρίβωνος, και από Μάταλα ως Θρίβωνος, με κατεύθυνση προς Θρίβωνος
- Τριακοσίων από Θρίβωνος ως Ορθίας Αρτέμιδος, με κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδος
- Αγ. Σπυριδώνος από Τριακοσίων ως Μάταλα, με κατεύθυνση προς Μάταλα
- Σιμωνίδου από Θερμοπυλών ως Δωριέων, με κατεύθυνση προς Δωριέων
- Κλεάρχου, από Τριακοσίων ως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- Δερκίδου, από Θερμοπυλών ως Δωριέων, με κατεύθυνση προς Δωριέων, και από Θερμοπυλών ως Καρυάτιδων, με κατεύθυνση προς Καρυάτιδων
- Θρίβωνος από Τριακοσίων ως Λυκούργου, με κατεύθυνση προς Τριακοσίων
- Μάταλα, από Αγ. Σπυριδώνος ως Καρυάτιδων, με κατεύθυνση προς Καρυάτιδων

**Γ)** Σύμφωνα με αυτό το σενάριο **η ιεράρχηση του οδικού δικτύου** διαμορφώνεται ως εξής:

Πρωτεύου οδικό δίκτυο αποτελούν οι οδοί

- Ορθίας Αρτέμιδος, από τη Γέφυρα του Ευρώτα προς την Ε.Ο. Σπάρτης – Τρίπολης έως την Πλαταιών
- Πλαταιών, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Ε.Ο. Σπάρτης – Γυθείου, από Εθν. Αντιστάσεως προς Γύθειο
- Ε.Ο. Σπάρτης – Καλαμάτας, από Λυκούργου προς Καλαμάτα
- ΕΟ Σπάρτης – Μυστρά, από Λυκούργου προς Μυστρά

Σημειώνεται ότι όλες οι παραπάνω οδοί παραμένουν διπλής κατεύθυνσης όπως και σήμερα.

Το Δευτερεύου οδικό δίκτυο απαρτίζεται από τις οδούς

- των 118 Μαρτύρων, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Ωραιάς Ελένης
- Λεωφ. Λυκούργου, από Ορθίας Αρτέμιδος έως Αρχιδάμου, και από Λεωνίδου έως ΕΟ Σπάρτης – Καλαμάτας
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Όθωνος Αμαλίας έως Εθν. Αντιστάσεως
- Εθν. Αντιστάσεως, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αναπήρων
- Αναπήρων, από Εθν. Αντιστάσεως έως Λεωνίδου
- Λεωνίδου, από Αναπήρων ως Όθωνος Αμαλίας

Σημειώνεται ότι όλες οι παραπάνω οδοί παραμένουν διπλής κατεύθυνσης όπως και σήμερα.

Τέλος, οδοί που λειτουργούν ως συλλεκτήριες είναι οι

- Τριακοσίων, από Ωραιάς Ελένης έως Κων/νου Παλαιολόγου, η οποία και μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Κων/νου Παλαιολόγου, από Τριακοσίων έως Θερμοπυλών, με κατεύθυνση προς Θερμοπυλών
- των 118 Μαρτύρων, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Ωραιάς Ελένης, η οποία μονοδρομείται με κατεύθυνση προς Ωραιάς Ελένης
- Αρχιδάμου, από Τριακοσίων έως Όθωνος Αμαλίας (παραμένει αμφίδρομος)
- Όθωνος Αμαλίας, από Αρχιδάμου έως Λεωνίδου (παραμένει αμφίδρομος)
- Λεωνίδου, από Όθωνος Αμαλίας έως Θερμοπυλών (παραμένει αμφίδρομος)
- Θερμοπυλών, από Θεολόγου έως Πλατανίστα (παραμένει αμφίδρομος) – και προτείνεται διάνοιξη του οδοστρώματος από Λύσσανδρου έως Πλατανίστα
- Πλατανίστα, από Θερμοπυλών ως Λυκούργου (παραμένει αμφίδρομος) – και προτείνεται διάνοιξη του οδοστρώματος από Θερμοπυλών έως Διοσκούρων

#### **Δ) Σημειακές παρεμβάσεις, πράσινες διαδρομές και συμπληρωματικά στοιχεία**

Οι σημειακές παρεμβάσεις που προτείνονται αφορούν τη διαμόρφωση κυκλικών κόμβων, την ενοποίηση νησίδων και τη διαπλάτυνση πεζοδρομημένων τμημάτων για εκτροπή κυκλοφορίας.

Το τμήμα της πόλης που περιβάλλεται από τις οδούς Αρχιδάμου – Όθωνος Αμαλίας – Λεωνίδου – Θερμοπυλών – των 118 Μαρτύρων χαρακτηρίζεται ως περιοχή ήπιας κυκλοφορίας, και εφαρμόζονται πολιτικές ενίσχυσης της οδικής ασφάλειας. Επιπλέον, προτείνεται η ενοποίηση των νησίδων να πραγματοποιηθεί στο σύνολο της περιοχής μελέτης, ωστόσο θα διακόπτονται στις διασταυρώσεις οδών για τη διέλευση των οχημάτων.

Η διαμόρφωση πράσινων διαδρομών στοχεύει στην ανάδειξη των διαδρομών που συνδέουν την περιοχής ήπιας κυκλοφορίας-κέντρο με σημεία ενδιαφέροντος, όπως τον αρχαιολογικό χώρο, τους χώρους εκπαίδευσης και πολιτισμού και τις πλατείες. Αναλυτικά οι διαδρομές αυτές θα διατρέχουν τις οδούς:

- Τριακοσίων, από Κλέαρχου έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Άγιδος, από Αλκμάνος έως Μενελάου
- Ηρακλειδών, από Πλατανίστα έως Κων/νου Παλαιολόγου
- Πλατανίστα, από Ηρακλειδών έως Αλκμάνος
- Αλκμάνος σε όλο το μήκος της (από το δημοτικό γήπεδο Σπάρτης έως την οδό Κύπρου)

Η έκτη πράσινη διαδρομή θα ενώσει τις δύο πλατείες Σταύρου Αντωνάκου και Σλινόπουλου, οι οποίες βρίσκονται νότια της Όθωνος Αμαλίας. Η διαδρομή αυτή θα διατρέχει τμήματα των οδών Ταυγέτου, Γκορτσολόγλου, Γρηγορίου, Αγ. Νίκωνος και Ομήρου. Σημειακές παρεμβάσεις στα οδικά τμήματα πέριξ των δύο πλατειών θα προωθούν την ενοποίηση της πλατείας με τα γειτονικά οικοδομικά τετράγωνα και παράλληλα θα αποτρέπουν τη διαμπερή ροή των οχημάτων κυκλικά της πλατείας.

Η έβδομη πράσινη διαδρομή προτείνεται να συνδέσει την κεντρική περιοχή μελέτης με το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου μέσω των οδών Όθωνος Αμαλίας, Σωκράτους, Ηλιάδος, Ωραιάς Ελένης και Αγνώστου (ανατολικά του νεκροταφείου).



Όμοια προτείνεται η ανάδειξη της παρόχθιας περιοχής του ποταμού Ευρώτα, στα νότια της πόλης, ο αρχαιολογικός χώρος στα βόρεια της πόλης, καθώς και ο κοινόχρηστος χώρος πρασίνου όπου χωροθετείται το ξενοδοχείο Ξενία. Η ανάδειξη τους θα ενισχύσει την αστική ταυτότητα της Σπάρτης και θα δημιουργήσει νέους πόλους ενδιαφέροντος.

Οι σταθμοί των ΤΑΞΙ λόγω της πεζοδρόμησης τμημάτων των Παλαιολόγου και Λυκούργου θα πρέπει να μεταφερθούν. Προτείνονται οι νέες θέσεις τους να είναι:

- Γκόρτσογλου, από Μενελάου ως Ευαγγελιστρίας, δεξιά της κατεύθυνσης του δρόμου (κοντά στην κεντρική πλατεία – Δημαρχείου)
- Αγ. Νίκωνος, από Λυκούργου ως Ευαγγελιστρίας, δεξιά της κατεύθυνσης του δρόμου (στο Αρχαιολογικό Μουσείο)
- Αγ. Νίκωνος, από Βρασιίδου ως Διοσκούρων, δεξιά της κατεύθυνσης του δρόμου (κοντά στον πεζόδρομο της Κλεομβρώτου – αναψυχή)

Τέλος, η διαμόρφωση κυκλικών κόμβων προτείνεται για τις διασταυρώσεις:

- Ορθίας Αρτέμιδος και Των 118
- Ορθίας Αρτέμιδος και Λυκούργου
- Λυκούργου και Αρχιδάμου
- των 118 Μαρτύρων και Αρχιδάμου
- Θερμοπυλών και Λεωνίδου
- Λυκούργου και Λεωνίδου
- Όθωνος Αμαλίας και Κων/νου Παλαιολόγου

#### 6.4.2 Μεσοπρόθεσμο σενάριο

Αφού θα έχει ολοκληρωθεί σημαντικός αριθμός παρεμβάσεων που αναλύονται στο βραχυπρόθεσμο σενάριο, προτείνονται στοιχεία κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που στοχεύουν στην ανάδειξη του δακτυλίου, στη διαμόρφωση νέων συλλεκτήριων οδών και επιμέρους παρεμβάσεις στους δρόμους πέριξ των εκπαιδευτικών μονάδων. Οι παρεμβάσεις παρουσιάζονται στο χάρτη **X20**.

Ο δακτύλιος της πόλης της Σπάρτης απαρτίζεται από τις οδούς Αρχιδάμου, Όθωνος Αμαλίας, Λεωνίδου, Θερμοπυλών και των 118 Μαρτύρων. Σε αυτό το σενάριο προτείνεται η πεζοδρόμηση της μίας κατεύθυνσης του δακτυλίου (εσωτερικής των νησίδων) και η κυκλοφορία των οχημάτων με αριστερόστροφη φορά στο εξωτερικό τμήμα των οδών του δακτυλίου, όπως φαίνεται στο χάρτη. Σε όλες τις διασταυρώσεις των οδών με πεζόδρομους επιτρέπεται στα μηχανοκίνητα οχήματα να διασχίζουν κάθετα τον πεζόδρομο, χωρίς ωστόσο να επιτρέπεται η παραμονή ή η κίνησή τους σε αυτόν.

Οι νέες οδικές αρτηρίες που συμμετέχουν στο δίκτυο των συλλεκτήριων οδών είναι οι:

- των 118 Μαρτύρων, από Αρχιδάμου έως Ωραιάς Ελένης, η οποία είναι μονόδρομος με κατεύθυνση προς Ωραιάς Ελένης
- των 118 Μαρτύρων, από Αρχιδάμου έως Κων/νου Παλαιολόγου, η οποία είναι μονόδρομος με κατεύθυνση προς Κων/νου Παλαιολόγου
- Θερμοπυλών, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Λεωνίδου, με κατεύθυνση προς Λεωνίδου

- Λεωνίδου, από Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας, με κατεύθυνση προς Όθωνος Αμαλίας
- Όθωνος Αμαλίας, από Λεωνίδου έως Αρχιδάμου, με κατεύθυνση προς Αρχιδάμου
- Αρχιδάμου, από Όθωνος Αμαλίας έως των 118 Μαρτύρων, με κατεύθυνση προς Των 118

Σημειώνεται ότι η Τριακοσίων και η Κων/νου Παλαιολόγου παραμένουν ως είχαν στο βραχυπρόθεσμο σενάριο.

Στα οδικά τμήματα περιμετρικά των σχολείων προτείνονται παρεμβάσεις χαμηλού κόστους για την ενίσχυση της ασφάλειας των μετακινούμενων και τη μείωση της ατμοσφαιρικής και αισθητικής ρύπανσης, όπως διαπλάτυνση πεζοδρομίων, τοπικές στενώσεις οδοστρώματος για την αποτροπή παράνομης στάσης και στάθμευσης, υπερύψωση διαβάσεων, ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης κ.λπ.

#### 6.4.3 Μακροπρόθεσμο σενάριο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων:

Τέλος, το μακροπρόθεσμο σενάριο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα οριστικοποιήσει τις μεταβολές των προηγούμενων παρεμβάσεων και θα στοχεύσει στη διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας στις γειτονιές κατοικίας και τις περιοχές περιμετρικά των σχολείων.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής και κυρίως η 'βιαστική μετακίνηση', η αυξανόμενη επικινδυνότητα των δρόμων και η ανησυχία των γονιών σχετικά με τα όποια κρούσματα εγκληματικότητας καταλήγουν να εξαρτούν το παιδί ήδη από μικρή ηλικία από το αυτοκίνητο, ακόμα και σε περιπτώσεις ιδιαίτερα μικρού μήκους μετακινήσεων (0-1 χλμ). Η έλλειψη υποδομών αποτελούν επιπλέον αιτίες για την μετακίνηση του μαθητή από και προς το σχολείο με το ΙΧ ειδικότερα κατά τους χειμερινούς μήνες. Σοβαρότατο πρόβλημα εντοπίζεται κατά τις ώρες προσέλευσης και αποχώρησης από το σχολικό συγκρότημα, όπου ο κορεσμός στο οδικό δίκτυο που βρίσκεται σε άμεση επαφή με το σχολείο είναι μεγάλος εξαιτίας της προσωρινής στάσης των γονέων και της στάθμευσης των διδασκόντων.

Η διαμόρφωση συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας σε ζώνες 200 μέτρων (συνήθης περίμετρος περιοχής επιρροής) γύρω από τις σχολικές μονάδες, όπως φαίνεται και στο Χάρτη **X21**, θα επηρεάσει θετικά μεγάλο τμήμα της πόλης, και έτσι θα αναδείξει τη μετακίνηση πεζή, με ποδήλατο και άλλα ήπια μέσα, αφού η πόλη θα γίνει πιο ανθρώπινη και ελκυστική.

Ενδεικτικές δράσεις για τις περιοχές ήπιας κυκλοφορίας περιλαμβάνουν μείωση του ορίου ταχύτητας σε διάφορα οδικά τμήματα με υποβιβασμό τους στο λειτουργικό σχέδιο ιεράρχησης του οδικού δικτύου, μονοδρομήσεις, εφαρμογή μέτρων traffic calming (με έμφαση σε υπερύψωση των διαβάσεων στη στάθμη των πεζοδρομίων), ενίσχυση οριζόντιας και κατακόρυφης στάθμευσης.

Επιπλέον προτείνεται η διαμόρφωση νέων πράσινων διαδρομών που θα συνδέουν τόσο τις σχολικές μονάδες μεταξύ τους όσο και μεμονωμένους πόλους ενδιαφέροντος με την κεντρική περιοχή. Οι νέες διαδρομές είναι οι:

- Διαδρομή που περνά από τις Αγ. Νίκωνος, Πausανίου, Επισκ. Δανιήλ, Αφροδίτης, Αρχιδάμου και Άγνωστης Οδού νότια του πράσινου κοινόχρηστου που γειτνιάζει με το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
- Διαδρομή που ξεκινά από την Όθωνος Αμαλίας στο εξωτερικό τμήμα του δακτυλίου και συνεχίζει μέσω της οδού Κυνίσκα καταλήγοντας στο 4<sup>ο</sup> δημοτικό
- Διαδρομή που ακολουθεί την οδό Ωραιάς Ελένης, σε μεγάλο τμήμα της από την Ευαγγελίστριας έως των 118 Μαρτύρων και σύνδεση με τη διαδρομή της Τριακοσίων
- Συνέχιση της διαδρομής που προτείνεται από το Μεσοπρόθεσμο σενάριο επί της Τριακοσίων έως και την Ορθίας Αρτέμιδος πλησίον του 8<sup>ου</sup> νηπιαγωγείου και 5<sup>ου</sup> δημοτικού
- Διαδρομή επί της Γκοτσολόγλου για τη σύνδεσή της αφενός με διαδρομή της Ηρακλειδών και αφενός με το 10<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο επί της Διοσκούρων
- Διαδρομή που ακολουθεί την οδό Βρασίδου, από Άγιδος έως Πλατανίτσα, για τη σύνδεση των δύο πεζοδρόμων μπροστά από τις σχολικές μονάδες της Βρασίδου
- Διαδρομές επί των Καπετάν Ζαχαρία και Αχιλλέως οι οποίες θα συνδέουν συμμετρικά τις δύο πλατείες Σταύρου Αντωνάκου και Σλινόπουλου με το κέντρο της Σπάρτης και τον διαμορφωμένο δακτύλιο

## 6.5 Δίκτυα πεζών - ποδηλάτου

Τα κέντρα των ευρωπαϊκών πόλεων με ποιότητα ζωής και ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες επιτρέπουν στον πεζό (και τον ποδηλάτη) να κινούνται ελεύθερα, με ασφάλεια και χωρίς διακοπές στο σύνολο του χώρου. Η προσβασιμότητα του πεζού και των εμποδιζόμενων χρηστών στο κέντρο μίας πόλης, προσδίδει στοιχεία δημοκρατίας, κοινωνικότητας και ισχυρής ταυτότητας μιας πόλης.

Στη Σπάρτη ο πεζός, κάτοικος και επισκέπτης, θα πρέπει να μπορεί να κινείται ελεύθερα στο σύνολο της πόλης και να προσεγγίζει τους πόλους ενδιαφέροντος (κοινόχρηστοι χώροι, χρήσεις αναψυχής και πολιτισμού, αρχαιολογικοί χώροι κ.α.). Ο Χάρτης **X.22** παρουσιάζει το νέο δίκτυο πεζού συνδυάζοντας νέους και παλαιούς πεζοδρόμους, δρόμους ήπιας κυκλοφορίας, πράσινες διαδρομές και τους πόλους σύνδεσης αυτών.

Ειδικότερα, οι προτεινόμενοι πεζόδρομοι διαμορφώνονται στα τμήματα των οδών:

- Κων/νου Παλαιολόγου, από το ύψος της Θερμοπυλών έως την Όθωνος Αμαλίας
- Λυκούργου, από την Αγησιλάου έως την Αγ. Νίκωνος
- Αγ. Νίκωνος, από τη Λυκούργου έως τη Βρασίδου (στο τμήμα μπροστά από την εκκλησία και τον κοινόχρηστο χώρο)
- Γκορτσολόγου, από τη Βρασίδου έως τη Λυκούργου
- Τμήμα της οδού Κων/νου Παλαιολόγου από Τριακοσίων έως Θερμοπυλών με κατεύθυνση το σημερινό ρεύμα προς Τριακοσίων (η αντίθετη κατεύθυνση – δηλαδή προς Θερμοπυλών μονοδρομείται)
- Τριακοσίων, από την Κων/νου Παλαιολόγου έως τον δρόμο δυτικά του δημοτικού γηπέδου Σπάρτης

- Δρόμος δυτικά του γηπέδου Σπάρτης (Ακροπόλεως) σε όλο το μήκος του έως και τον αρχαιολογικό χώρο Σπάρτης
- Τριακοσίων , από την Ωραίας Ελένης έως Ορθίας Αρτέμιδας
- Αλκμάνος, από την οδό Κύπρου έως Πλατανίτσα
- Αλκμανος, απο Γκορτσολόγου εως την οδό δυτικά του δημοτικού γηπέδου Σπάρτης
- Αγ. Νικώνος, από την Τριακοσίων έως των 118 Μαρτύρων
- Θερμοπυλών, από Κύπρου έως Πλατανίτσα
- Βρασίδου, από Κύπρου έως Πλατανίτσα, και από Άγιδος έως Λεωνίδου
- Γκορτσολόγου, από Εθν. Αντιστάσεως έως Ταυγέτου
- Αγ. Νίκωνος, από Πausανίου έως Ομήρου
- Ευαγγελιστριάς, από Ωραίας Ελένης έως Κυνίσκας

Αντίστοιχα οι πράσινες διαδρομές που προτείνονται διαμορφώνονται στα τμήματα των οδών:

- Αλκμάνος, από Πλατανίτσα έως Γκορτσολόγου
- Πλατανίτσα, από Αλκμάνος έως Ηρακλειδών
- Ηρακλειδών από Πλατανίτσα έως Παλαιολόγου
- Άγιδος, από Αλκμάνος έως Μενελάου
- Βρασίδου, από Πλατανίτσα έως Άγιδος
- Καπετάν Ζαχαρία, από Πλ. Αντωνάκου έως Όθωνος Αμαλίας
- Ταύγету, από Πλ. Αντωνάκου έως Γκορτσολόγου
- Γκορτσολόγου, από Ταύγету έως Γρηγορίου
- Γρηγορίου, από Γκορτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος
- Αγ. Νίκωνος, από Γρηγορίου έως Ομήρου
- Ομήρου, από Αγ. Νίκωνος έως Πλ. Σλινοπούλου
- Αχιλλέως, από Πλ. Σλινοπούλου έως Όθωνος Αμαλίας
- Πausανίου, από Αγ. Νίκωνος έως Επισκόπου Δανιήλ
- Επισκόπου Δανιήλ έως Αφροδίτης
- Αφροδίτης, από Επισκόπου Δανιήλ έως Αρχιδάμου
- Ιλιάδος, από Όθωνος Αμαλίας έως Ωραίας Ελένης
- Ωραίας Ελένης, έως το δρόμο ανατολικά του Νεκροταφείου
- δρόμος ανατολικά του Νεκροταφείου έως το Πανεπιστήμιο
- Όθωνος Αμαλίας, από Αρχιδάμου έως Κυνίσκα
- Κυνίσκα, από Όθωνος Αμαλίας έως Ευαγγελιστριάς
- Ωραίας Ελένης, από Ευαγγελιστριάς έως των 118 Μαρτύρων
- Αγ. Νίκωνος, από των 118 Μαρτύρων έως Θερμοπυλών
- Θερμοπυλών, από Αγ. Νίκωνος έως Αρχιδάμου
- Τριακοσίων, από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αγ. Σπυρίδωνος

Το προτεινόμενο δίκτυο ποδηλάτου στη Σπάρτη θα συνδέει την κεντρική περιοχή με τους σημαντικούς πόλους ενδιαφέροντος στον ευρύτερο χώρο, και παρουσιάζεται στο χάρτη **X.23**. Τα προτεινόμενα γεωμετρικά χαρακτηριστικά ακολουθούν τις πρόσφατες τεχνικές οδηγίες για ποδηλατόδρομους (Απόφαση Αριθμ. ΔΥΟ/ΟΙΚ.1920 «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατόδρομους (Υποδομές ποδηλάτων)» (ΦΕΚ 1053 14-4-2016)).

Αμφίδρομοι ποδηλατόδρομοι πλάτους 3 μέτρων στη μία πλευρά της οδού, χωροθετούνται στις κεντρικές αρτηρίες Κων/νου Παλαιολόγου και Λυκούργου οι οποίοι μετατρέπονται σε πεζόδρομους.

Επιπλέον αμφίδρομοι ποδηλατόδρομοι πλάτους 2,5 μέτρων προτείνονται σε όλες τις πράσινες διαδρομές και στην Ε.Ο. Σπάρτης- Καλαμάτας και Σπάρτης- Μυστρά, καθώς και στη διαδρομή δίπλα στο ρέμα στο νότιο τμήμα της πόλης.

Μονόδρομοι ποδηλατόδρομοι ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας προτείνονται:

- Στην οδό Λυκούργου, από Αγησιλάου έως Ε.Ο. Σπάρτης- Καλαμάτας
- Επί των πεζοδρομίων στην Ορθίας Αρτέμιδος, στο τμήμα από των 118 Μαρτύρων έως και το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
- Επί του πεζοδρομημένου τμήματος των 118 Μαρτύρων (η ένωση του ποδηλατόδρομου από των 118 Μαρτύρων προς Ορθίας Αρτέμιδας θα πραγματοποιείται μέσω του πεζοδρομημένου τμήματος στην Τριακοσίων)

Στο υπόλοιπο δίκτυο θα δημιουργηθούν δρόμοι ποδηλάτου, δηλαδή οδοί μεικτής χρήσης οχημάτων και ποδηλάτων, στους οποίους με κατάλληλη σήμανση θα επιτρέπεται η κίνηση των ποδηλάτων με φορά αντίστοιχη των οχημάτων.

## **6.6 Προτεινόμενοι Κυκλικοί Κόμβοι**

Πρωταρχικός στόχος όπως προαναφέρθηκε είναι η προστασία των κέντρων των πόλεων από τις διαμπερείς ροές, από τη βαριά κυκλοφορία, από την στάθμευση των αυτοκινήτων και από την υπερβολική φόρτιση, όχι μόνο των κεντρικών αξόνων αλλά και των παρακείμενων δρόμων. Για το λόγο αυτό προτάθηκε σε επιλεγμένα σημεία η δημιουργία κυκλικών κόμβων και νησίδων.

Ο κυκλικός κόμβος είναι ένας τύπος διασταύρωσης, ο οποίος έχει δοκιμαστεί με επιτυχία στην Ευρώπη κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Αντίθετα κυκλικοί κόμβοι στην Ελλάδα εφαρμόστηκαν σχημάτως λίγοι σε αριθμό (η Σπάρτη έχει τη σχετική εμπειρία). Σήμερα, σε ολόκληρο τον κόσμο λειτουργούν δεκάδες χιλιάδες κυκλικοί κόμβοι. Αποτελούν τον πιο αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο διαχείρισης της κυκλοφορίας στις διασταυρώσεις διότι δεν περιλαμβάνουν τομές παρά μόνον συμβολές κινήσεων και μερισμούς. Αποφεύγεται η συμβατική σήμανση STOP που αφήνει πολλά περιθώρια υποκειμενικής εκτίμησης και μειώνονται οι καθυστερήσεις στην κυκλοφορία. Συγχρόνως η μορφή του κυκλικού κόμβου είναι τέτοια που το σύνολο των οχημάτων υποχρεώνεται να κινείται με χαμηλή ταχύτητα και έτσι η διασταύρωση γίνεται πιο ασφαλής για τον πεζό, φυσικά και για τα αυτοκίνητα.

Σήμερα ο κυκλικός κόμβος είναι ο πιο διαδεδομένος τύπος διασταύρωσης σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα συγκοινωνίας ο οποίος τείνει όλο και περισσότερο να αντικαταστήσει τους φωτεινούς σηματοδότες. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται μία αναλυτική σύγκριση των κυκλικών κόμβων με τους φωτεινούς σηματοδότες, δύο από τους τύπους διασταυρώσεων που χρησιμοποιούνται συχνότερα στον κυκλοφοριακό σχεδιασμό.

	<b>ΦΩΤΕΙΝΟΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣ</b>	<b>ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ</b>
<b>Συχνότητα ατυχήματος</b>	Υψηλότερη από μια διασταύρωση κυκλικής κυκλοφορίας	Χαμηλότερη από εκείνη κόμβων με απλή σήμανση
<b>Δριμύτητα ατυχήματος</b>	Υψηλότερης λόγω των υψηλότερων ταχυτήτων	Χαμηλότερη λόγω των μικρότερων ταχυτήτων
<b>Αριθμός σημείων τομής μεταξύ τροχιών οχημάτων</b>	16	4
<b>Αριθμός αποφάσεων οδηγών</b>	Υψηλότερος από μια διασταύρωση κυκλικής κυκλοφορίας αφού οι οδηγοί πρέπει να προσέχουν τα οχήματα από αριστερά, δεξιά και μπροστά.	Μειωμένος αφού οι οδηγοί πρέπει να προσέχουν μόνο τα οχήματα από τα αριστερά τους κατά την είσοδο.
<b>Δριμύτητα των λαθών κατά την οδήγηση</b>	Υψηλότερη λόγω των υψηλότερων ταχυτήτων και των μεγαλύτερων διαφορών ταχύτητας.	Μειώνεται αφού η μέση ταχύτητα είναι χαμηλότερη και οι σχετικές διαφορές στις ταχύτητες είναι επίσης χαμηλότερες.
<b>Ηρεμία κυκλοφορίας</b>	Μη αποτελεσματικός ως μέτρο χαλάρωσης της κυκλοφορίας.	Η γεωμετρία εισόδου και κυκλοφορίας περιορίζει την ταχύτητα σε 30 έως 50 χιλ/ώρα.
<b>Φορτηγά (κι νήσεις)</b>	Μπορεί να πατήσουν στις παρακείμενες λωρίδες ενώ στρίβουν.	Μπορεί να πατήσουν στις παρακείμενες λωρίδες ενώ στρίβουν. Μπορούν να χρησιμοποιούν τον υπερυψωμένο δακτύλιο
<b>Ικανότητα</b>	Περιορισμένη από τον πράσινο χρόνο.	Μεγαλύτερη ικανότητα διότι δεν υπάρχει διακοπή από φωτεινή σηματοδότηση
<b>Λειτουργικά οφέλη</b>	Περισσότερη καθυστέρηση σε σχέση με τα οχήματα μίας κυκλικής διασταύρωσης	Λιγότερη καθυστέρηση.
<b>Κυκλοφοριακή Σήμανση</b>	Συμβατική κυκλοφοριακή σήμανση	Προβλεπόμενη σήμανση για κυκλικούς κόμβους. Η γεωμετρία της διασταύρωσης καθοδηγεί τα αυτοκίνητα και όχι η σήμανση
<b>Ταχύτητα κυκλοφορίας</b>	Δεν ελέγχεται. Επαφίεται στην τήρηση των κανόνων από τους οδηγούς	Η γεωμετρία επιτυγχάνει χαμηλές ταχύτητες εισόδου και κυκλοφορίας. Η ταχύτητα κυμαίνεται από 30 έως 50 χιλ/ώρα.

**Πίνακας 6.** Συγκριτικός πίνακας Φωτεινού σηματοδότη με Κυκλικό κόμβο

Πολλές έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για την ασφάλεια των κυκλικών κόμβων στην Ευρώπη. Στην Ολλανδία, όπου οι παραδοσιακές συνδέσεις έχουν μετατραπεί σε διασταυρώσεις κυκλικής κυκλοφορίας, ο συνολικός αριθμός καταγεγραμμένων ατυχημάτων έχει μειωθεί κατά σχεδόν 50%. Ο αριθμός θυμάτων στις αστικές περιοχές έχει μειωθεί κατά τουλάχιστον 85%. Επίσης, από ευρωπαϊκές έρευνες

εξήχθη το συμπέρασμα ότι το πλεονέκτημα ασφάλειας μιας διασταύρωσης κυκλικής κυκλοφορίας είναι μακροπρόθεσμο και ανεξάρτητο των πιθανών αυξήσεων της κυκλοφορίας.

Οι κυκλικοί κόμβοι που προτείνονται σύμφωνα με τους χάρτες **X26a** ως **X26η** θα εξυπηρετούν με απόλυτη ασφάλεια τη ροή ενώ συγχρόνως θα αποτελούν και σημείο αναφοράς στην πόλη. Επελέγη κυκλικός κόμβος για τον επιπλέον λόγο ότι η μορφολογία του χώρου των διασταυρώσεων είναι αρκετά σύνθετη με αποτέλεσμα να καθίσταται επικίνδυνη μια και ο κυκλοφοριακός φόρτος είναι υψηλός. Χάρη στον κυκλικό κόμβο ο χώρος τακτοποιείται και γίνεται απλός και σαφής για πεζούς και οδηγούς. Ως προς τους πρώτους σημειώνεται ότι βελτιώνεται η διαμόρφωση και των πεζοδρομίων.

Οι λύσεις που προτείνονται οργανώνουν τον οδικό χώρο, τακτοποιούν τις κινήσεις και τις ροές, δημιουργούν νησίδες και λωρίδες για την σαφή κίνηση των οχημάτων και διαβάσεις για τους πεζούς και τα ΑΜΕΑ. Παράλληλα αναβαθμίζεται η αισθητική της πόλης με τη διαμόρφωση χώρου φύτευσης στο κέντρο του κυκλικού κόμβου όπου μπορούν να προστεθούν και αρχιτεκτονικά στοιχεία (π.χ. σιντριβάνι, γλυπτό...).

Οι προτεινόμενοι κυκλικοί κόμβοι αποτελούνται από:

1. κεντρική κυκλική νησίδα
2. περιμετρικό της κυκλικής νησίδας οδόστρωμα
3. εισόδους και εξόδους των οχημάτων
4. δακτύλιο με άγριας υφής υλικό, γύρω από την κυκλική νησίδα, τον οποίο μπορούν να πατούν τα μεγάλα οχήματα ώστε να παίρνουν τη στροφή
5. διαχωριστικές νησίδες

Ο σχεδιασμός του κυκλικού κόμβου πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- να είναι ορατός: μια διασταύρωση πρέπει να είναι ορατή εγκαίρως, και σαφώς αναγνωρίσιμη. Πρέπει να έχει χαρακτηριστικά γεωμετρικά στοιχεία και αρχιτεκτονική ώστε να προσελκύει την προσοχή των οδηγών. Η υφή και το χρώμα των υλικών κατασκευής παίζουν σημαντικό ρόλο. Καλό είναι στην περιοχή της διασταύρωσης για την επίστρωση της επιφάνειας κυκλοφορίας να χρησιμοποιούνται δομικά υλικά (πλακόστρωση, κυβόλιθοι...) και όχι άσφαλτος. Με το χρώμα των υλικών αυτών συμπληρώνεται η σήμανση των συμβατικών πινακίδων.
- να είναι αναγνωρίσιμος: να έχει σαφή και απλή γεωμετρία
- ο χρήστης να έχει επαρκή ικανότητα ελέγχου: να μπορεί να έχει εποπτεία όλων των κινήσεων από όλες τις προσβάσεις.
- να είναι κατανοητός: είναι κατανοητός στον οδηγό ώστε να μπορεί να αντιληφθεί εύκολα, τη μορφή, την ανάπτυξη του στο χώρο και κυρίως τους κανόνες λειτουργίας του.
- να αποτελεί σημείο αναφοράς για την πόλη.

Για τους κόμβους προτείνεται προτεραιότητα να έχουν τα οχήματα τα κινούμενα στο εσωτερικό του περιστροφικά. Με αυτή τη λύση τα οχήματα που έρχονται με ταχύτητα από τις ευθύγραμμες προσβάσεις, ακτινικά στον κόμβο, υποχρεώνονται να μειώνουν ταχύτητα ενώ τα κινούμενα στο εσωτερικό του κόμβου έτσι κι αλλιώς κινούνται αργά. Αυτή η λύση λοιπόν μειώνει συνολικά τις ταχύτητες στον κόμβο

και εκτός των άλλων στέλνει το μήνυμα στους οδηγούς που εισέρχονται στην πόλη ότι από το σημείο αυτό και μετά πρέπει να κινούνται προσεκτικά και με μειωμένη ταχύτητα.

Προβλέφθηκε επίσης η κεντρική κυκλική νησίδα να περιβάλλεται από δακτύλιο που προσδιορίζεται σαφώς με πλακόστρωση άγριας υφής έτσι ώστε τα μεγάλα οχήματα που έχουν ανάγκη από μεγαλύτερες ακτίνες στροφής να μπορούν να πατούν πάνω του ενώ τα μικρά να τον αποφεύγουν μειώνοντας περισσότερο την ταχύτητά τους.

Συμπερασματικά με τον προτεινόμενο σχεδιασμό στη δυτική είσοδο της πόλης η ροή διεκπεραιώνεται καλύτερα, βελτιώνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας και το επίπεδο οδικής ασφάλειας.

## 6.7 Διαδρομές ΚΤΕΛ

Οι προτεινόμενες κυκλοφοριακές παρεμβάσεις αναμένεται να αποσυμφορήσουν το κέντρο της πόλης, μεταβάλλοντας τις διαδρομές του αστικού και υπεραστικού ΚΤΕΛ, στο δίκτυο εντός περιοχής μελέτης. Οι αλλαγές αφορούν τόσο τις διαδρομές όσο και τις στάσεις του λεωφορείου (χάρτες **X. 24A** έως **X.24Z**). Νέα στάση λεωφορείου χωροθετείται στη Θερμοπυλών, στη συμβολή της με την Παλαιολόγου, για να εξυπηρετήσει το κέντρο της πόλης που πλέον θα είναι προσπελάσιμο κυρίως πεζή και με ποδήλατο. Επιπλέον καταργείται η στάση του ΚΤΕΛ επί της Λ. Λυκούργου μπροστά στον ΟΤΕ, καθώς αποτρέπονται οι διαμπερείς ροές που πραγματοποιούνταν μέχρι πρότινος μέσω της Λυκούργου. Πιο συγκεκριμένα:

- Για τη διαδρομή από/ προς Τρίπολη δεν προτείνεται καμία μεταβολή και ακολουθεί την διαδρομή σταθμός ΚΤΕΛ – Ορθίας Αρτέμιδος – Ε.Ο. Σπάρτης Τρίπολης (χάρτης **X.24A**).
- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς Καλαμάτα. Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς Καλαμάτα ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών (νέα στάση), Λεωνίδου, Λυκούργου, Ε.Ο. Σπάρτης – Καλαμάτας. Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Ε.Ο. Καλαμάτας- Σπάρτης, Λυκούργου, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου, Λυκούργου, σταθμός ΚΤΕΛ. (χάρτης **X.24B**)
- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς Μυστρά. Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς Μυστρά ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών (νέα στάση), Λεωνίδου, Λυκούργου, Ε.Ο. Σπάρτης – Μυστρά. Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Ε.Ο. Μυστρά- Σπάρτης, Λυκούργου, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου, Λυκούργου, σταθμός ΚΤΕΛ. (χάρτης **X.24Γ**)
- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς τους οικισμούς στα Βόρεια της Σπάρτης. Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς την κατεύθυνση Οικισμοί Βόρεια ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Ορθίας Αρτέμιδας. Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Ορθίας Αρτέμιδας, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου, Λυκούργου και σταθμός ΚΤΕΛ. (χάρτης **X.24Δ**)



- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς τους οικισμούς στα Νότια της Σπάρτης. Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς την κατεύθυνση Οικισμοί Νότια ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Παλαιολόγου, Γυθείου (χάρτης **X.24E**). Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Γυθείου, Παλαιολόγου, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου, Λυκούργου, σταθμός ΚΤΕΛ (χάρτης **X.24E**)
- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς το Νοσοκομείο. (χάρτης **X.24ΣΤ**). Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς το νοσοκομείο ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Ορθίας Αρτέμιδας, Ε.Ο. Σπάρτης- Μεγαλόπολης. Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Ε.Ο. Σπάρτης-Μεγαλόπολης, Ορθίας Αρτέμιδας, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Λεωνίδου, Όθωνος Αμαλίας, Αρχιδάμου, Λυκούργου και σταθμός ΚΤΕΛ.
- Μικρές μεταβολές προτείνονται για τη διαδρομή του ΚΤΕΛ από/ προς το ΤΕΙ ενώ θα συνδέει και το Πανεπιστήμιο (χάρτης **X.24Ζ**). Ειδικότερα, η διαδρομή από Σπάρτη προς το ΤΕΙ ακολουθεί την πορεία σταθμός ΚΤΕΛ, Λυκούργου, Αρχιδάμου, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Λεωνίδου, Κων/νου Παλαιολόγου, Πλαταιών (Σταση πανεπιστημιο) και από Ορθίας Αρτέμιδος κινείται βόρεια προς το ΤΕΙ. Αντίστοιχα, στην επιστροφή προς Σπάρτη, ακολουθείται η πορεία Ορθίας Αρτέμιδος, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Λεωνίδου, Κων/νου Παλαιολόγου, Πλαταιών, Ορθίας Αρτέμιδος και σταθμός ΚΤΕΛ.

## 6.8 Προτάσεις στάθμευσης

Ενώ η ευρωπαϊκή πόλη εξοπλίστηκε επαρκώς με χώρους στάθμευσης εκτός οδού, σε ελληνικές πόλεις, όπως η Σπάρτη, οι χώροι που κατασκευάστηκαν είναι ελάχιστοι διότι θεωρήθηκε αυτονόητο το αυτοκίνητο να επιτρέπεται να σταθμεύει στο δρόμο και δωρεάν. Θεωρήθηκε δηλαδή ότι η χρησιμότητα του δρόμου είναι μόνο για το αυτοκίνητο και ότι το αυτοκίνητο έχει προτεραιότητα απέναντι σε οτιδήποτε άλλο. Αξία στο δημόσιο χώρο, που κατ' εξοχήν είναι ο δρόμος, δεν αναγνωρίζεται. Η Σπάρτη με το πολύ καλό ρυμοτομικό σχέδιο είχε δυνατότητες να σχεδιάσει την πόλη διαφορετικά. Παρόλα αυτά οδικός χώρος για χρήση από τους πεζούς ονομάστηκε ότι περίσσεψε από την κατάληψη του οδοστρώματος από τα αυτοκίνητα (κίνηση και στάθμευση) και βέβαια αυτό ήταν εξαιρετικά φτωχό και τελείως ανεπαρκές για τις ανάγκες τόσων χρηστών που σε άλλες χώρες μοιράζονται ισότιμα το δρόμο, πεζών, ποδηλατών, ΑΜΕΑ.

Σήμερα, γενικά με την εκρηκτική αύξησή τους τα αυτοκίνητα και με την αυτοκινητοκεντρική νοοτροπία των κατοίκων, αφού κατέκλυσαν για στάθμευση τους δρόμους, καταλαμβάνουν και πάρκα, πλατείες, πεζοδρόμους και φυσικά τα πεζοδρόμια. Η αστυνόμευση είναι ουσιαστικά ανύπαρκτη και ο αριθμός των υποχρεωτικών θέσεων στάθμευσης στα κτήρια που οικοδομούνται εξακολουθεί να είναι πολύ μικρότερος του αναγκαίου. Αυτή είναι η κατάσταση και συγχρόνως υποτιμάται ότι ο δείκτης ιδιοκτησίας αυτοκινήτου στην Σπάρτη όπως και γενικότερα στην Ελλάδα, σε σχέση με τις ευρωπαϊκές χώρες, είναι ακόμη χαμηλός. Ο αριθμός των αυτοκινήτων θα αυξηθεί δραματικά τα επόμενα χρόνια και φυσικά από αυτή την αναπότρεπτη εξέλιξη δεν θα εξαιρεθεί η Σπάρτη. Υπό κανονικές

συνθήκες το πρόβλημα της στάθμευσης θα αποθάρρυνε την αγορά δευτέρου και τρίτου αυτοκινήτου. Αυτό όμως δεν συμβαίνει διότι τα αυτοκίνητα αφήνονται σχεδόν ελεύθερα να σταθμεύουν παντού.

Διαμορφώνονται συνήθειες και εντυπώσεις για κατακτημένα δικαιώματα ως προς τη στάθμευση στο δρόμο, με αποτέλεσμα κάθε πολιτική ανάπλασης που σημαίνει απελευθέρωση χώρων από τη στάθμευση για να δοθούν πίσω σε εκείνους που εκτοπίστηκαν, αλλά που τους ανήκουν, πεζούς και ποδηλάτες, να προσκρούει σε αντιδράσεις που υπερασπίζονται την αυθαιρεσία και στρέφονται τελικά ενάντια στο πραγματικό συμφέρον κάθε κάτοικου. Πράγματι, ακόμη και ο πιο εξαρτημένος χρήστης του αυτοκινήτου, για κάποια διαστήματα θα είναι πεζός, έχει ανάγκη από καθαρό αέρα και πράσινο, έχει παιδιά που κάπου πρέπει να παίξουν και ηλικιωμένους γονείς που δικαιούνται να ξεφύγουν από τους τέσσερις τοίχους.

Η Σπάρτη σε ένα βαθμό σήμερα οικοδομείται με επεκτάσεις που υπολογίζουν για τη λειτουργία τους αποκλειστικά το αυτοκίνητο. Τα προβλήματα οξύνονται και άλλο. Όμως για να εγκατασταθούν συνθήκες βιώσιμης κινητικότητας, η Σπάρτη πρέπει να αλλάξει κατεύθυνση. Υπάρχει ήδη πλεόνασμα αυτοκινήτων και το ζήτημα είναι ένα ποσοστό τους να απομακρυνθεί από το δημόσιο χώρο, έτσι ώστε να φαρδύνουν τα πεζοδρόμια, να δημιουργηθεί δίκτυο ποδηλατοδρόμων, να μπορούν τα παιδιά να πηγαίνουν στο σχολείο με τα πόδια. Αυτά τα έργα σημαίνουν περιορισμό της ασφάλτου και άρα μείωση ακόμη περισσότερο της χωρητικότητας των δρόμων για αυτοκίνητα. Πρόκειται για έργα που αργά ή γρήγορα θα γίνουν διότι αντιστοιχούν στις νέες προτεραιότητες του πολεοδομικού και κυκλοφοριακού σχεδιασμού και στις ανάγκες του πολίτη του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Η Σπάρτη πρέπει να έχει δυο στόχους:

- να εξομαλύνει τις συνθήκες στο δρόμο και αυτό επιτυγχάνεται με τις αναπλάσεις,
- να προσφέρει προνομιακές λύσεις στάθμευσης μόνο στους κατοίκους, ώστε να είναι ελκυστική για κατοίκηση.

Το πρόβλημα στάθμευσης στην περιοχή μελέτης εμφανίζεται εξαιρετικά οξυμένο. Σήμερα διατίθεται συνολικά όλος ο οδικός χώρος για νόμιμη στάθμευση παρά το κράσπεδο. Παρόλα αυτά είναι έντονο το φαινόμενο της παράνομης στάθμευσης σε γωνίες, πεζοδρόμια, νησίδες, ακόμη και σε δεύτερη σειρά δίπλα στα νομίμως παρκαρισμένα αυτοκίνητα. Η αναγκαιότητα δημιουργίας νέων χώρων στάθμευσης είναι συνάρτηση δύο κύριων παραγόντων, του ρυθμού αύξησης των αυτοκινήτων των κατοίκων και του ρυθμού εγκατάστασης νέων δραστηριοτήτων. Η ζήτηση της στάθμευσης, δεδομένης της νοοτροπίας μετακίνησης των επισκεπτών και των κατοίκων, αναμένεται να ενταθεί, εξαιτίας του περιορισμού των θέσεων παρά το κράσπεδο που θα προκύψει από τα έργα ανάπλασης και τις προτεινόμενες πεζοδρομήσεις. Όμως η μελλοντική λειτουργία της κεντρικής περιοχής που θα είναι απελευθερωμένη από τις διαμπερείς ροές θα πρέπει να ενθαρρύνει τη λήψη μέτρων για τον περιορισμό της στάθμευσης των οχημάτων και επομένως και της κίνησης, σύμφωνα με τους κανόνες της βιώσιμης κινητικότητας.

Οι στόχοι της πολιτικής στάθμευσης που προτείνονται για την περιοχή μελέτης είναι:

- Εξασφάλιση ενός αριθμού θέσεων στάθμευσης για την εξυπηρέτηση των κατοίκων και των επισκεπτών της περιοχής και για τη λειτουργία των καταστημάτων.
- Μετατόπιση της μακροχρόνιας στάθμευσης σε χώρους εκτός οδού (δημόσιους ή ιδιωτικούς) έτσι ώστε να μείνουν οι θέσεις στο κράσπεδο για βραχυχρόνια στάθμευση και Φ/Ε εμπορευμάτων.
- Κατασκευαστικές παρεμβάσεις παρεμπόδισης της και αυστηρή αστυνόμευση της παράνομης στάθμευσης.

Σήμερα στην Σπάρτη προσφέρεται χώρος για στάθμευση σε όλο το οδικό δίκτυο με αποτέλεσμα να δίνεται το μήνυμα ότι και για ελάχιστου μήκους μετακινήσεις μπορεί να χρησιμοποιείται το αυτοκίνητο. Προτείνεται ο περιορισμός της παρόδιας στάθμευσης στη μια πλευρά της οδού και η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων ώστε να ενθαρρυνθεί η πεζή μετακίνηση και το ποδήλατο. Παράλληλα στις διασταυρώσεις, για λόγους ασφάλειας, θα υπάρχουν εξοχές των πεζοδρομίων για να αποτρέπεται η παράνομη στάθμευση και θα δημιουργηθούν διαβάσεις πεζών και ΑΜΕΑ.

Τα διάφορα χαρακτηριστικά στάθμευσης, και ιδιαίτερα η ζήτηση στάθμευσης, είναι συνάρτηση διαφόρων παραγόντων οι οποίοι επιδρούν γενικότερα στην ιδιοκτησία και χρήση των οχημάτων και ειδικότερα του επιβατικού αυτοκινήτου ιδιωτικής χρήσης. Η γνώση των παραγόντων αυτών και του τρόπου που επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά στάθμευσης είναι απαραίτητη για τον υπολογισμό των αναγκών για στάθμευση μιας περιοχής ή μιας μεμονωμένης λειτουργίας. Ακολουθεί μια σύντομη εξέταση των κυριότερων από τους παραπάνω παράγοντες και του τρόπου που επιδρούν στα χαρακτηριστικά στάθμευσης. Από τους παράγοντες που ανήκουν στον "τρόπο ζωής", της πόλης τη σημαντικότερη επίδραση στα χαρακτηριστικά στάθμευσης έχει το *ωράριο εργασίας* που καθορίζει τη χρονική κατανομή και το μέγεθος της ζήτησης. Μια κατάλληλη επιλογή ωραρίων εργασίας, σε συνδυασμό και με τις ώρες εκδήλωσης άλλων δραστηριοτήτων, μπορεί να μειώσει σημαντικά τόσο τις κυκλοφοριακές αιχμές, όσο και τις ανάγκες στάθμευσης. Συνήθειες ζωής, όπως π.χ. η μεσημεριανή ανάπαυση, επηρεάζουν τον καθορισμό των ωραρίων εργασίας. Ο *τρόπος και οι ώρες διασκέδασης* επηρεάζουν επίσης ουσιαστικά τα χαρακτηριστικά στάθμευσης. Η εξάπλωση της τηλεόρασης π.χ. προκάλεσε μείωση των μετακινήσεων για αναψυχή και της αντίστοιχης ζήτησης στάθμευσης, αυξάνοντας ταυτόχρονα το χρόνο στάθμευσης των αυτοκινήτων στις περιοχές κατοικίας. Η *αύξηση της χρήσης του* αυτοκινήτου έχει σημαντική επίδραση στα χαρακτηριστικά της στάθμευσης. Η αύξηση του αριθμού των γυναικών οδηγών και των οδηγών μικρής ηλικίας έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των οικογενειών με περισσότερα από ένα αυτοκίνητα, την αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης στάθμευσης και γενικότερα την αλλοίωση των γενικών χαρακτηριστικών στάθμευσης. Η *πυκνότητα δόμησης* επιδρά επίσης σημαντικά στη ζήτηση στάθμευσης. Περιοχές χαμηλής πυκνότητας δόμησης δεν είναι δυνατό να εξυπηρετηθούν ικανοποιητικά από δημόσια συγκοινωνία και από πεζή μετακινήσεις και επομένως βασίζονται περισσότερο στην εξυπηρέτηση του ιδιωτικού αυτοκινήτου, με αποτέλεσμα, ιδιαίτερα στις περιοχές μέσου/υψηλού εισοδήματος, την αύξηση της ζήτησης στάθμευσης, παρουσιάζουν όμως και τη μεγαλύτερη προσφορά στάθμευσης στην οδό ανά κατοικία. Όταν, πέρα από το επιβατικό αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσης, προσφέρονται εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης, η χρήση του αυτοκινήτου και

επομένως οι ανάγκες στάθμευσης, μπορούν να μειωθούν σημαντικά. Οι εναλλακτικοί τρόποι μετακίνησης περιλαμβάνουν τη δημόσια συγκοινωνία, το ταξί, τις πεζή μετακινήσεις, τα ειδικά λεωφορεία, την ομαδική χρησιμοποίηση επιβατικών αυτοκινήτων (CAR-SHARING) κτλ. Ιδιαίτερη επίδραση στις ανάγκες στάθμευσης, έχουν ο βαθμός εξυπηρέτησης που προσφέρει η δημόσια συγκοινωνία (άνεση, πυκνότητα δρομολογίων, χρόνοι διαδρομών, απόσταση βαδίσματος από και προς τις στάσεις) και το κόστος και η ευκολία εξεύρεσης των ταξί.

Η θέση του χώρου στάθμευσης, σε σχέση με τον προορισμό αυτών που εξυπηρετεί, αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες χρησιμοποίησης του αυτοκινήτου. Εφ' όσον οι αποστάσεις βαδίσματος που προκύπτουν είναι πέρα από τα όρια που μπορεί να γίνουν δεκτά, η ζήτηση μπορεί να μεταφερθεί σε άλλο, πιο προσιτό χώρο στάθμευσης, ή και να μειωθεί με τη χρησιμοποίηση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης.

Υπάρχει μια άμεση συσχέτιση μεταξύ του βαθμού χρήσης ενός χώρου στάθμευσης και του ύψους του τέλους στάθμευσης. Υψηλό τέλος στάθμευσης μειώνει τη ζήτηση, ανάλογα πάντα και με τη θέση που βρίσκεται ο χώρος στάθμευσης.

Τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης επηρεάζονται από το βαθμό από τον οποίο επεμβαίνουν και ρυθμίζουν τη στάθμευση οι αρμόδιες Υπηρεσίες. Μια τέτοια ρύθμιση γίνεται συνήθως με τη σύνταξη και συνεχή ενημέρωση κατάλληλων κανονισμών στάθμευσης και από τον τρόπο που ελέγχεται η εφαρμογή τους. Η συστηματική αστυνόμευση π.χ. για την εφαρμογή της απαγόρευσης στάθμευσης στην οδό έχει ως αποτέλεσμα τη διαφορετική γεωγραφική και χρονική κατανομή της ζήτησης στάθμευσης, την πιθανή αύξηση της απόστασης βαδίσματος, την αύξηση της εναλλαγής στάθμευσης, αν εφαρμόζεται η περιορισμένη διάρκεια στάθμευσης στην οδό κτλ.

Αφού μελετήθηκε η υφιστάμενη ένταση της ζήτησης για στάθμευση (χάρτης **X.7**) γίνονται προτάσεις ρυθμίσεων για προσωρινή στάθμευση και στάθμευση μακράς διάρκειας.

Ειδικότερα εξετάζονται αναλυτικά και τοποθετούνται γραφικά στο σχέδιο οι καταργούμενες και προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης για κάθε οδικό τμήμα. Η ανάλυση περιλαμβάνει δημιουργία ζωνών στάθμευσης για τους μόνιμους κατοίκους, ζώνη στάθμευσης επισκεπτών και κατοίκων στα τμήματα, όπου υπήρχε μεσαία και υψηλή ένταση ζήτησης στάθμευσης.

Οι ζώνες στάθμευσης των μόνιμων κατοίκων καθορίζονται στα τμήματα των οδών:

- Θερμοπυλών, από των 118 Μαρτύρων έως Χαμαρέτου
- Διοσκούρων, από Λεωνίδου έως Αγησιλάου και Γκορτσολόγου έως Αγ. Νίκωνος
- Βρασιδίου, από Λεωνίδου έως Αγ. Νίκωνος
- Κλεομβρότου, από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου
- Λυκούργου, από Λεωνίδου έως Αγησιλάου και από Αγ. Νίκωνος έως Χαμαρέτου
- Ευαγγελιστριάς, από Λεωνίδου έως Γκορτσολόγου και από Κων/νου Παλαιολόγου έως Αγ. Νίκωνος
- Σαμέτα, από Λεωνίδου έως Αγ. Νίκωνος

- Αγησιλάου, από Θερμοπυλών έως Όθωνος Αμαλίας
- Γκορτσολόγου, από Θερμοπυλών έως Βρασιίδου και από Ευαγγελιστρίας έως Όθωνος Αμαλίας
- Αγ. Νίκωνος, από Λυκούργου έως Ευαγγελιστρίας
- Χελώνος, από Λυκούργου έως Ευαγγελιστρίας
- Χαμαρέτου, από Βρασιίδου έως Ευαγγελιστρίας

Αντίστοιχα προσφερόμενες θέσεις με δυνατότητα υποδοχής πρόσθετων οχημάτων θα βρίσκονται στις οδους Άγιδος, Λεωνίδου, Αγ. Νίκωνος, Χαμαρέτου, Αρχιδάμου, Επίσκοπου Βρεσθένη, των 118 Μαρτύρων, Θερμοπυλών, Διοσκούρων, Βρασιίδου, Λυκούργου, Ευαγγελιστρίας, Μενελάου και Όθωνος Αμαλίας.

Συνοπτικά οι καταργούμενες και νέες θέσεις στάθμευσης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και στον χάρτη **X.25**.

Θέσεις στάθμευσης που καταργούνται (με κόκκινο χρώμα στο χάρτη X.25)	409
Χώροι στάθμευσης – συνολική χωρητικότητα (με γκρι χρώμα στο χάρτη X.25)	501
Προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης με δυνατότητα υποδοχής πρόσθετων οχημάτων (με μπλε χρώμα στο χάρτη X.25)	1502

**Πίνακας 7.** Καταργούμενες και νέες θέσεις στάθμευσης

Επίσης, προτείνονται οι παρακάτω παρεμβάσεις για τη βελτίωση των συνθηκών στάθμευσης σε όλο γενικά το μήκος των περιοχών:

- Τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, η οποία θα επιτρέπει ή θα απαγορεύει τη στάση και τη στάθμευση, όπου δεν υπάρχει κατάλληλη φυσική διαμόρφωση του οδικού χώρου.
- Ενίσχυση της αστυνόμευσης και των ελέγχων για παράνομη στάθμευση.
- Δημιουργία χώρων περιορισμένης στάθμευσης και τροφοδοσίας στην κεντρική περιοχή και στα γραμμικά κέντρα.

Σύμφωνα με τον Κώδικα Οδική Κυκλοφορίας η στάση και η στάθμευση των οχημάτων επιτρέπεται εφόσον δεν δημιουργείται εξ' αυτών κίνδυνος ή παρακώλυση της κυκλοφορίας και αν δεν υπάρχουν σχετικές απαγορευτικές πινακίδες ή διαγραμμίσεις. Γενικά, η στάση ή στάθμευση οχήματος απαγορεύεται:

- Σε απόσταση μικρότερη από 5 μέτρα από τις διαβάσεις πεζών ή πάνω σε αυτές ως και στις διαβάσεις ποδηλατιστών.
- Σε απόσταση μικρότερη από 12 μέτρα από στάσεις αστικών, υπεραστικών, ηλεκτροκινήτων λεωφορείων...
- Σε εισόδους και εξόδους κόμβων και σε απόσταση μικρότερη από 10 μέτρα από την νοητή προέκταση της πλησιέστερης οριογραμμής του κάθετου οδοστρώματος.
- Σε πεζοδρόμια, πλατείες, ειδικά ερείσματα, που προορίζονται για πεζούς ως και ποδηλατοδρόμους, εκτός αν επιτρέπεται σ' αυτούς η στάθμευση με ειδική σήμανση.

- Πλησίον και πάνω σε κυρτές αλλαγές των κατά μήκος κλίσεων των οδών (ραχέων) και σε στροφές ανεπαρκούς ορατότητας για προσπέρασμα.
- Σε οδοστρώματα που είναι χωρισμένα σε δύο λωρίδες κυκλοφορίας και αν το εναπομένον πλάτος της λωρίδας μεταξύ οχήματος και απαγορευτικής γραμμής υπέρβασης είναι μικρότερο από τρία (3) μέτρα.
- Σε απόσταση μικρότερη από είκοσι (20) μέτρα από φωτεινούς σηματοδότες και δώδεκα (12) μέτρα από πινακίδες υποχρεωτικής διακοπής πορείας (STOP), ως και σε θέση, στην οποία το όχημα κρύβει από τους χρήστες της οδού τη θέα των πινακίδων σήμανσης και σηματοδοτών.
- Σε απόσταση πέντε (5) μέτρων από την τομή οικοδομικών γραμμών ή των νοητών προεκτάσεων αυτών.
- Μπροστά από την είσοδο και έξοδο οχημάτων παρόδιου ιδιοκτησίας ως και απέναντι απ' αυτήν όταν η οδός είναι στενή και παρεμποδίζεται η είσοδος και έξοδος οχημάτων εξ αυτής.
- Σε θέση απ' την οποία παρεμποδίζεται όχημα που σταθμεύει κανονικά να εξέλθει από το χώρο που έχει σταθμεύσει.
- Εάν το ελεύθερο μέρος της οδού που απομένει είναι ανεπαρκές για την κυκλοφορία των οχημάτων.
- Παράπλευρα άλλου οχήματος, σε στάση ή στάθμευση, εκτός αν άλλως ορίζεται με ειδική σήμανση. Κατ' εξαίρεση, τα δίκυκλα ποδήλατα, μοτοποδήλατα και μοτοσυκλέτες χωρίς κάνιστρο, μπορούν να σταθμεύουν το ένα παράπλευρα με το άλλο σε διπλή σειρά.
- Προ της εισόδου και εξόδου της προοριζόμενης για την διακίνηση ασθενών προς και από νοσοκομεία, κλινικές και σταθμούς, πρώτων βοηθειών γενικά.
- Εάν εμποδίζει τη χρήση χώρων στάθμευσης που σημαίνεται κατάλληλα.
- Σε ειδικούς χώρους στάθμευσης οχημάτων ατόμων με μειωμένη κινητικότητα.
- Στις εισόδους και εξόδους των πεζόδρομων ως και πάνω σ' αυτούς.

Τέλος, βάση του ΚΟΚ αν δεν υπάρχει πεζοδρόμιο οι οδηγοί υποχρεούνται να αφήνουν ελεύθερο χώρο πλάτους ενός (1) μέτρου, τουλάχιστον, για την διέλευση πεζών. Θα πρέπει δε να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει καμία αναφορά στον μέγιστο χρόνο στάθμευσης των ΙΧ αυτοκινήτων για τις κατοικημένες περιοχές ενώ απαγορεύεται η στάθμευση φορτηγών αυτοκινήτων μεγίστου επιτρεπόμενου βάρους πάνω από 3,5 τόνους, λεωφορείων, μηχανημάτων έργων, αγροτικών μηχανημάτων, ρυμουλκούμενων, τροχόσπιτων και σκαφών, πέρα από 24 συνεχείς ώρες.

### **6.9 Συμπληρωματικές παρεμβάσεις - Δρόμοι ήπιας κυκλοφορίας**

Είναι προφανές ότι ενίσχυση της χρήσης ποδηλάτου θα μπορούσε να επιτευχθεί χωρίς τη δημιουργία της οποιασδήποτε υποδομής για αυτό αλλά μόνο με την άσκηση αποφασιστικών πολιτικών που θα είχαν ως στόχο τον περιορισμό των φόρτων και των ταχυτήτων των υπολοίπων οχημάτων. Θα ήταν πολιτικές πολύτιμες και για τον πεζό και γενικότερα για κάθε κάτοικο διότι ο καθένας μας βρίσκεται καθημερινά για λίγο ή πολύ στο δρόμο, ο καθένας μας επιθυμεί να αφήσει για λίγο ή πολύ ανοικτό το παράθυρο.

Οι πολιτικές αυτές θα στόχευαν λοιπόν στον περιορισμό της χρήσης και της παρουσίας του αυτοκινήτου αλλά θα έδιναν ως αντάλλαγμα στους

μετακινούμενους ένα βελτιωμένο, πιο αποτελεσματικό, άνετο και ελκυστικό δίκτυο δημόσιας συγκοινωνίας. Θα εξασφάλιζαν επίσης καλύτερες συνθήκες για τον πεζό, με φαρδύτερα πεζοδρόμια, ασφαλέστερες διαβάσεις, πιο καθαρό αέρα και λιγότερο θόρυβο. Αυτές θα ήσαν συνθήκες ικανές για να ενθαρρύνουν και τη χρήση του ποδηλάτου.

Η μετατροπή των δρόμων σε ήπιας κυκλοφορίας μπορεί κατ' αρχήν να επιτευχθεί με τη διαμόρφωση των διασταυρώσεων σε ένα περιβάλλον ασφάλειας για τον πεζό και τον ποδηλάτη. Πρώτη προϋπόθεση για να είναι οι διασταυρώσεις πιο ασφαλείς είναι ο περιορισμός των κινήσεων που τα οχήματα εκτελούν σε αυτές. Οι μονοδρομήσεις επομένως των οδών είναι πολύ σημαντικές ώστε οι διασταυρώσεις να γίνουν ασφαλέστερες.

Σχετικά με τις διαβάσεις πεζών και ποδηλατών, είναι σκόπιμο να μην παραμείνουν, όπως συμβαίνει σήμερα, στην στάθμη του οδοστρώματος διότι αυτό σημαίνει ότι ο πεζός παραχωρεί στα οχήματα προτεραιότητα και όχι το αντίστροφο. Πράγματι ο πεζός είναι αυτός που αλλάζει στάθμη στη διασταύρωση, περνώντας από το πεζοδρόμιο στο οδόστρωμα και πάλι στο πεζοδρόμιο, ενώ τα οχήματα έχουν συνέχεια στην κίνησή τους. Αυτό σε περιοχές ήπιας κυκλοφορίας στην Ευρώπη καταργείται και οι διαβάσεις υψώνονται στην στάθμη των πεζοδρομίων (plateaux). Πρόκειται για λύση που επιτυγχάνει συγχρόνως μείωση των ταχυτήτων.

Η δημιουργία plateaux και ενδιάμεσα των διασταυρώσεων καθώς και οι πλακοστρώσεις οδικών τμημάτων συμβάλλουν στη μείωση των ταχυτήτων και στη διαμόρφωση ενός περιβάλλοντος πιο όμορφου και πιο φιλικού σε πεζό και ποδηλάτη.

Εννοείται ότι η διαπλάτυνση των πεζοδρομίων, με την κατάργηση μιας από τις δυο συνήθως ζώνες στάθμευσης σε κάθε δρόμο της πόλης, και η επέκταση του πρασίνου ακολουθούν ως παρεμβάσεις. Ένα έτσι διαμορφωμένο οδικό περιβάλλον με ήπιες συνθήκες κυκλοφορίας θα στρέψει τον κάτοικο και προς τη δημόσια συγκοινωνία. Σήμερα η αύξηση της χρήσης αυτοκινήτου έχει ως αφετηρία της τις δυσκολίες στο περπάτημα. Οι κάτοικοι καταφεύγουν στο αυτοκίνητο επιθυμώντας να αποφεύγουν την παρουσία στο δρόμο. Το ζητούμενο, ειδικά για πεζούς και ποδηλάτες, είναι να ξαναγίνει ο δρόμος τόπος ζωής.

Αφετηρία υλοποιήσεων για τη δημιουργία δρόμων ήπιας κυκλοφορίας είναι οι περιοχές κατοικίας. Εκείνες δηλαδή οι πολεοδομικές ενότητες που βρίσκονται ανάμεσα στις αρτηρίες, ανάμεσα στις μεγάλες ροές. Η ιεράρχηση του οδικού δικτύου θα συμβάλει προς την κατεύθυνση αυτή. Διότι σήμερα το σύνολο των δρόμων καλείται να δώσει διέξοδο στην κίνηση του αυτοκινήτου. Αυτό αντανάκλα την απουσία σχεδιασμού και την αδιαφορία για την ποιότητα ζωής και το περιβάλλον.

Με την εφαρμογή των μονοδρομήσεων θα απαιτηθεί η αναβάθμιση του οδικού περιβάλλοντος και στις περιοχές κατοικίας, εκτός των πράσινων διαδρομών που προαναφέρθηκαν. Έτσι σε όλους τους δρόμους, που θα εφαρμοστεί η μονοδρομηση θα προκύψει χώρος, ο οποίος πρέπει να δοθεί για την βελτίωση της στάθμευσης, αλλά και της κυκλοφορίας των πεζών και των ποδηλατών. Θα πρέπει

να γίνουν σταδιακά επίσης οι κατάλληλες παρεμβάσεις για τη μετατροπή τους σε ήπιας κυκλοφορίας.

Η μετατροπή οδών σε ήπιας κυκλοφορίας περιλαμβάνει αλλαγές στην ευθυγραμμία τους, αποκλεισμούς τμημάτων τους, και κατασκευές επί του οδοστρώματος στους κόμβους και στα επικίνδυνα σημεία. Βασικός στόχος είναι η υποχρεωτική μείωση της ταχύτητας κυκλοφορίας και μείωση του φόρτου, ώστε να βελτιωθεί η οδική ασφάλεια.

Οι τεχνικές και διαμορφώσεις εφαρμογής συνθηκών ήπιας κυκλοφορίας χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- Στις τεχνικές Ελέγχου του Κυκλοφοριακού Φόρτου
- Στις τεχνικές Ελέγχου της Ταχύτητας και
- Σε συνδυασμό τεχνικών

Πιο συγκεκριμένα οι τεχνικές και διαμορφώσεις Ελέγχου του Κυκλοφοριακού Φόρτου περιλαμβάνουν:

- Αποκλεισμούς τμημάτων
- Διαγώνια Εκτροπή
- Μερικό Αποκλεισμό
- Πλήρη Αποκλεισμό
- Κεντρικές Νησίδες
- Νησίδα Εκτροπής της κίνησης

Στις τεχνικές Ελέγχου της ταχύτητας ανήκουν :

- Μειωτήρες ταχύτητας
- Υπερυψωμένες διασταυρώσεις
- Υπερυψωμένες διαβάσεις (μη διακοπτόμενα πεζοδρόμια)
- Κυκλικές νησίδες
- Δρόμοι μορφής S
- τραχείς επιφανειακές στρώσεις
- Ημιαποκλεισμός δρόμου
- Αποκλεισμός δρόμου
- Αντίθετες ή αντίρροπες ροές κίνησης οχημάτων
- Προεξοχές πεζοδρομίου
- Προεξοχές πεζοδρομίου στις διασταυρώσεις
- Νησίδες που προκαλούν εκτροπή



## **7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ**

Στα πλαίσιο της μελέτης διαμορφώθηκαν ύστερα από διερεύνηση της υπάρχουσας κατάστασης και των προβλημάτων της Σπάρτης προτάσεις κυκλοφοριακής οργάνωσης του οδικού δικτύου. Βασικοί στόχοι των προτάσεων είναι η δημιουργία ενός ισχυρού κέντρου θωρακισμένο από τις διαμπερείς ροές που θα ενισχύσει την οδική ασφάλεια, θα ενθαρρύνει την προσπελασιμότητα και θα συμβάλει στον ανασχεδιασμό του οδικού χώρου.

Οι προτάσεις της κυκλοφοριακής οργάνωσης έχουν άμεση εφαρμογή και μπορούν να υλοποιηθούν με μέτρα χαμηλού κόστους σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, ενώ οι κατασκευαστικές παρεμβάσεις θα μπορούσαν να γίνουν σε επόμενα στάδια. Η ισχυροποίηση της λειτουργίας της κεντρικής περιοχής και των γραμμικών κέντρων, θα επιτευχθεί με τη δημιουργία ολοκληρωμένων διαδρομών σύνδεσης της περικεντρικής περιοχής με τα κέντρα μέσω πεζοδρόμων, βελτιωμένων πεζοδρομίων στο οδικό δίκτυο και δρόμων ήπιας κυκλοφορίας. Επιπλέον οι μονοδρομήσεις του συνόλου του οδικού δικτύου σε συνδυασμό με τη μείωση των ταχυτήτων και το φυσικό σχεδιασμό θα προσδώσουν ένα νέο ιδιαίτερο χαρακτήρα και θα συντελέσουν σε σημαντική βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών.

Για να είναι ασφαλές το οδικό περιβάλλον θα πρέπει να εξασφαλίζει αρμονική συνύπαρξη ανάμεσα στους διάφορους χρήστες του δρόμου, καταργώντας την απόλυτη κυριαρχία του αυτοκινήτου. Να διασφαλίζεται δηλαδή ένας οδικός χώρος ήπιος, συνεχής, συνεκτικός για τον πεζό, τον ποδηλάτη, τα άτομα με ειδικές ανάγκες και το αυτοκίνητο.

Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που προτείνονται θα συμβάλλουν ουσιαστικά στην αύξηση του επιπέδου ασφάλειας για τους πεζούς και τα οχήματα, αποσυμφορίζοντας την κεντρική περιοχή αλλά και ολόκληρο το οδικό δίκτυο από τα μηχανοκίνητα οχήματα γενικά καθώς και από τα βαρέα οχήματα. Ο προτεινόμενος επανασχεδιασμός των μονοδρομήσεων στο σύνολό τους θα συντελέσει ουσιαστικά στην καλύτερη ροή των οχημάτων αλλά και τη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης της πεζή κυκλοφορίας λόγω της δυνατότητας που θα δοθεί για διαπλάτυνση των πεζοδρομίων και της μείωσης των ταχυτήτων. Στο ίδιο αποτέλεσμα καθοριστικό ρόλο θα παίξει και η εφαρμογή της ιεράρχησης του οδικού δικτύου, αφού με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί η διοχέτευση της κυκλοφορίας στους κατάλληλους οδικούς άξονες χωρίς να επιβαρύνονται οι τοπικές οδοί από διερχόμενη κυκλοφορία.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στον σχεδιασμό των δικτύων για πεζούς και ποδηλάτες. Οι πεζοδρομήσεις ή οι μερικές πεζοδρομήσεις που προτείνονται θα λειτουργήσουν θετικά και θα εξυπηρετήσουν τους κατοίκους και τους επισκέπτες, αφού θα αποτελούν σημεία αναφοράς των πόλεων ως οριοθετημένοι χώροι για ψυχαγωγία, αγορές και περίπατο προστατευμένοι από τις μεγάλες ροές των αυτοκινήτων.

Απαραίτητο μέτρο μετά την εφαρμογή των πεζοδρομήσεων, των μονοδρομήσεων αλλά και των διαπλατυνσεων των πεζοδρομίων είναι η οργάνωση της στάθμευσης,

σε συνδυασμό με τον περιορισμό της στην κεντρική περιοχή. Με την υλοποίηση των μέτρων αυτών θα μειωθεί η χρήση του αυτοκινήτου και παράλληλα θα προωθηθεί η χρήση ήπιων μέσων μετακίνησης (περπάτημα, ποδήλατο).

Τέλος, όσον αφορά τον παράγοντα περιβάλλον, οι προτεινόμενες αλλαγές θα επιφέρουν βελτίωση στην ατμόσφαιρα της περιοχής, μειώνοντας τις εκπομπές ρύπων από τα αυτοκίνητα αλλά και του επιπέδου θορύβων.

Τα μέτρα που σχετίζονται με τη προστασία του περιβάλλοντος είναι τα εξής:

- Βελτίωση της κυκλοφοριακής οργάνωσης για τη δημιουργία ομαλότερων συνθηκών ροής, και επομένως περιορισμό των εκπομπών.
- Διαμόρφωση δακτυλίου που ενθαρρύνει τις περιφερειακές διαδρομές για αποσυμφόρηση της κεντρικής περιοχής και επομένως απομάκρυνση της ρύπανσης από το κέντρο και ευκολότερη διάχυσή της.
- Δημιουργία κινήτρων ενθάρρυνσης χρήσης ήπιων μέσων μετακίνησης, φιλικών προς το περιβάλλον.
- Πεζοδρόμηση ή μερική πεζοδρόμηση κεντρικών αξόνων και συγκράτηση των αυτοκινήτων στην περίμετρο των κέντρων.

Η βραχυπρόθεσμη πρόταση αποτελεί από μόνη της μια ολοκληρωμένη πρόταση κυκλοφοριακής οργάνωσης που αντιμετωπίζει αποτελεσματικά το σύνολο των κυκλοφοριακών προβλημάτων του δήμου. Πιο συγκεκριμένα με τις επεμβάσεις που προτείνονται, επιδιώκεται να επιτευχθεί στο καλύτερο δυνατό επίπεδο :

- Η καλύτερη κυκλοφοριακή οργάνωση και λειτουργία της πόλης μέσα από:
  - ο την πεζοδρόμηση τμημάτων των δυο κεντρικών δρόμων της πόλης της Παλαιολόγου και της Λυκούργου,
  - ο την μετατροπή σε περιοχή ήπιας κυκλοφορίας της κεντρικής περιοχής
  - ο τη δημιουργία δακτυλίου προστασίας της κεντρικής περιοχής με ενθάρρυνση της περιμετρικής κίνησης και αποκοπή της διαμπερότητας
  - ο το σύνολο των προτεινομένων μονοδρομήσεων /αντιδρομήσεων των οδών,
  - ο την βελτιστοποίηση της λειτουργίας του οδικού δικτύου με την χωροθέτηση κυκλικών κόμβων σε κρίσιμα σημεία
  - ο την δημιουργία εναλλακτικών διαδρομών για την διαμπερή κίνηση και την προστασία περιοχών αμιγούς κατοικίας από διαμπερείς κινήσεις οχημάτων,
  - ο την αποδοτικότερη αξιοποίηση των δημοτικών χώρων στάθμευσης που βρίσκονται περιμετρικά του ιστορικού κέντρου της πόλης.
- Η δημιουργία ολοκληρωμένου δικτύου ποδηλατοδρόμων με στόχο την αύξηση της χρήσης του ποδηλάτου.
- Η δημιουργία δικτύου πεζοδρομίων/ πεζοδρόμων/ήπιας κυκλοφορίας οδών, πράσινων διαδρομών με στόχο την δημιουργία διαδρομών ασφαλούς, άνετης και ευχάριστης μετακίνησης των πεζών που θα ενοποιεί τους Αρχαιολογικούς Χώρους, τις Γειτονιές, τις Δημόσιες Υπηρεσίες, τους Χώρους αναψυχής και τα Εκπαιδευτήρια.
- Η οργάνωση του συστήματος της παρόδιας στάθμευσης για κατοίκους και επισκέπτες στην κεντρική περιοχή και η τοποθέτηση πληροφοριακής σήμανσης που θα καθοδηγεί τους οδηγούς στους οργανωμένους χώρους στάθμευσης εκτός οδού.
- Η επαναχωροθέτηση των σταθμών ταξί ώστε να είναι λειτουργική και να εξυπηρετούν στο βέλτιστο τους κατοίκους και τους επισκέπτες

- Τέλος η καλύτερη οργάνωση των διαδρομών των ΜΜΜ που θα εξυπηρετούν μερικές από τις μετακινήσεις των πολιτών.

Η μεσοπρόθεσμη πρόταση, αποτελεί συνέχεια της βραχυπρόθεσμης και ενισχύει ακόμα περισσότερο την προστασία της κεντρικής περιοχής, με την μονοδρόμηση του δακτυλίου, καθώς και παρεμβάσεις για την μετατροπή των δρόμων περιμετρικά των σημαντικότερων χρήσεων σε ήπιας κυκλοφορίας (σχολεία, αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ). Τέλος, η μακροπρόθεσμη πρόταση ολοκληρώνει το σχεδιασμό της βιώσιμης κινητικότητας και καθιστά την πόλη απόλυτα ασφαλή για μετακινήσεις όλων των χρηστών από τις γειτονιές προς το κέντρο και τους πόλους έλξης με την δημιουργία εσωτερικών δακτυλίων στις γειτονιές για την μετατροπή του μεγαλύτερου μέρους του οδικού δικτύου σε δρόμους ήπιας κυκλοφορίας

## **8. ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

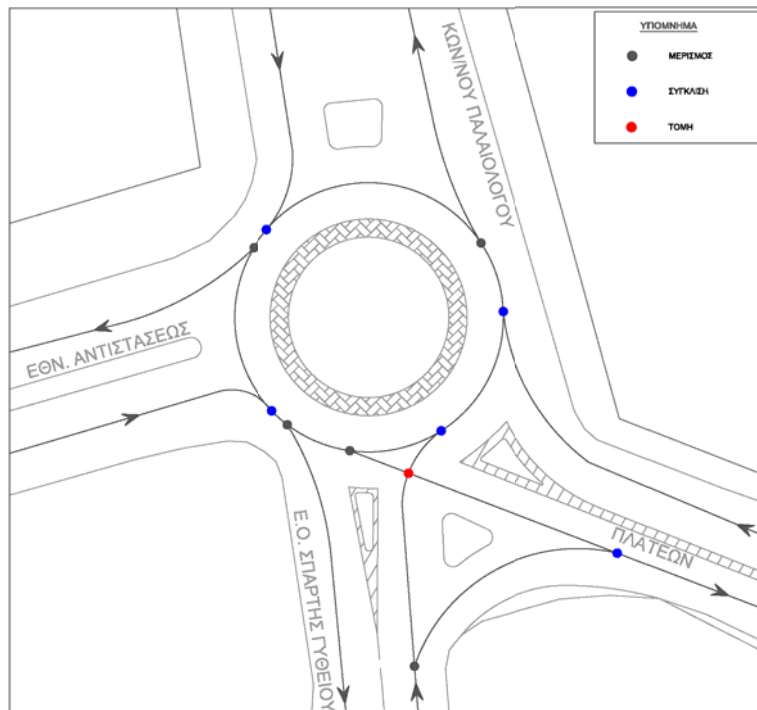
Υπάρχουν όλα τα περιθώρια η Σπάρτη να γίνει μια βιώσιμη πόλη. Έχει πλεονεκτήματα και ποιότητες που μπορεί να αξιοποιήσει στο έπακρον. Ο Δήμος έχει τη δυνατότητα να προστατέψει το περιβάλλον, έτσι ώστε να παρέχει υψηλή ποιότητα ζωής στους κατοίκους και τους επισκέπτες και να διασφαλίσει συνθήκες βιώσιμης ανάπτυξης. Μέτρα που θα συμβάλλουν στην κατεύθυνση αυτή είναι η πεζοδρομής των βασικών αξόνων, η δημιουργία περιοχής ήπιας κυκλοφορίας, η δημιουργία πράσινων διαδρομών, η προώθηση εναλλακτικών μέσων μετακίνησης, η βελτίωση του αστικού εξοπλισμού του οδικού χώρου, η προστασία και ο έλεγχος της ακουστικής ρύπανσης, κ.λπ. Ωστόσο η προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στον πεζό και τον ποδηλάτη. Αν γίνουν όλα αυτά δημιουργείται μια μεγάλη αναπτυξιακή προοπτική για το Δήμο. Τέλος κρίνεται απαραίτητο, οι κάτοικοι του δήμου και οι φορείς να συμμετάσχουν στις διαδικασίες διαβούλευσης ώστε οι προτάσεις της μελέτης να έχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κοινωνική αποδοχή. Για να γίνει αυτό εφικτό θα απαιτηθεί από τους κατοίκους συναίνεση, υπευθυνότητα και όραμα για την πόλη. Έτσι τα οφέλη θα είναι πολλαπλά και μόνιμα.

## 9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Π.1 Κυκλοφοριακοί φόρτοι

Στην παρούσα ενότητα αναλύονται τα επιμέρους κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά ανά κόμβο. Ειδικότερα εξετάζονται οι συγκλίσεις, οι μερισμοί και οι τομές με στόχο τον εντοπισμό των προβληματικών σημείων για τις μελλοντικές μελετώμενες παρεμβάσεις. Επιπρόσθετα συγκεντρώνονται τα ποσοστά των οχημάτων για τις στρέφουσες κινήσεις που πραγματοποιήσαν προς όλες τις πιθανές κατευθύνσεις για τις ώρες 8.00, 12.00, 14.00 και 19.00. Τέλος, παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των διελεύσεων ΙΧ (ποσοστά στο σύνολο των οχημάτων) για κάθε κατεύθυνση του μετρούμενου κόμβου. Οι μετρήσεις αφορούν ωριαίους φόρτους και αντιστοιχούν στα διαστήματα 08.00-09.00, 12.00-13.00, 14.00-15.00 και 19.00-20.00.

Κόμβος Α: ΕΟ Σπάρτης Γυθείου- Πλαταιών- Παλαιολόγου- Εθν. Αντιστάσεως



**Εικόνα 8.** Κόμβος Α

Στον κόμβο Α, όπου συγκλίνουν οι Κων/νου Παλαιολόγου, Πλαταιών, Ε.Ο. Σπάρτης Γυθείου και Εθνικής Αντιστάσεως, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

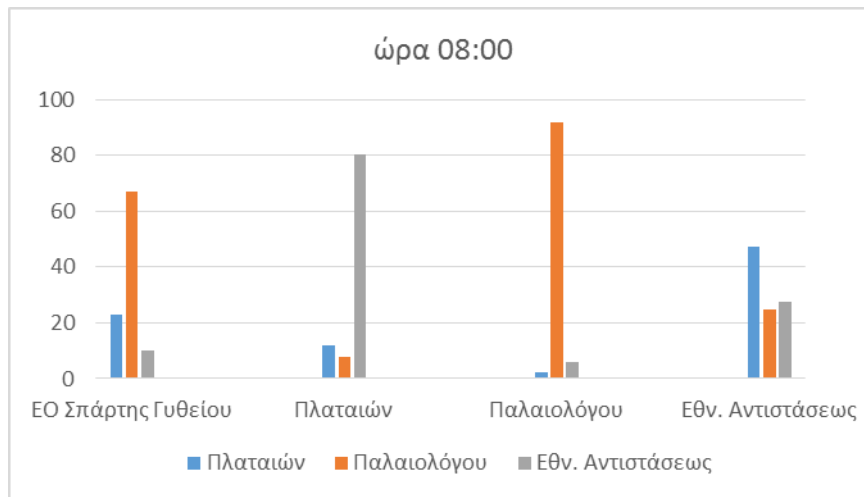
- 5 μερισμοί
- 5 συγκλίσεις
- 1 τομή

Ο κυκλικός κόμβος δημιουργεί 1 τομή με αποτέλεσμα την μη ικανοποιητική λειτουργία της διασταύρωσης.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (Ε.Ο. Σπάρτης Γυθείου, Πλαταιών, Παλαιολόγου και Εθν. Αντιστάσεως) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00 το μεγαλύτερο ποσοστό (>60%) των μετακινούμενων επί της ΕΟ Σπάρτης Γυθείου κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου ενώ σημαντικά λιγότεροι περίπου 20% κατευθύνθηκαν προς Πλαταιών και 10% προς Εθν. Αντιστάσεως. Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της Πλαταιών κατευθύνονται σε ποσοστό 80% προς την Εθν. Αντιστάσεως, οι επί της Παλαιολόγου σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% κινούνται ευθεία. Τέλος οι κινούμενοι επί της Εθν. Αντιστάσεως σε ποσοστό περίπου 50% κατευθύνθηκαν προς την Πλαταιών. Η κίνηση που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό μετακινήσεων (>90%) πραγματοποιείται από την οδό Παλαιολόγου για τους κινούμενους ευθεία σε αυτή.



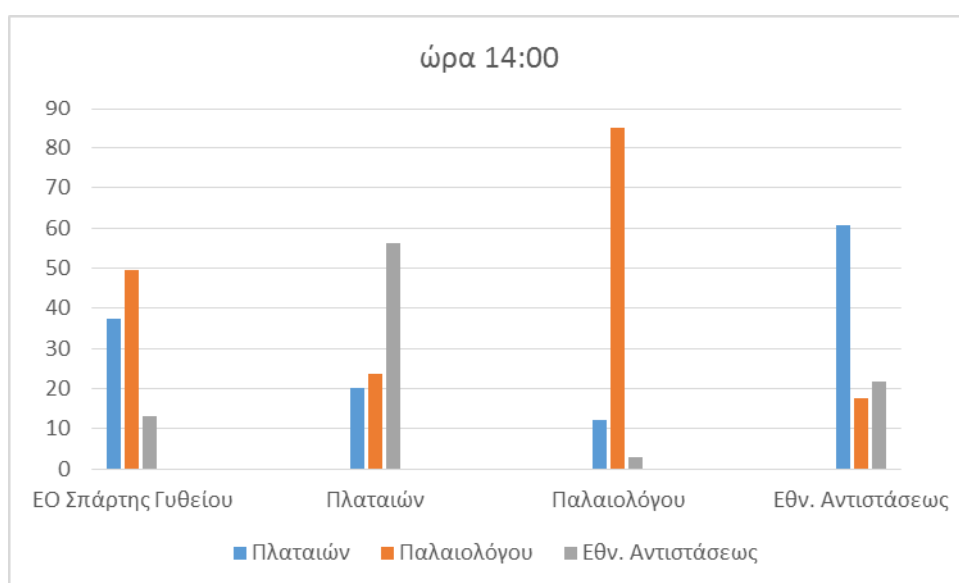
**Γράφημα 16.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 το μεγαλύτερο ποσοστό περίπου 55% των μετακινούμενων επί της ΕΟ Σπάρτης Γυθείου κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου ενώ το 35% κατευθύνθηκαν προς την Πλαταιών και ποσοστό μικρότερο του 10% προς την Εθν. Αντιστάσεως. Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της Πλαταιών κατευθύνονται σε ποσοστό 80% προς την Εθν. Αντιστάσεως, 15% συνεχίζουν ευθεία (επί της Πλαταιών) και ποσοστό λιγότερο του 10% προς Παλαιολόγου. Οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% συνεχίζουν ευθεία μετά τον κόμβο και τέλος οι κινούμενοι επί της Εθν. Αντιστάσεως σε ποσοστό περίπου 45% και 38% κατευθύνονται προς την Πλαταιών και Εθν. Αντιστάσεως (ευθεία) αντίστοιχα.



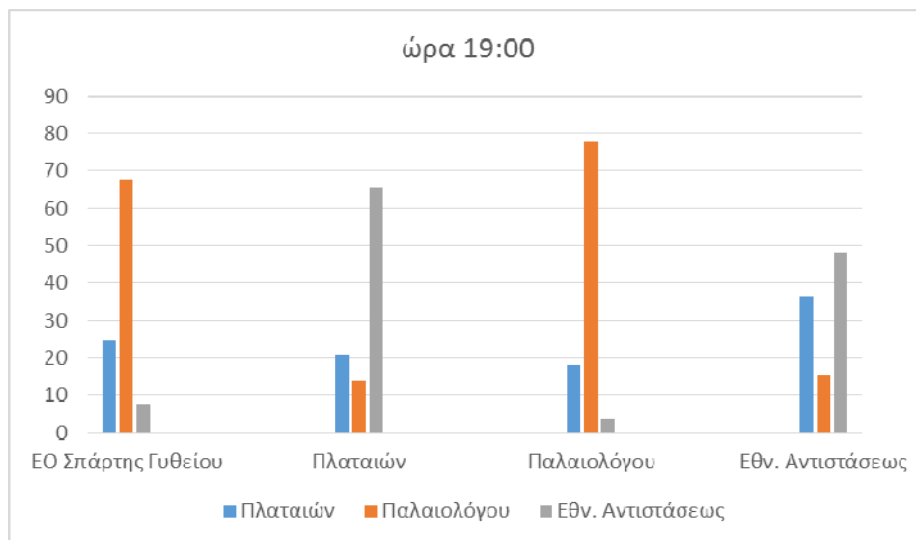
**Γράφημα 17.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00, 50% των μετακινούμενων επί της ΕΟ Σπάρτης Γυθείου κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου, 35% προς την Πλαταιών και περίπου 12% προς Εθν. Αντιστάσεως. Αντίστοιχα, οι κινούμενοι επί της Πλαταιών κατευθύνθηκαν σε ποσοστό μεγαλύτερο του 55% προς την Εθν. Αντιστάσεως και 25% και 20% προς Παλαιολόγου και Πλαταιών (ευθεία). Ποσοστό περίπου 85% των μετακινούμενων επί της Παλαιολόγου συνεχίζουν σε ευθεία πορεία μέσα στον κόμβο και τέλος 60% των μετακινούμενων επί της Εθν. Αντιστάσεως κατευθύνθηκαν προς την Πλαταιών.



**Γράφημα 18.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00 οι κινούμενοι επί της ΕΟ Σπάρτης- Γυθείου κατευθύνονται σε ποσοστό περίπου 70% προς Παλαιολόγου, 25% προς Πλαταιών και λιγότεροι του 10% προς Εθν. Αντιστάσεως. 65% των μετακινούμενων επί της Πλαταιών κατευθύνθηκαν προς Εθν. Αντιστάσεως και 20% και 10% προς Πλαταιών (ευθεία) και Παλαιολόγου αντίστοιχα. Οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου συνεχίζουν επί της ίδιας κατεύθυνσης σε ποσοστό κοντά στο 80% ενώ περίπου 20% κατευθύνεται προς Πλαταιών και μικρότερο του 5% προς Εθν. Αντιστάσεως.

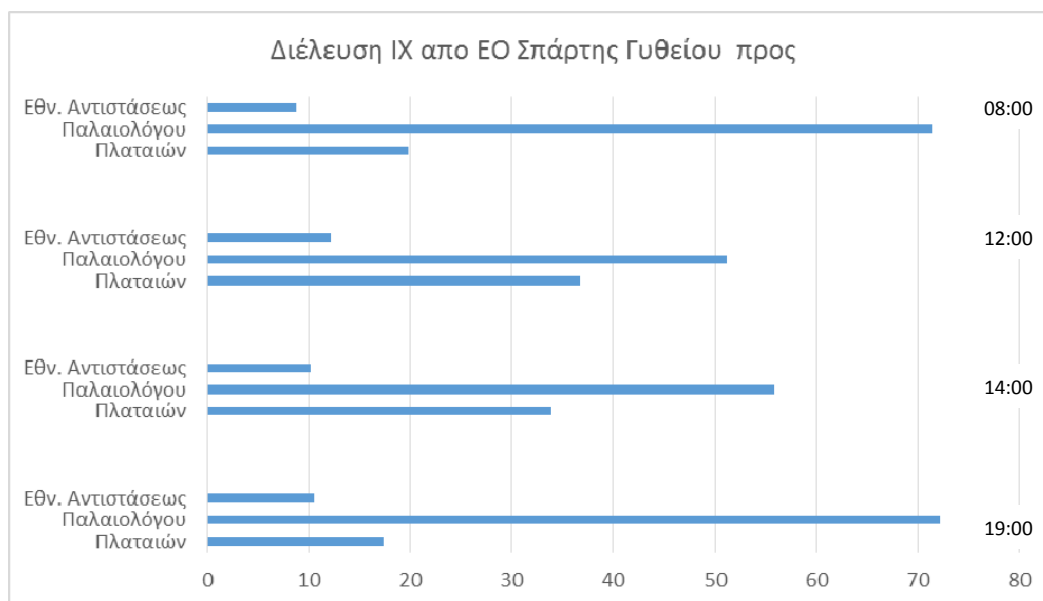


**Γράφημα 19.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

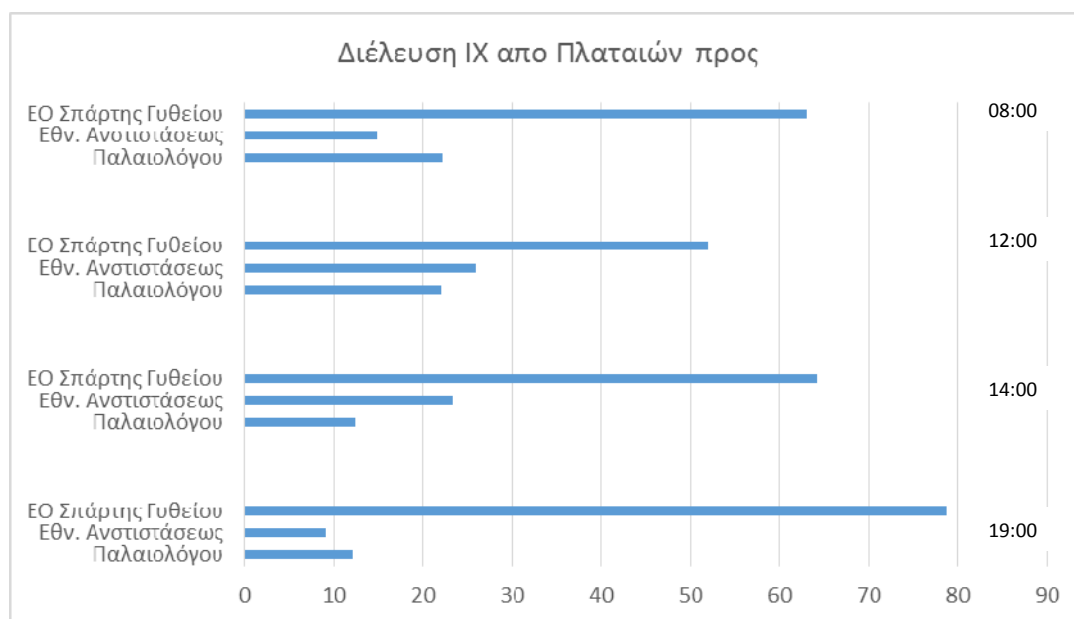
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Α που κινείται από την ΕΟ Σπάρτης Γυθείου διοχετεύεται προς την οδό Παλαιολόγου όλες τις ώρες τις ημέρας, με μέγιστο (περίπου στο 70%) κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες (08.00 και 19.00). Ακολουθεί η κατεύθυνση προς Πλαταιών με μέγιστη (35%) τη μεσημεριανή αιχμή (12.00) και η Εθν. Αντιστάσεως με μέγιστη (13%) επίσης τη μεσημεριανή αιχμή (12.00).



**Γράφημα 20.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

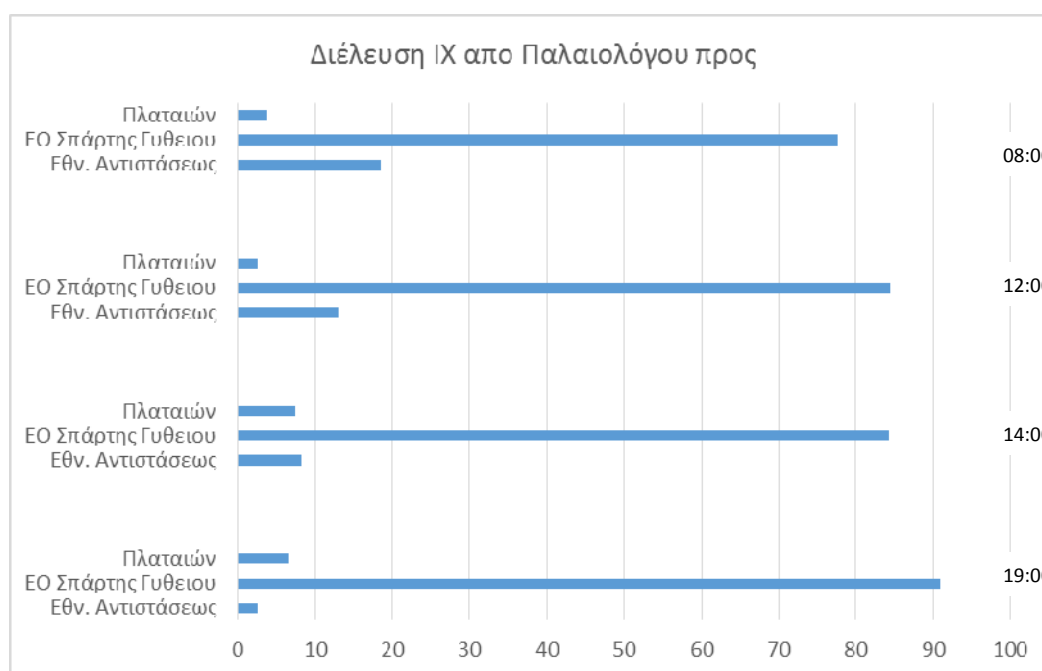


Αντίστοιχα, το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Α που κινείται από την Πλαταιών διοχετεύεται προς την ΕΟ Σπάρτης Γυθείου όλες τις ώρες τις ημέρας, με μέγιστο (περίπου στο 80%) κατά την απογευματινή ώρα (19.00).



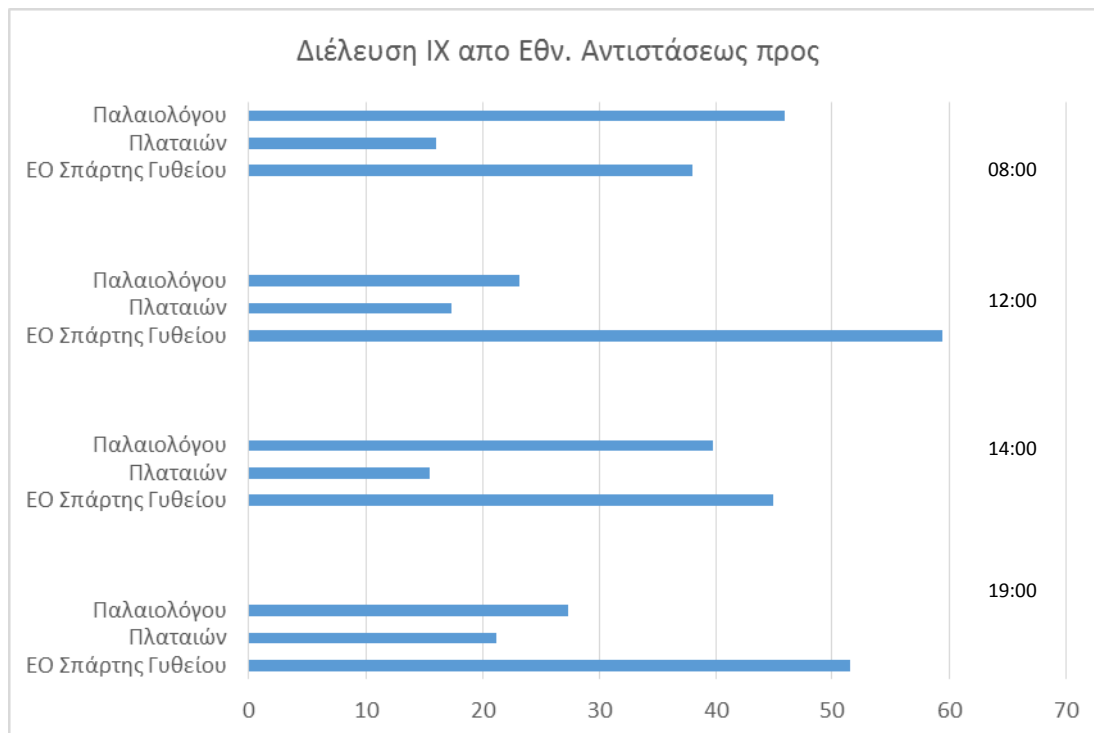
**Γράφημα 21.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Όμοια, για τη διέλευση των οχημάτων από την οδό Παλαιολόγου μέσω του κόμβου Α, το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας δοχετεύεται προς την ΕΟ Σπάρτης Γυθείου, με μέγιστη την απογευματινή αιχμή (19.00) όπου το ποσοστό ξεπερνά το 90% των κινήσεων. Ακολουθεί η κατεύθυνση προς Εθν. Αντιστάσεως με ποσοστό που την πρωινή (08.00) φτάνει περίπου στο 20%.



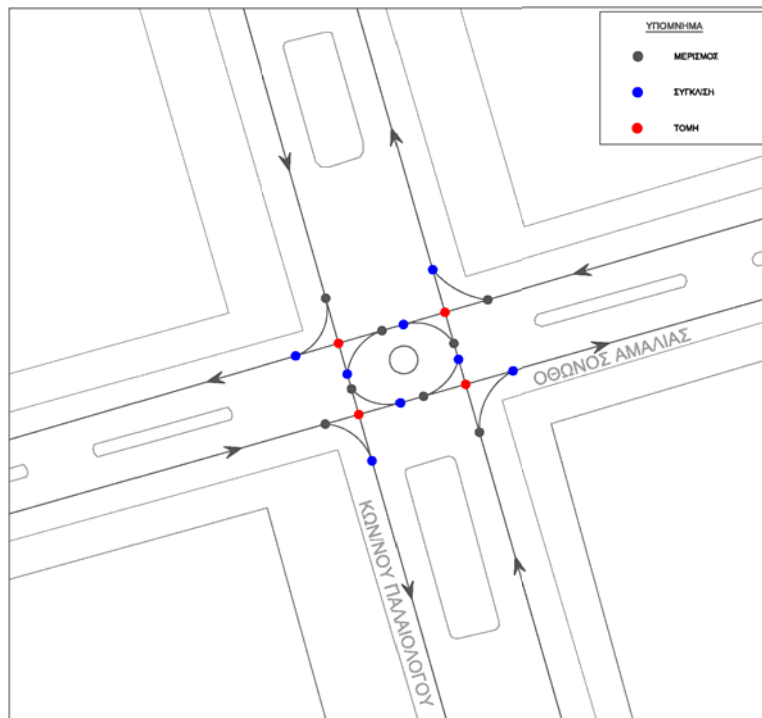
**Γράφημα 22.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Α που κινείται από την Εθν. Αντιστάσεως διοχετεύεται προς την ΕΟ Σπάρτης Γυθείου για τα διαστήματα των 12.00, 14.00 και 19.00. Υψηλά ποσοστά των οχημάτων κατευθύνονται και προς Παλαιολόγου καθόλη τη διάρκεια της ημέρας με αιχμές το 45% στις 08.00 και περίπου το 40% στις 14.00.



**Γράφημα 23.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Β: Όθωνος Αμαλίας - Παλαιολόγου



Εικόνα 9. Κόμβος Β

Στον κόμβο Β, όπου συγκλίνουν οι Όθωνος Αμαλίας και Κων/νου Παλαιολόγου σε μορφή τετρασκελούς κόμβου με νησίδες, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 8 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 4 τομές

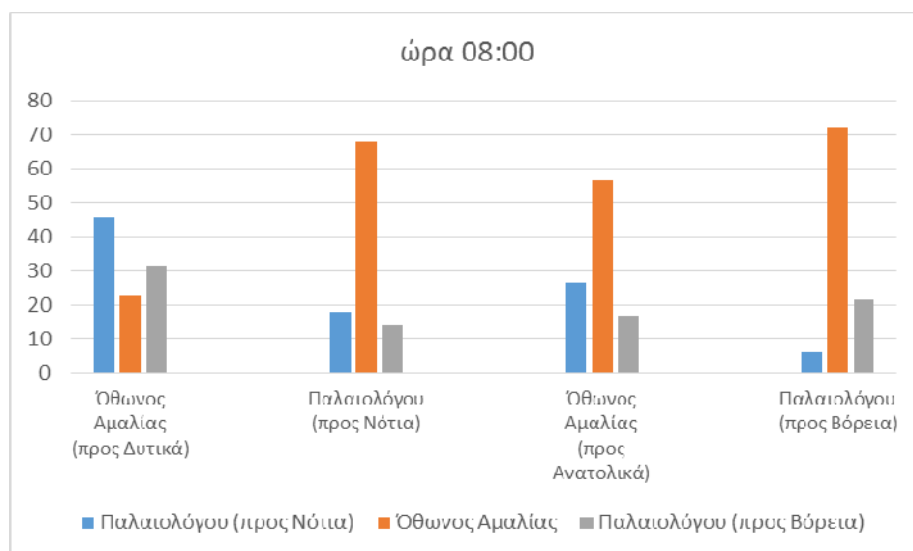
Οι 4 τομές δείχνουν τα 4 πιθανά σημεία εμπλοκής μεταξύ των κινούμενων οχημάτων, άρα και το μέτριο επίπεδο ασφαλείας που παρέχεται στους χρήστες. Οι τομές αυτές καθώς και η γεωμετρία του κόμβου ευθύνονται για τις μεγάλες καθυστερήσεις που προκύπτουν σε διαστήματα της ημέρας.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (Όθωνος Αμαλίας και Κων/νου Παλαιολόγου) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

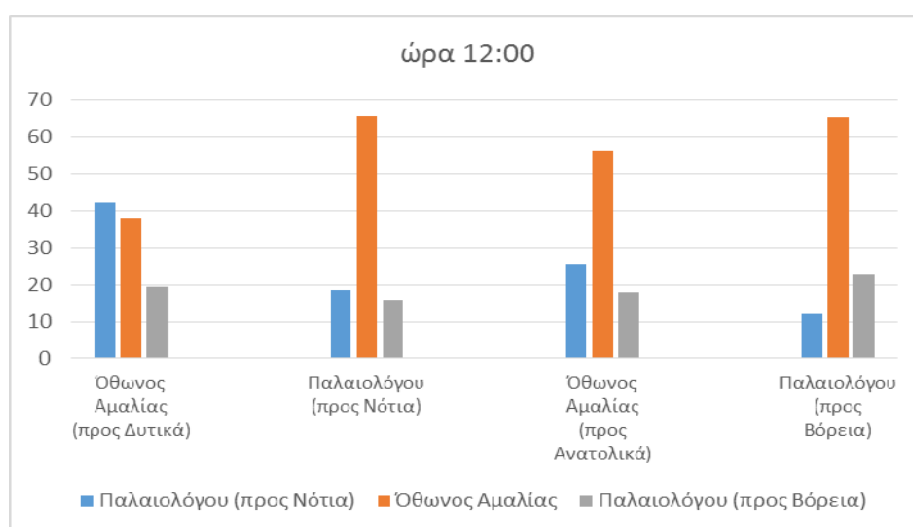
Στις 08.00 το μεγαλύτερο ποσοστό (45%) των μετακινούμενων επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Δυτικά) κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου (προς Νότια) ενώ περίπου 30% κατευθύνθηκαν προς Παλαιολόγου (προς Βόρεια) και περίπου 20% συνέχισαν ευθεία (επί της Όθωνος Αμαλίας). Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) συνέχισαν σε ποσοστό περίπου 70% με κατεύθυνση την Όθωνος Αμαλίας και σημαντικά λιγότεροι 20% και 13% με κατεύθυνση την ευθεία (Παλαιολόγου Νότια) και την κατεύθυνση προς το βορρά επί της Παλαιολόγου. Όσοι κινήθηκαν επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Ανατολικά)

κατευθύνθηκαν σε ποσοστό 55% σε ευθεία, ενώ ποσοστό μικρότερο του 30% κατευθύνθηκε προς Παλαιολόγου (Προς Δυτικά). Τέλος, 72% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 20% συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου.



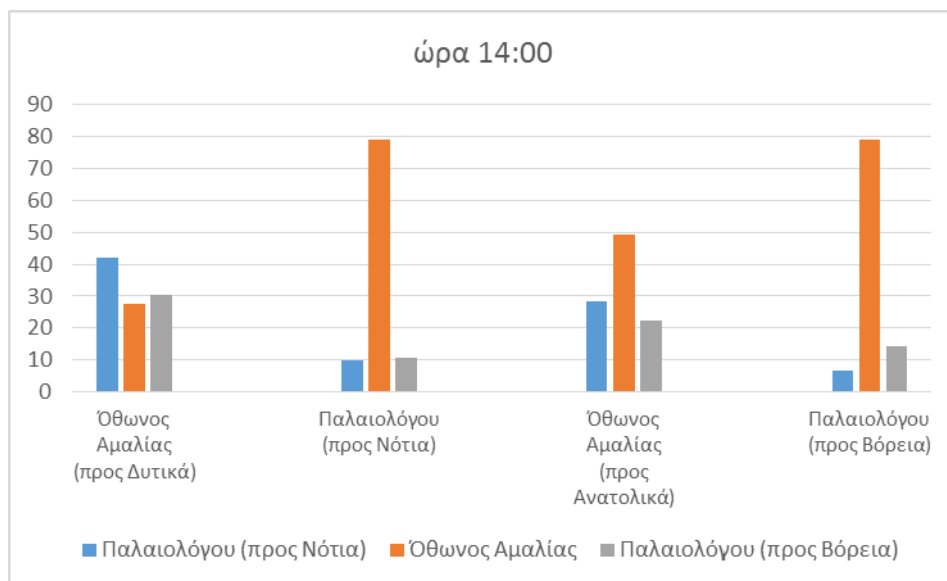
**Γράφημα 24.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 το μεγαλύτερο ποσοστό (42%) των μετακινούμενων επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Δυτικά) κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου (προς Νότια) ενώ περίπου 38% συνέχισαν επί της Όθωνος Αμαλίας. 65% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 20% και 15% συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου προς Νότο και Βορρά αντίστοιχα. Όσοι κινήθηκαν επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Ανατολικά) κατευθύνθηκαν σε ποσοστό μεγαλύτερο του 55% σε ευθεία, ενώ ποσοστό μικρότερο του 25% κατευθύνθηκε προς Παλαιολόγου (Προς Νότια). Τέλος, 65% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 22% συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου.



**Γράφημα 25.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

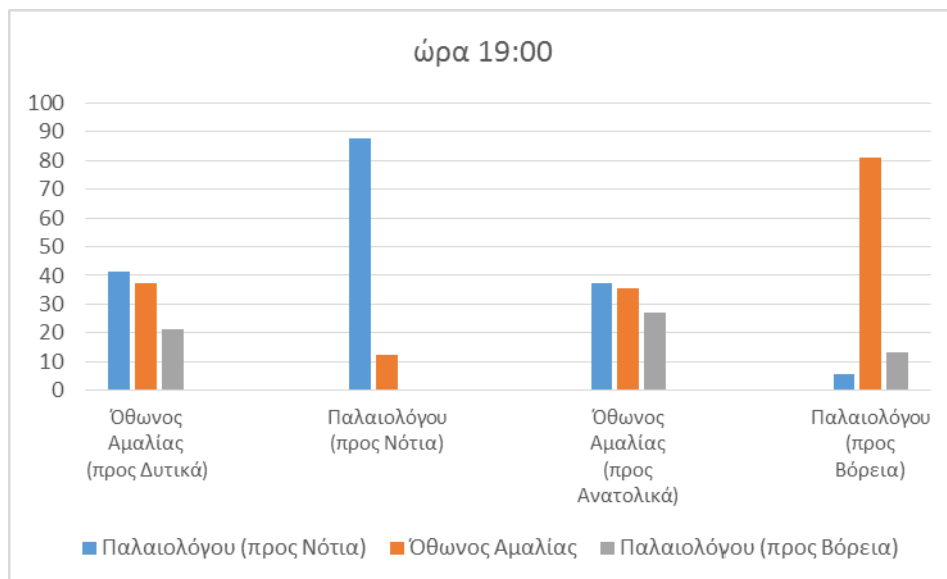
Στις 14.00 το μεγαλύτερο ποσοστό (42%) των μετακινούμενων επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Δυτικά) κατευθύνθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου (προς Νότια) ενώ περίπου 30% συνέχισαν επί της Όθωνος Αμαλίας. 80% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 10% συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου προς Νότο και Βορρά. Οι κινούμενοι επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Ανατολικά) συνεχίζουν σε ποσοστό 50% σε ευθεία, ενώ ποσοστό μικρότερο του 30% κινείται προς Παλαιολόγου (Προς Νότια). Τέλος, 80% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 20% (συγκεντρωτικά για κίνηση προς Βορρά και Νότο) συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου.



**Γράφημα 26.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00, 40% των μετακινούμενων επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Δυτικά) κινήθηκαν προς την Κων/νου Παλαιολόγου (προς Νότια) ενώ περίπου 38% συνέχισαν επί της Όθωνος Αμαλίας. 88% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) συνεχίζουν επί της Παλαιολόγου και μόλις 10% κατευθύνθηκε προς Όθωνος Αμαλίας. Οι κινούμενοι επί της Όθωνος Αμαλίας (προς Ανατολικά) συνεχίζουν με ανάλογα ποσοστά 38%, 35% και 28% με κατεύθυνση τις Παλαιολόγου (προς Νότια), Όθωνος Αμαλίας (ευθεία) και Παλαιολόγου (προς Βόρεια) αντίστοιχα.

Τέλος, 80% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται προς Όθωνος Αμαλίας και μόλις 13% κινείται σε ευθεία.

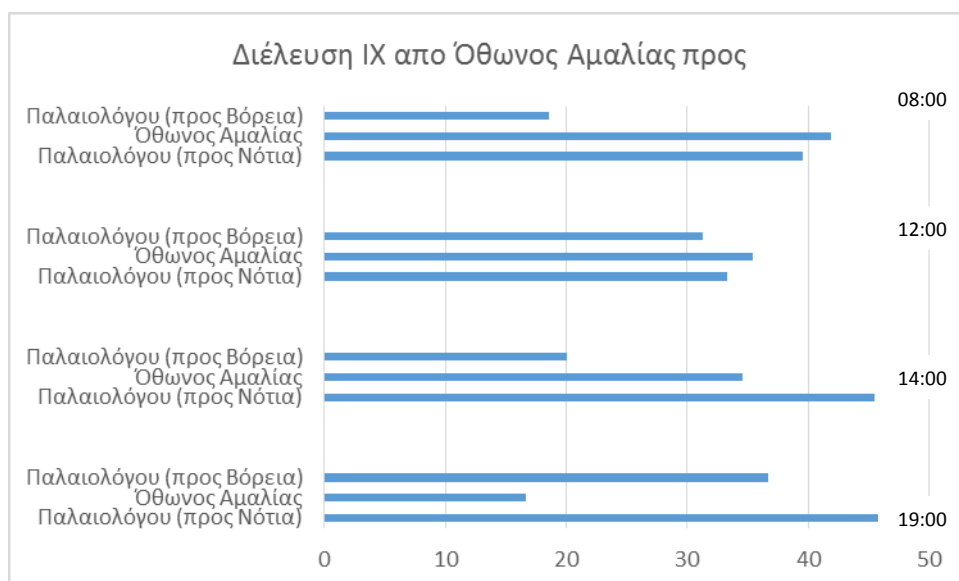


**Γράφημα 27.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

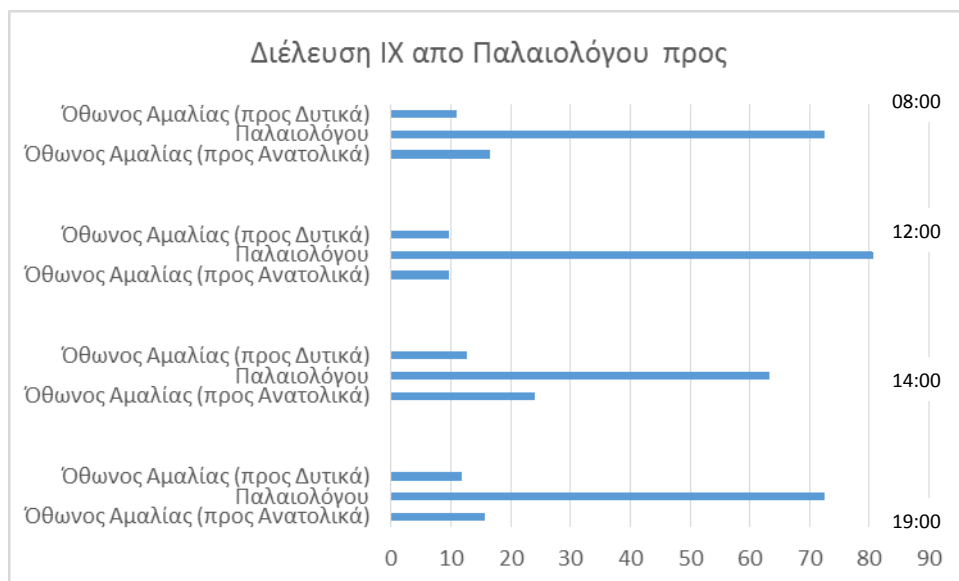
Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Β που κινείται από την Όθωνος Αμαλίας διοχετεύεται προς Νότο επί της Παλαιολόγου κατά τις μετρήσεις των 14.00 και 19.00. Αντίστοιχα για τις 08.00 και 12.00, το 42% και 35% των μετακινούμενων αντίστοιχα συνεχίζουν επί ευθείας.



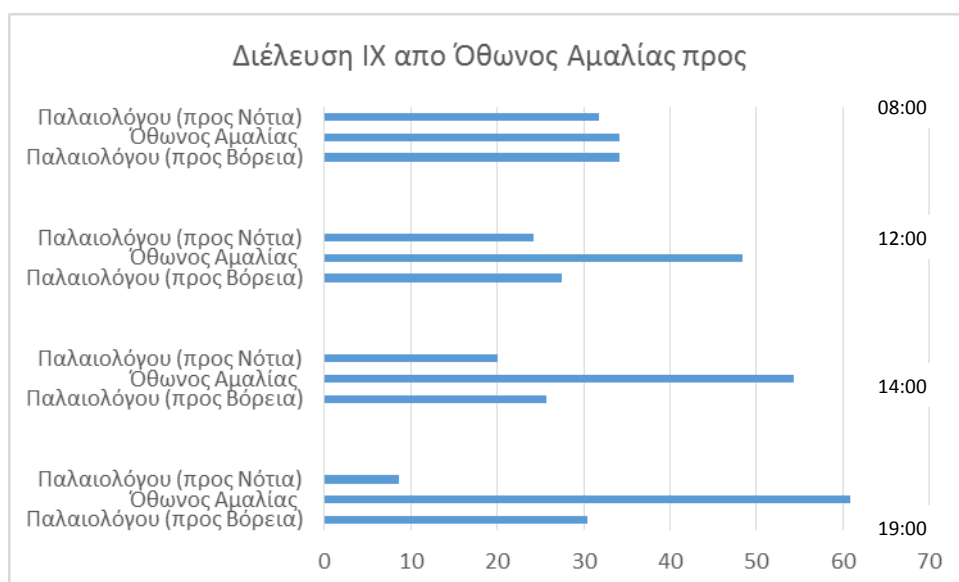
**Γράφημα 28.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Για τους διερχόμενους του κόμβου Β, από Παλαιολόγου σε όλη τη διάρκεια της ημέρας η κυρίαρχη κίνηση είναι η ευθεία σε συνέχεια της ίδιας οδού σε ποσοστά από 65% έως και 80%.



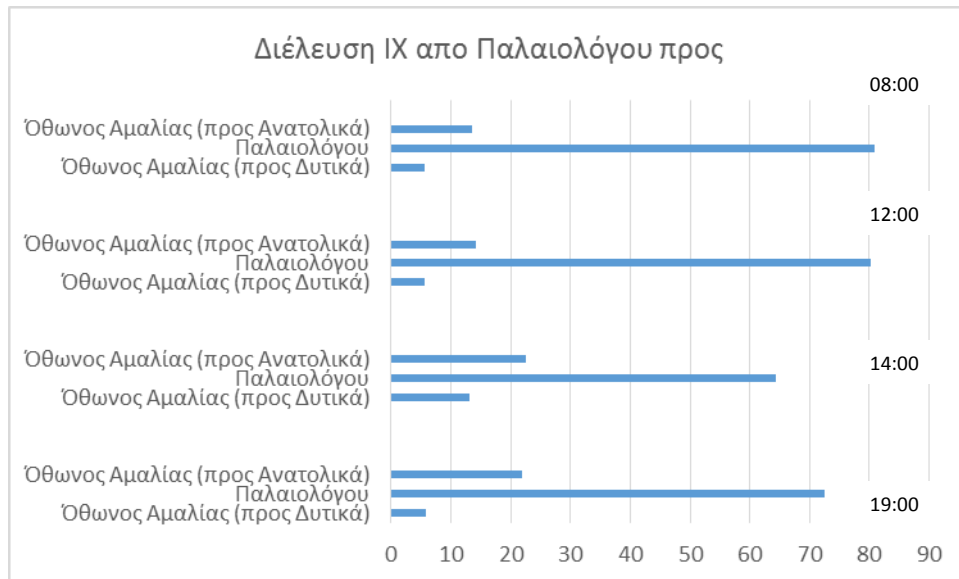
**Γράφημα 29.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Στη συνέχεια παρατηρείται για τους διερχόμενους από Όθωνος Αμαλίας ότι καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας η κυρίαρχη κίνηση είναι η διέλευση σε ευθεία και συνέχιση της κίνησής τους επί αυτής. Μεγαλύτερο ποσοστό για όλες τις μετρήσεις παρατηρείται κατά την απογευματινή αιχμή (19.00) όπου 62% αυτών συνεχίζουν επί της Όθωνος Αμαλίας, και 30% προς Παλαιολόγου (προς Βόρεια).



**Γράφημα 30.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο

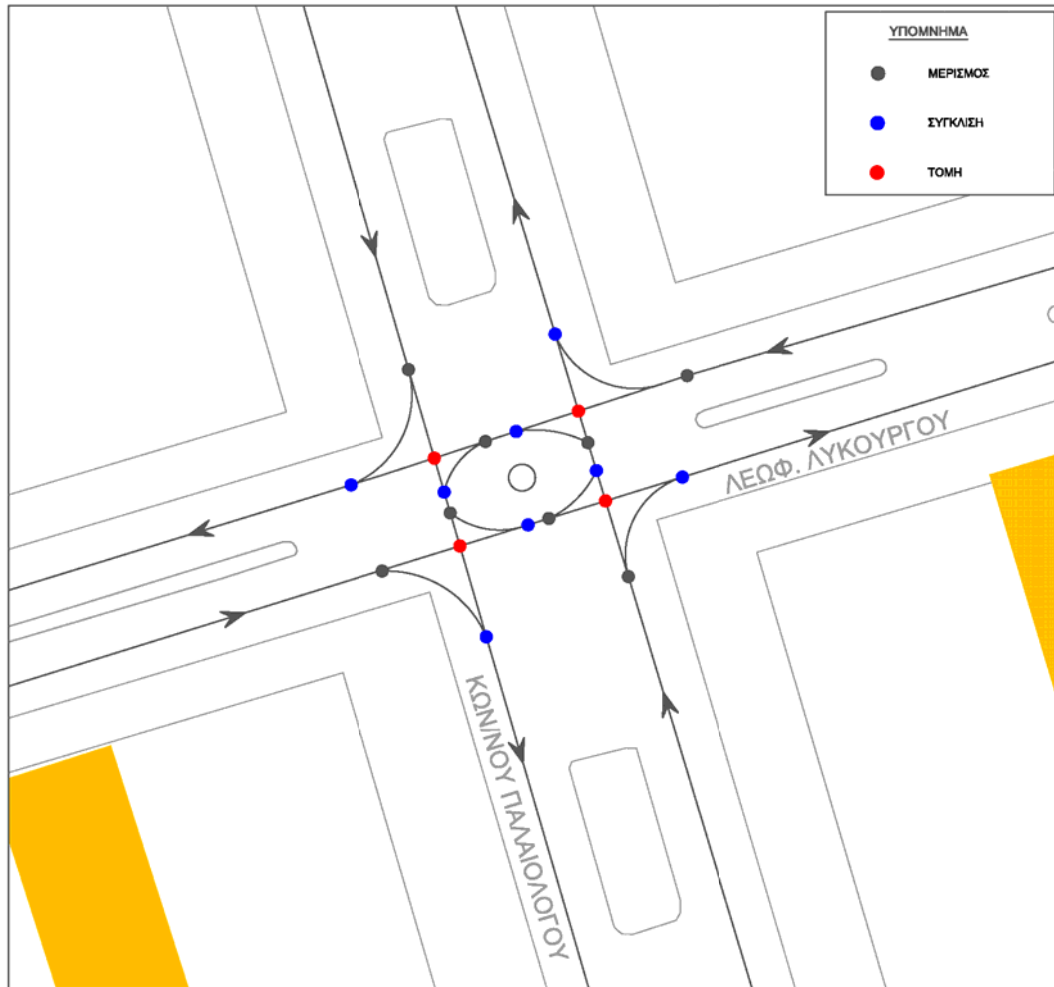
Οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας , όταν διέρχονται από τον κόμβο Β, παραμένουν σε αυτή, σε ποσοστά 80% (08.00), 80% (12.00), 65% (14.00) και 72% (19.00).



**Γράφημα 31.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο



### Κόμβος Γ : Λυκούργου- Παλαιολόγου



**Εικόνα 10.** Κόμβος Γ

Στον κόμβο Γ, όπου συγκλίνουν οι Λ.Λυκούργου και Κων/νου Παλαιολόγου σε μορφή τετρασκελούς κόμβου με νησίδες, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 8 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 4 τομές

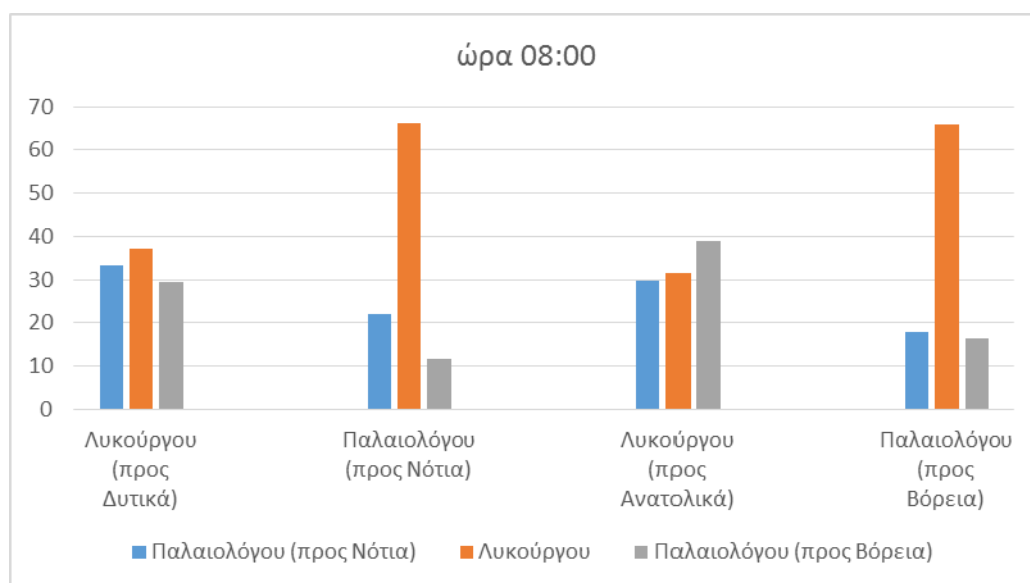
Όμοια με τον κόμβο Β οι 4 τομές καθορίζουν τα 4 πιθανά σημεία εμπλοκής μεταξύ των κινούμενων οχημάτων, άρα και το μέτριο επίπεδο ασφαλείας που παρέχεται στους χρήστες. Σε αυτό τον κόμβο παρουσιάζονται πολύ μεγάλες καθυστερήσεις ιδιαίτερα τις μεσημεριανές ώρες καθώς προκαλούνται από την υφιστάμενη γεωμετρία του.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (Κων/νου Παλαιολόγου και

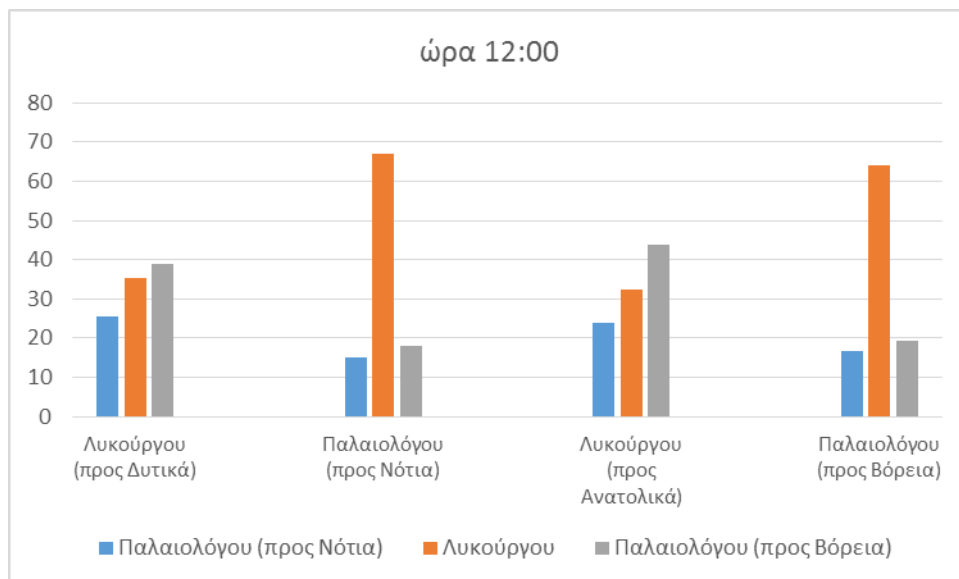
Λ.Λυκούργου) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00, οι κινούμενοι επί της Λυκούργου (προς Δυτικά) κατευθύνονται σε ανάλογα ποσοστά (35%, 32% και 30%) προς τις Παλαιολόγου (προς Νότια), Λυκούργου (Ευθεία) και Παλαιολόγου (Προς Βόρεια). Οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) σε ποσοστό μεγαλύτερο του 65% κατευθύνονται προς τη Λυκούργου, όπως και οι επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) σε ανάλογο ποσοστό (65%) προς Λυκούργου.



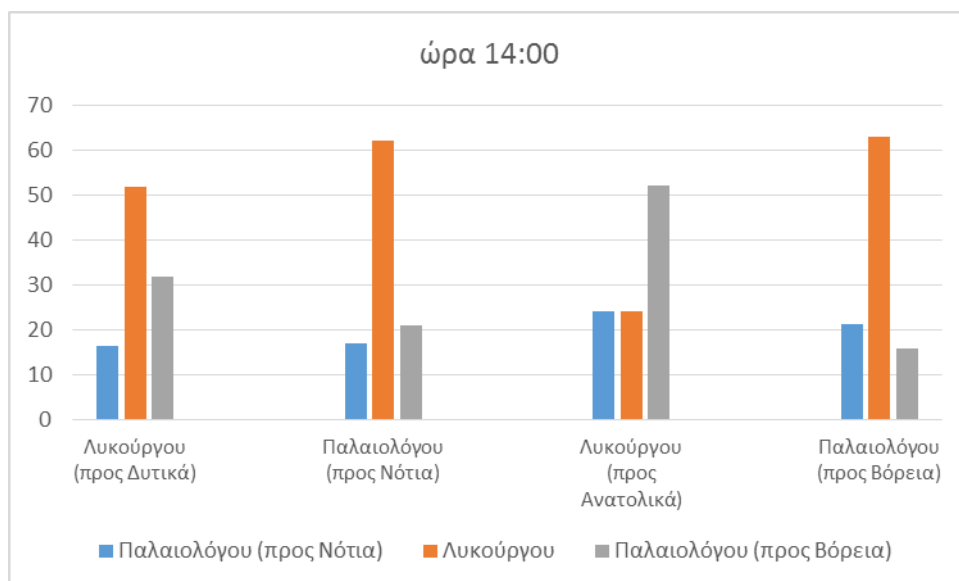
**Γράφημα 32.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 ο κύριος όγκος των στρεφουσών 68% και 65% κατευθύνονται από Παλαιολόγου (Νότια και Βόρεια αντίστοιχα) προς Λυκούργου. Οι κινούμενοι επί της Λυκούργου (προς Δυτικά) συνεχίζουν σε ποσοστό περίπου 40% προς Παλαιολόγου (προς Βόρεια), 35% προς Λυκούργου και 25% προς Παλαιολόγου (προς Νότια). Αντίστοιχα, οι κινούμενοι επί της Λυκούργου (προς Ανατολικά) συνεχίζουν σε ποσοστό 42% και 22% προς Παλαιολόγου (Βόρεια και Νότια αντίστοιχα) και ευθεία προς Λυκούργου περίπου το 30%.



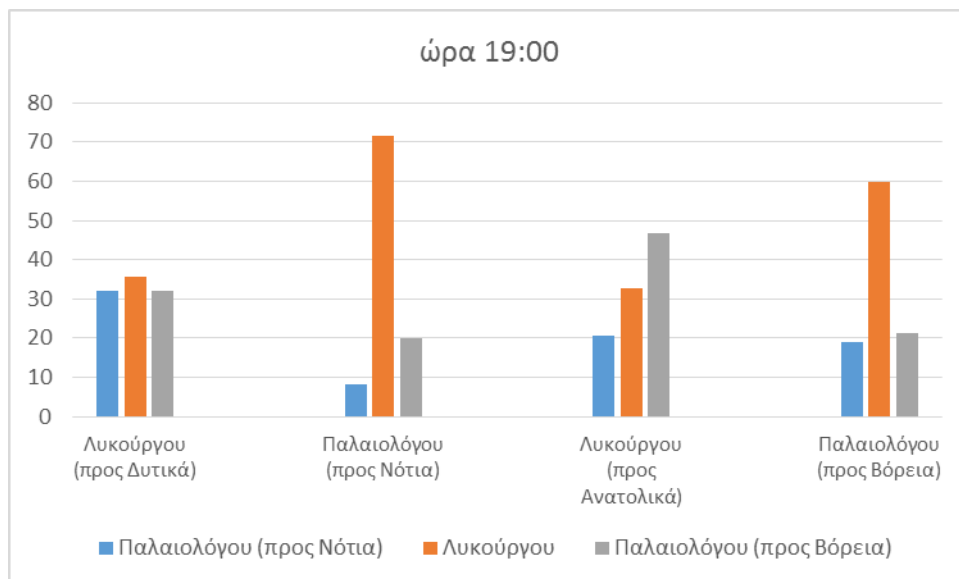
**Γράφημα 33.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00, οι ο κύριος όγκος των κινούμενων επί της Λυκούργου (προς Δυτικά) και Παλαιολόγου (προς Νότια) κατευθύνονται προς τη Λυκούργου σε ποσοστά 50% και 62% αντίστοιχα. Οι επί της Λυκούργου (προς Ανατολικά) σε ποσοστό 50% κατευθύνονται προς Παλαιολόγου (προς Βόρεια) ενώ 62% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) στρίβουν για τη Λυκούργου.



**Γράφημα 34.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00, ο κύριος όγκος των κινούμενων στον κόμβο Γ, κατευθύνεται προς Λυκούργου σε ποσοστά 35% από Λυκούργου (προς Δυτικά), 72% από Παλαιολόγου (προς Νότια), 32% από Λυκούργου (προς Ανατολικά) και 60% από Παλαιολόγου (προς Βόρεια).

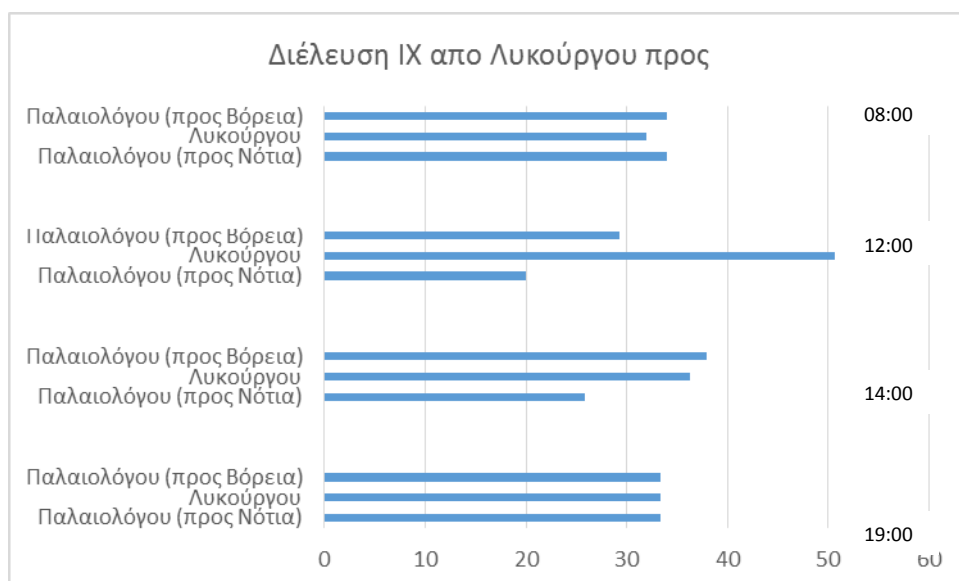


**Γράφημα 35.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

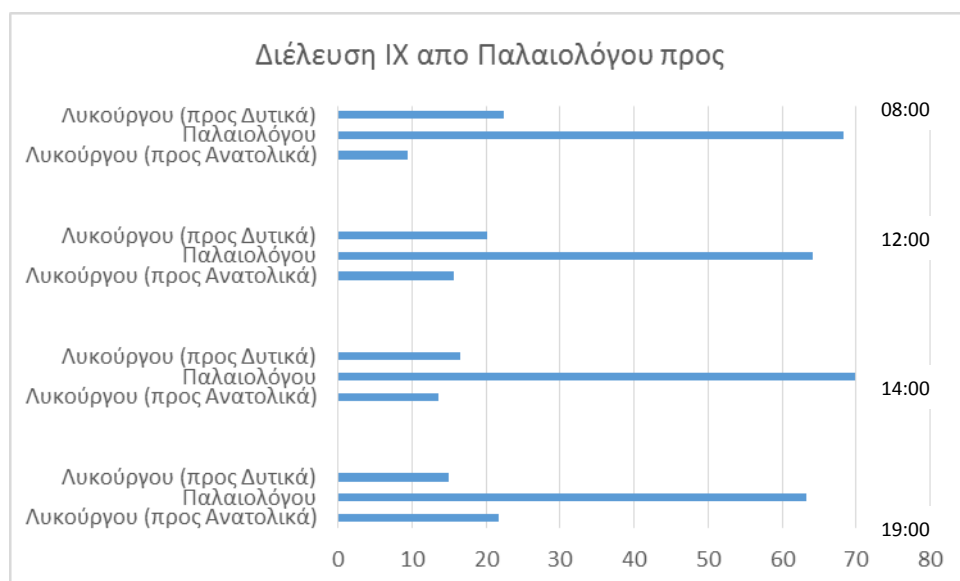
Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Γ που κινείται από την Λ. Λυκούργου (προς Δυτικά) διοχετεύεται προς Παλαιολόγου (προς Βόρεια) για τις μετρήσεις των 08.00 και 14.00 και Λυκούργου για τη μέτρηση των 12.00. Κατά την απογευματινή αιχμή το ποσοστό των μετακινούμενων ισοκατανέμεται προς Παλαιολόγου (Βόρεια και Νότια) και Λυκούργου.



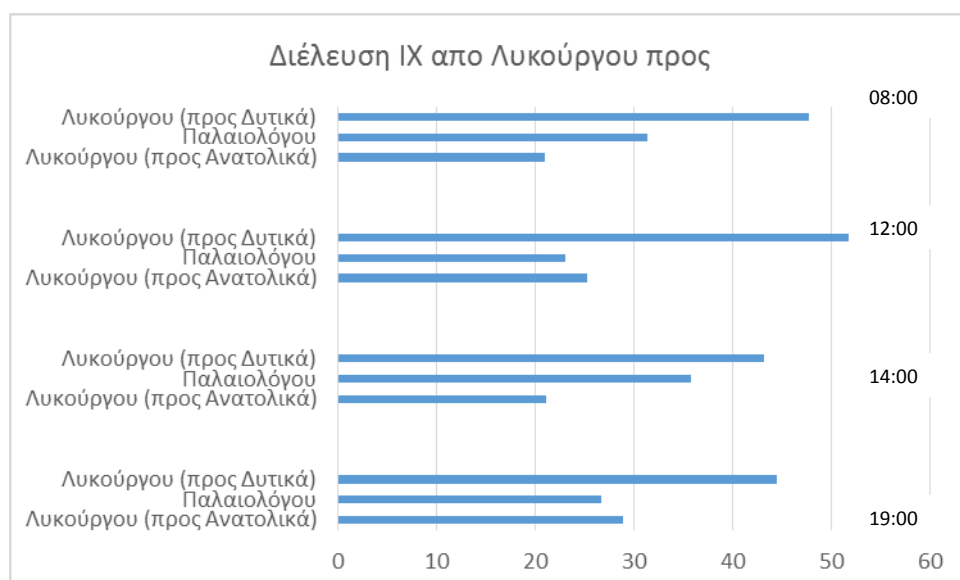
**Γράφημα 36.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι διερχόμενοι του Κόμβου Γ από Παλαιολόγου (προς Νότια) συνεχίζουν ευθεία σε ποσοστό από 65% έως 70% καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Κατά τις πρωινές και μεσημεριανές ώρες ποσοστό 15-22% κατευθύνεται προς Λυκούργου (προς Δυτικά), ενώ τις απογευματινές Λυκούργου (προς Ανατολικά).



**Γράφημα 37.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

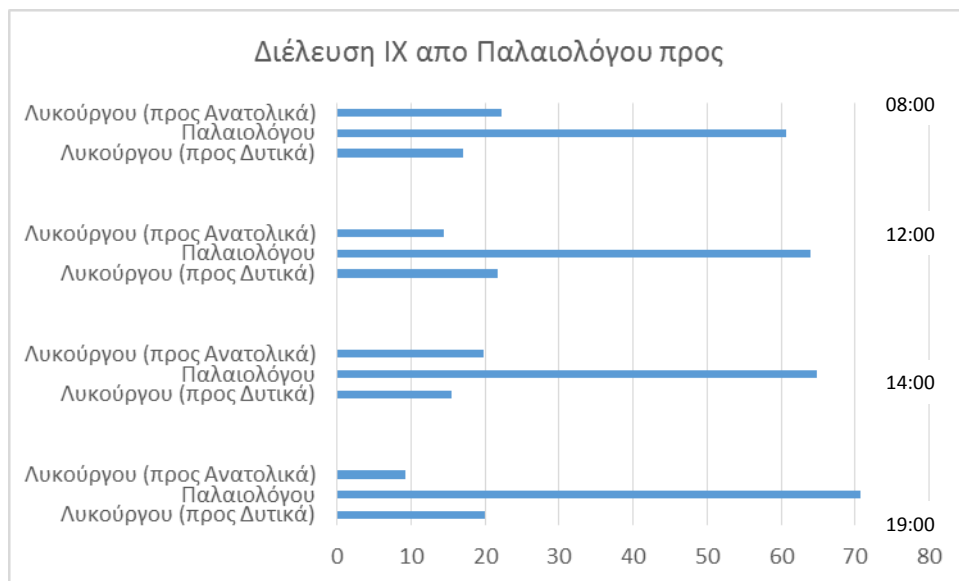
Οι διερχόμενοι από Λυκούργου (προς Ανατολικά) καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας διασχίζουν τον κόμβο Γ με κατεύθυνση προς Λυκούργου (Δυτικά) ενώ κατά την πρωινή και μεσημεριανή αιχμή (08.00 και 14.00) ποσοστό 30 έως 35% κατευθύνεται προς Παλαιολόγου.



**Γράφημα 38.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

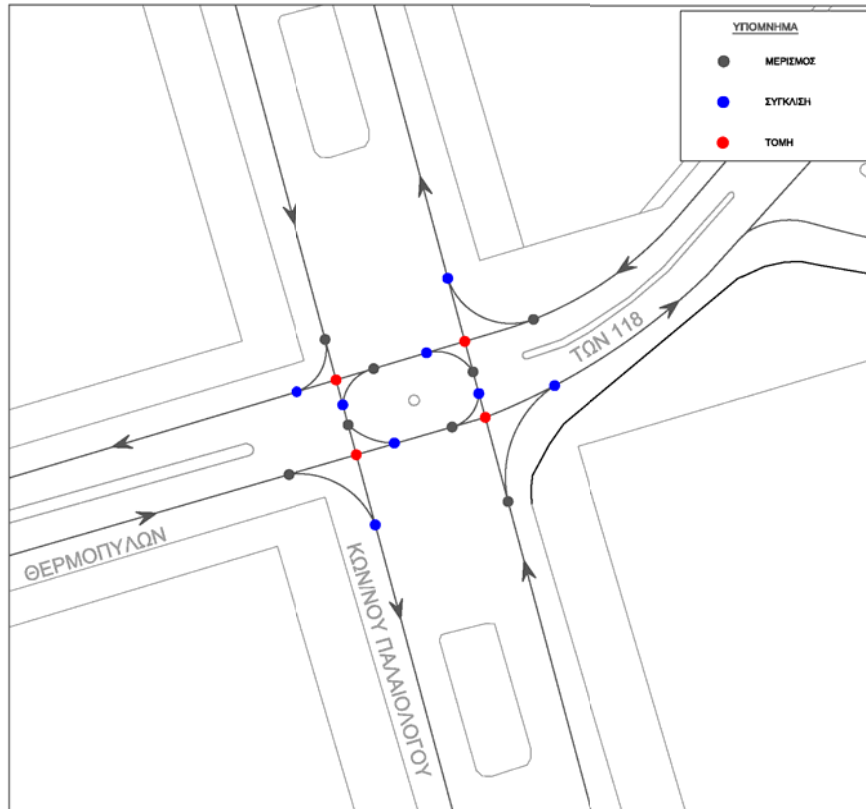
Τέλος, οι διερχόμενοι από Παλαιολόγου (προς Βόρεια) συνεχίζουν ευθεία σε ποσοστό από 60% έως 72% καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Κατά τις πρωινές και μεσημεριανές ώρες (08.00 και 14.00) ποσοστό 20-22% κατευθύνεται προς

Λυκούργου (προς Ανατολικά), ενώ στις 12.00 και 19.00 σε ποσοστό περίπου 20% κινούνται προς Λυκούργου (προς Δυτικά).



**Γράφημα 39.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Δ : Παλαιολόγου - των 118 μαρτύρων - Θερμοπυλών



**Εικόνα 11.** Κόμβος Δ

Στον κόμβο Δ, όπου συγκλίνουν οι Θερμοπυλών, Κων/νου Παλαιολόγου και Των 118, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 8 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 4 τομές

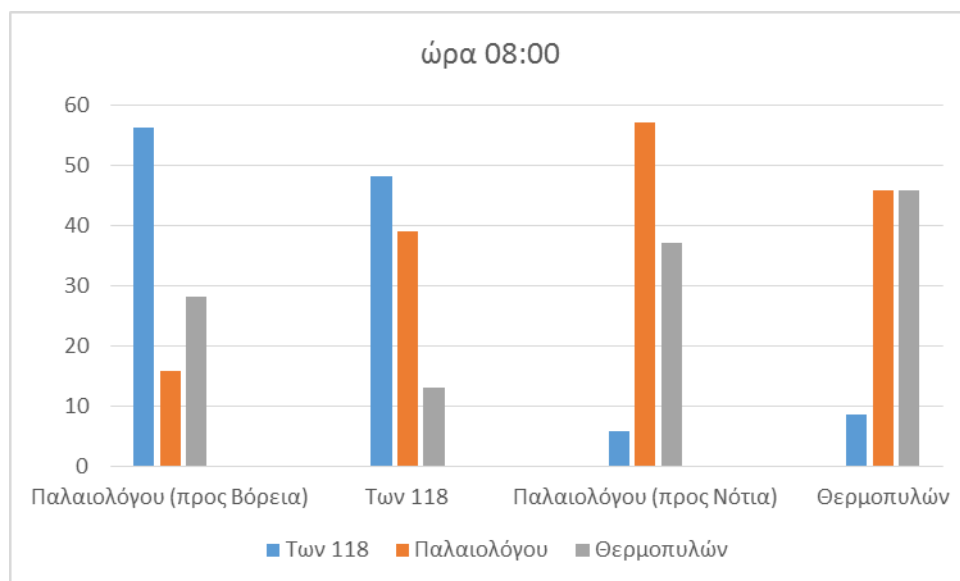
Όμοια με τον κόμβο Β και Γ οι 4 τομές καθορίζουν τα 4 πιθανά σημεία εμπλοκής μεταξύ των κινούμενων οχημάτων, άρα και το μέτριο επίπεδο ασφαλείας που παρέχεται στους χρήστες.

#### **Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων**

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (Θερμοπυλών, Κων/νου Παλαιολόγου και Των 118) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

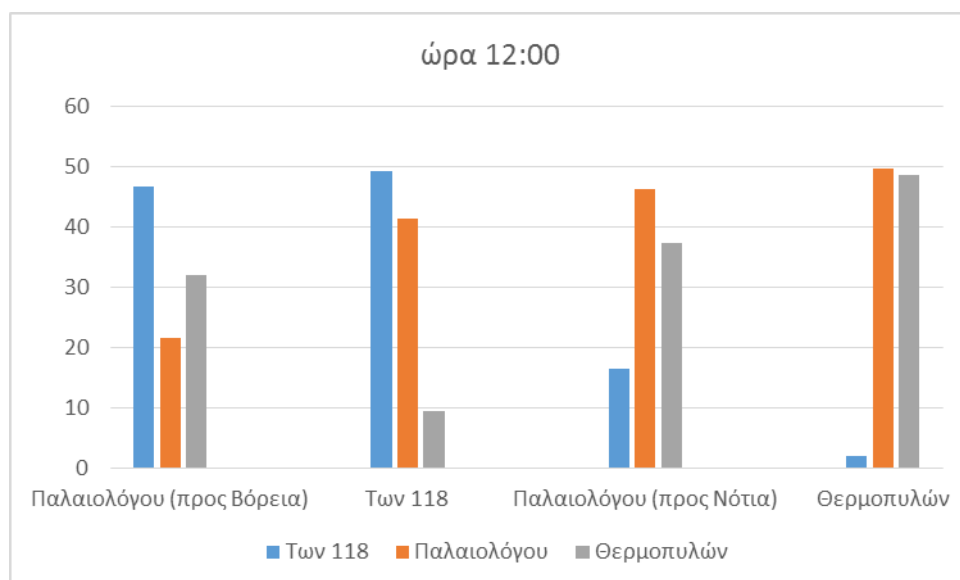
Στις 08.00, οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται σε ποσοστό 55% προς Των 118, 28% προς Θερμοπυλών και 15% συνεχίζει επί της Παλαιολόγου. Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων, σε ποσοστό 48% κατευθύνονται σε ευθεία, 38% προς Παλαιολόγου και 12% προς Θερμοπυλών. Οι κινούμενοι επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) συνεχίζουν επί

ευθείας σε ποσοστό περίπου 60%. Οι κινούμενοι επί της Θερμοπυλών επιλέγουν σε ποσοστό 45% την κατεύθυνση προς Παλαιολόγου και Θερμοπυλών.



**Γράφημα 40.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00, για τους κινούμενους επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια), το 48% κατευθύνεται προς την των 118 Μαρτύρων και ακολούθως 32% προς Θερμοπυλών και 20% συνεχίζει ευθεία. Όμοια οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων επιλέγουν σε ποσοστό περίπου 50% την των 118 Μαρτύρων και περίπου 40% την Παλαιολόγου. Σε ποσοστό 50 και 48% οι κινούμενοι επί της Θερμοπυλών επιλέγουν την Παλαιολόγου ή συνεχίζουν ευθεία αντίστοιχα.

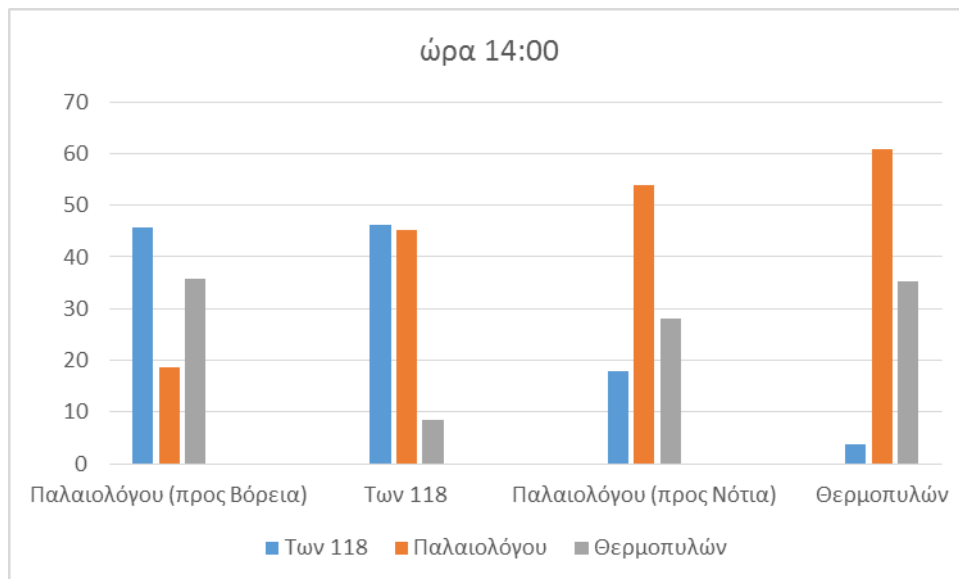


**Γράφημα 41.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00 ποσοστό 45% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Βόρεια) στρίβουν προς την των 118 Μαρτύρων, 35% προς Θερμοπυλών και 18% συνεχίζουν ευθεία. Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων, σε ποσοστά 45% και 44% παραμένουν επί της των 118 Μαρτύρων ή κινούνται προς

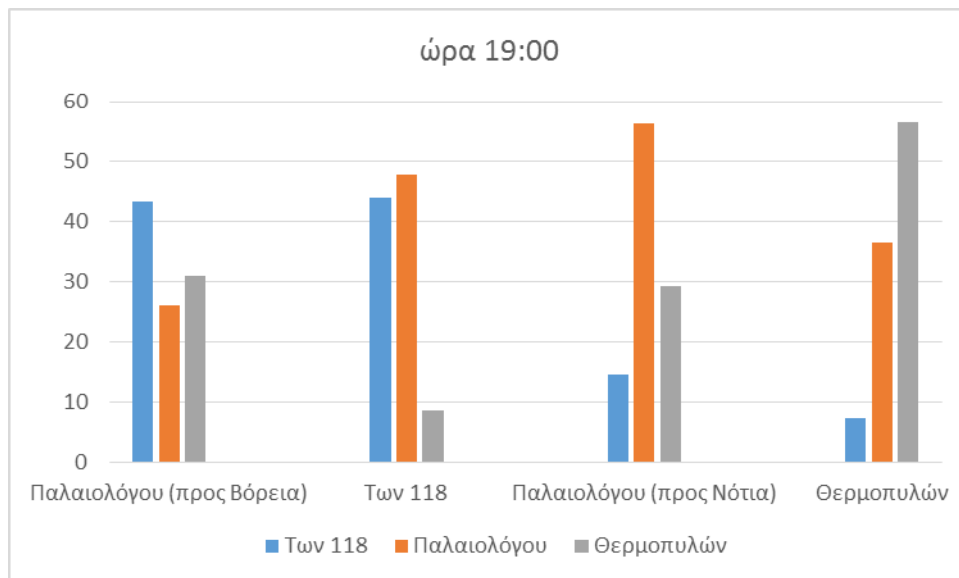


Παλαιολόγου αντίστοιχα. Την Παλαιολόγου ακολουθούν το 52% των κινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Νότια), και το 60% των κινούμενων επί της Θερμοπυλών.



**Γράφημα 42.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Στις 19.00, ποσοστό 42% από Παλαιολόγου (προς Βόρεια) κατευθύνονται προς την των 118 Μαρτύρων, 30% προς Θερμοπυλών ενώ ευθεία συνεχίζει το 26%. Οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων, κατευθύνονται σε ποσοστό 43% και 48%, ευθεία και προς Παλαιολόγου αντίστοιχα. Ποσοστό 55% των μετακινούμενων επί της Παλαιολόγου (προς Νότια) συνεχίζει επί αυτής, ενώ το 55% των κινούμενων επί της Θερμοπυλών συνεχίζει επίσης ευθεία.

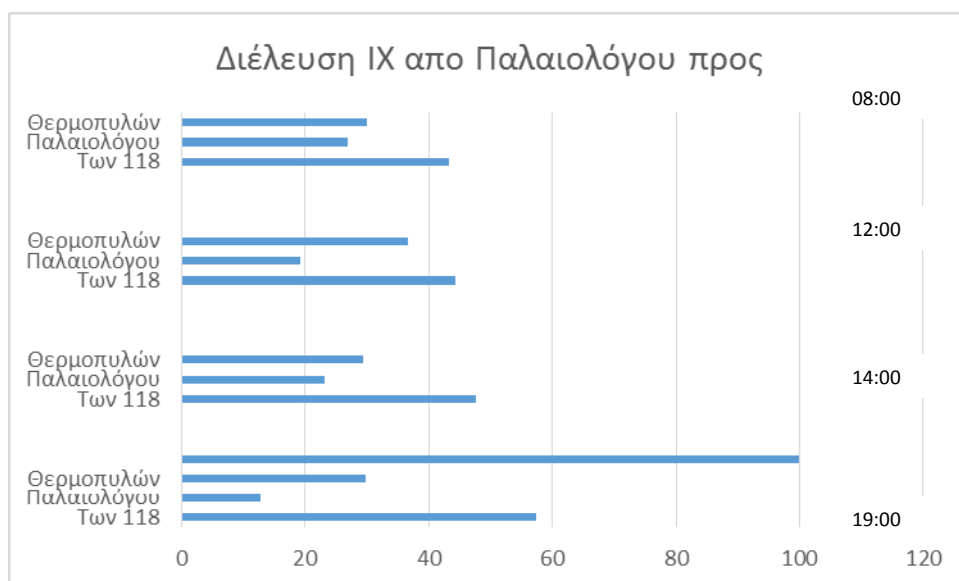


**Γράφημα 43.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

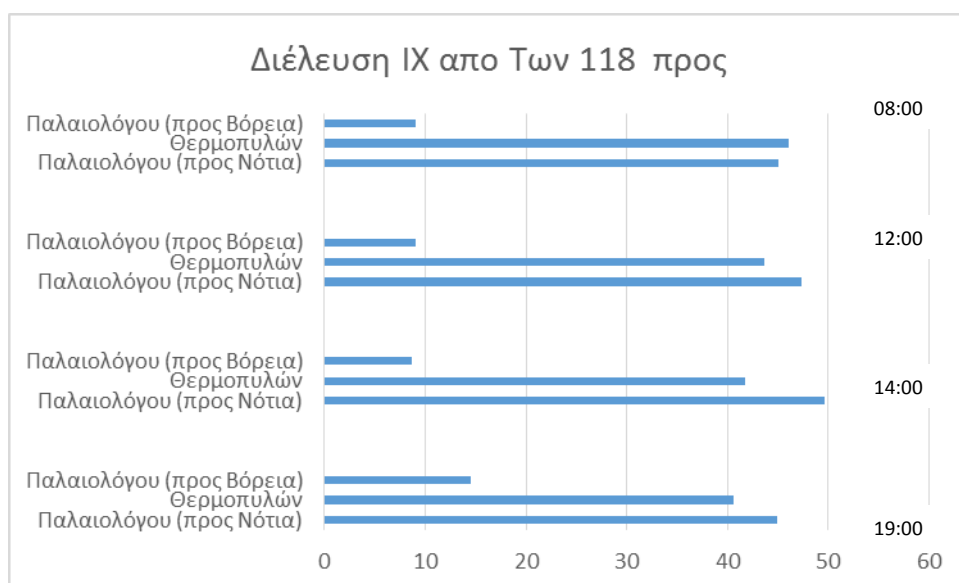
Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλες τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Δ που κινείται από την Παλαιολόγου διοχετεύεται προς των 118 Μαρτύρων (40-60%). Ακολουθεί η κατεύθυνση προς Θερμοπυλών (με ποσοστά 30-35%) και η ευθεία κίνηση προς Παλαιολόγου.



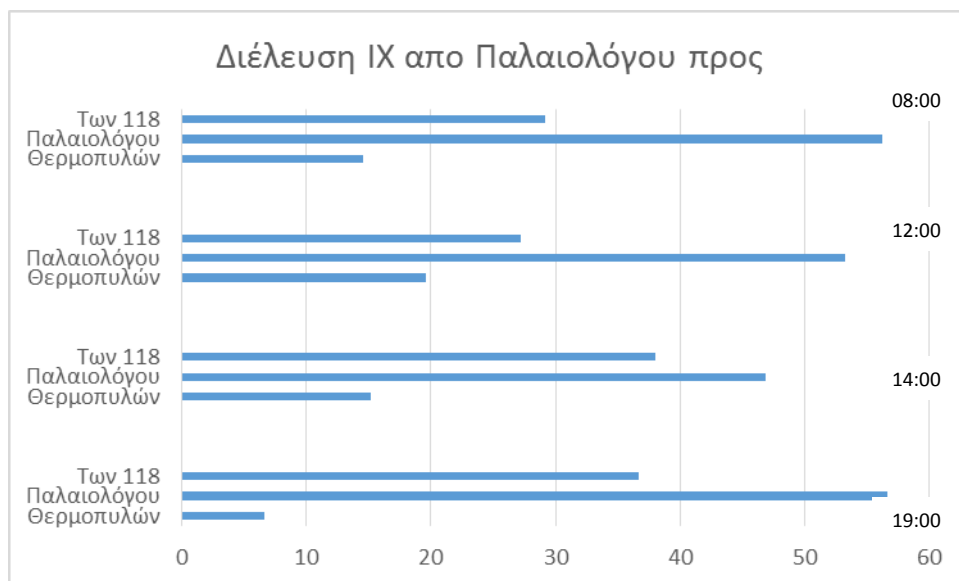
**Γράφημα 44.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Κατά μέσο όρο οι διερχόμενοι του κόμβου Δ με κατεύθυνση από Των 118, κινούνται προς Θερμοπυλών (40-45%) και Παλαιολόγου (προς Νότια 40-45%).



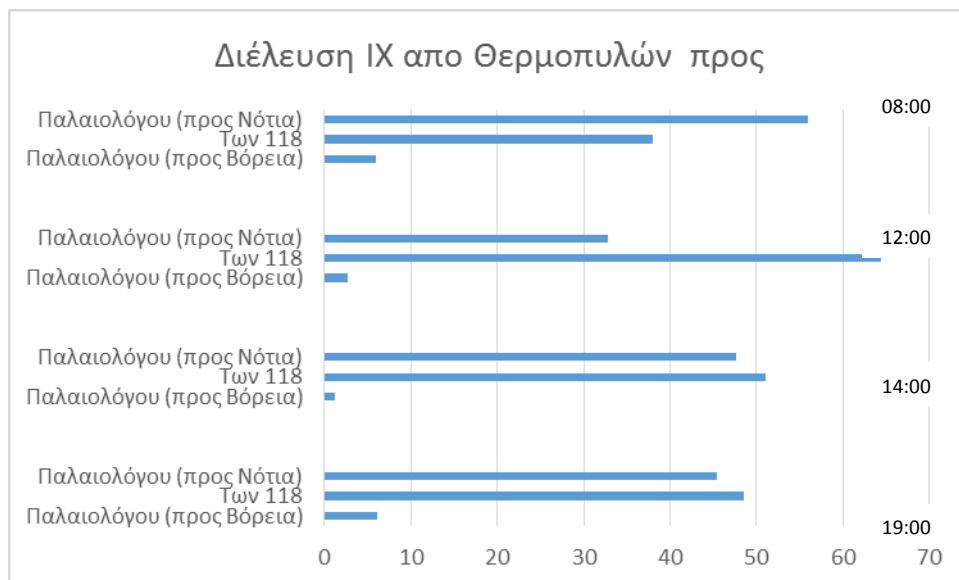
**Γράφημα 45.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι από Παλαιολόγου καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας συνεχίζουν επί της ευθείας σε ποσοστό 45-58%. Ακολουθώντας κατά τη μεσημεριανή (14.00) και απογευματινή αιχμή (19.00) κατευθύνονται προς την των 118 Μαρτύρων σε ποσοστό 35%.



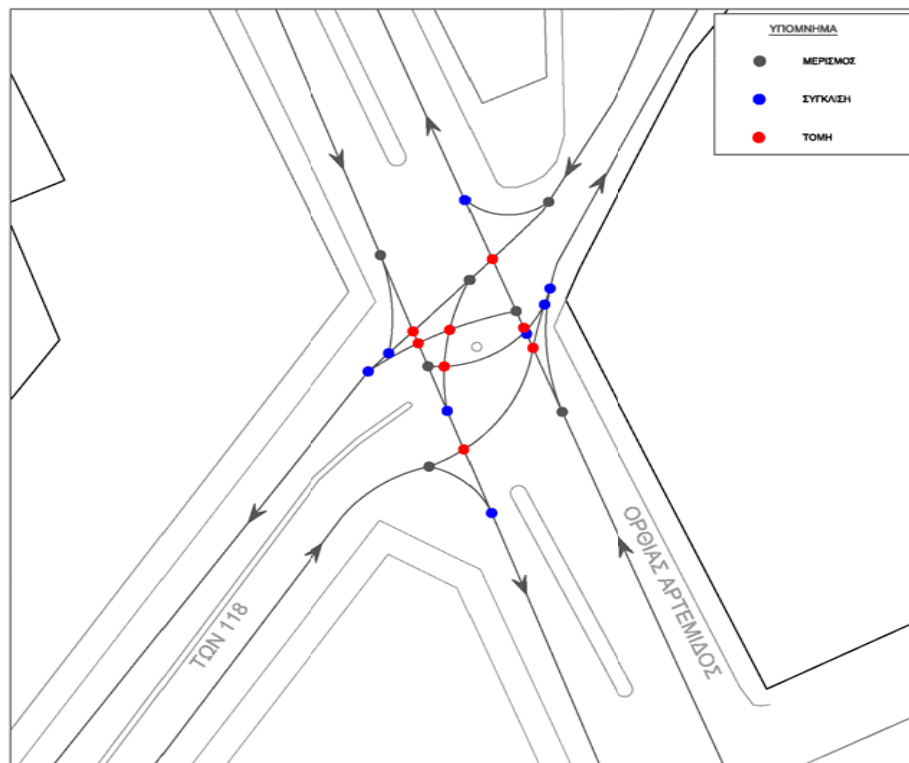
**Γράφημα 46.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, όσοι κατευθύνονται από Θερμοπυλών σε ποσοστό 48-65% κινούνται προς την των 118 Μαρτύρων σε όλη τη διάρκεια της μέρας εκτός της πρωινής αιχμής (08.00), όπου ο κύριος όγκος των οχημάτων (55% ) κινείται προς Παλαιολόγου (προς Νότια).



**Γράφημα 47.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Ε : Ορθίας Αρτέμιδος - των 118 Μαρτύρων



**Εικόνα 12.** Κόμβος Ε

Στον κόμβο Ε, όπου συγκλίνουν οι των 118 Μαρτύρων, Ορθίας Αρτέμιδας και ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

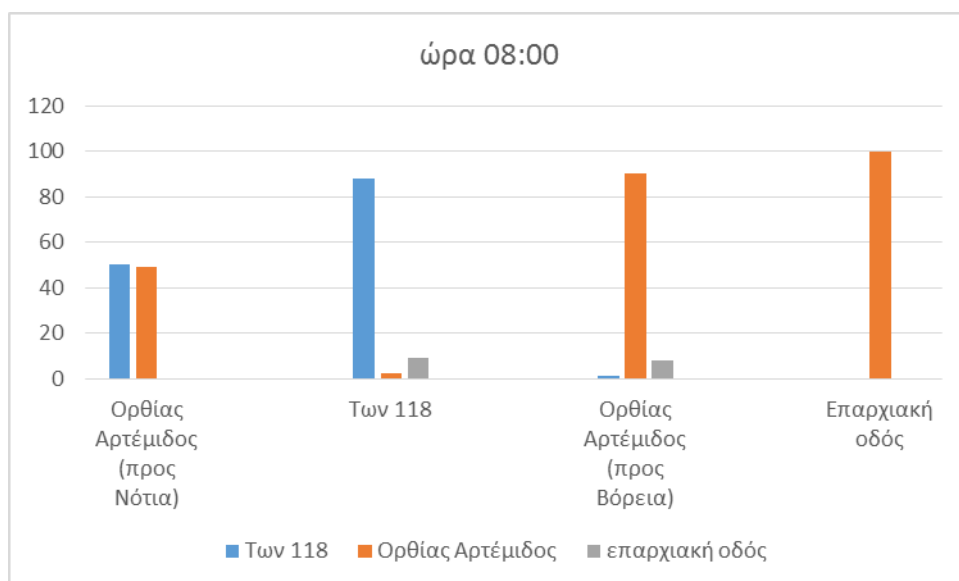
- 7 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 8 τομές

Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 8 πιθανά σημεία εμπλοκής που τόσο λόγω γεωμετρίας (δεν υπάρχουν κάθετες τομές μεταξύ των οδικών αξόνων), ανεπαρκούς σχεδιασμού όσο και λόγω αυξημένου φόρτου παρουσιάζεται μειωμένο το επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

#### **Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων**

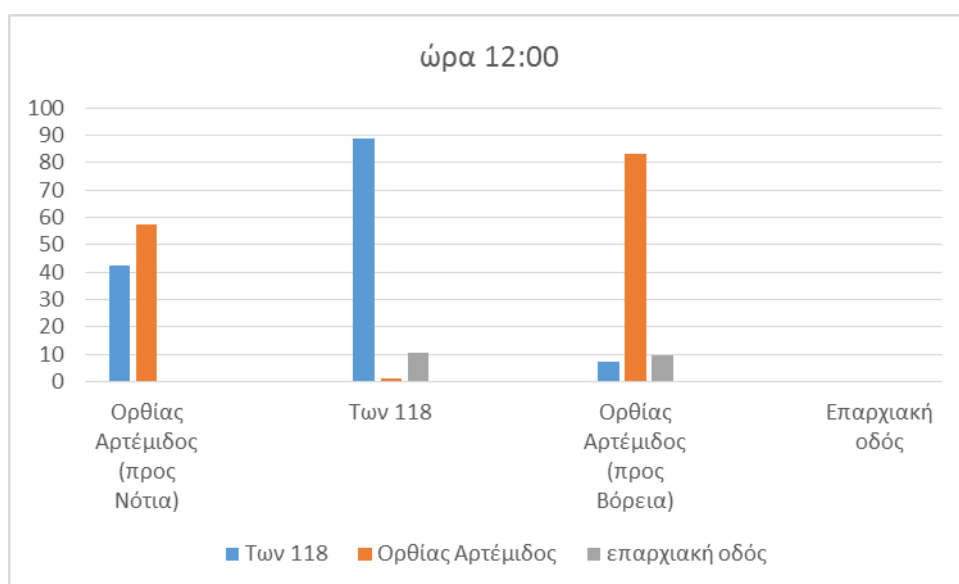
Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (των 118 Μαρτύρων, Ορθίας Αρτέμιδας και ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00, οι κινούμενοι επί της Ορθίας Αρτέμιδας σε ποσοστά περίπου 50% συνεχίζουν ευθεία ή προς Των 118. Οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων σε ποσοστό περίπου 90% συνεχίζουν ευθεία, όμοια με τους κινούμενους επί της Ορθίας Αρτέμιδας προς Βόρεια. Οι ερχόμενοι από ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης συνεχίζουν αποκλειστικά μέσω της Ορθίας Αρτέμιδας.



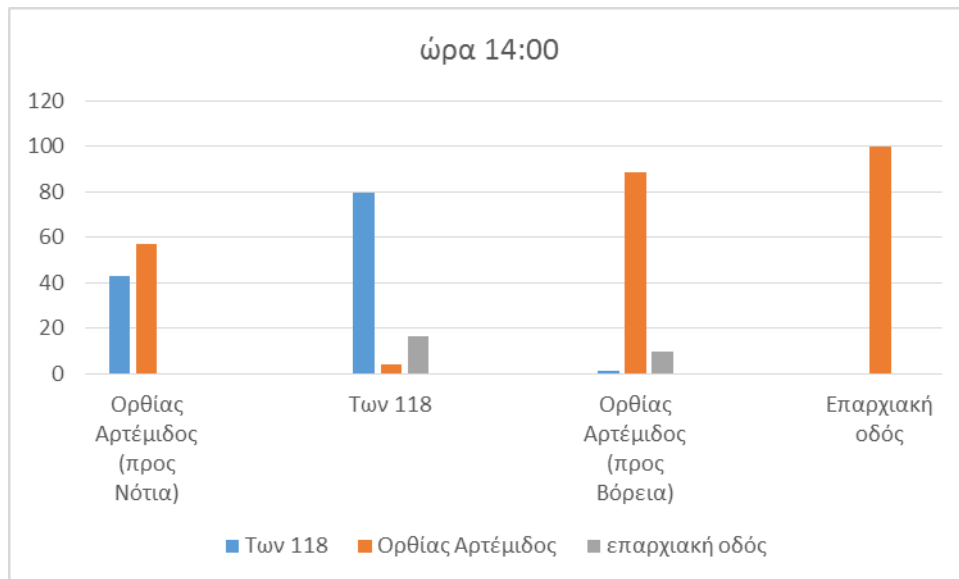
**Γράφημα 48.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 90% των κινούμενων επί της Των 118 συνεχίζουν ευθεία και μόλις 10% κατευθύνεται προς ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης, ενώ οι κινούμενοι επί της Ορθίας Αρτέμιδας, προς Νότια και Βόρεια συνεχίζουν ευθεία σε ποσοστά 55% και 82% αντίστοιχα.



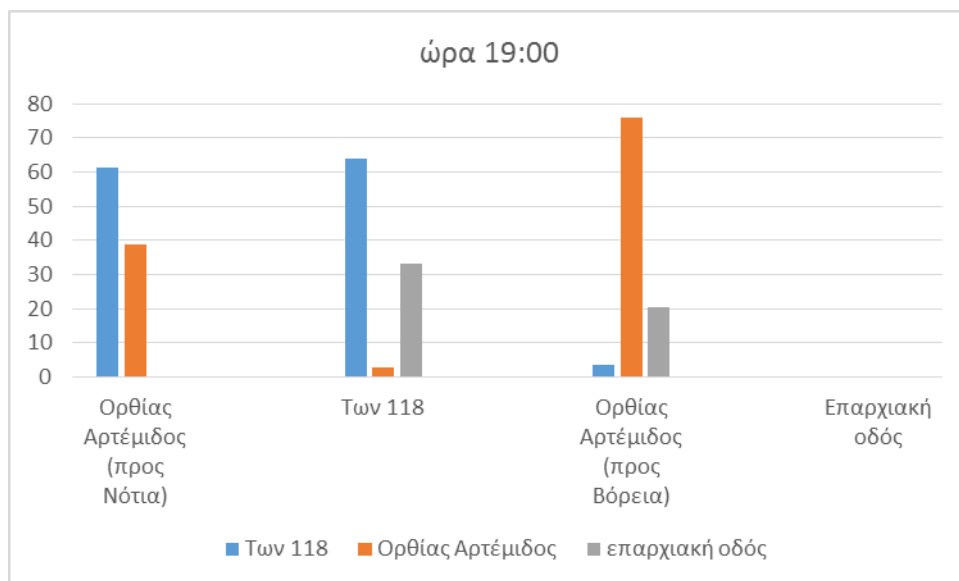
**Γράφημα 49.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Ποσοστό 60-100% των κινούμενων επί της Ορθίας Αρτέμιδας (προς Βόρεια και Νότια) και της ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης κατευθύνονται σε ευθεία, ενώ οι κινούμενοι επί της των 118 Μαρτύρων σε ποσοστό 80% συνεχίζουν όμοια σε ευθεία.



**Γράφημα 50.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Στις 19.00 οι κινούμενοι τόσο επί της Ορθίας Αρτέμιδας (προς Νότια) όσο και επί της των 118 Μαρτύρων σε ποσοστό περίπου 60% χρησιμοποιούν την των 118 Μαρτύρων για είσοδό τους στο κέντρο ενώ 75% των κινούμενων επί της Ορθίας Αρτέμιδος (προς Βόρεια) συνεχίζουν ευθεία.



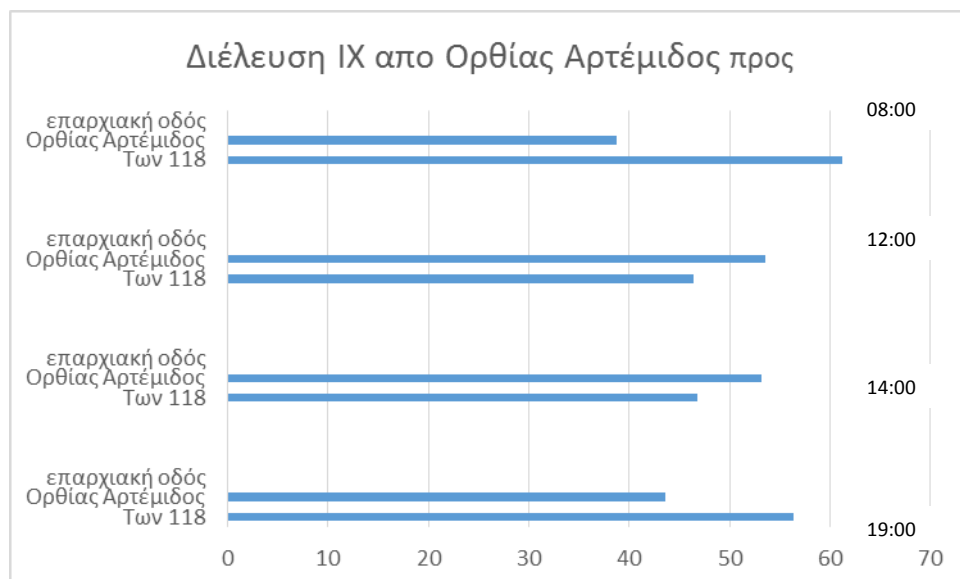
**Γράφημα 51.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλες τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

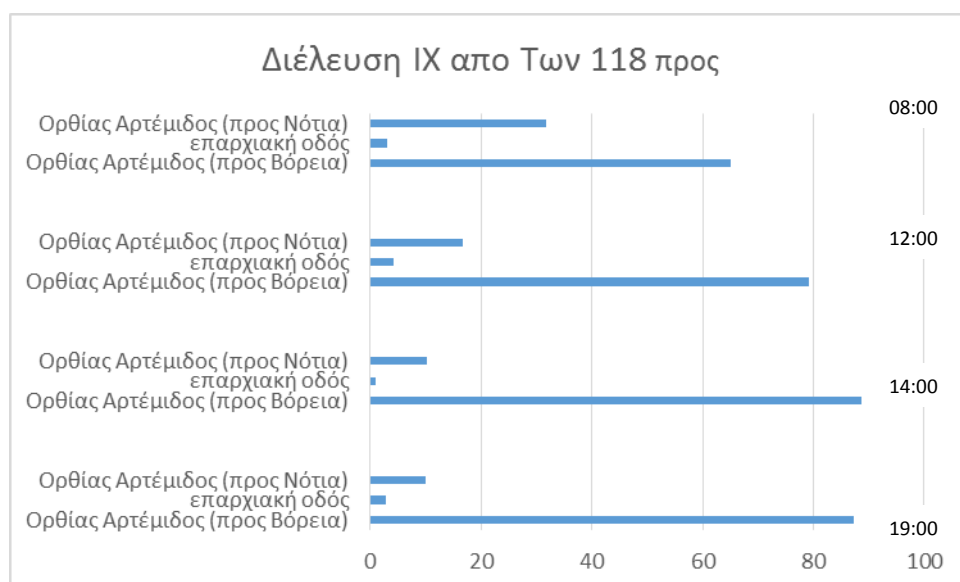
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Ε που κινείται από Ορθίας Αρτέμιδος

(προς Νότια) συνεχίζει κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες (08.00 και 19.00) επί της των 118 Μαρτύρων σε ποσοστό 55-62%. Το 53% των κινούμενων από Ορθίας Αρτέμιδος συνεχίζει ευθεία κατά τις μεσημεριανές αιχμές.



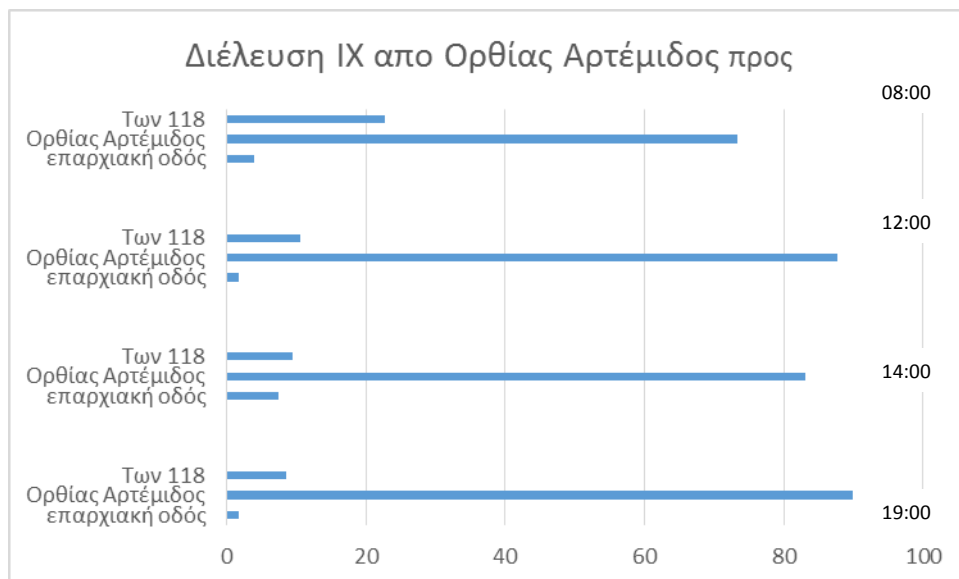
**Γράφημα 52.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι από την των 118 Μαρτύρων καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας επιλέγουν κατά μέσο όρο την κίνηση προς Ορθίας Αρτέμιδας (προς Βόρεια) ενώ την κατεύθυνσή της προς νότο σε ποσοστό από 10-25%.



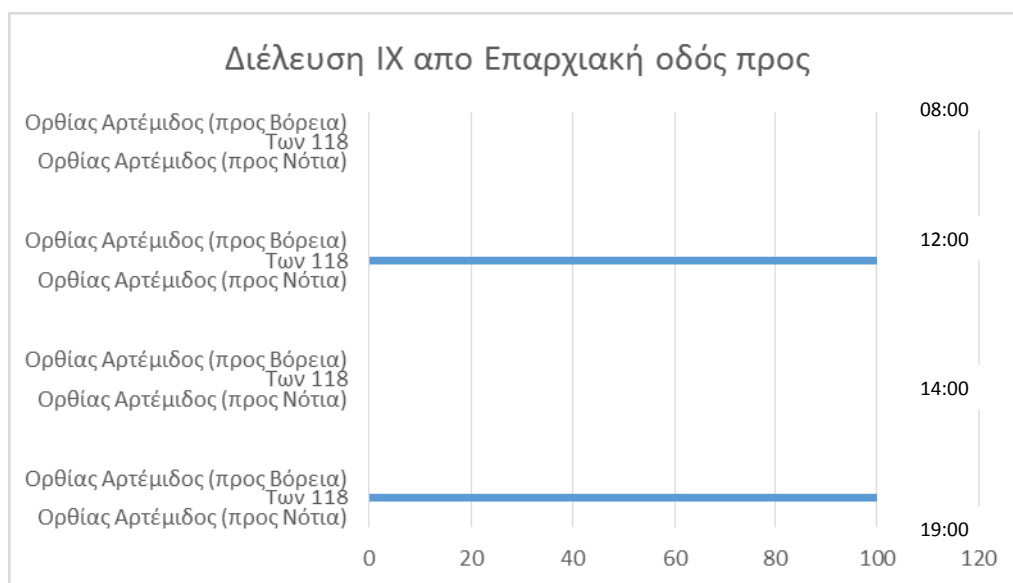
**Γράφημα 53.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Όσοι κινούνται επί της Ορθίας Αρτέμιδος (προς Βόρεια) στη συντριπτική τους πλειοψηφία, 65-90% συνεχίζουν ευθεία καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.



**Γράφημα 54.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

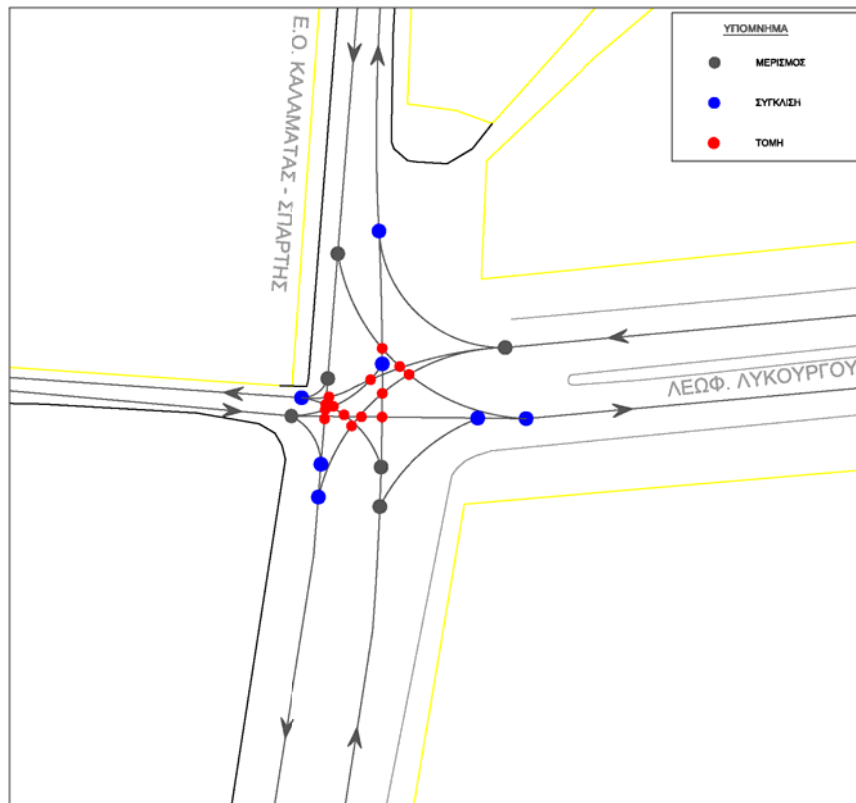
Τέλος, οι διερχόμενοι από την ΕΟ Σπάρτης Τρίπολης κινούνται αποκλειστικά προς την Των 118 στις ώρες 12.00 και 19.00.



**Γράφημα 55.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο



### Κόμβος Z : Λυκούργου - ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας - ΕΟ Σπάρτης Μυστρά



**Εικόνα 13.** Κόμβος Z

Στον κόμβο Z, όπου συγκλίνουν οι ΕΟ Καλαμάτας Σπάρτης, ΕΟ Καλαμάτας Μυστρά και Λυκούργου, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 6 μερισμοί
- 7 συγκλίσεις
- 13 τομές

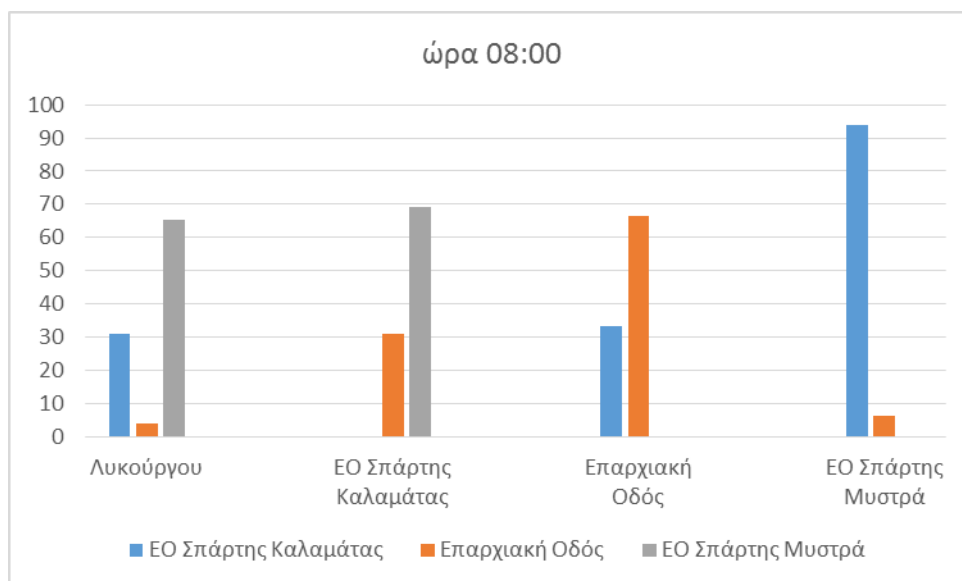
Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 13 πιθανά σημεία εμπλοκής που λόγω γεωμετρίας καθιστούν τον κόμβο μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας. Εντούτοις λόγω του σχετικά χαμηλού φόρτου του, δεν προκύπτουν προβλήματα καθυστερήσεων.

#### **Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων**

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (ΕΟ Καλαμάτας Σπάρτης, ΕΟ Καλαμάτας Μυστρά και Λυκούργου) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

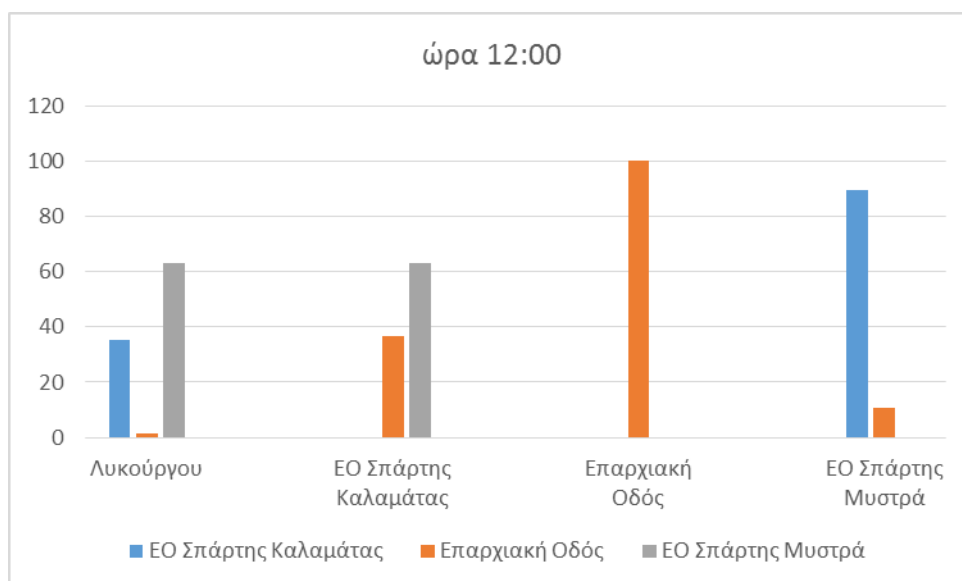
Στις 08.00, οι κινούμενοι επί της Λυκούργου σε ποσοστό 65% κατευθύνονται προς ΕΟ Σπάρτης Μυστρά, ενώ 30% κατευθύνθηκαν προς ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας. Οι κινούμενη επί της ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας σε ποσοστό περίπου 70% και 30% κατευθύνονται προς ΕΟ Σπάρτης Μυστρά και τη μικρή επαρχιακή αντίστοιχα.

Τέλος οι κινούμενοι επί της ΕΟ Σπάρτης Μυστρά σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% κατευθύνονται προς Καλαμάτα.



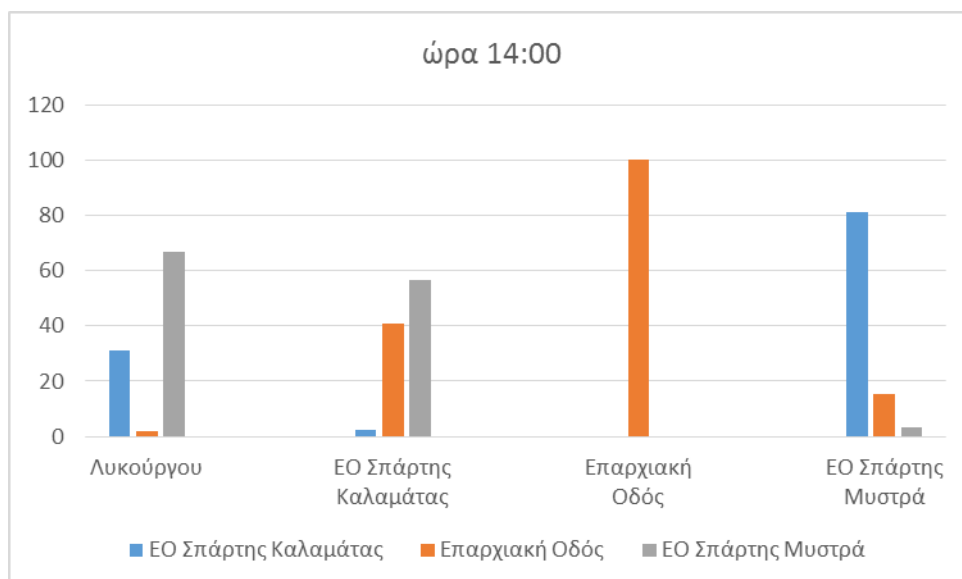
**Γράφημα 56.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 ο μέσος όρος των κινήσεων παραμένει ίδιος με τους κινούμενους επί της επαρχιακής να κατευθύνονται αποκλειστικά σε ευθεία μέσω του κόμβου Ζ.



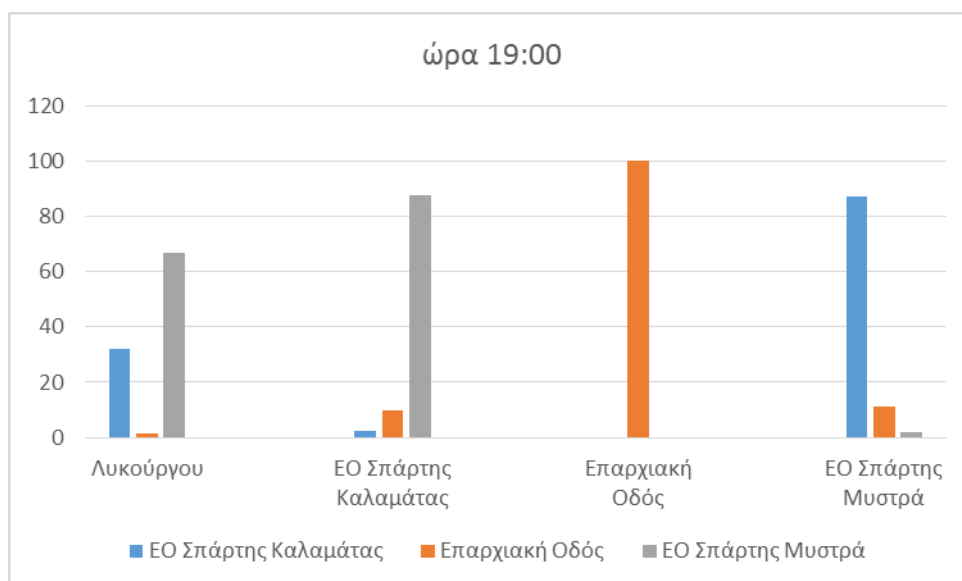
**Γράφημα 57.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00 όμοια με παραπάνω οι κινούμενοι επί της Λυκούργου σε ποσοστό περίπου 70% κατευθύνονται προς ΕΟ Σπάρτης Μυστρά, ενώ οι κινούμενοι επί αυτής σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% κατευθύνθηκαν προς Καλαμάτα.



**Γράφημα 58.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00, τα ποσοστά των στρεφουσών κατανέμονται αντίστοιχα με τον κύριο όγκο των μετακινούμενων επί της Λυκούργου και επί της ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας να κατευθύνονται προς Μυστρά, ενώ οι ερχόμενοι από Μυστρά κινούνται προς Καλαμάτα σε ποσοστό άνω του 80%.



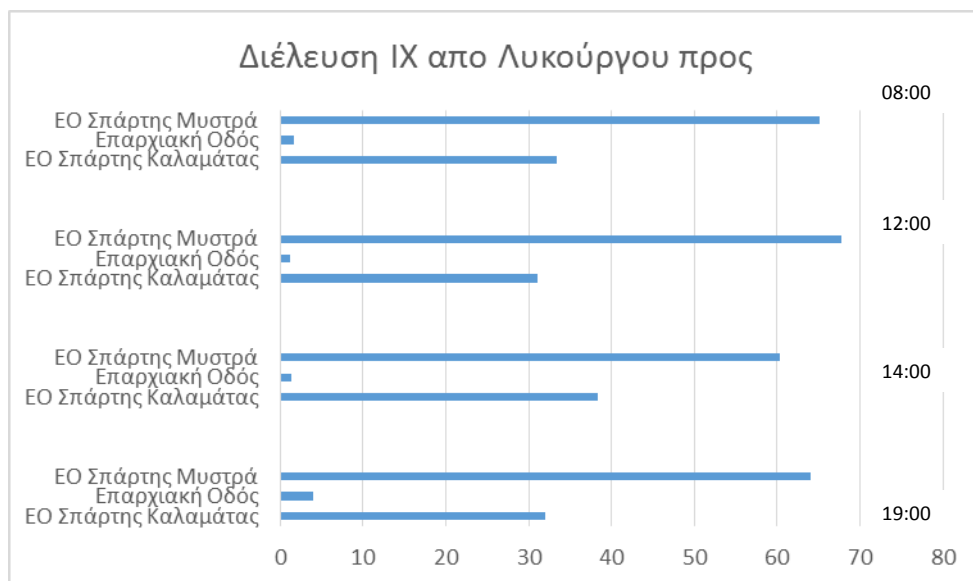
**Γράφημα 59.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό των οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

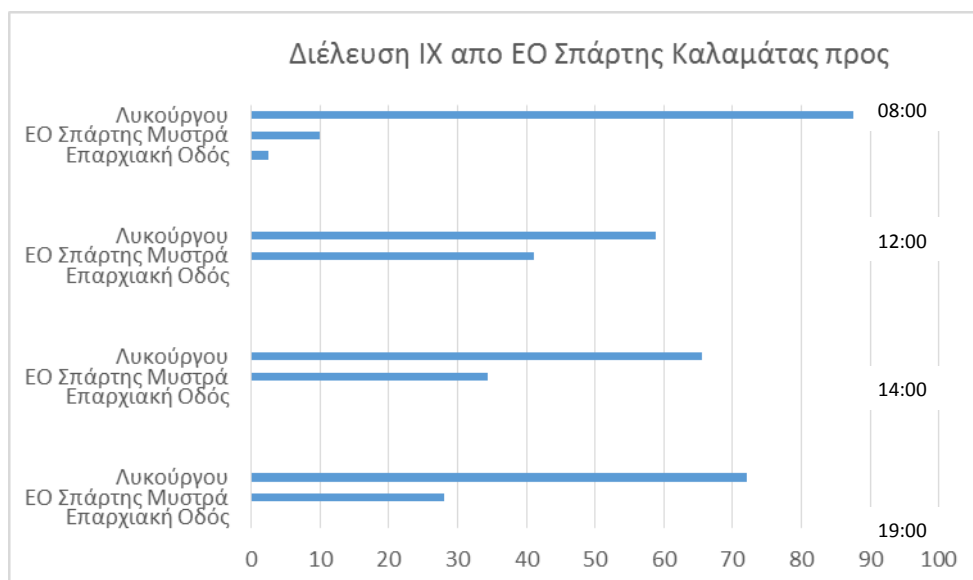
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Ζ που κινείται επί της Λυκούργου σε

όλη τη διάρκεια της ημέρας κατευθύνεται προς Μυστρά (60-78%) και προς Καλαμάτα (32-38%).



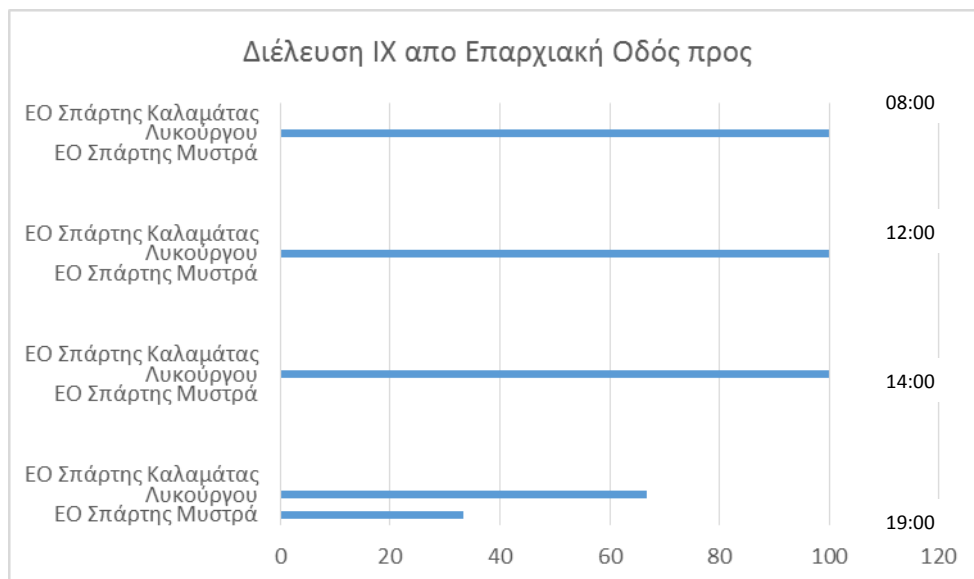
**Γράφημα 60.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι διερχόμενοι αντίστοιχα από την ΕΟ Σπάρτης Καλαμάτας καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας επιλέγουν σε ποσοστό από 60% έως 90% την είσοδο μέσω της Λυκούργου, ενώ από τις 12.00 και μετά ποσοστό 28-40% κατευθύνονται και προς Μυστρά.



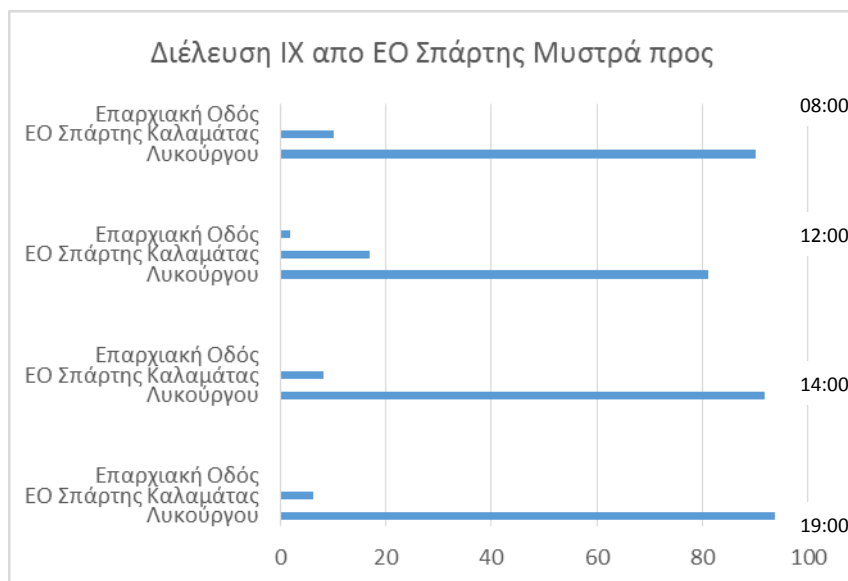
**Γράφημα 61.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Ο κύριος όγκος των διερχόμενων στον κόμβο Z από τη μικρή επαρχιακή οδό καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας κατευθύνονται προς Λυκούργου σε ποσοστό 70-100%.



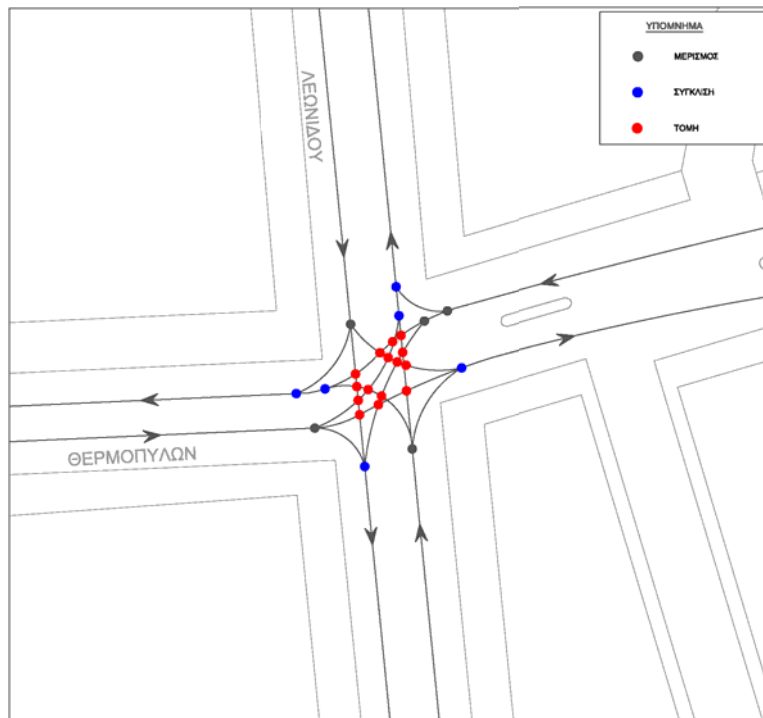
**Γράφημα 62.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, όσοι εισέρχονται στον κόμβο Z από ΕΟ Σπάρτης Μυστρά κατευθύνονται κυρίως προς Λυκούργου σε ποσοστά άνω του 80% καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας ενώ ποσοστό μικρότερο του 20% επιλέγει τη διαδρομή προς Καλαμάτα κυρίως την πρωινή (08.00) και μεσημεριανή (12.00) αιχμή.



**Γράφημα 63.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Κ: Θερμοπυλών - Λεωνίδου



Εικόνα 14. Κόμβος Κ

Στον κόμβο Κ, όπου συγκλίνουν οι Λεωνίδου και Θερμοπυλών, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

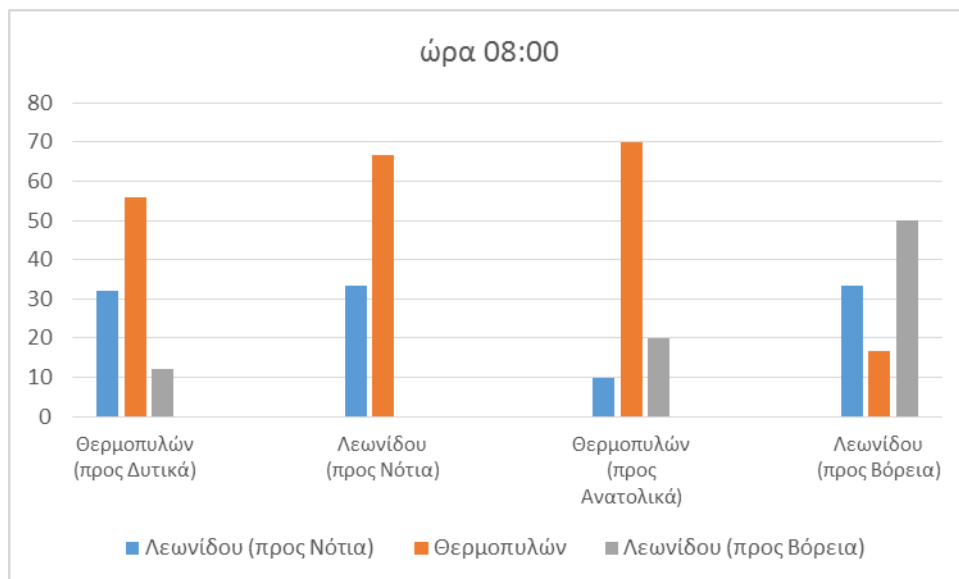
- 5 μερισμοί
- 6 συγκλίσεις
- 16 τομές

Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 16 πιθανά σημεία εμπλοκής που λόγω γεωμετρίας (η οδός Θερμοπυλών δεν έχει ενιαίο άξονα) καθιστούν τον κόμβο μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

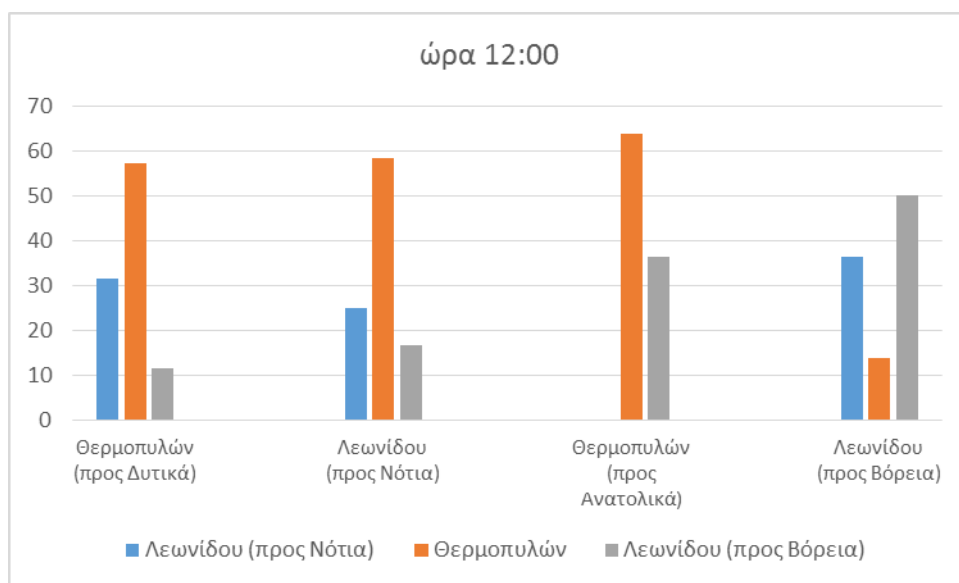
Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο για κάθε μία από τις οδούς (Λεωνίδου και Θερμοπυλών) με κατεύθυνση αντίστοιχη με τις άλλες μετέχουσες;;;; στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00, οι κινούμενοι επί της Θερμοπυλών και προς τις δύο κατευθύνσεις (προς Δυτικά και Ανατολικά) συνεχίζουν ευθεία διερχόμενοι από τον κόμβο Κ, σε ποσοστό 55% και 70% αντίστοιχα. Οι κινούμενοι επί της Λεωνίδου προς Νότο σε ποσοστό 65% εισέρχονται στην πόλη μέσω της Θερμοπυλών, ενώ οι κινούμενοι προς Βόρεια συνεχίζουν ευθεία σε ποσοστό 50%.



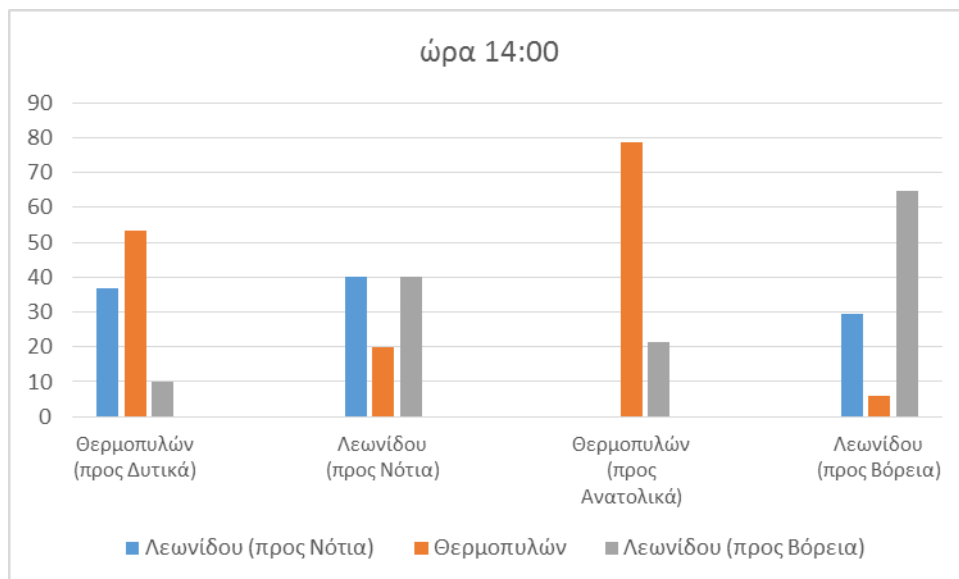
**Γράφημα 64.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Αντίστοιχα, στις 12.00 η κατανομή των οχημάτων στις στρέφουσες ακολουθεί την ίδια λογική σε ποσοστά οχημάτων που εισέρχονται και εξέρχονται του δακτυλίου.



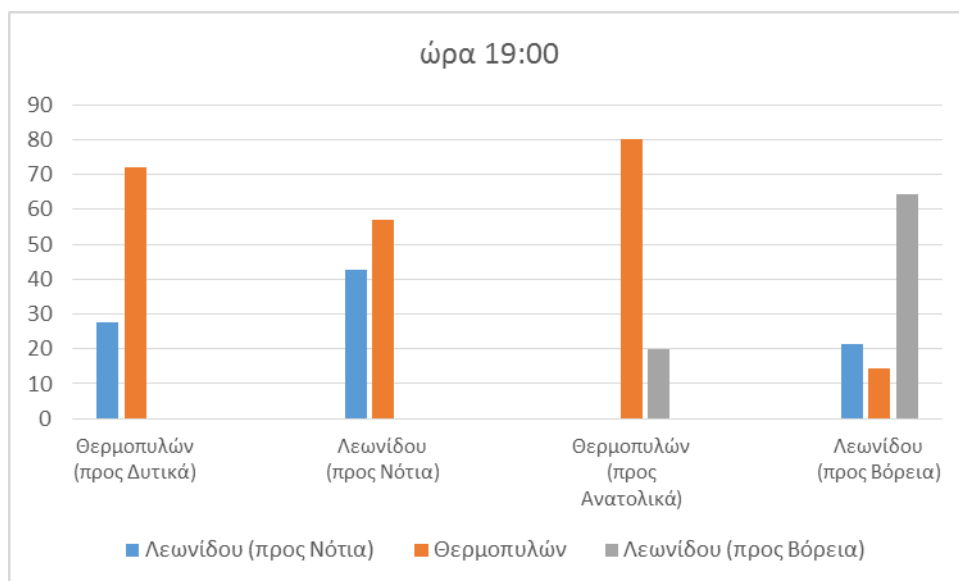
**Γράφημα 65.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00 παρατηρείται ότι ο μεγαλύτερος όγκος των οχημάτων που κινούνται επί της Θερμοουλύων προς τα Δυτικά σε ποσοστό άνω του 50% συνεχίζουν επί της Θερμοουλύων και 38% ακολουθούν τη Λεωνίδου προς Νότο. Οι κινούμενοι επί της Λεωνίδου προς Νότο συνεχίζουν κατά κανόνα σε ευθεία πορεία όπως και οι κινούμενοι επί της Θερμοουλύων (προς ανατολικά) σε ποσοστό περίπου 80%.



**Γράφημα 66.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00, ο μεγαλύτερος όγκος των κινήσεων κατευθύνεται προς τη Θερμοπυλών (55-80%) τόσο για τους ερχόμενους από Θερμοπυλών όσο και από Λεωνίδου (προς Νότια).



**Γράφημα 67.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

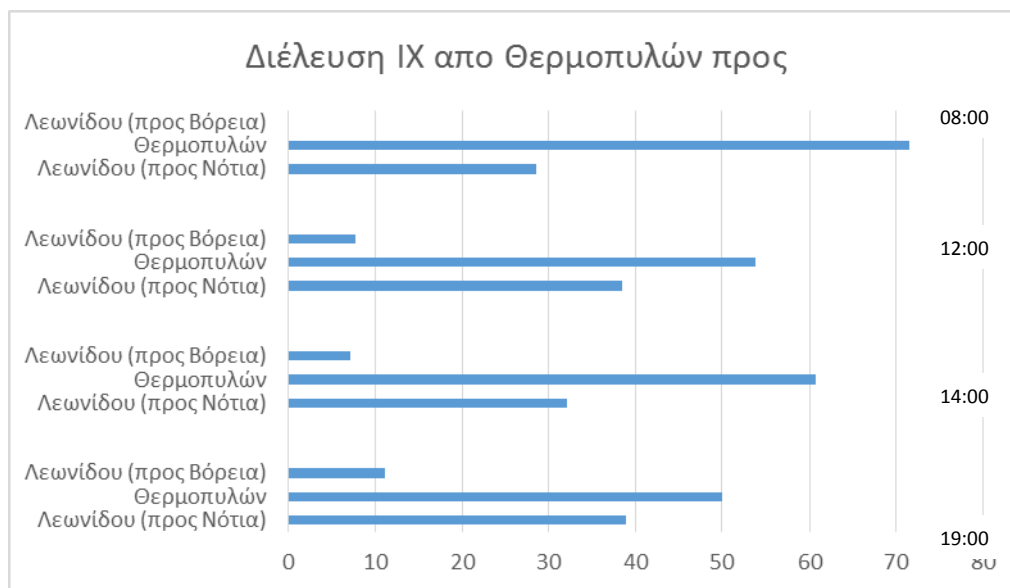
### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστό οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλες τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Κ στην οδό Θερμοπυλών (προς

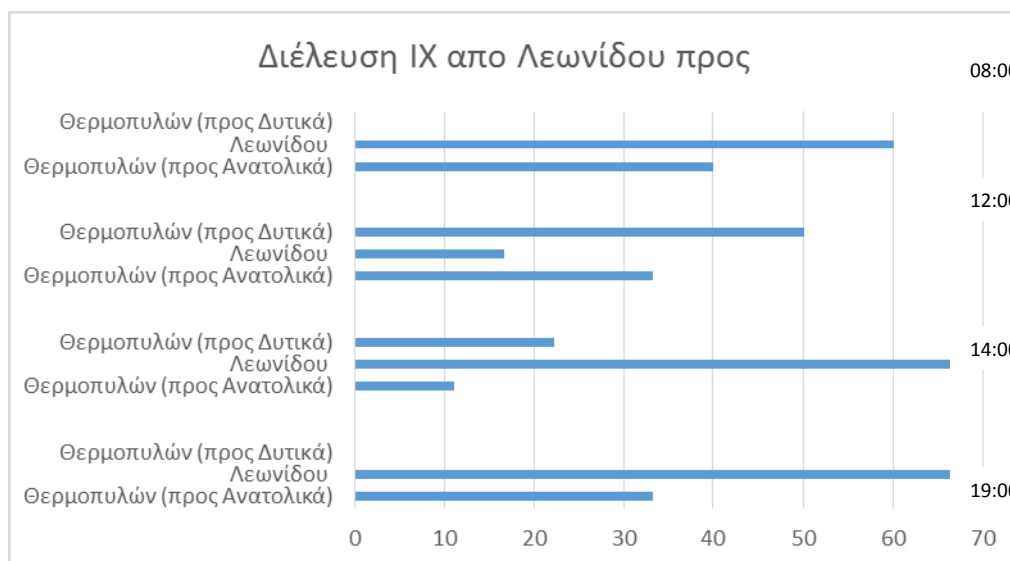


Δυτικά) συνεχίζει ευθεία επί αυτής καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, και μάλιστα σε ποσοστό άνω του 70% κατά την πρωινή αιχμή (08.00).



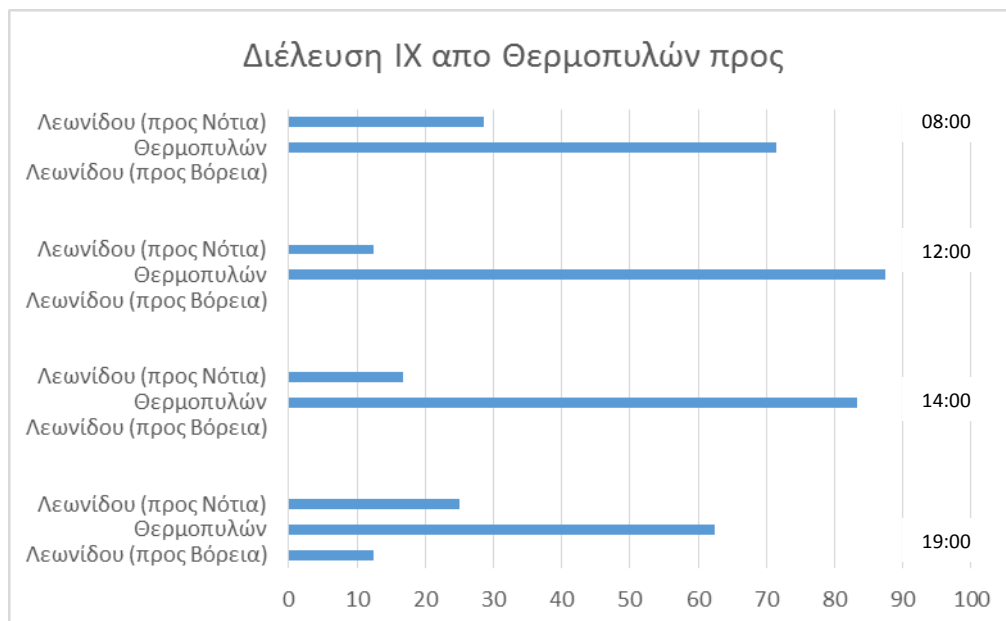
**Γράφημα 68.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Για τους κινούμενους επί της Λεωνίδου (προς Νότια) ο μέσος ημερήσιος μέσος όρος συνεχίζει ευθεία επί αυτής για είσοδο τους προς την πόλη, με ποσοστά άνω του 65% για τη μεσημεριανή και απογευματινή μέτρηση (14.00 και 19.00).



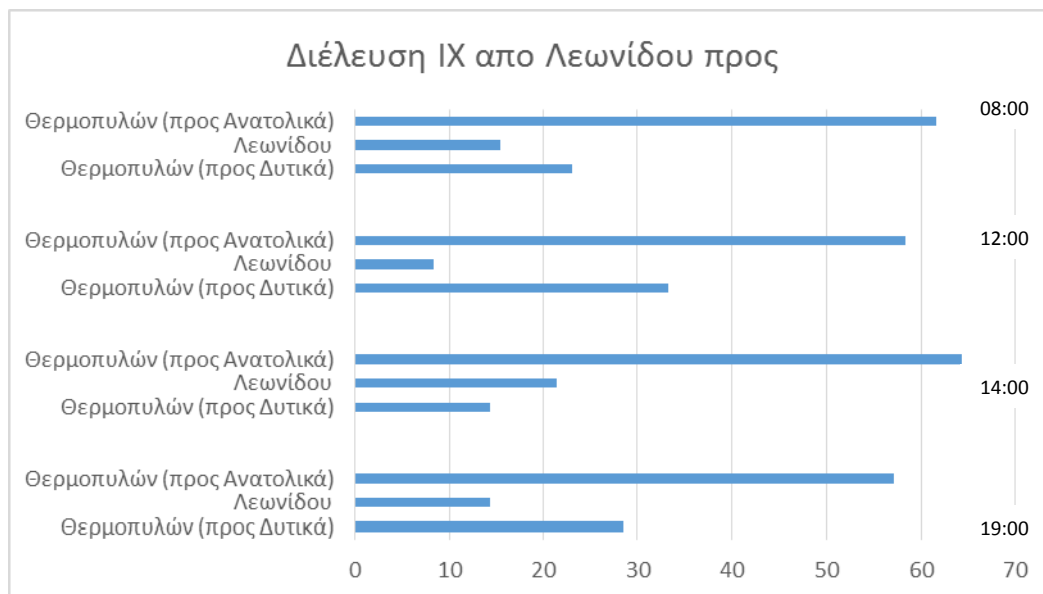
**Γράφημα 69.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Αντίστοιχα οι κινούμενοι επί της Θερμοπυλών (προς Ανατολικά) συνεχίζουν ευθεία μέσω του κόμβου Κ και κυρίως τις μεσημεριανές ώρες σε ποσοστά άνω του 80%.



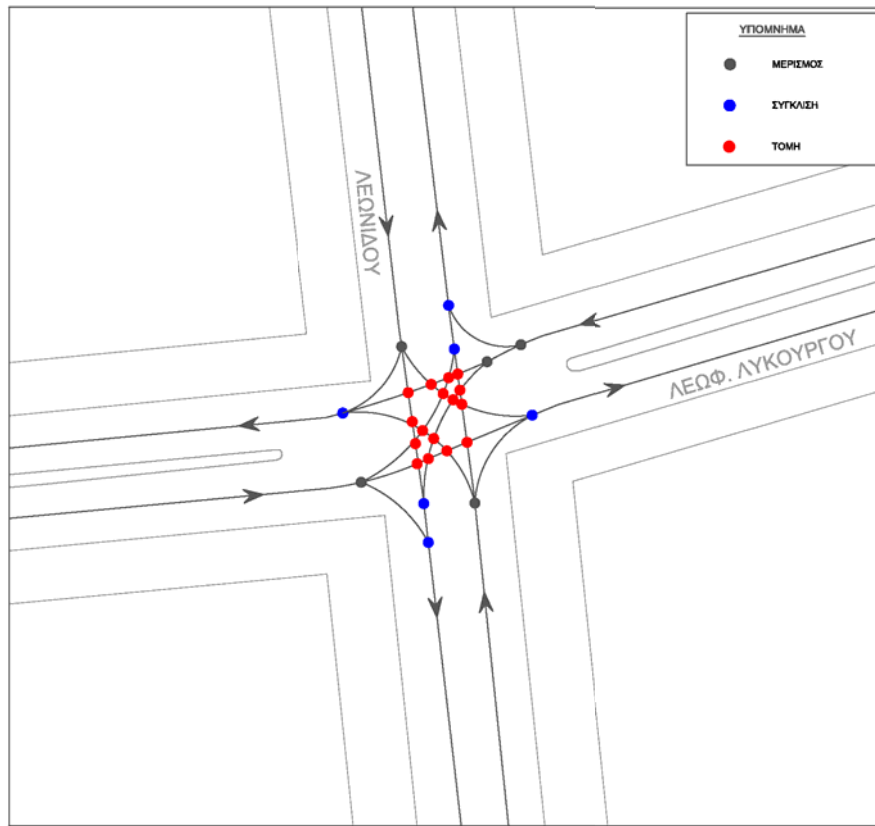
**Γράφημα 70.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, οι κατευθυνόμενοι Βόρεια από τη Λεωνίδου στρίβουν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας προς Θερμοπυλών στην κατεύθυνση προς Ανατολικά σε ποσοστά κοντά στο 60% . Κατά τη μεσημεριανή (12.00) και απογευματινή (19.00) αιχμή κινούνται σε ποσοστό περίπου 30% στην κατεύθυνση Θερμοπυλών (προς Δυτικά).



**Γράφημα 71.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Λ: Λυκούργου - Λεωνίδου



Εικόνα 15. Κόμβος Λ

Στον κόμβο Λ, όπου συγκλίνουν οι Λεωνίδου και Λ.Λυκούργου, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

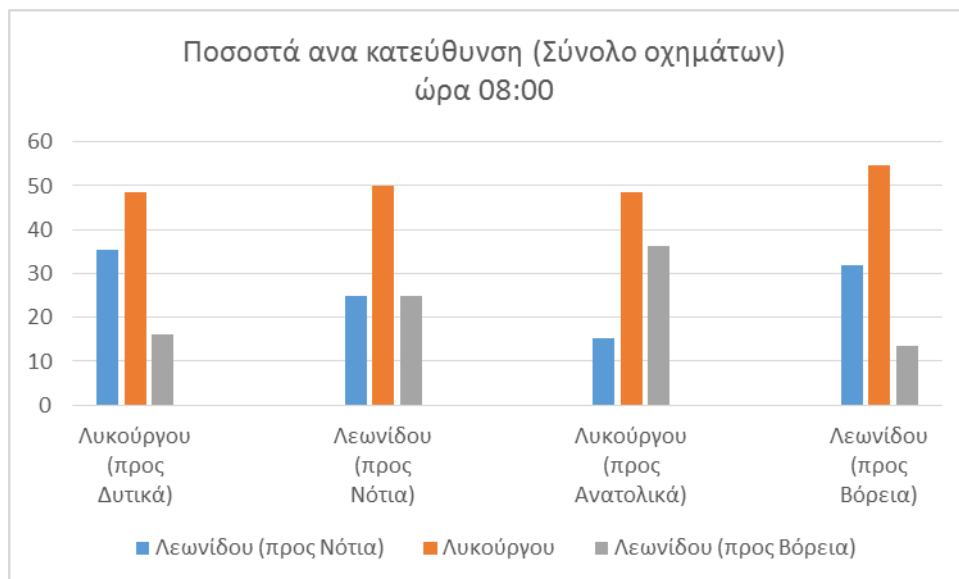
- 5 μερισμοί
- 6 συγκλίσεις
- 16 τομές

Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 16 πιθανά σημεία εμπλοκής που λόγω γεωμετρίας καθιστούν τον κόμβο απολύτως μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

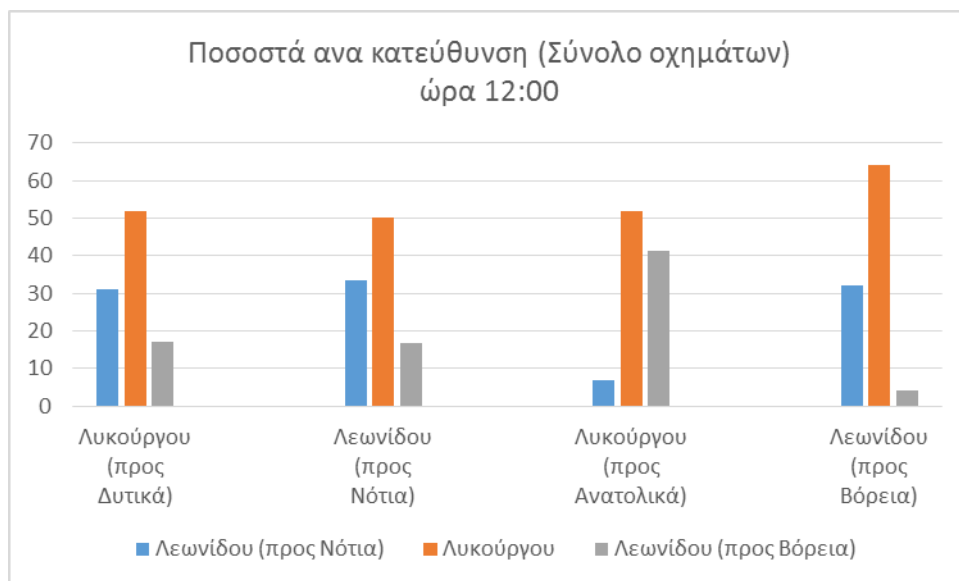
Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο Λ για κάθε μία από τις οδούς (Λεωνίδου και Λυκούργου) με κατεύθυνση αντίστοιχη με τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00, το 50% των κινούμενων από όλες τις κατευθύνσεις εισερχόμενοι στον κόμβο κατευθύνονται προς Λυκούργου. Το 12-35% όσων ακολουθούν την κατεύθυνση της Λεωνίδου (προς Βορρά) προέρχονται από τη Λυκούργου (ανατολικά και δυτικά).



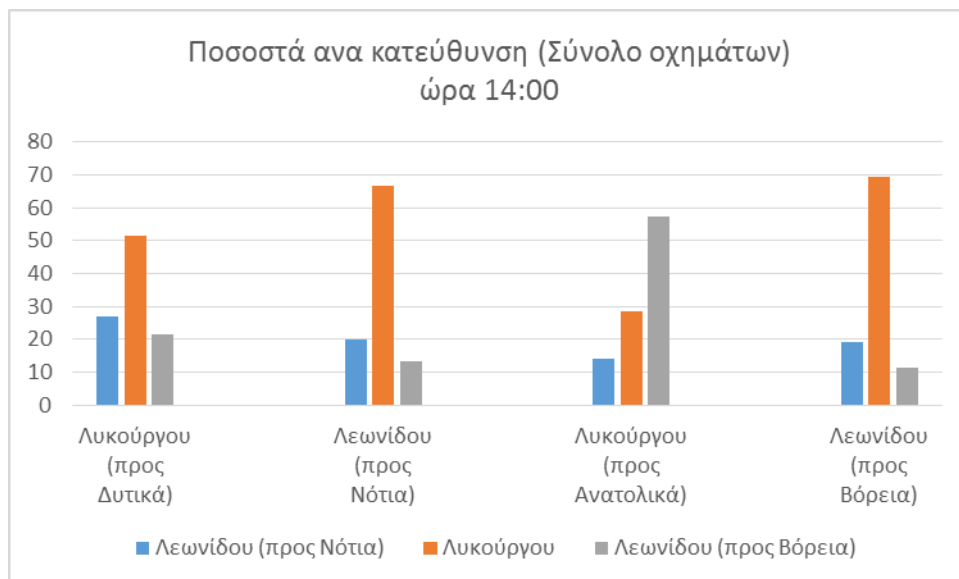
**Γράφημα 72.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Όμοια, στις 12.00 ο κύριος όγκος των μετακινούμενων κατευθύνεται προς Λυκούργου, με ποσοστό άνω του 60% για τους προερχόμενους από Λεωνίδου (προς Βόρεια). Την κατεύθυνση Λεωνίδου (προς Βόρεια) ακολουθεί το 40% των κινούμενων επί της Λυκούργου (προς Ανατολικά).



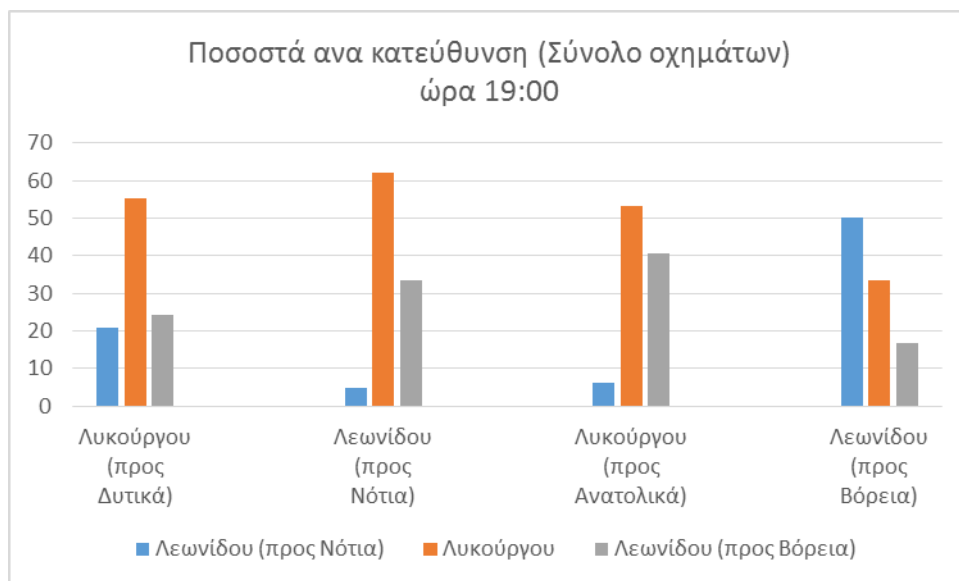
**Γράφημα 73.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Κατά τη μεσημεριανή αιχμή, στις 14.00, η Λυκούργου συγκεντρώνει μικρότερα ποσοστά του συνόλου των εισερχόμενων στον κόμβο από τη Λυκούργου (<30%), ενώ περίπου το 70% των εισερχόμενων από Λεωνίδου (προς Βόρεια).



**Γράφημα 74.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00, 55% των κινούμενων επί της Λυκούργου (προς Δυτικά) συνεχίζουν ευθεία, 60% των κινούμενων επί της Λεωνίδου (προς Νότια) κατευθύνονται επίσης προς Λυκούργου, ενώ το 52% των κατευθυνόμενων ανατολικά από Λυκούργου συνεχίζει ευθεία.



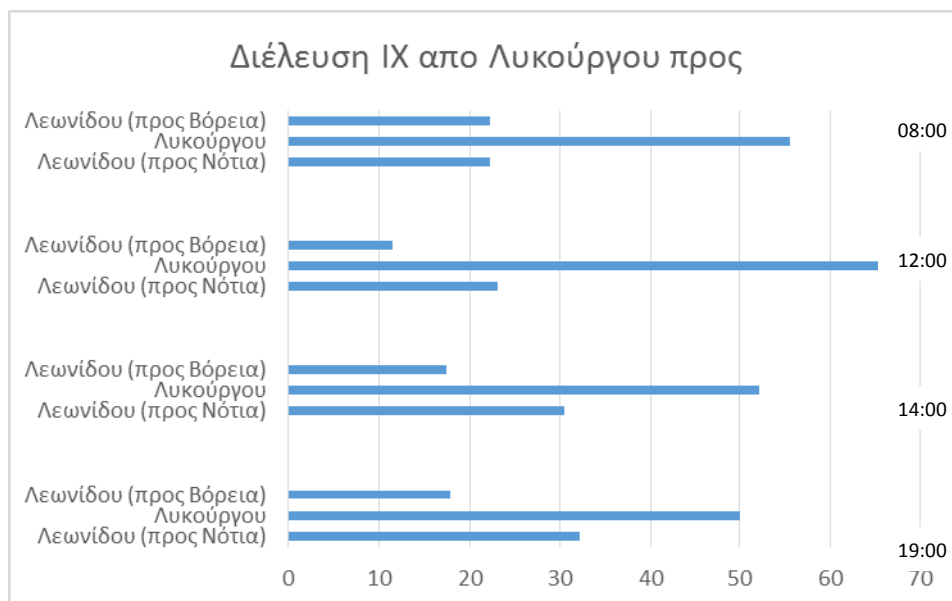
**Γράφημα 75.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλες τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

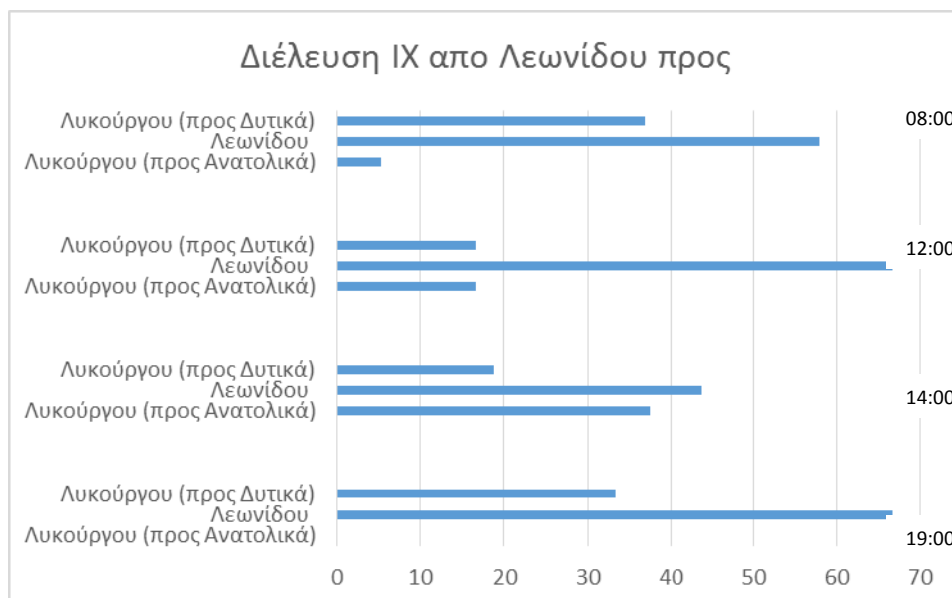
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Λ στην οδό Λυκούργου (προς

Δυτικά) συνεχίζει ευθεία επί αυτής καθόλη τη διάρκεια της ημέρας, και μάλιστα σε ποσοστό άνω του 65% κατά την μεσημεριανή αιχμή (12.00).



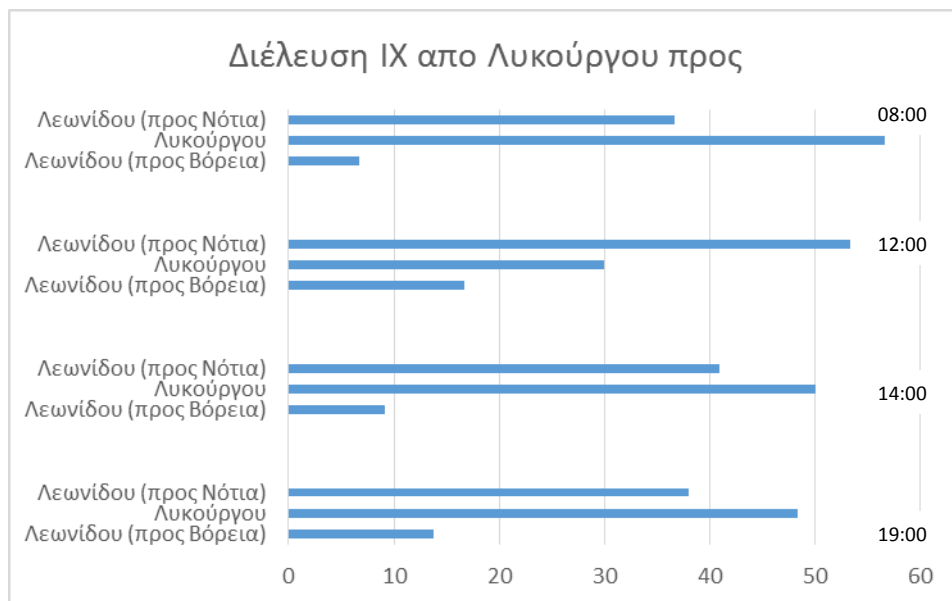
**Γράφημα 76.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι νότια επί της Λεωνίδου συνεχίζουν ευθεία καθόλη τη διάρκεια της ημέρας με ποσοστά άνω του 65% το μεσημέρι (12.00) και απόγευμα (19.00).



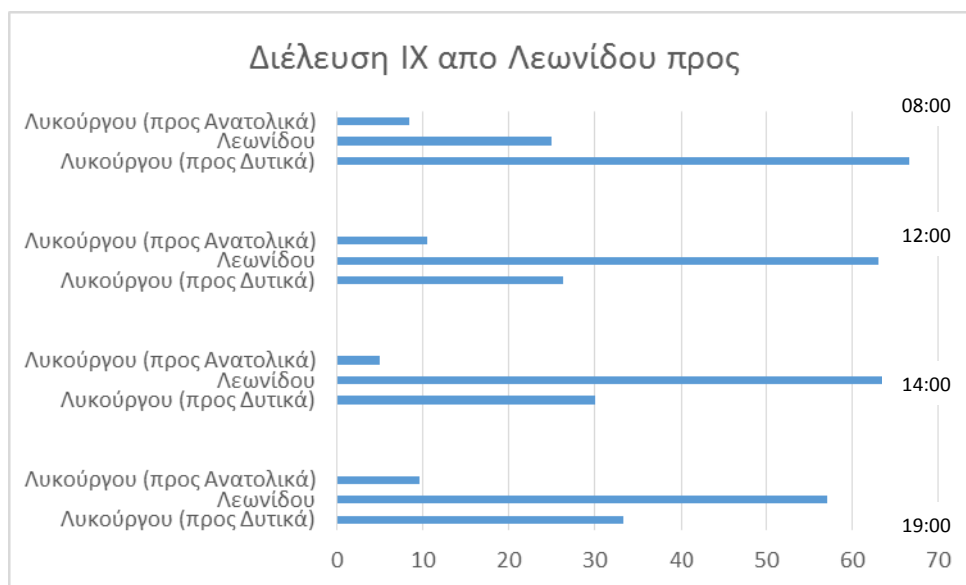
**Γράφημα 77.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι επί της Λυκούργου προς Ανατολή, συνεχίζουν ευθεία επί αυτής καθόλη τη διάρκεια της ημέρας, με ποσοστά άνω του 45%.



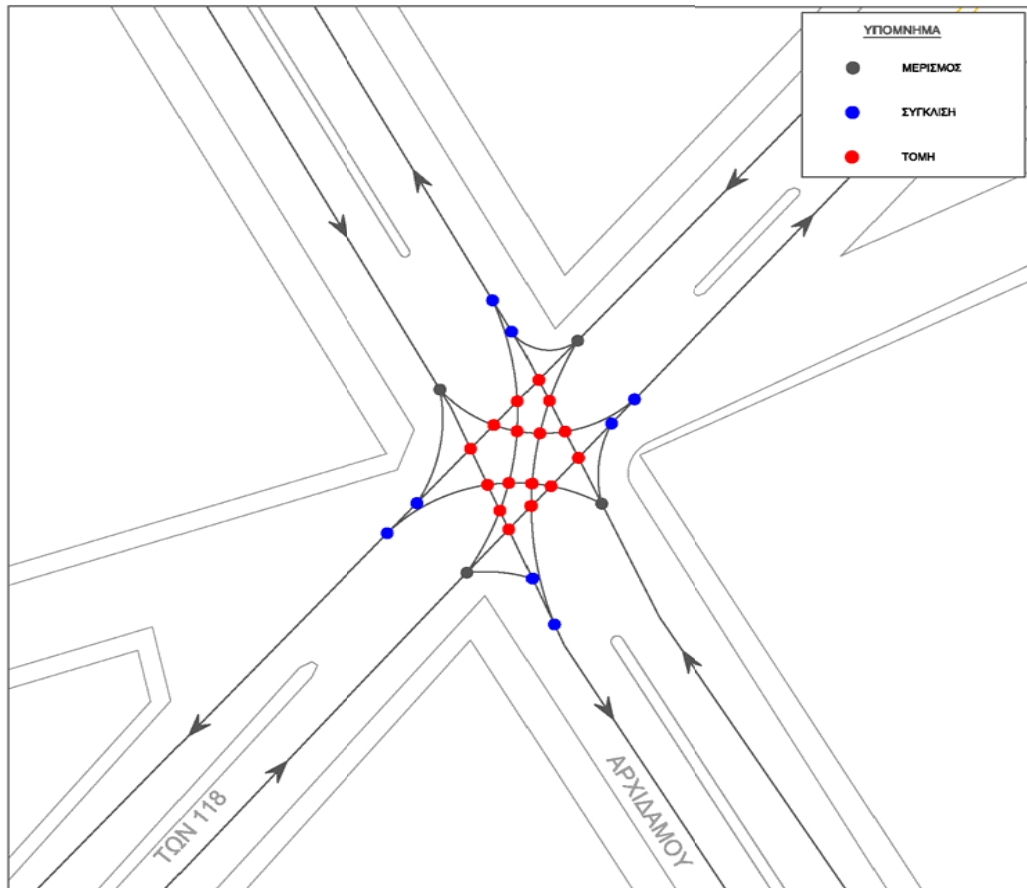
**Γράφημα 78.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, οι κινούμενοι βόρεια επί της Λεωνίδου, από τις 12.00 και μετά ακολουθούν ευθεία πορεία με ποσοστά άνω του 50%, ενώ στις 08.00 ο κύριος όγκος των οχημάτων (65% ) κατευθύνεται προς Λυκούργου (δυτικά).



**Γράφημα 79.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Μ: Των 118 - Αρχιδάμου - Δωριέων



**Εικόνα 16.** Κόμβος Μ

Στον κόμβο Μ, όπου συγκλίνουν οι της των 118 Μαρτύρων και Αρχιδάμου, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 4 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 16 τομές

Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 16 πιθανά σημεία εμπλοκής που λόγω γεωμετρίας καθιστούν τον κόμβο απολύτως μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

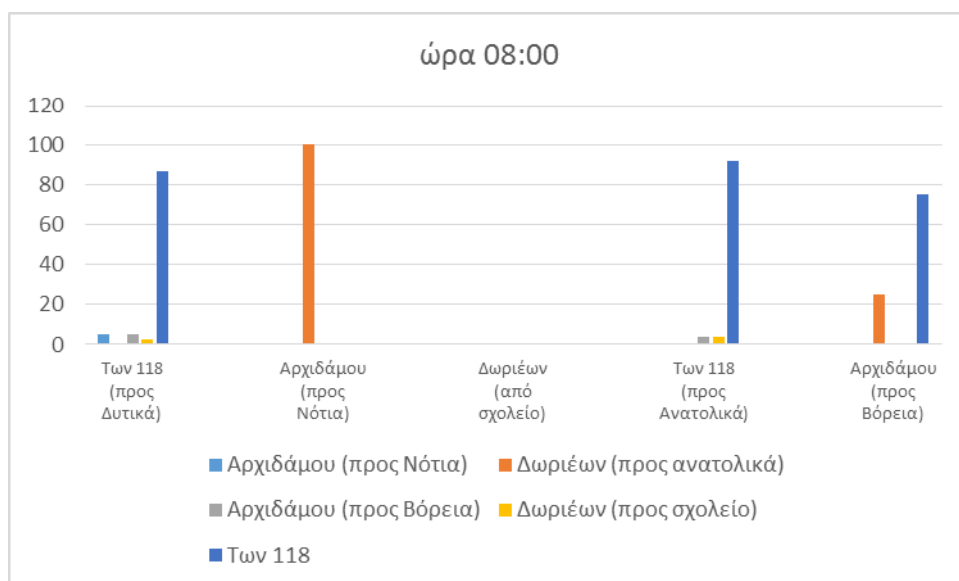
### **Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων**

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο Μ για κάθε μία από τις οδούς (των 118 Μαρτύρων και Αρχιδάμου) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08.00, το 85% των κινούμενων επί της των 118 Μαρτύρων συνεχίζουν ευθεία ενώ το 100% των κινούμενων νότια επί της Αρχιδάμου κατευθύνονται ανατολικά

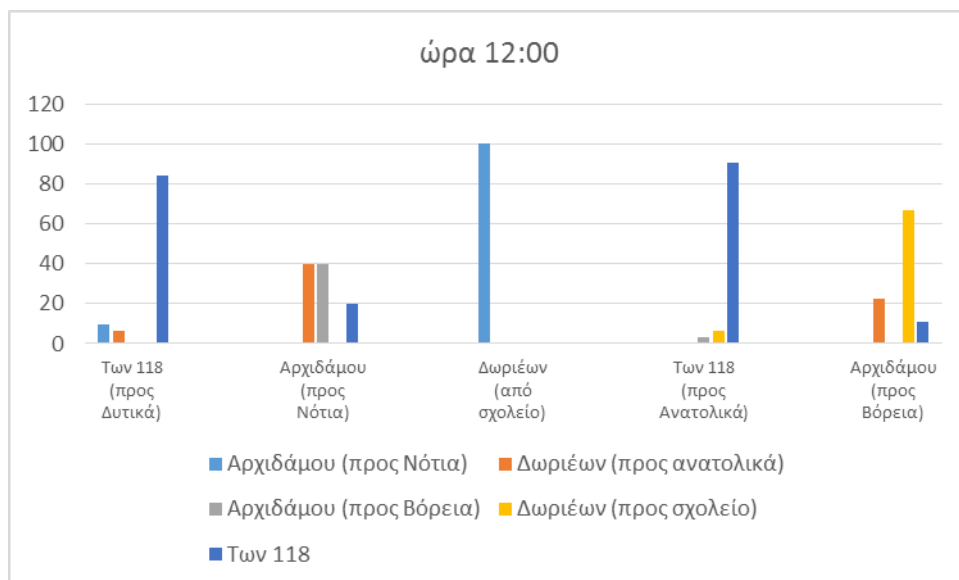


προς Δωριέων. Περισσότερο από το 90% των κινούμενων επί της των 118 Μαρτύρων (προς Ανατολικά) συνεχίζουν ευθεία. Τέλος οι μετακινούμενοι βόρεια μέσω της Αρχιδάμου, εισερχόμενοι στον κομβο Μ, κατευθύνονται σε ποσοστό 25% προς Δωριέων και 75% προς την των 118 Μαρτύρων.



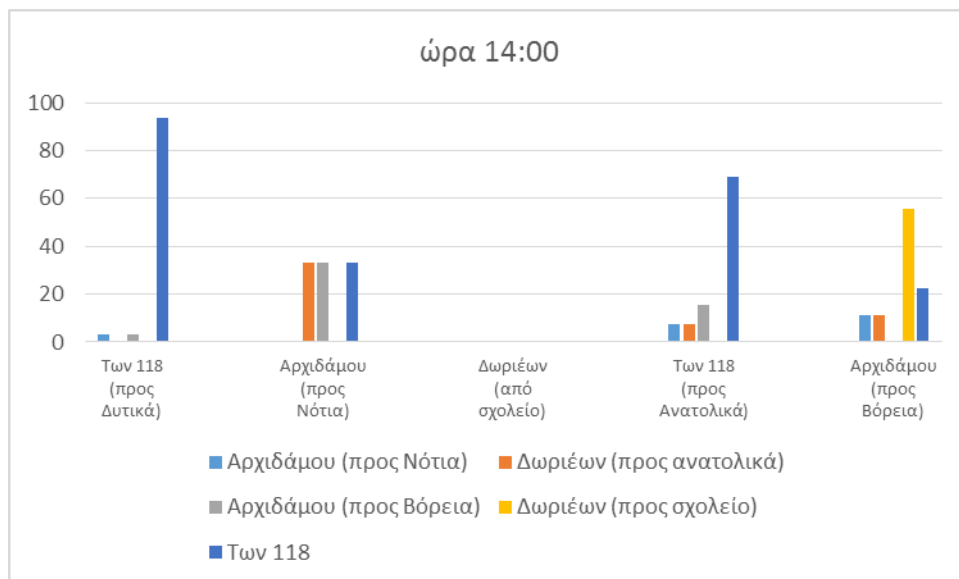
**Γράφημα 80.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12.00 αυξημένη είναι η κίνηση προς των 118 Μαρτύρων για τους προερχόμενους από την ίδια προς Δυτικά (85%) και προς Ανατολικά (90%). 100% των κινούμενων επί της Δωριέων από το σχολείο κινούνται νότια προς Αρχιδάμου.



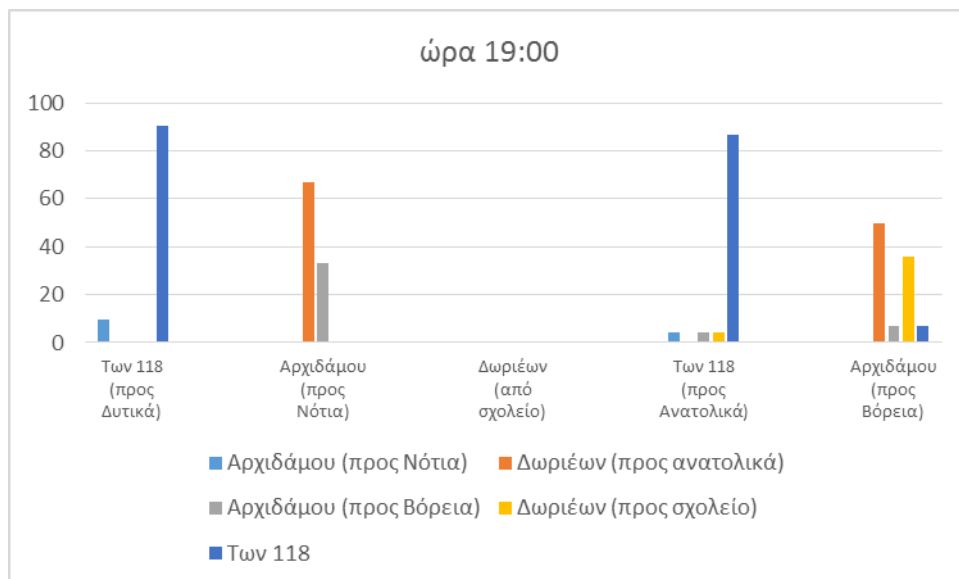
**Γράφημα 81.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14.00 εντοπίζονται ανάλογα ποσοστά στρέψουσων προς την των 118 Μαρτύρων, με μεταβολές που αφορούν την κίνηση μέσω του Κόμβου Μ από την Αρχιδάμου (προς Βόρεια). Ειδικότερα ποσοστό περίπου 60% κατευθύνεται προς τη Δωριέων (προς σχολείο) και περίπου 20% προς την των 118 Μαρτύρων.



**Γράφημα 82.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19.00 ανάλογες κινήσεις πραγματοποιούνται προς την των 118 Μαρτύρων, ενώ οι κινούμενοι επί της Αρχιδάμου (προς Βόρεια) επιλέγουν σε ποσοστό 50% την κατεύθυνση προς Δωριέων (ανατολικά), 35% προς Δωριέων (προς σχολεία) και σε μικρότερα ποσοστά την κίνηση προς Αρχιδάμου (νότια και βόρεια).

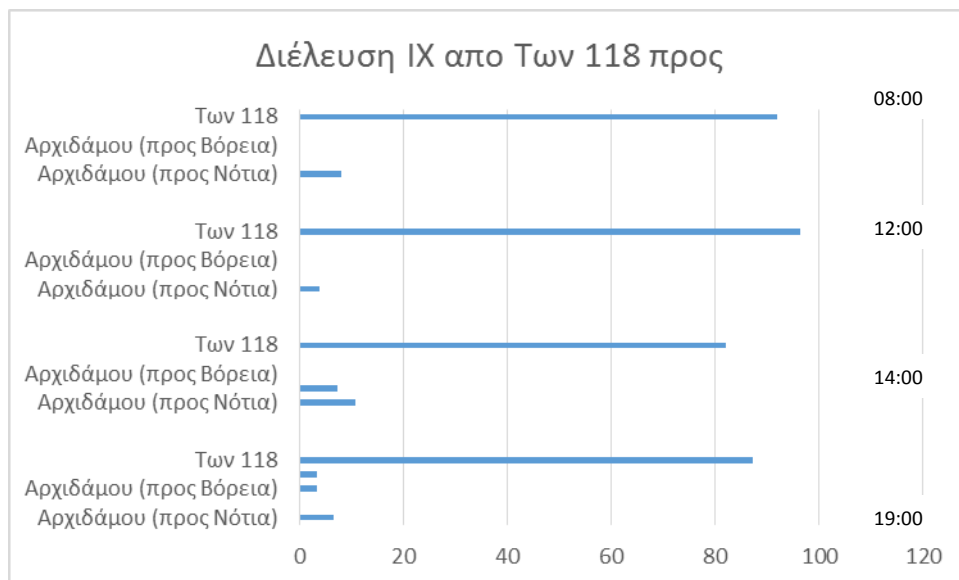


**Γράφημα 83.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

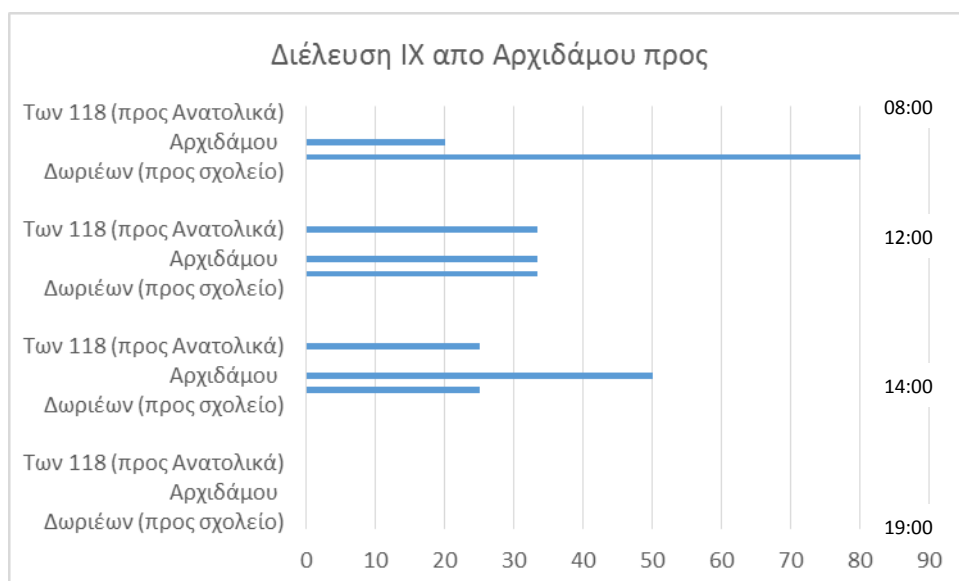
Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Μ στην οδό των 118 Μαρτύρων συνεχίζει ευθεία επί αυτής σε ποσοστό 80-100%, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Το 10% των κινούμενων επί της των 118 Μαρτύρων, επιλέγει να κινηθεί προς Αρχιδάμου το πρωί (08.00) και το μεσημέρι (14.00).



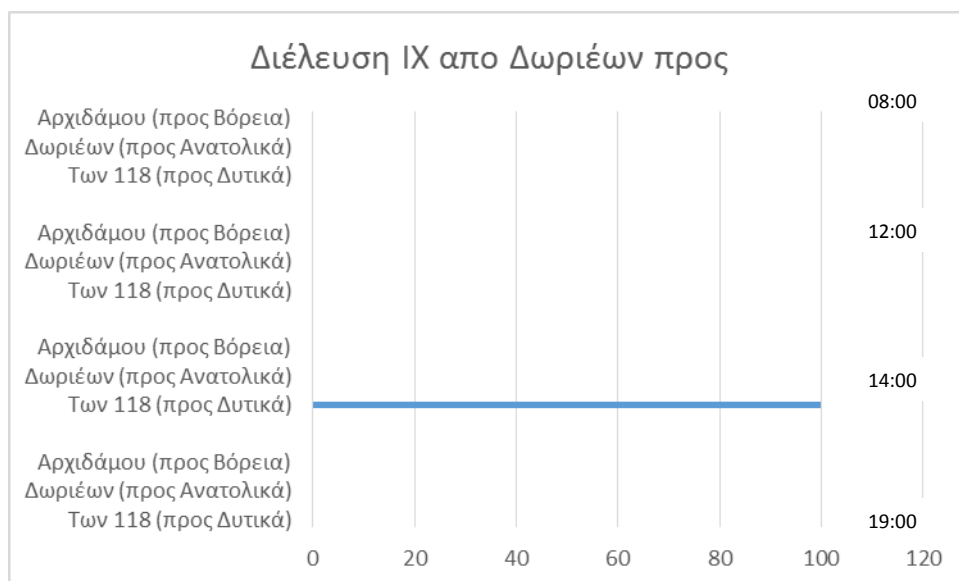
**Γράφημα 84.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι επί της Αρχιδάμου (προς Νότια) σε ποσοστό 80% το πρωί κατευθύνονται προς Δωριέων, ισοκατανέμονται κατά τη μέτρηση των 12:00 προς όλες τις κατευθύνσεις, ενώ το μεσημέρι, 14:00, ακολουθούν σε ποσοστό 50% ευθεία πορεία.



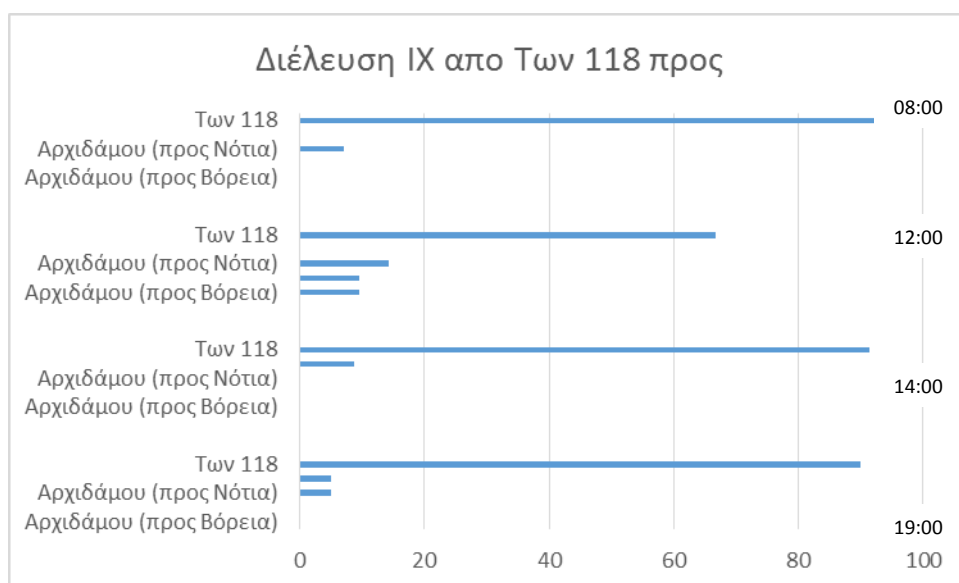
**Γράφημα 85.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι επί της Δωριέων (από σχολείο) διοχετεύονται στο σύνολό τους κατά τη μεσημεριανή αιχμή προς την των 118 Μαρτύρων (προς Δυτικά).



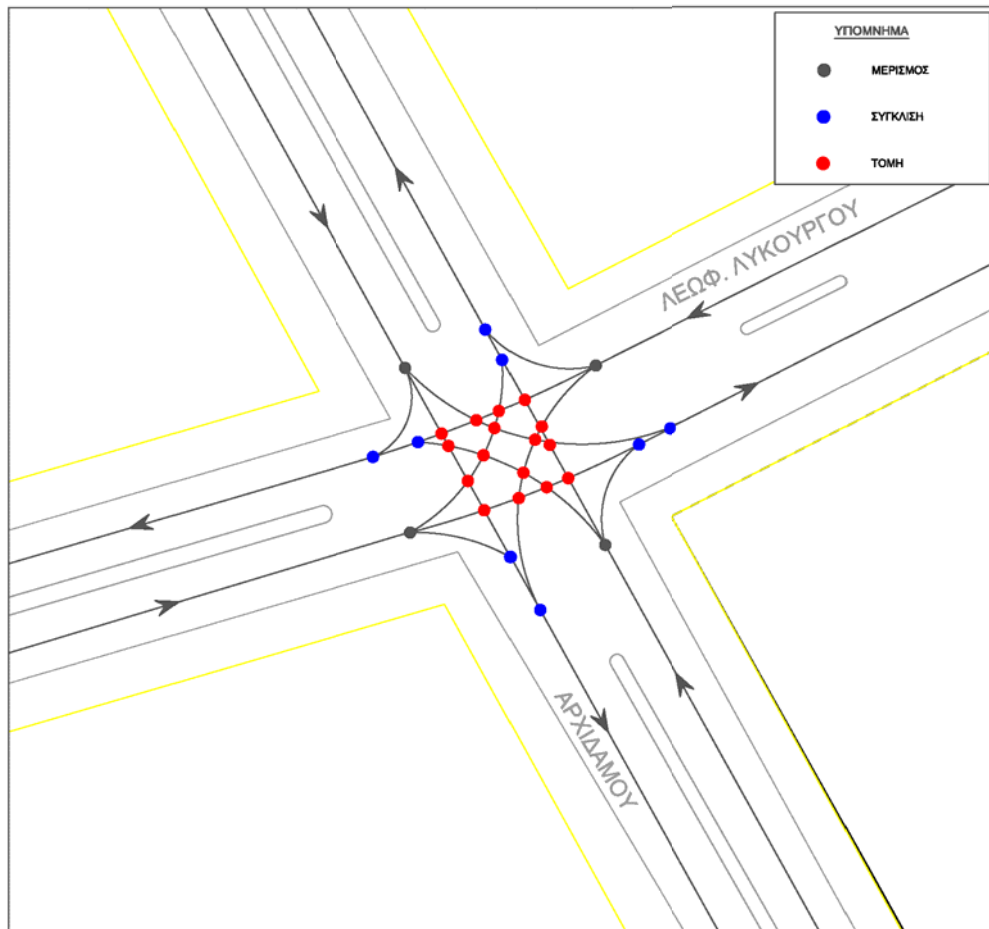
**Γράφημα 86.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι ανατολικά επί της των 118 Μαρτύρων συνεχίζουν ευθεία σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% για τις ώρες 08.00, 14.00 και 19.00, ενώ στις 12.00 το 68% ακολουθεί την ίδια πορεία.



**Γράφημα 87.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος N: Λυκούργου - Αρχιδάμου



**Εικόνα 17.** Κόμβος N

Στον κόμβο N, όπου συγκλίνουν οι Λ.Λυκούργου και Αρχιδάμου, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

- 4 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 16 τομές

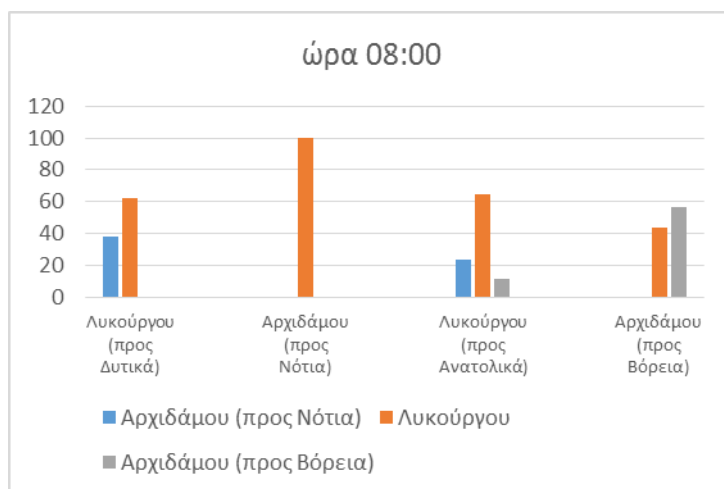
Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 16 πιθανά σημεία εμπλοκής, που λόγω γεωμετρίας καθιστούν τον κόμβο απολύτως μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

### **Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων**

Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο N για κάθε μία από τις οδούς (Λ. Λυκούργου και Αρχιδάμου) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

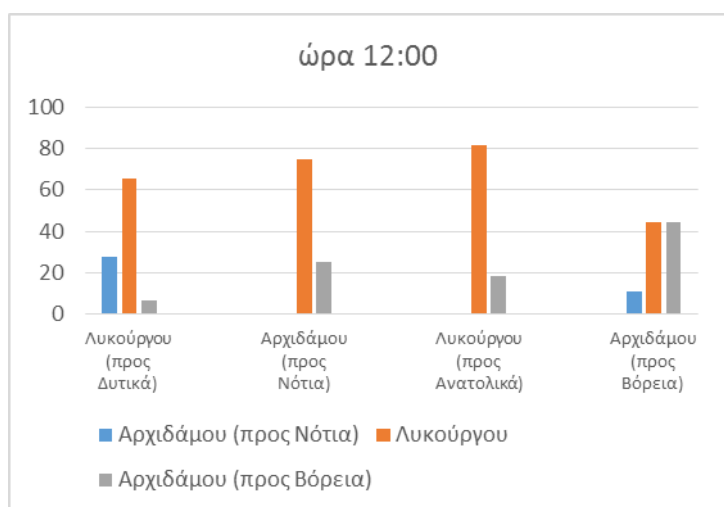
Στις 08.00, ο μεγαλύτερος όγκος των μετακινούμενων από τη Λυκούργου (και προς τις δύο κατευθύνσεις) και την Αρχιδάμου (προς Νότια) συνεχίζει επί της

Λυκούργου, ενώ 40% των κινούμενων επί της Λυκούργου (προς Δυτικά) επιλέγει την κατεύθυνση προς Αρχιδάμου (προς Νότια).



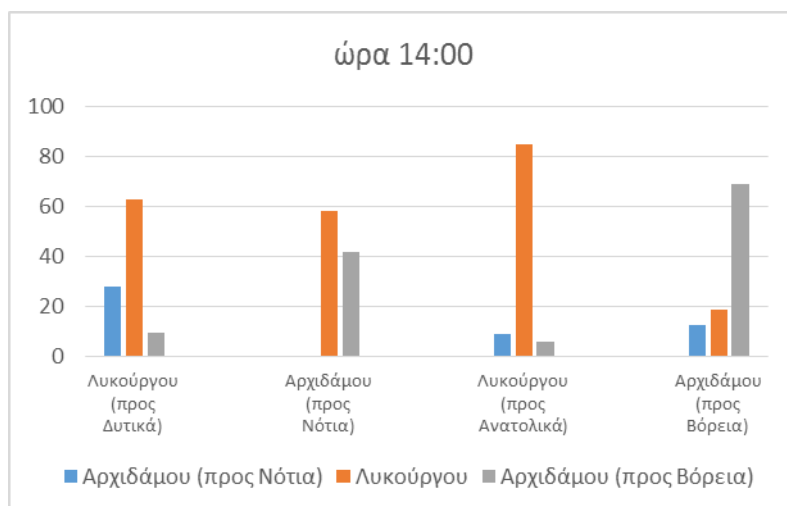
**Γράφημα 88.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12:00 καταγράφεται αύξηση της κίνησης προς Λυκούργου, ενώ ποσοστό περίπου 20% κατευθύνεται και προς Αρχιδάμου (βόρεια) προερχόμενο από Αρχιδάμου και Λυκούργου (ανατολικά).



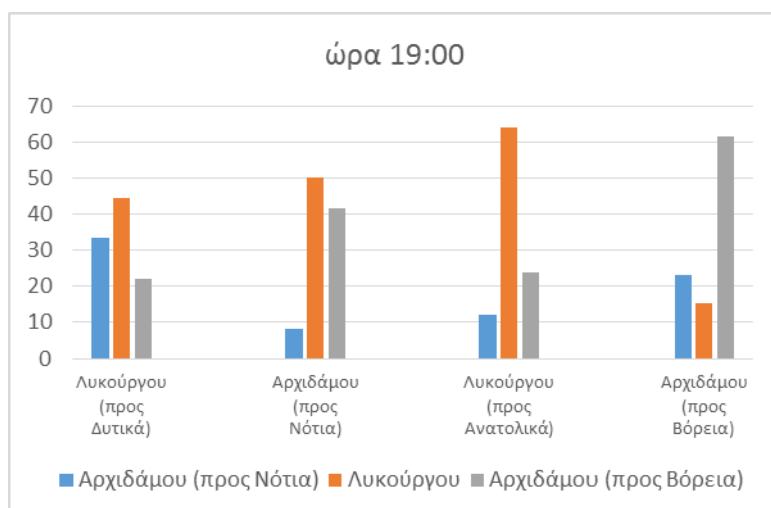
**Γράφημα 89.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14:00 παρατηρείται αντίστοιχη τάση προς Λυκούργου με αυξημένη την στρέφουσα προς Αρχιδάμου (βόρεια) με ποσοστό 40% έως 70% από Αρχιδάμου.



**Γράφημα 90.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, στις 19:00 παρατηρείται αυξημένη μετακίνηση προς Λυκούργου που αγγίζει το 65% για την ευθεία διέλευση του κόμβου, ενώ η ευθεία κίνηση επί της Αρχιδάμου ξεπερνά το 60%.

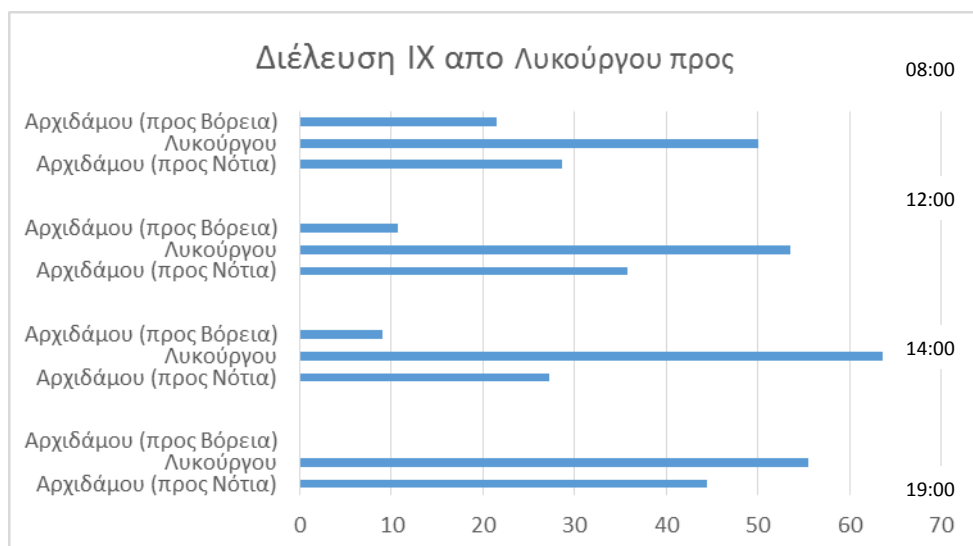


**Γράφημα 91.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

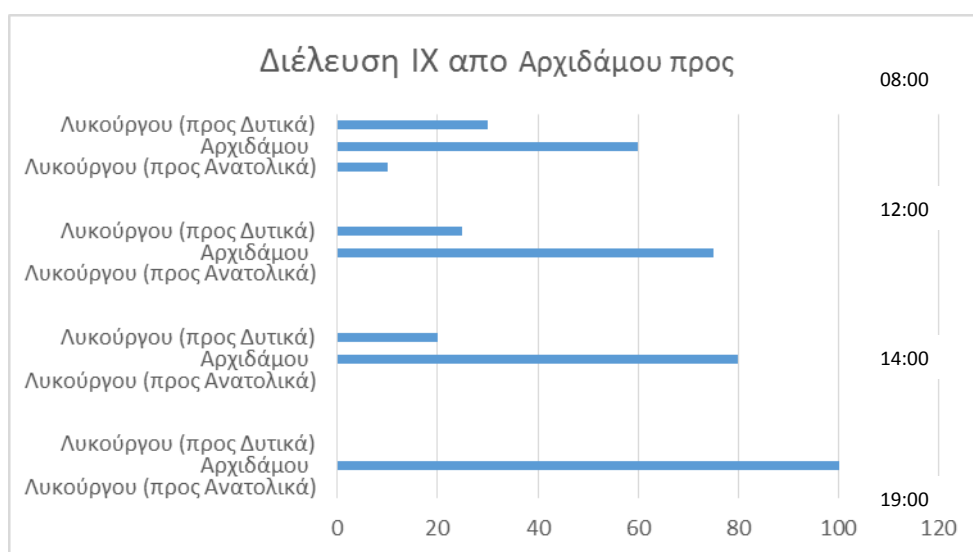
Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Λ στην οδό Λυκούργου (προς Δυτικά) συνεχίζει ευθεία επί αυτής σε ποσοστό 50-65%, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Ποσοστό 65% επιλέγει την διέλευση μέσω της Λυκούργου (προς Δυτικά) το απόγευμα (19:00), ενώ λιγότεροι από 10% κινούνται βόρεια προς Αρχιδάμου κατά τις μεσημεριανές ώρες (12:00 και 14:00).



**Γράφημα 92.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι νότια επί της Αρχιδάμου συνεχίζουν καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας σε ποσοστά μεγαλύτερα του 60% την διέλευση ευθεία μέσω του κόμβου Ν, ενώ κατά τις πρωινές και μεσημεριανές ώρες το 20-25% των οχημάτων επιλέγει τη στροφή προς Λυκούργου (προς Δυτικά).



**Γράφημα 93.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

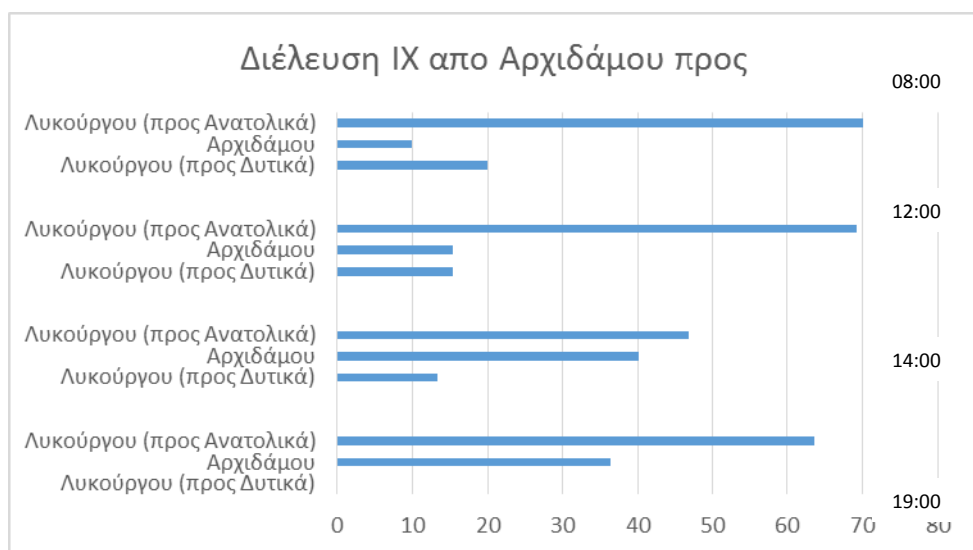
Οι κινούμενοι ανατολικά επί της Λυκούργου καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας συνεχίζουν επί αυτής σε ποσοστά άνω του 60%, ενώ τις απογευματινές ώρες (19:00) παρατηρείται αύξηση της κίνησης προς Αρχιδάμου (βόρεια).





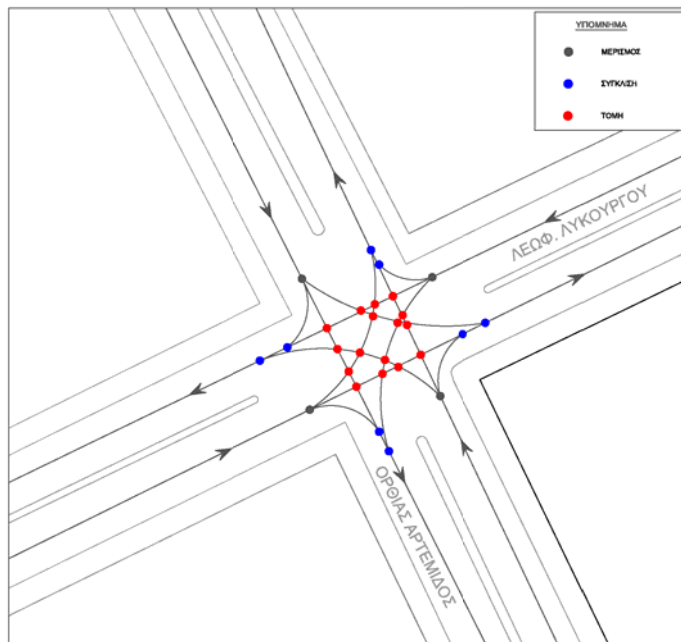
**Γράφημα 94.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, οι κινούμενοι βόρεια επί της Αρχιδάμου συνεχίζουν ανατολικά προς Λυκούργου στο σύνολο της ημέρας σε ποσοστό άνω του 45% ενώ κατά την πρωινή και απογευματινή αιχμή επιλέγουν την κίνηση δυτικά προς Λυκούργου σε ποσοστό 20% και 35% αντίστοιχα.



**Γράφημα 95.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

### Κόμβος Ο: Λυκούργου - Ορθίας Αρτέμιδος



**Εικόνα 18.** Κόμβος Ο

Στον κόμβο Ο, όπου συγκλίνουν οι Λ. Λυκούργου και Ορθίας Αρτέμιδας, εντοπίζονται οι παρακάτω τύποι ελιγμών:

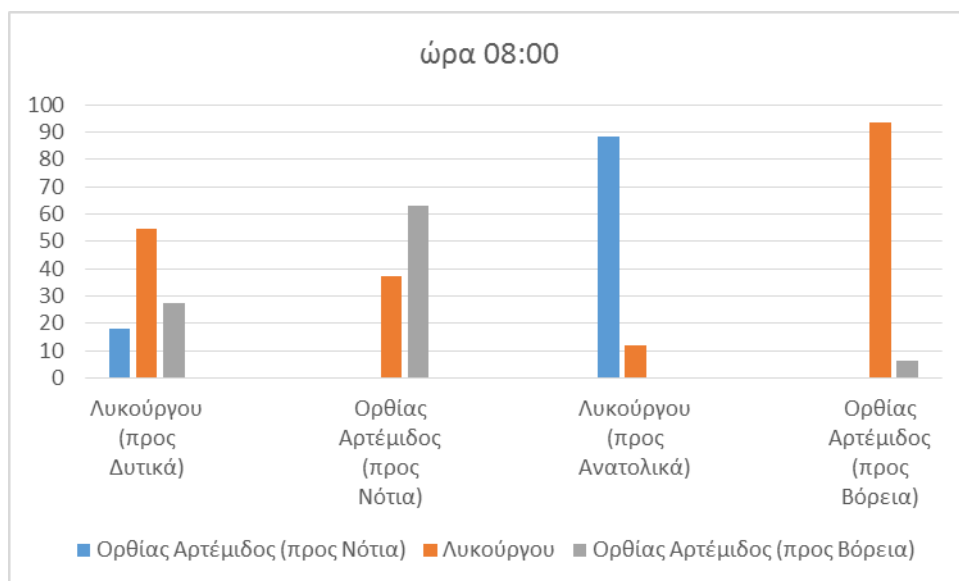
- 4 μερισμοί
- 8 συγκλίσεις
- 16 τομές

Σε αυτόν τον κόμβο εντοπίζονται 16 πιθανά σημεία εμπλοκής που λόγω γεωμετρίας καθιστούν τον κόμβο απολύτως μη ικανοποιητικό σε επίπεδο εξυπηρέτησης, επίπεδο ασφάλειας και προσπελασιμότητας.

### Ποσοστά ανά κατεύθυνση στο σύνολο των οχημάτων

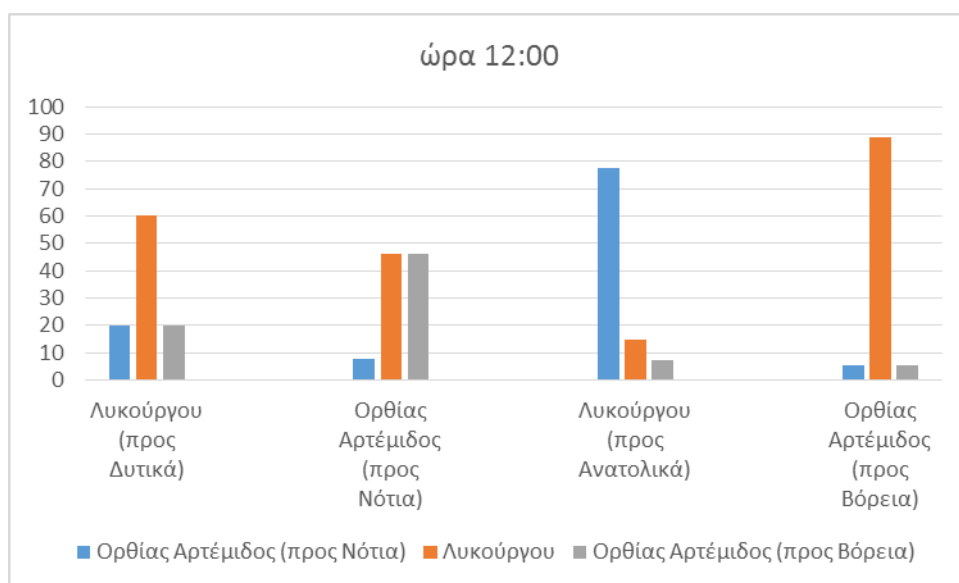
Στο παρακάτω διάγραμμα εντοπίζονται τα ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο Ο για κάθε μία από τις οδούς (Λ. Λυκούργου και Ορθίας Αρτέμιδας) με κατεύθυνση αντίστοιχα τις άλλες μετέχουσες στον κόμβο (στρέφουσες κινήσεις).

Στις 08:00, 55% των μετακινούμενων από τη Λυκούργου (προς Δυτικά) συνεχίζουν ευθεία μέσω του κόμβου Ο, ενώ 25% κατευθύνονται βόρεια επί της Ορθίας Αρτέμιδας και 18% νότια αυτής. Νότια επί της Ορθίας Αρτέμιδας σε ποσοστό περίπου 90% κινούνται και οι ερχόμενοι από Λυκούργου (προς Ανατολικά). Αντίστοιχα, ποσοστό μεγαλύτερο του 90% των κινούμενων επί της Ορθίας Αρτέμιδας (προς Βόρεια) συνεχίζει επί της Λυκούργου.



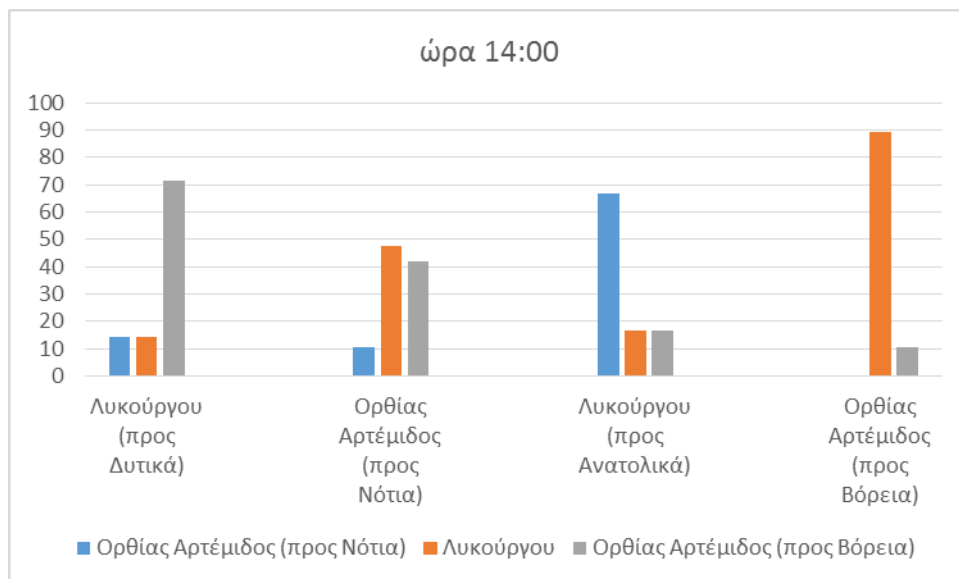
**Γράφημα 96.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 08:00

Στις 12:00, πραγματοποιούνται ανάλογες μετακινήσεις με πρόσθετο 5-10% κατευθυνόμενο προς Ορθίας Αρτέμιδος (νότια) προερχόμενο από την ίδια κατεύθυνση.



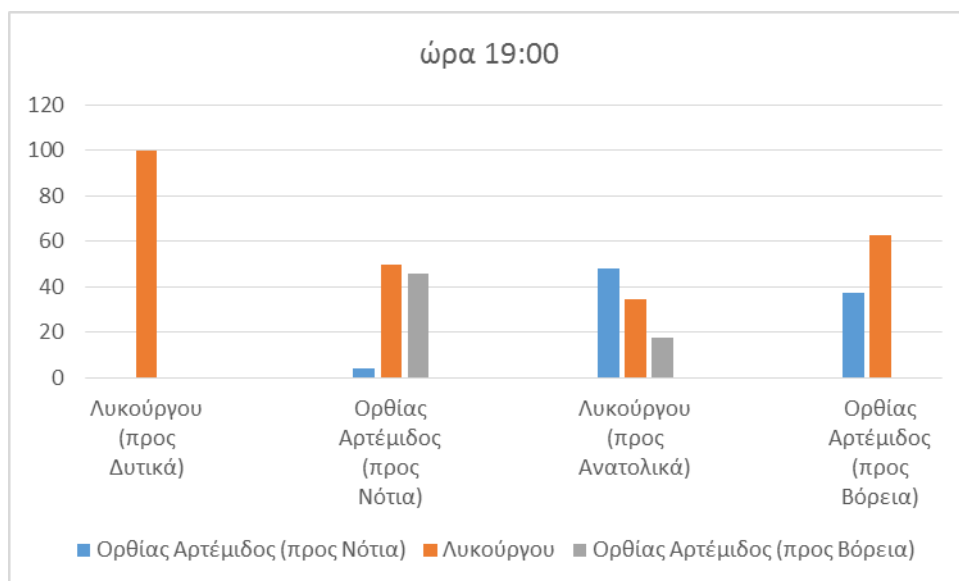
**Γράφημα 97.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 12:00

Στις 14:00 μειώνεται αισθητά η κίνηση προς Λυκούργου και αυξάνεται η κατεύθυνση προς Ορθίας Αρτέμιδας (προς Βόρεια) για τους προερχόμενους από Λυκούργου και Ορθίας Αρτέμιδας. Το 90% των κινούμενων βόρεια επί της Ορθίας Αρτέμιδας κατευθύνονται προς Λυκούργου.



**Γράφημα 98.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 14:00

Τέλος, η κίνηση προς Λυκούργου επικρατεί κατά 100% για τους ερχόμενους από την ίδια οδό, ενώ μειώνεται σε 50% και 60% για τους ερχόμενους από Ορθίας Αρτέμιδας προς Νότια και Βόρεια αντίστοιχα.



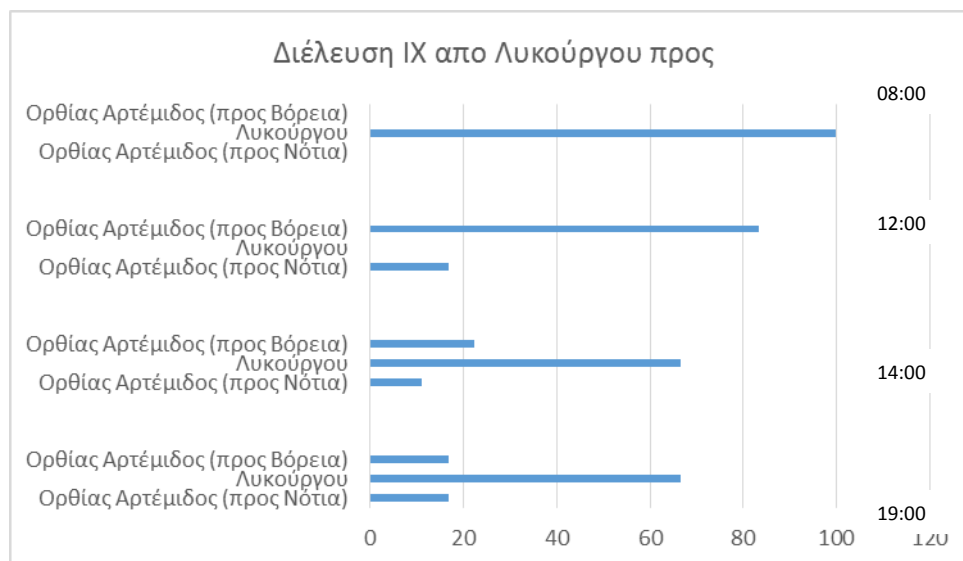
**Γράφημα 99.** Ποσοστά των οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο στις 19:00

### Διέλευση ΙΧ ανά κατεύθυνση (ποσοστά στο σύνολο οχημάτων)

Τα παρακάτω ιστογράμματα παρουσιάζουν το μέσο όρο των διελεύσεων ΙΧ (τα οποία αποτελούν και το μεγαλύτερο ποσοστών οχημάτων που περνούν από τους κόμβους) σε όλα τα διαστήματα που καταγράφηκαν οι μετρήσεις από/ προς κάθε κατεύθυνση (στρέφουσες).

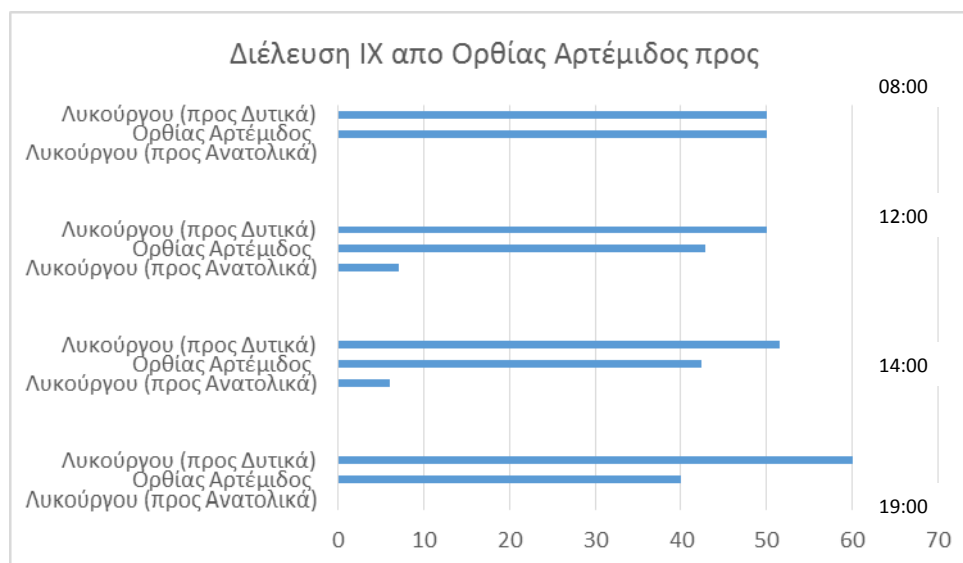
Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα παρατηρείται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των διερχόμενων οχημάτων από τον Κόμβο Ο στην οδό Λυκούργου (προς Δυτικά) συνεχίζει ευθεία επί αυτής σε ποσοστό 65-100%, καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

Σχετικά αυξημένη κίνηση προς Ορθίας Αρτέμιδος (προς Νότια) εντοπίζεται κατά τις μεσημεριανές και απογευματινές ώρε.



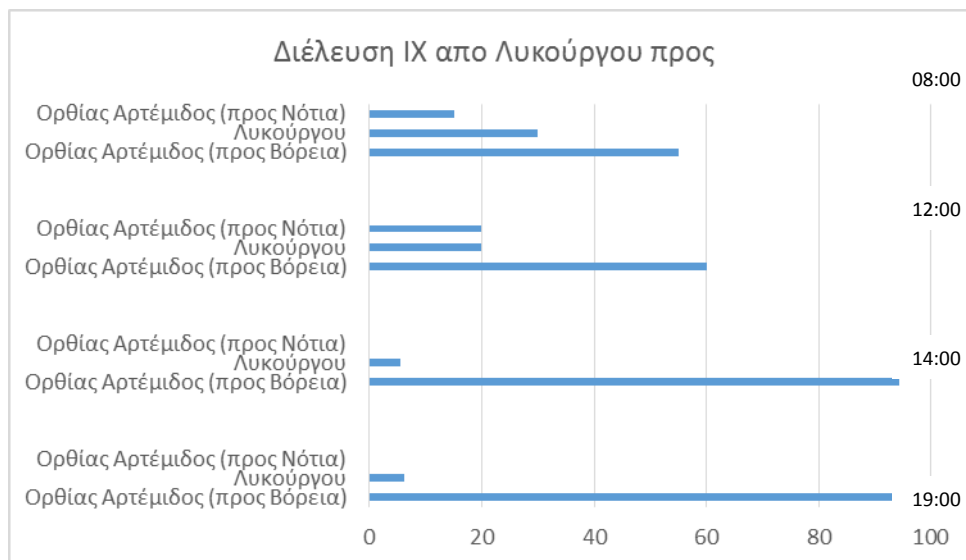
**Γράφημα 100.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι επί της Ορθίας Αρτέμιδας (προς Νότια) συνεχίζουν ευθεία ή κινούνται δυτικά προς Λυκούργου καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας σε ποσοστό 40-60%.



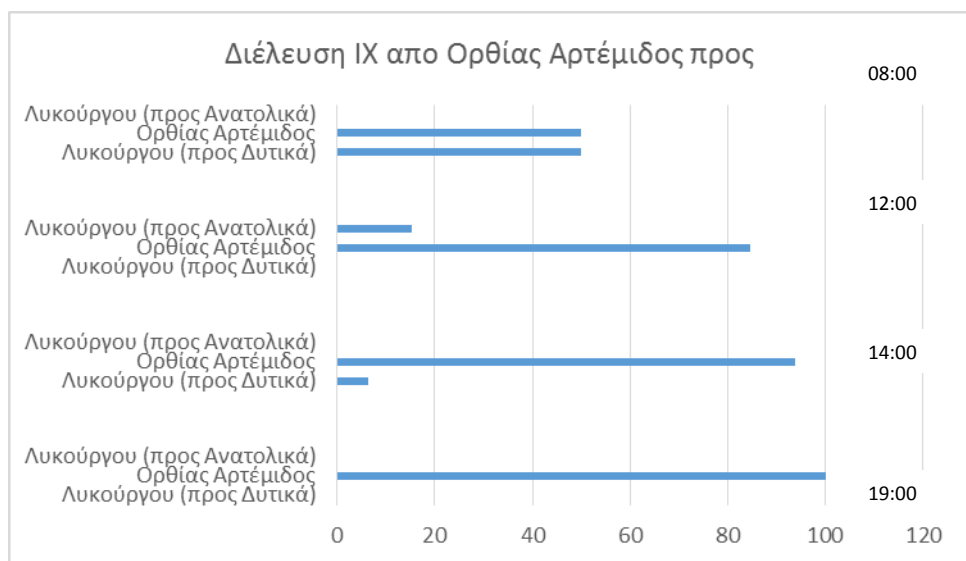
**Γράφημα 101.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Οι κινούμενοι ανατολικά επί της Λυκούργου επιλέγουν σε ποσοστό 55-95% καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας να κατευθυνθούν προς Ορθίας Αρτέμιδας (βόρεια), ενώ το 30% των εισερχόμενων παραμένουν στη Λυκούργου κατά την πρωινή αιχμή (08:00).



**Γράφημα 102.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

Τέλος, οι κινούμενοι βόρεια επί της Ορθίας Αρτέμιδος συνεχίζουν σε αυτή κατά τις ώρες 12:00, 14:00 και 19:00 σε ποσοστό μεγαλύτερο του 80% ενώ στις 08:00 ισοκατανέμονται στη Λυκούργου (προς Δυτικά) και ευθεία εκτός κέντρου πόλης.



**Γράφημα 103.** Ποσοστά ΙΧ που πέρασαν από τον κόμβο

## ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΩΡΙΑΙΩΝ ΦΟΡΤΩΝ ΑΝΑ ΚΟΜΒΟ

### Εισαγωγή

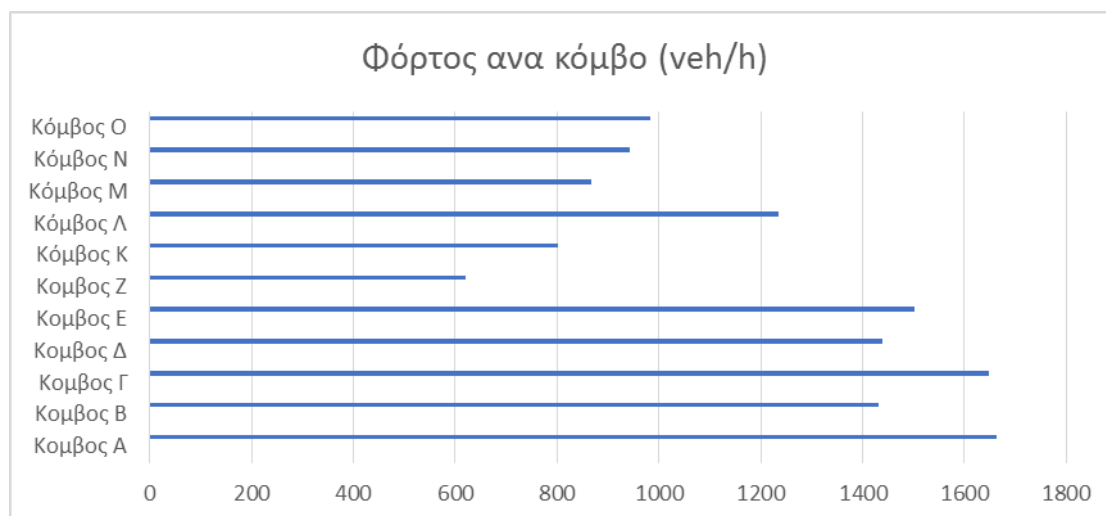
Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται συνοπτικά οι μέσοι ωριαίοι φόρτοι από το σύνολο των καταγραφών που πραγματοποιήθηκαν σε όλες τις ημέρες και ώρες της περιόδου μελέτης και εξάγονται συγκριτικά συμπεράσματα για την καθοδήγηση στο εύρος και τη μορφή των παρεμβάσεων. Οι μετρήσεις στρεφουσών κινήσεων και φόρτων πραγματοποιήθηκαν 2 φορές [την 1<sup>η</sup> εβδομάδα του Μαΐου και την 1<sup>η</sup> του Ιουνίου 2016] στα διαστήματα 08:00-09:00, 12:00-13:00, 14:00-15:00 και 19:00-20:00 και οι θέσεις των μετρήσεων εντοπίζονται στον χάρτη Χ.6.

Αρχικά παρουσιάζονται γραφικά οι συνοπτικές συγκρίσεις του φόρτου σε όλους τους κόμβους, και του φόρτου ανά κόμβο στη διάρκεια της ημέρας και στη συνέχεια αναλύονται οι επιμέρους φόρτοι ανά κόμβο στα επιμέρους διαστήματα των καταγραφών.

### Συνοπτική σύγκριση φόρτων ανά κόμβο

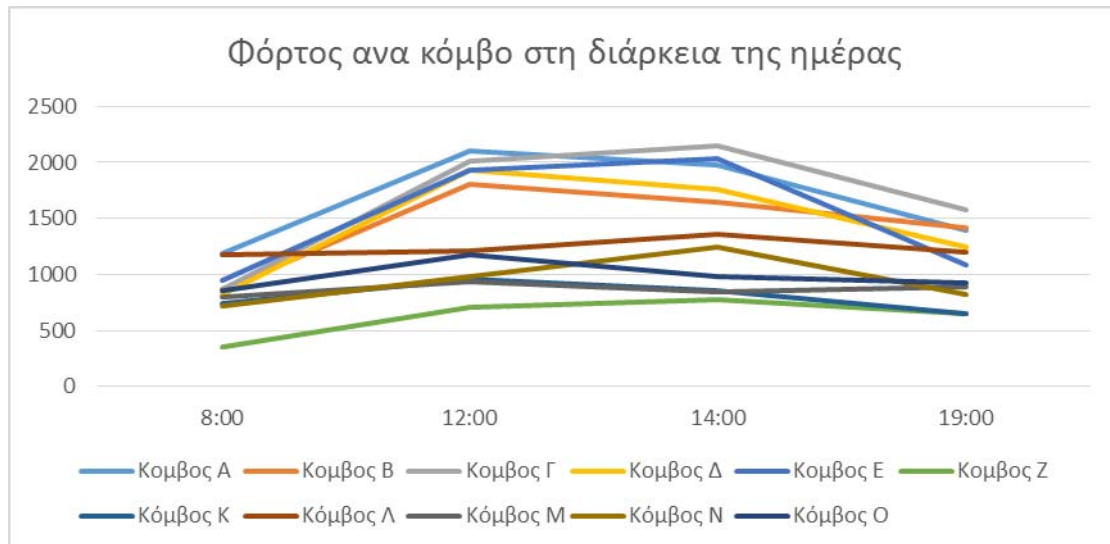
Στο παρακάτω διάγραμμα (διαγρ. 1) παρουσιάζεται ο μέσος φόρτος ΙΧ ανά ώρα για όλους τους κόμβους (Α-Ο) που μελετήθηκαν καθ' όλη τη διάρκεια των μετρήσεων. Οι κόμβοι Α, Γ και Ε παρουσιάζουν μέσους όρους φόρτων/ ώρα που ξεπερνούν τα 1500 οχήματα /ώρα και φτάνουν μέχρι και τα 1650 οχ./ώρα.

Η αυξημένη κίνηση σε αυτούς δικαιολογείται καθώς χωροθετούνται οι μεν Α και Ε στις εισόδους της πόλης της Σπάρτης (ΕΟ Σπάρτης Γυθείου- Πλαταιών- Παλαιολόγου- Εθν. Αντιστάσεως και Ορθίας Αρτέμιδος - των 118 Μαρτύρων αντίστοιχα), ο δε κόμβος Γ βρίσκεται στο σταυρό της πόλης όπου συγκλίνουν οι οδοί Κων/νου Παλαιολόγου και Λ. Λυκούργου, πρωτεύουσες αρτηρίες της πόλης. Επιπλέον οι αυξημένοι φόρτοι (> 1250-1450 οχ/ώρα) στους κόμβους Β, Δ και Λ, οι οποίοι βρίσκονται στις εισόδους του δακτυλίου προς την κεντρική περιοχή καταδεικνύουν τόσο τη μειωμένη ικανότητα προσπελασιμότητας του κέντρου όσο και την απόλυτη εξάρτηση των χρηστών ΙΧ από το μέσο για να ικανοποιήσουν βασικές ανάγκες και να προσεγγίσουν τις κεντρικές λειτουργίες.



**Γράφημα 104.** Φόρτος ανά κόμβο.

Στη συνέχεια απεικονίζονται οι μέσοι φόρτοι (οχήματα/ώρα) για τις συγκεκριμένες χρονικές στιγμές (08:00, 12:00, 14:00 και 19:00) του συνόλου των μετρήσεων για κάθε κόμβο (διάγρ. 2). Υψηλότεροι φόρτοι παρατηρούνται κατά τη μεσημεριανή αιχμή των 12:00 σε όλους σχεδόν τους κόμβους (Α, Δ, Β, Κ, Ο) ενώ επίσης αυξημένοι μέσοι φόρτοι εντοπίζονται και στο διάστημα των 14:00 για την περίπτωση των Γ, Ε, Ν και Ζ.



**Γράφημα 105.** Μέσος φόρτος οχημάτων ανά ώρα για κάθε κόμβο

Παρατηρείται ότι οι μετρήσεις των 12:00 και 14:00 (ανά περίπτωση), αποτελούν την αιχμή της ημέρας, η οποία συμπίπτει με τις μεγαλύτερες καθυστερήσεις στους κόμβους λόγω της γεωμετρίας τους και των λειτουργικών τους χαρακτηριστικών.

Σημειώνεται ότι οι κόμβοι με τους μικρότερους μέσους φόρτους ανά ώρα είναι ο Ζ, Ο και Ν.

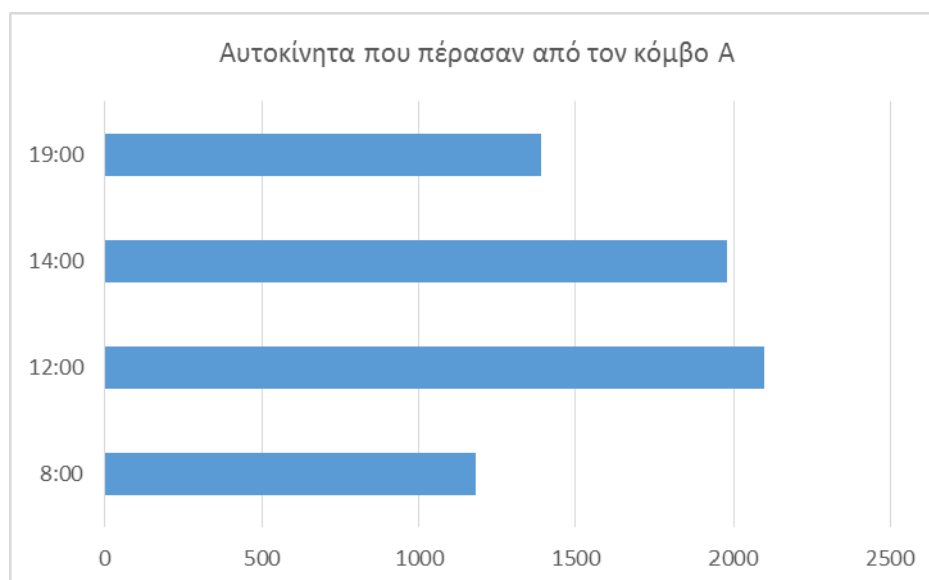


## Κόμβος Α

Ο κόμβος Α είναι κυκλικός κόμβος στον οποίο συγκλίνουν οι Κων/νου Παλαιολόγου, Πλαταιών, Ε.Ο. Σπάρτης Γυθείου και Εθνικής Αντιστάσεως. Αποτελεί τον νότιο κόμβο εισόδου προς την πόλη της Σπάρτης από όπου εξυπηρετούνται τόσο τα σχολεία (1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup> Γυμνάσιο & Λύκειο, 3<sup>ο</sup> Δημοτικό και Εσπερινό Γυμνάσιο & Λύκειο), όσο και οι κεντρικές υπηρεσίες που βρίσκονται στο διοικητήριο νότια της ΕΟ Σπάρτης- Γυθείου. Επιπλέον από αυτόν τον κόμβο εξυπηρετούνται οι κάτοικοι εκτός σχεδίου προς νότο καθώς και οι νοτιότεροι οικισμοί της περιφέρειας. Όπως φαίνεται παρακάτω (πίνακας 1, διάγραμμα 3), ο υψηλότερος φόρτος (2100 οχήματα/ώρα) περνά κατά τη μεσημεριανή αιχμή (12:00) ενώ 1980 οχ/ώρα περνούν κατά μέσο όρο και στην περίοδο των 14:00.

Κόμβος Α				
ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΑΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΟΜΒΟ	1184	2100	1980	1392

**Πίνακας 8.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Α



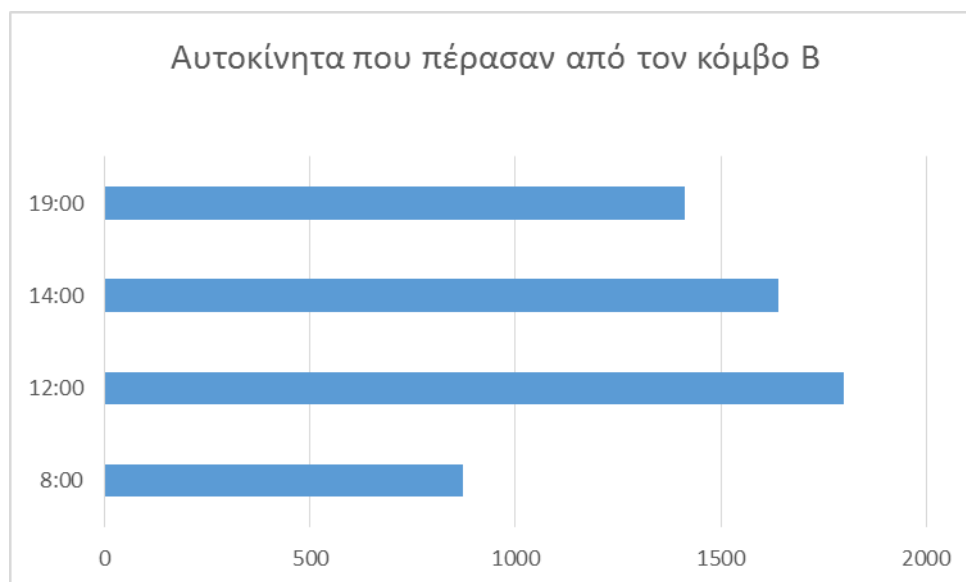
**Γράφημα 106.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Α

## Κόμβος Β

Ο κόμβος Β είναι τετρασκελής κόμβος, στον οποίο συγκλίνουν οι Όθωνος Αμαλίας και Κων/νου Παλαιολόγου. Αποτελεί το νότιο κόμβο εισόδου στον κεντρικό δακτύλιο της πόλης επί της Όθωνος Αμαλίας και εξυπηρετεί πληθώρα κεντρικών λειτουργιών, δραστηριοτήτων εμπορίου, αναψυχής και πολιτισμού. Όπως φαίνεται παρακάτω (πίνακας 2, διάγραμμα 4), ο υψηλότερος φόρτος (1800 οχήματα/ώρα) περνά κατά τη μεσημεριανή αιχμή (12:00) ενώ 1640 οχ/ώρα περνούν κατά μέσο όρο στην περίοδο των 14:00. Μειωμένος φόρτος παρατηρείται στις 08:00 αφού δεν ανήκει στις κύριες πύλες εισόδου της πόλης.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Β	872	1800	1640	1412

**Πίνακας 9.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Β



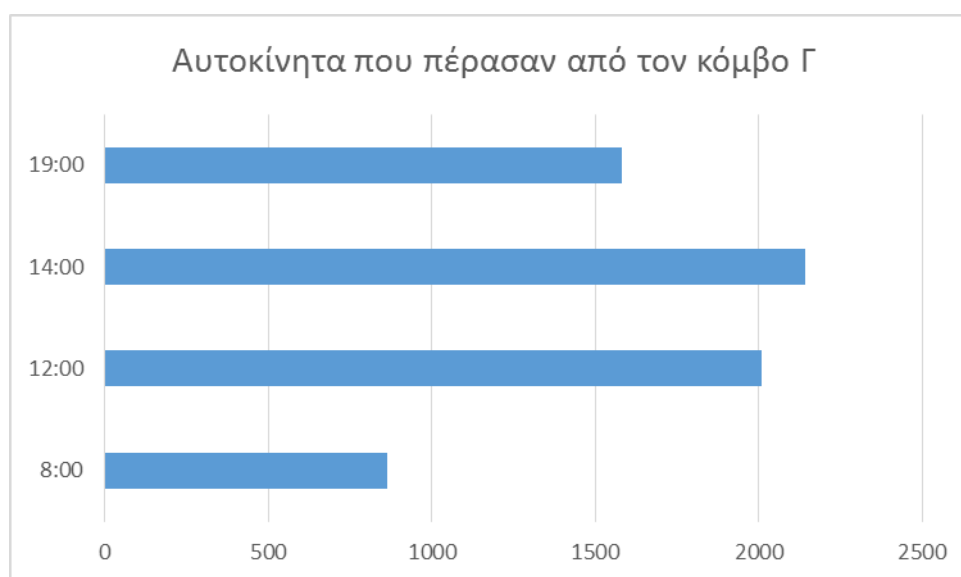
**Γράφημα 107.** διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Β

## Κόμβος Γ

Ο κόμβος Γ είναι, όμοια με Β, τετρασκελής κόμβος με νησίδες, στον οποίο συγκλίνουν οι Λ. Λυκούργου και Κων/νου Παλαιολόγου. Ο κόμβος αυτός αποτελεί το σταυρό της πόλης και δέχεται όλες τις διαμπερείς ροές καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Επιπλέον τα δυσμενή γεωμετρικά του χαρακτηριστικά, η παράνομη στάθμευση και η διέλευση του ΚΤΕΛ καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας δημιουργεί αυξημένους φόρτους και καθυστερήσεις. Όπως φαίνεται παρακάτω (πίνακας 3, διάγραμμα 5), ο υψηλότερος φόρτος (2144 οχ /ώρα) είναι στις 14:00 το μεσημέρι, ενώ υψηλός είναι και στις 12:00 (2008 οχ/ώρα). Στον κόμβο αυτό σημειώνεται ότι συσσωρεύονται όσοι αναζητούν θέσεις παρόδιας στάθμευσης στα οικοδομικά τετράγωνα εντός δακτυλίου, με αποτέλεσμα την περαιτέρω αύξηση των καθυστερήσεων.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Γ	864	2008	2144	1580

**Πίνακας 10.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Γ



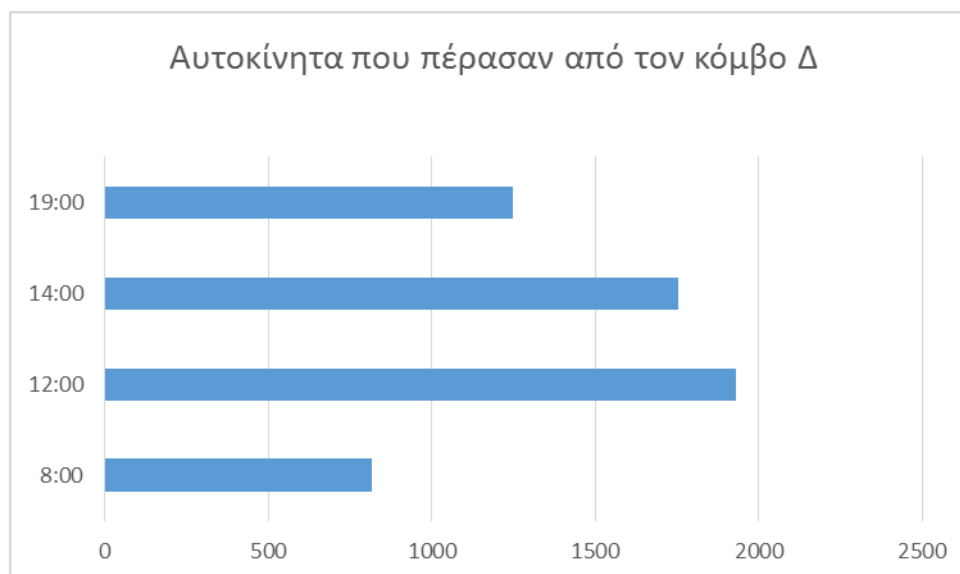
**Γράφημα 108.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Γ

## Κόμβος Δ

Ο κόμβος Δ είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδα όπου συγκλίνουν οι Θερμοπυλών, Κων/νου Παλαιολόγου και Των 118 (υπό γωνία). Ο κόμβος αυτός αποτελεί μία από τις διασταυρώσεις με αρκετά υψηλούς φόρτους στην βόρεια είσοδο του δακτυλίου. Παρουσιάζει δυσμενή γεωμετρικά χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στις καθυστερήσεις κατά τη διοχέτευση των οχημάτων στο κέντρο. Όπως φαίνεται παρακάτω (πίνακας 4, διάγραμμα 6), ο υψηλότερος φόρτος (1932 οχ /ώρα) είναι στις 12:00 το μεσημέρι, ενώ υψηλός είναι και στις 14:00 (1756 οχ/ώρα). Σηματοδοτεί τη διαδρομή από το κέντρο προς τον αρχαιολογικό χώρο στο βόρειο τμήμα της πόλης και οι παρεμβάσεις θα πρέπει να το αναδεικνύουν.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Δ	816	1932	1756	1248

**Πίνακας 11.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Δ



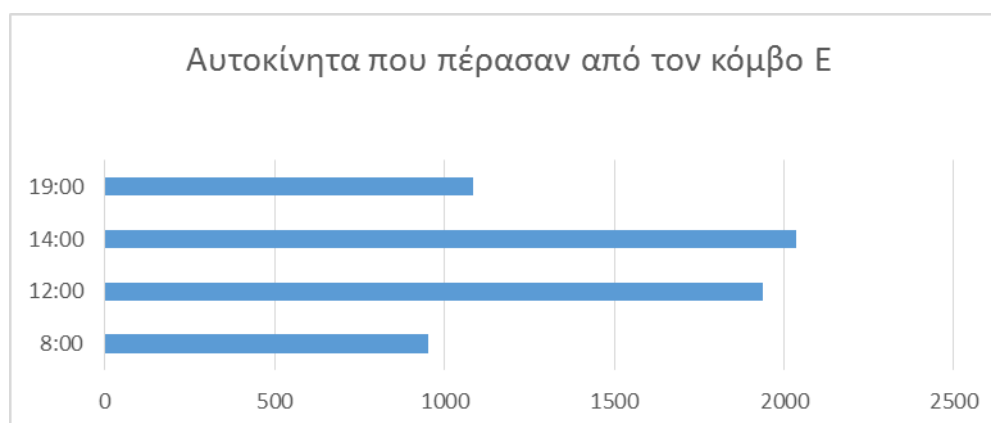
**Γράφημα 109.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Δ

## Κόμβος Ε

Ο κόμβος Ε είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδα όπου συγκλίνουν οι των 118 Μαρτύρων (υπό γωνία), Ορθίας Αρτέμιδας και ΕΟ Σπάρτης Τρίπολη (υπό γωνία). Αποτελεί τον κόμβο εισόδου της Σπάρτης από Τρίπολη και τους οικισμούς στα βόρεια της περιφέρειας και έχει αυξημένο φόρτο κατά τις μεσημεριανές ώρες, 1936 οχ/ώρα στις 12:00 και 2036 οχ/ώρα στις 14:00 (βλ. Πίνακα 5, Διάγραμμα 7). Αποτελεί τον τρίτο σε μεσημεριανούς φόρτους κόμβο με αυξημένες καθυστερήσεις λόγω γεωμετρικών χαρακτηριστικών. Επιπλέον εξυπηρετεί τα σχολεία επί της Ορθίας Αρτέμιδας (8<sup>ο</sup> Νηπιαγωγείο, 5<sup>ο</sup> Δημοτικό), τις αθλητικές εγκαταστάσεις επί της Μάταλα και το ΚΤΕΛ και Πανεπιστήμιο στην κίνηση προς Νότο.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Ε	952	1936	2036	1084

**Πίνακας 12.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ε



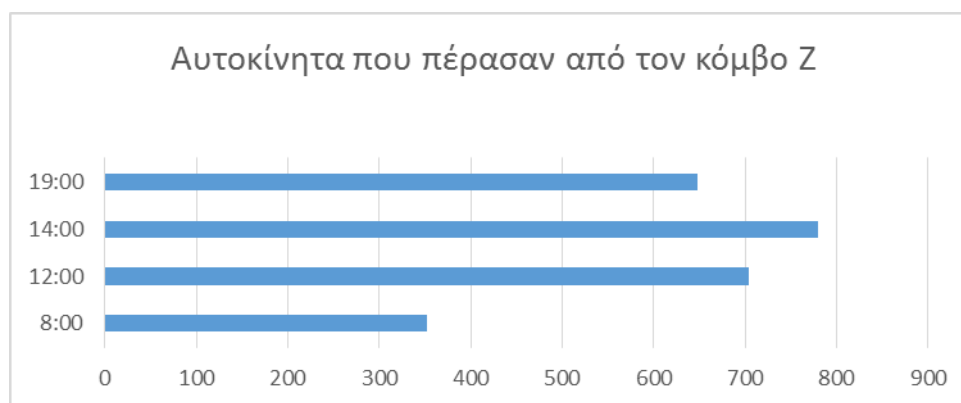
**Γράφημα 110.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ε

## Κόμβος Z

Ο κόμβος Z είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδες επί της Λυκούργου, όπου συγκλίνουν οι ΕΟ Καλαμάτας Σπάρτης, ΕΟ Καλαμάτας Μυστρά και Λυκούργου. Αποτελεί τον κόμβο εισόδου της Σπάρτης από Καλαμάτα και Μυστρά και παρουσιάζει μεσαίους προς χαμηλούς φόρτους. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6, Διάγραμμα 8) ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (14:00), στα 780 οχ/ ώρα. Παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 12 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Z	352	704	780	648

**Πίνακας 13.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Z



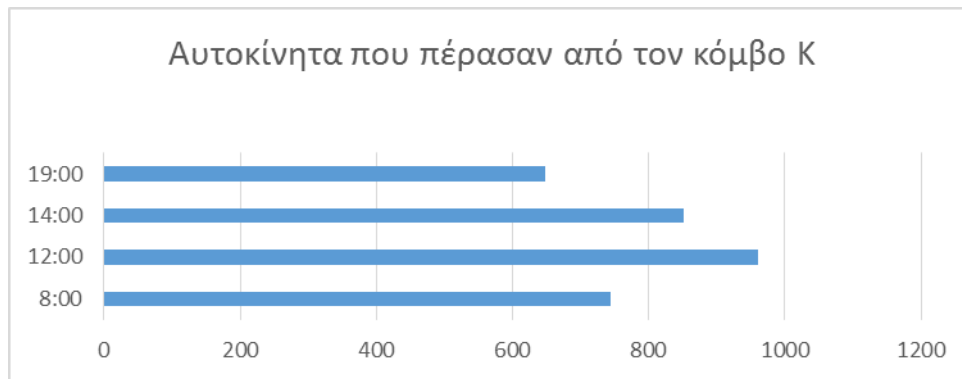
**Γράφημα 111.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Z

## Κόμβος Κ

Ο κόμβος Κ είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδες επί της Θερμοπυλών όπου συγκλίνουν οι Λεωνίδου και Θερμοπυλών. Αποτελεί τον κόμβο εισόδου του κεντρικού δακτυλίου της πόλης και παρουσιάζει μεσαίους φόρτους. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 7, Διάγραμμα 9 ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (12.00), στα 960 οχ/ώρα, που ακολούθως μειώνεται σε 852 οχ/ώρα στις 14.00. Παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 15 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Κ	744	960	852	648

**Πίνακας 14.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Κ



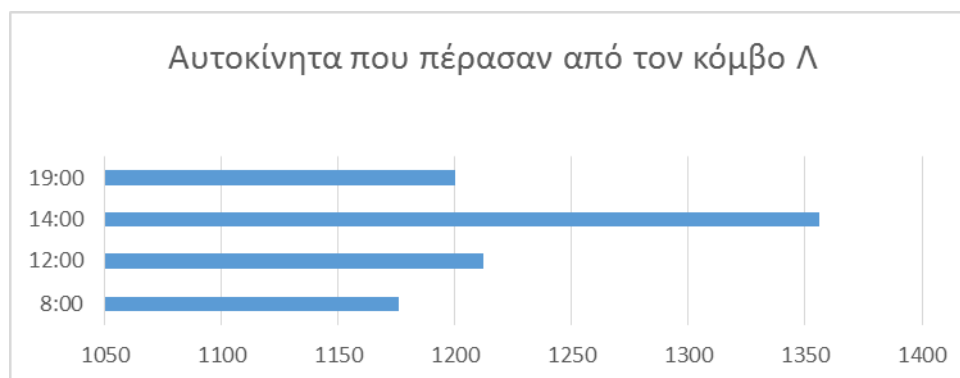
**Γράφημα 112.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Κ

## Κόμβος Λ

Ο κόμβος Λ είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδες επί της Λυκούργου όπου συγκλίνουν οι Λεωνίδου και Λ. Λυκούργου και αποτελεί το δυτικό κόμβο εισόδου του κεντρικού δακτυλίου της πόλης. Παρουσιάζει μεσαίους προς υψηλούς φόρτους και γειτνιάζει με σχολεία, εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις, τα δικαστήρια και κοινόχρηστους χώρους πρασίνου. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 8, Διάγραμμα 10 ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (14:00), στα 1356 οχ/ώρα, ενώ ανέρχεται σε 1212 οχ/ώρα στις 12:00. Παρουσιάζει επίσης αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 16 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Λ	1176	1212	1356	1200

**Πίνακας 15.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Λ



**Γράφημα 113.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Λ

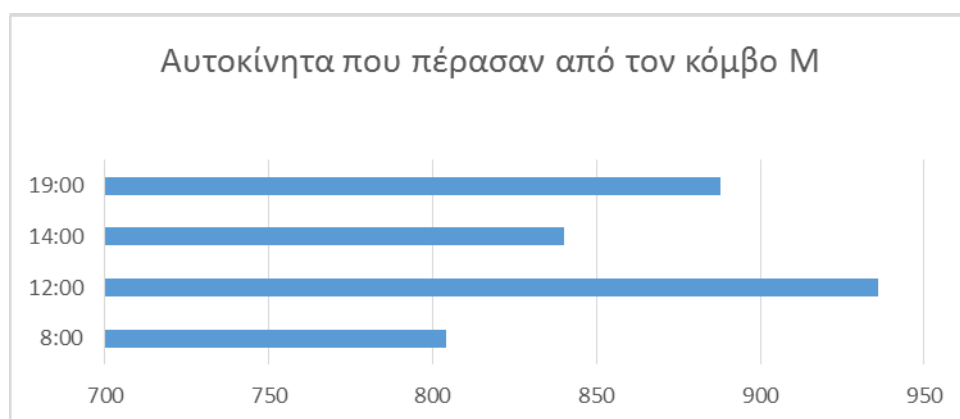


## Κόμβος Μ

Ο κόμβος Μ περιλαμβάνει τις Αρχιδάμου και των 118 Μαρτύρων και αποτελεί τον ανατολικό κόμβο εισόδου του κεντρικού δακτυλίου της πόλης. Παρουσιάζει μεσαίους προς χαμηλούς φόρτους και γειτνιάζει με νηπιαγωγεία και κοινόχρηστους χώρους. Από τον κόμβο αυτό διέρχεται το ΚΤΕΛ ενώ όπως φαίνεται στον Πίνακα 9, Διάγραμμα 11 ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (12:00), στα 936 οχ/ ώρα, ενώ ακολούθως στις 14:00 μειώνεται σε 840 οχ/ώρα. Παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 16 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις, της παρουσίας του ΚΤΕΛ αλλά και λόγω των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του (οι οδικοί άξονες δεν τέμνονται κάθετα, αυξημένες κλίσεις στο ένα σκέλος της οδού Αρχιδάμου).

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Μ	804	936	840	888

**Πίνακας 16.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Μ



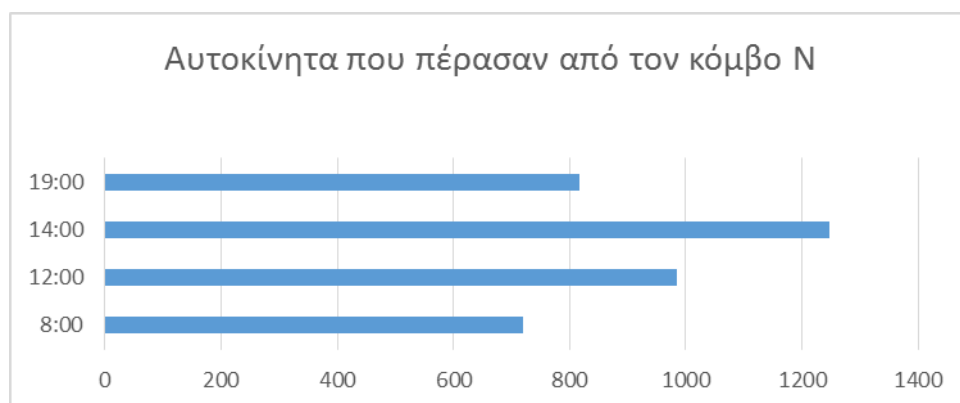
**Γράφημα 114.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Μ

## Κόμβος Ν

Ο κόμβος Ν είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδες και στις δύο συγκλίνοσες, οι οποίες είναι η Λ. Λυκούργου και Αρχιδάμου. Αποτελεί τον ανατολικό κόμβο εισόδου του κεντρικού δακτυλίου της πόλης. Παρουσιάζει μεσαίους προς υψηλούς φόρτους και γειτνιάζει με κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, γηροκομείο, Πυροσβεστική και Ταχυδρομείο. Από τον κόμβο αυτό διέρχονται βαρέα οχήματα και το ΚΤΕΛ ενώ όπως φαίνεται στον Πίνακα 10, Διάγραμμα 12 ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (14:00), στα 1248 οχ/ ώρα. Παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 15 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις, της παρουσίας των βαρέων οχημάτων αλλά και λόγω των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Ν	720	984	1248	816

**Πίνακας 17.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ν



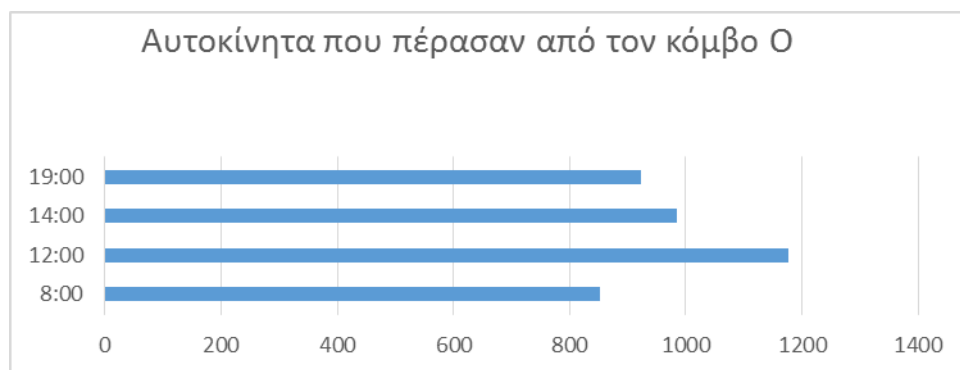
**Γράφημα 115.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ν

## Κόμβος Ο

Ο κόμβος Ο είναι τετρασκελής κόμβος με νησίδες και στις δύο συγκλίνουσες, οι οποίες είναι η Λ. Λυκούργου και Ορθίας Αρτέμιδας. Παρουσιάζει μεσαίους προς υψηλούς φόρτους και γεινιάζει με κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, γηροκομείο, σταθμό ΚΤΕΛ και το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου. Από τον κόμβο αυτό διέρχονται βαρέα οχήματα και το ΚΤΕΛ, ενώ όπως φαίνεται στον Πίνακα 11, Διάγραμμα 13 ο μέγιστος φόρτος παρατηρείται κατά τη μεσημεριανή μέτρηση (12:00), στα 1176 οχ/ώρα. Παρουσιάζει αυξημένη επικινδυνότητα λόγω των 16 σημείων εμπλοκής από όλες τις δυνατές στρέφουσες κινήσεις, της παρουσίας των βαρέων οχημάτων αλλά και λόγω των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του.

ΩΡΑ	8:00	12:00	14:00	19:00
Αυτοκίνητα που πέρασαν από τον κόμβο Ο	852	1176	984	924

**Πίνακας 18.** Καταγραφή μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ο



**Γράφημα 116.** Διαγραμματική απεικόνιση μέσων φόρτων ανά ώρα στον Κόμβο Ο

## Μετρήσεις διαμπερών ροών

Έγιναν μετρήσεις στην είσοδο (κόμβος Ε) και έξοδο της πόλης (κόμβος Α) ώστε να εντοπιστεί τι ποσοστό των οχημάτων που κατευθύνονται στο Γύθειο περνούν από τα κέντρα της πόλης. Οι μετρήσεις (Μάιος 2016) έγιναν με επαναλαμβανόμενη καταγραφή πινακίδων σε ομάδες των 200 (περίπου) οχημάτων.

Οχήματα που πέρασαν από τον κόμβο	Οχήματα που πηγαίνουν προς Γύθειο	Οχήματα που πηγαίνουν προς άλλες κατευθύνσεις
100	23	77

**Γράφημα 117.** Ποσοστά οχημάτων που πέρασαν από τον κόμβο Ε και προς τα πού κατευθύνθηκαν

Από τα οχήματα που εισέρχονται στην πόλη από τον κόμβο E (118- Ορθίας Αρτέμιδος- Ε.Ο.) το 23% πηγαίνουν προς Γύθειο και το 77% είτε παραμένει στην πόλη είτε κατευθύνεται προς Μυστρά ή Καλαμάτα.



**Γράφημα 118.** Διαγραμματική απεικόνιση ποσοστών οχημάτων που μπαίνουν στην πόλη

Στο διάγραμμα 117 παρουσιάζονται τα ποσοστά οχημάτων που περνούν από τον κόμβο E και κατευθύνονται προς Γύθειο είτε από την Ορθίας Αρτέμιδος (16% στο σύνολο των οχημάτων που περνούν από τον κόμβο) είτε από την οδό των 118 και Παλαιολόγου (7% στο σύνολο των οχημάτων που περνούν από τον κόμβο).

## Π.2 Στοιχεία για τη σήμανση του οδικού δικτύου

Οι ελληνικές πόλεις γίνονται όλο και πιο δραστήριες. Η κυκλοφορία αυξάνει, ενώ το οδικό δίκτυο στα ιστορικά κέντρα παραμένει φυσικά αμετάβλητο. Ασκείται μια πολιτική προώθησης του περπατήματος, νέοι χρήστες θα προστεθούν, όπως οι ποδηλάτες, περισσότερα οχήματα σταθμεύουν, ο αριθμός των δικύκλων αυξάνει εκρηκτικά. Οι τριβές αυξάνουν ανάμεσα στους διάφορους χρήστες και έτσι απαιτείται η θέσπιση περισσότερων κανόνων. Αυτό μεταφράζεται στην ανάγκη εγκατάστασης ακόμη πιο πολλών πινακίδων σήμανσης. Όμως υπάρχει ο κίνδυνος το οδικό περιβάλλον να μετατραπεί έτσι σε ένα συγκοινωνιακό μηχανισμό, καθόλου φιλικό και ελκυστικό στον κάτοικο και τον επισκέπτη. Η αισθητική της πόλης είναι σωστό να στοχεύει στην προβολή της αρχιτεκτονικής και να μην συγκαλύπτεται από ένα λαβύρινθο από πινακίδες. Αυτές επιβάλλουν κανόνες συμπεριφοράς που επιστρατεύουν την προσοχή και δεν σου επιτρέπουν να απολαμβάνεις όσο γίνεται πιο ανέμελα την πόλη. Οι κανόνες κυκλοφορίας δεν είναι σωστό να διαμορφώνουν αυτοί την αισθητική της πόλης.

Ο πρώτος λοιπόν βασικός κανόνας για το σύστημα σήμανσης, που θα προστεθεί στο υφιστάμενο σύστημα και γενικότερα στην εικόνα της πόλης, είναι να είναι λιτό, σαφές και απλό.

Τρεις είναι οι τομείς που πρέπει να καλύπτονται από τη σήμανση:

- α. η ρύθμιση των κανόνων κυκλοφορίας των πεζών/ποδηλάτων και των οχημάτων,
- β. η πληροφόρηση των πεζών/ποδηλάτων και των οχημάτων σε σχέση με τις σημαντικές λειτουργίες της πόλης,
- γ. η σχέση των αυτοκινήτων με τους άλλους χρήστες (πεζούς, ποδηλάτες).

α. Η ρύθμιση των κανόνων κυκλοφορίας των πεζών/ποδηλάτων και των οχημάτων αποτελεί την απαρχή της κυκλοφοριακής οργάνωσης αφού προσδιορίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις με τις οποίες κινούνται οι διάφορες κατηγορίες χρηστών. Καθορίζει προτεραιότητες, ταχύτητες κυκλοφορίας, επιτρεπόμενες κατευθύνσεις, απαγόρευση ή μη κυκλοφορίας, ζητήματα για τη στάση και τη στάθμευση κλπ. Είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την βελτίωση της οδικής ασφάλειας στην πόλη.

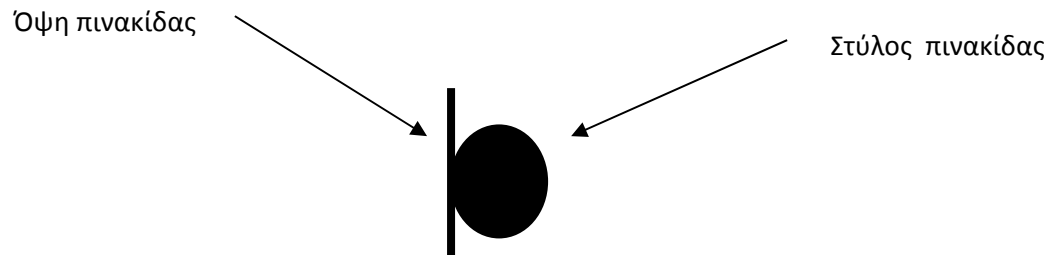
β. Η πληροφόρηση των πεζών/ποδηλάτων και των οχημάτων σε σχέση με τις σημαντικές λειτουργίες της πόλης αντιμετωπίζεται από την πληροφοριακή σήμανση. Δεδομένου ότι, σε σχέση με τη δαιδαλώδη ανάπτυξη του οδικού δικτύου κάθε πόλης, το δίκτυο ιεράρχησης είναι αυτό που συμβάλει στην βέλτιστη οργάνωση της κυκλοφορίας, ο ρόλος της πληροφοριακής σήμανσης γίνεται πολύ σημαντικός. Αντικείμενό της είναι η ενημέρωση των χρηστών ως προς τις διαδρομές που μπορούν να ακολουθούν για να προσεγγίζουν τους ενδιαφέροντες προορισμούς ανάλογα με τον τρόπο μετακίνησής τους.

γ. Ως προς τη σχέση των αυτοκινήτων με τους άλλους χρήστες, η σήμανση πρέπει να δίνει έμφαση κυρίως στην επισήμανση της ύπαρξης των πεζών - ποδηλάτων προς όλους τους άλλους οδηγούς. Ο πεζός ή/και ο ποδηλάτης γνωρίζει ότι, με εξαίρεση τους χώρους πρασίνου και τους πεζοδρόμους, κινείται σε ένα περιβάλλον

απόλυτης κυριαρχίας του αυτοκινήτου. Είναι γεγονός ότι, όταν κινείται προστατευμένος από τα αυτοκίνητα, σε χώρους πρασίνου, πεζόδρομους ή πεζοδρόμια, αποκτά ένα αίσθημα ασφάλειας, που είναι ψευδές. Δεν πρέπει να εφησυχάζει. Η πραγματικότητα είναι ότι οι πόλεις μας σήμερα είναι επικίνδυνες. Σε κάποιες χώρες υποστηρίζεται ότι είναι ασφαλέστερο ο πεζός ή/και ο ποδηλάτης να παραμένει συνεχώς κοντά στο αυτοκίνητο, ώστε να έχει αδιάκοπα κινητοποιημένη την προσοχή του με την προϋπόθεση ότι οι ταχύτητες είναι εξαιρετικά χαμηλές και δεν υπερβαίνουν τα 30 χλμ/ώρα.

Για την εφαρμογή των κανόνων και την επιτυχία της τάξης στην κίνηση διαφόρων χρηστών του οδικού δικτύου είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν πινακίδες σήμανσης, οι οποίες θα κατευθύνουν και θα ενημερώνουν τους οδηγούς, βελτιώνοντας τις συνθήκες κυκλοφορίας και αυξάνοντας την ασφάλεια για τον πεζό και τον ποδηλάτη.

Τα σημεία που πρέπει να τοποθετηθούν οι πινακίδες παρουσιάζονται αναλυτικά στα σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη και είναι σημειωμένα με την παρακάτω μορφή. ΠΡΟΣΟΧΉ Η ΚΑΤΟΨΗ ΤΟΥ ΣΤΥΛΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ



**Εικόνα 19.** Μορφή Πινακίδας

### Κατακόρυφη σήμανση

Το οδικό δίκτυο θα πρέπει να εξοπλιστεί με σήμανση που θα απευθύνεται σε όλους τους χρήστες. Για αισθητικούς λόγους και επειδή οι ταχύτητες στο εσωτερικό της πόλης θα είναι μικρές προτείνεται για τη σήμανσή τους να χρησιμοποιηθούν πινακίδες μεσαίου μεγέθους ενώ για το υπεραστικό δίκτυο να χρησιμοποιηθούν πινακίδες μεγάλου μεγέθους. Η σήμανση όπου αυτό είναι εφικτό θα πρέπει να τοποθετηθεί σε απόσταση 0,70μ αντίστοιχα από την οριογραμμή των κρασπέδων και σε ύψος 2,5 μ.

### Οριζόντια σήμανση

- Προτείνεται η εφαρμογή γραφήματος στο δάπεδο του δρόμου στα σημεία που παρουσιάζονται στις οριζοντιογραφίες για να ορίσουν ζητήματα οδικής ασφάλειας όπως η ταχύτητα των οχημάτων, η υποχρεωτική παραχώρηση προτεραιότητας κ.λπ.
- Προτείνεται επίσης οι διαβάσεις πεζών και ποδηλάτων να βαφτούν με κόκκινο χρώμα για να προειδοποιούν τους οδηγούς των οχημάτων.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις θέση οριζόντιας σήμανσης μπορεί να λάβει και η αλλαγή του υλικού στη θέση της ασφάλτου και για προειδοποιητικούς και για αισθητικούς λόγους

Το προτεινόμενο σχέδιο κατακόρυφης σήμανσης παρουσιάζεται στις οριζοντιογραφίες που συνοδεύουν την Τεχνική Έκθεση.

#### Τεχνικά στοιχεία για τη σήμανση

Περιλαμβάνει την οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση του οδικού χώρου όλων των χρηστών και στις λοιπές θέσεις της περιοχής παρέμβασης (διαπλατύνσεις πεζοδρομίων, ανύψωση κόμβων, πεζοδρομήσεις).

Η οριζόντια σήμανση περιλαμβάνει:

- Τις διαγραμμίσεις που οριοθετούν τους χώρους στάθμευσης αυτοκινήτων
- Τις λοιπές σημάσεις (διαβάσεις πεζών - «ζέμπρες», τόξα επιλογής λωρίδας, τυχόν μηνύματα που αναγράφονται και επί της οδού κ.λπ.).

Η κατακόρυφη σήμανση περιλαμβάνει:

- Τις πινακίδες ρυθμιστικής, πληροφοριακής και κατευθυντήριας σήμανσης
- Τους οριοδείκτες

#### Εφαρμοστές προδιαγραφές

##### **Οριζόντια σήμανση**

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν 2696/99 (Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας) σε συνδυασμό με τις ΠΤΠ - Σ- 307 και Σ-308 (ΦΕΚ 890/21-8-75) για τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της διαγράμμισης, την Οδηγία τρόπου διαγράμμισης (ΚΕΔΕ 1982), την Προσωρινή Προδιαγραφή για τους ανακλαστήρες (μάτια γάτας) των οδών (Δ3/1990), την Προσωρινή Προδιαγραφή Ακρυλικού Χρώματος (Δ14β/ο/17826/557/96) και ο ΚΜΕ. Αντιθέτως κρίνονται επαρκείς, για τις ανάγκες οριζόντιας σήμανσης αυτοκινητοδρόμων, οι προδιαγραφές ΠΤΠ ΧΡ-1, ΧΡ-2, ΧΡ-3 και ΧΡ-4 (ΦΕΚ 190Β'/79) και επιβάλλεται τουλάχιστον η χρήση των ειδικών χρωμάτων υψηλής ποιότητας, ή ακόμη καλύτερα, υλικά οριζόντιας σήμανσης με υψηλότερα χαρακτηριστικά αντανάκλαστικότητας και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής (θερμοπλαστικά, ψυχροπλαστικά, αυτοκόλλητες ταινίες, διαγραμμίσεις κ.λπ.). Ειδικά για τη σήμανση εκτελουμένων έργων ισχύει η «Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων» (ΦΕΚ 946Β/09-07-2003).

##### **Κατακόρυφη σήμανση**

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.2696/99 (ΚΟΚ), σε συνδυασμό με τις

- ΠΤΠ Σ-301, Σ-302, Σ-303, Σ-304, Σ-305 και Σ-306 (ΦΕΚ 676Β'/74) για τις πινακίδες σήμανσης,
- την οδηγία 1-92 της ΓΓΔΕ (ΔΜΕΟ ε/οικ/720/13-11-92) για θέματα σήμανσης που δεν καλύπτονταν από τις υπόλοιπες προδιαγραφές,
- την Προσωρινή Προδιαγραφή της ΓΓΔΕ (ΦΕΚ 953 Β'/24-10-97) για την επιλογή αντανάκλαστικών μεμβρανών, κατά περίπτωση, και τον καθορισμό των χαρακτηριστικών του τύπου ΙΙΙ (υπερυψηλής αντανάκλαστικότητας)
- τις ΠΤΠ Σ-310 και Σ-311 (ΦΕΚ 954Β'/ 31-12-96) για τις χρωματικές συντεταγμένες και τα χαρακτηριστικά των αντανάκλαστικών μεμβρανών τύπων Ι και ΙΙ,

- τις ΠΤΠ Σ-301-75 και Σ-302-75, οι οποίες αντικατέστησαν τα σχετικά άρθρα των ΠΤΠ Σ-301 και Σ-302, σχετικά με την ποιότητα του αλουμινίου των πινακίδων (ΦΕΚ 99Β'/28-1-76),
- την ΠΤΠ για τους στύλους στήριξης των πινακίδων (ΦΕΚ 1061 Β'/13-10-80), όπως συμπληρώθηκε με την διάταξη ΒΜ5/ο/40229/27-10-80,
- την Τεχνική Προδιαγραφή ΔΚ8 (ΕΗ 3/ο/107/22-1-86) για τους στύλους για έκκεντρες πινακίδες,
- το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ, για την μετατροπή του Ελληνικού αλφάβητου σε λατινικούς χαρακτήρες για τις πληροφοριακές πινακίδες τοπωνυμίων (που τροποποιεί τις σχετικές ΠΤΠ),
- την Τεχνική Περιγραφή φωτεινών πινακίδων (Δ3γ/ο/15/11-Ω/28-2-91),
- τον ΚΜΕ και την νομοθεσία περί διαφημιστικών και παρεμφερών πινακίδων, όπως παρουσιάζεται στον Ν.2696/99 και τα σχετικά με αυτόν Διατάγματα.

### **Ειδικά χαρακτηριστικά εργασιών**

Ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες (φόρτος κυκλοφορίας, διατομή, οριζοντιογραφικά και μηκοτομικά χαρακτηριστικά, κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, ανάγλυφο εδάφους, κ.λπ.) κάθε συγκεκριμένου τμήματος, εκλέγονται τα κατάλληλα, κατά περίπτωση, υλικά οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, που παρουσιάστηκαν στην ανωτέρω παράγραφο Ζ.1.2, ενώ στις περιπτώσεις που δεν καλύπτονται πλήρως από αυτές, ο κατασκευαστής υποχρεούται να χρησιμοποιεί τα υλικά εκείνα που εγγυώνται τα καλύτερα αποτελέσματα από άποψη ασφάλειας των χρηστών και διάρκειας ζωής της κατασκευής.

### **Τεχνικές και συμβατικές προδιαγραφές υλικών και εργασίας**

#### **Οριζόντια σήμανση**

Ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές οι σχετικές με την οριζόντια σήμανση, που αναγράφονται στο ανωτέρω άρθρο. Η μόνιμη οριζόντια σήμανση γίνεται με γραμμές λευκού χρώματος. Ως λευκό χρώμα νοούνται και οι αποχρώσεις του αργυροχρόου και του ανοικτού γκριζου χρώματος (Ν 2696/99-ΚΟΚ). Σε περίπτωση ανάγκης προσωρινής ακύρωσης των μόνιμων διαγραμμίσεων και αντικατάστασής τους με άλλες, οι προσωρινές αυτές διαγραμμίσεις πρέπει να είναι χρώματος κίτρινου, όπως ρητώς αναφέρεται στην «Τεχνική Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελουμένων Έργων» (ΦΕΚ 946Β'/9-7-2003).

Για λόγους καλής ορατότητας ημέρα και νύχτα, πρέπει η οριζόντια σήμανση να παρουσιάζει επαρκή χρωματική αντίθεση προς το οδόστρωμα και υψηλή αντανakλαστικότητα. Τα σήματα πρέπει να έχουν όσο το δυνατόν διακεκριμένες (αιχμηρές) απολήξεις και ομοιόμορφη επιφάνεια. Η στερεότητα της σήμανσης εξαρτάται από την επιλογή του υλικού, Η αποτελεσματικότητά της κρίνεται επαρκής για όσο διάστημα το σήμα μπορεί να αναγνωρίζεται με ευκρίνεια.

Η σήμανση δεν επιτρέπεται να δημιουργεί κινδύνους π.χ. από μη στερεά κατασκευή ή ανεπαρκή πρόσφυση της επιφανείας της. Το υλικό των σημάτων (λεπτή ή παχιά στρώση) μπορεί να ενισχύεται με την προσθήκη ανάγλυφων αντανakλαστικών στοιχείων («μάτια γάτας»). Όταν αυτό κρίνεται σκόπιμο, επιτρέπεται η χάραξη ακόμη και ολόκληρων σημάτων με χρησιμοποίηση τέτοιων στοιχείων (λευκού χρώματος). Εφόσον όμως πρόκειται για σήμανση κατά μήκος



της κυκλοφορίας, η χάραξη αυτή επιτρέπεται μόνο σε σημεία με μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα 50km/h, άρα, στην περίπτωση αυτή, αποκλείεται η χρήση τους στην σήμανση αυτοκινητοδρόμου.

### Κατακόρυφη σήμανση

Ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές οι σχετικές με την κατακόρυφη σήμανση που αναγράφονται στο ανωτέρω άρθρο. Επί πλέον, όπως και στον ΚΜΕ ορίζεται ο στατικός υπολογισμός για τις πινακίδες σήμανσης (πλην γεφυρών σήμανσης) θα γίνεται με ισοδύναμο στατικό φορτίο ανεμοπίεσης, 150kp/m<sup>2</sup>. Προκειμένου περί του στατικού υπολογισμού γεφυρών σήμανσης θα ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του ΚΜΕ.

Ως προς την επιλογή του υλικού της πρόσθιας επιφάνειας θα ισχύει ο κατωτέρω πίνακας της προσωρινής προδιαγραφής της ΓΓΔΕ/ΔΜΕΟ/ε (Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102/2-10-97) (ΦΕΚ 953Β'/24-10-97).

Τύπος Πινακίδας	Αν.Κινδύνου		Ρυθμιστική		Πληροφοριακή	
	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
Περιβαλ. όχληση Θέση πινακίδας	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
Δεξιά	III	II	II	II	II	II
Αριστερά	III	II	III	II	III ή III σε II	III ή III σε II
Γέφυρα σήμανσης	(III)	(III)	(III)	(III)	III ή III σε II	III ή III σε II

**Πίνακας 19.** Υλικά πινακίδων

Στις περιπτώσεις που ορίζεται «III ή III σε II» (το III σε II νοείται γράμματα τύπου III, υπόβαθρο τύπου II) η επιλογή της μίας από τις δύο λύσεις εναπόκειται σε συμφωνία, αναλόγως των τοπικών συνθηκών της περιοχής του υπόψη έργου (κλιματολογικών, προσανατολισμού, κυκλοφοριακού φόρτου, εξωτερικού φωτισμού κλπ)

Η στήριξη των πληροφοριακών πινακίδων θα γίνεται σε γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ISO MEDIUM βαρείς (πράσινη ετικέτα) που θα υπολογίζονται στατικά με τα φορτία ανεμώθησης του ΚΜΕ. Η ελάχιστη διάμετρος των σιδηροσωλήνων στήριξης για μικρές πινακίδες με ύψος στύλου μέχρι 2,5m είναι ίση με 1 1/2" και το πάχος τοιχωμάτων 3,4 χλστ με κατασκευαστική διαμόρφωση σύμφωνα με την απόφαση ΒΜ5/Ο/40124/30-9-80 τ.ΥΔΕ. Για την περίπτωση ογκωδών πλευρικών πινακίδων που απαιτούν κατασκευή ειδικών δικτυωμάτων ή πλαισίων στήριξης, αυτά θα κατασκευάζονται από δομικό χάλυβα οποιασδήποτε κατηγορίας σύμφωνα με τον ΚΜΕ και σύμφωνα με στατικό υπολογισμό που θα γίνεται και με την απαίτηση ελάχιστου πάχους τοιχώματος διατομής ίσου προς 3χλστ.

Η διαμόρφωση της διάταξης στήριξης της πινακίδας θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται ευχερής προσαρμογή της πινακίδας ή/και αντικατάσταση. Όλοι οι κοχλίες και τα περικόχλια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι γαλβανισμένα ή από

ανοξειδωτο χάλυβα. Οι ρυθμιστικές πινακίδες και οι πινακίδες επικίνδυνων θέσεων θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στα άρθρα του ΚΜΕ. Οι γέφυρες σήμανσης θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στα άρθρα του ΚΜΕ από δομικό χάλυβα οποιασδήποτε κατηγορίας, σύμφωνα με στατικό υπολογισμό που θα γίνεται και με την απαίτηση ελάχιστου πάχους τοιχώματος διατομής ίσου προς 3mm. Ως προς την αντιδιαβρωτική προστασία ισχύουν τα ανωτέρω που αναφέρθηκαν για τις πληροφοριακές πινακίδες.







Η διαμόρφωση της διάταξης στήριξης της πινακίδας θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται ευχερής προσαρμογή της πινακίδας ή/και αντικατάσταση. Όλοι οι κοχλίες και τα περικόχλια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι γαλβανισμένα ή από ανοξειδωτο χάλυβα. Οι εργασίες που περιλαμβάνονται υπό το όρο «κατακόρυφη σήμανση» περιλαμβάνουν:




- α. Τη πλήρη κατασκευή των πινακίδων και των στηρίξεών τους
  - β. Τη μεταφορά τους στον ακριβή τόπο που πρέπει να τοποθετηθεί η κάθε μία
  - γ. Τις εργασίες τοποθέτησής τους
- Δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη ασφάλιση καθώς και, όπου απαιτείται, ηλεκτροφωτισμός αυτών.

Για την κατακόρυφη σήμανση του βραχυπρόθεσμου σεναρίου χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω πινακίδες, ενώ η θέση των πινακίδων παρουσιάζονται στους Χάρτες: Χ19Β, Χ19Γ, Χ25Β

ΠΙΝΑΚΙΔΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	Π 31γ: Κατεύθυνση προς Χώρο Επιτρεπόμενης Στάθμευσης - Αριστερά	24
	Π 31γ: Κατεύθυνση προς Χώρο Επιτρεπόμενης Στάθμευσης - Δεξιά	25
	P 70: Χώρος Στάθμευσης Ορισμένης Κατηγορίας Οχημάτων - TAXI	3

<p>ΠΕΡΙΟΧΗ</p>  <p>ΖΩΝΗ ΚΑΤΟΙΚΩΝ</p>	<p>Π 31α: Περιοχή Επιτρεπόμενης Στάθμευσης – Ζώνη Κατοίκων</p>	<p>37</p>
<p>ΠΕΡΙΟΧΗ</p>  <p>ΖΩΝΗ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ</p>	<p>Π 31α: Περιοχή Επιτρεπόμενης Στάθμευσης – Ζώνη Επισκεπτών</p>	<p>99</p>
	<p>Π 92: Αρχή περιοχής χαρακτηρισμένης ως περιοχής ήπιας κυκλοφορίας</p>	<p>8</p>
	<p>Π 92α: Τέλος περιοχής χαρακτηρισμένης ως περιοχής ήπιας κυκλοφορίας</p>	<p>13</p>
	<p>P 54: Οδός υποχρεωτικής διέλευσης ποδηλάτων (απαγορευομένης της διέλευσης άλλων οχημάτων)</p>	<p>122</p>
	<p>P 55: Οδός υποχρεωτικής διέλευσης πεζών (απαγορευομένης της διέλευσης άλλων εκτός από πεζών, οχημάτων άμεσης ανάγκης και οχημάτων για την είσοδο – έξοδο σε παρόδιες ιδιοκτησίες)</p>	<p>29</p>
	<p>P 65: Η κάθε κατηγορία χρηστών που απεικονίζει το σύμβολο πρέπει να χρησιμοποιεί την πλευρά του αντίστοιχου διαδρόμου που είναι ειδικά επιλεγμένη γι' αυτή την κατηγορία</p>	<p>32</p>
	<p>P 66α: Οι διάφορες κατηγορίες χρηστών που απεικονίζουν τα αντίστοιχα σύμβολα επιτρέπεται να χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τον διάδρομο</p>	<p>282</p>

	<p>P 2: Υποχρεωτική διακοπή πορείας (STOP). Η πινακίδα αυτή που τοποθετείται πριν από κόμβο σημαίνει υποχρεωτική διακοπή πορείας του οχήματος πριν από την είσοδο στον κόμβο και παραχώρηση προτεραιότητας στα οχήματα τα οποία κινούνται στην οδό προς την οποία πλησιάζει. Η αυτή πινακίδα που τοποθετείται σε άλλα σημεία πλην κόμβου, σημαίνει υποχρεωτική διακοπή πορείας του οχήματος στη θέση της πινακίδας και μη εκ νέου εκκίνηση μέχρις ότου βεβαιωθεί ο οδηγός του ότι μπορεί να το πράξει χωρίς κίνδυνο</p>	<p>116</p>
	<p>P 7: Απαγορεύεται η είσοδος σε όλα τα οχήματα</p>	<p>128</p>
	<p>P 27: Απαγορεύεται η αριστερή στροφή</p>	<p>69</p>
	<p>P 28: Απαγορεύεται η δεξιά στροφή</p>	<p>75</p>
	<p>P 29: Απαγορεύεται η αναστροφή</p>	<p>126</p>
	<p>P 53: Κυκλική υποχρεωτική διαδρομή</p>	<p>28</p>

	<p>P 50δ: Υποχρεωτική κατεύθυνση πορείας με στροφή δεξιά</p>	<p>11</p>
	<p>Π 25: Οδός αδιέξοδος</p>	<p>8</p>
	<p>Είσοδος στο εσωτερικό του Δακτυλίου</p>	<p>8</p>

**Πίνακας 20.** Νέες πινακίδες

- Στο πρωτεύον οδικό (στην Ορθίας Αρτέμιδος κυρίως από των 118 ως Λυκούργου) απαγορεύονται οι αριστερές στροφές, γιατί είναι επικίνδυνες και δεν υπάρχει λωρίδα επιβράδυνσης
- Απαγορεύεται η αναστροφή σε όλες τις νησίδες
- Προτείνεται σήμανση μόνο στους δρόμους όπου μονοδρομήθηκαν, στους δρόμους που άλλαξε κατεύθυνση καθώς και στο Πρωτεύον, στο Δευτερεύον και στις συλλεκτήριες καθώς και στις καθέτους τους

### **Π.3 Κανονισμός λειτουργίας πεζοδρόμων και πλατειών**

#### ***Με τον παρόντα κανονισμό ρυθμίζονται***

- Οι όροι κυκλοφορίας τόσο των πεζών, όσο και των οχημάτων ανεφοδιασμού των καταστημάτων που βρίσκονται σε πεζόδρομους, καθώς και κάθε είδους δίκυκλων.
- Τα μέτρα καθαριότητας και προστασίας του περιβάλλοντος από την ρύπανση και την μόλυνση.
- Τα μέτρα προστασίας του Κοινού από την ηχορύπανση.
- Οι προϋποθέσεις χρήσης τμημάτων πεζοδρόμων από τα παρακείμενα καταστήματα και οι υποχρεώσεις των καταστηματάρχων.
- Οι επιβαλλόμενες κυρώσεις στους παραβάτες.

#### ***Στους πεζόδρομους επιτρέπεται κατ' εξαίρεση όλο το 24ωρο***

- Η κίνηση αυτοκινήτων παροχής πρώτων βοηθειών - αυτοκινήτων που μεταφέρουν ασθενείς, των νεκροφόρων οχημάτων, των απορριμματοφόρων του Δήμου, των εκτελούντων υπηρεσία αυτοκινήτων Ελληνικής και Δημοτικής Αστυνομίας, Πυροσβεστικής καθώς και των οχημάτων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, για την αντιμετώπιση περιπτώσεων επείγουσας ανάγκης.
- Η κίνηση επιβατικών αυτοκινήτων μεταφοράς αναπήρων και υπερηλίκων, εφόσον είναι εφοδιασμένα με ειδική κάρτα από την Δημοτική Αστυνομία.
- Η κίνηση των οχημάτων που εκτελούν μετακομίσεις οικοσκευών ή οχήματα τροφοδοσίας καυσίμων μικτού βάρους μέχρι πέντε τόνων
- Η κίνηση οχημάτων μεταφοράς ετοιμού σκυροδέματος, αποκομιδής προϊόντων κατεδάφισης ή εκσκαφών επιτρέπεται μόνο σε συγκεκριμένες ώρες οι οποίες θα ορίζονται κατά περίπτωση και μόνο μετά τη χορήγηση άδειας από την Δημοτική Αστυνομία.
- Η κυκλοφορία των οχημάτων ανεφοδιασμού των καταστημάτων, κατοικιών στους πεζόδρομους - πλατείες της πόλης, επιτρέπεται από ώρα 07:00 μέχρι 10:00 π.μ. και από ώρα 15:00 μέχρι 17:00 μ.μ. Ο χρόνος στάθμευσης για τροφοδοσία θα περιορίζεται στον απολύτως απαραίτητο για την εκφόρτωση και με τον όρο ότι δεν θα παρεμποδίζεται η τροφοδοσία άλλων παρόδιων καταστημάτων.

#### ***Η κίνηση και η στάθμευση οχημάτων στους πεζοδρόμους γίνεται με τους παρακάτω όρους και περιορισμούς***

1. Η κίνηση των αυτοκινήτων μονίμων κατοίκων προς και από τις θέσεις στάθμευσής τους - εντός της ρυμοτομικής γραμμής - επιτρέπεται καθ' όλο το 24ωρο εφόσον είναι εφοδιασμένα με ειδική κάρτα από την Δημοτική Αστυνομία.
2. Η ταχύτητα των αυτοκινήτων δεν θα υπερβαίνει την ταχύτητα κίνησης των πεζών, οι οποίοι πάντως σε οποιαδήποτε περίπτωση έχουν προτεραιότητα εκτός των περιπτώσεων μεταφοράς ασθενών και της κίνησης οχημάτων της Πυροσβεστικής, της Ελληνικής και Δημοτικής Αστυνομίας.
3. Απαγορεύεται η οπισθοπορία των οχημάτων, εκτός κι αν αυτή γίνεται με την καθοδήγηση πεζού, καθώς και η επιτόπια στροφή τους.

4. Απαγορεύεται η στάθμευση όλων των μηχανοκίνητων οχημάτων σε πεζοδρόμους. Αρμόδια για την επιβολή των προβλεπομένων από το νόμο κυρώσεων είναι η Δημοτική Αστυνομία.
5. Απαγορεύεται εντελώς η στάθμευση μηχανοκίνητων δικύκλων επί των πεζοδρόμων εκτός από ειδικούς χώρους που θα φέρουν οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.
6. Κάθε κάτοχος οχήματος υποχρεούται σε αποζημίωση του Δήμου, με βάση τον προϋπολογισμό της Τεχνικής του Υπηρεσίας για τις ζημιές που τυχόν θα προκληθούν από την κυκλοφορία και τη στάθμευση του οχήματός του εντός πεζοδρόμων.
7. Η κίνηση των μηχανοκίνητων δικύκλων απαγορεύεται παντελώς, εκτός των κατόχων που έχουν εφοδιαστεί με ειδική κάρτα για τη διεκπεραίωση αλληλογραφίας.
8. Η κίνηση των ποδηλάτων επιτρέπεται ελεύθερα σε όλους τους πεζοδρόμους με ταχύτητα πεζού.

### **Χρήση πεζόδρομων**

- Η οριοθέτηση των προς παραχώρηση της χρήσης τους σε ιδιώτες τμημάτων των παραπάνω πεζοδρόμων καθορίζεται από άλλες αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου.
- Το δικαίωμα της χρήσης τμήματος πεζόδρομου με την τοποθέτηση τραπεζοκαθισμάτων, θα παρέχεται στους ενδιαφερόμενους παρόδιους καταστηματαρχες, ύστερα από σχετική αίτηση στην οποία θα αναφέρεται σαφώς ο σκοπός της προοριζόμενης χρήσης που δεν μπορεί να είναι διαφορετική από την άδεια λειτουργίας του καταστήματος, με τη χορήγηση άδειας από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου και αφού καταβληθεί στο Δημοτικό Ταμείο το ανάλογο τέλος που κάθε φορά θα ισχύει. Στον προς παραχώρηση χώρο απαγορεύεται οποιαδήποτε σταθερή κατασκευή, ηλεκτρολογική ή μηχανολογική εγκατάσταση και φορητά μέσα προβολής εκτός από περιπτώσεις όπου το Δημοτικό Συμβούλιο έχει αποφασίσει διαφορετικά.
- Οι καταστηματαρχες φέρουν οι ίδιοι την ευθύνη για την αυθαίρετη κατάληψη χώρου από πελάτες των καταστημάτων τους, πέραν εκείνου για το οποίο έχει παραχωρηθεί το δικαίωμα χρήσης με τη σχετική Άδεια, καθώς και για τη διαφορετική χρήση τους. Οι καταστηματαρχες έχουν την υποχρέωση να συμμορφώνονται με τις διατάξεις του παρόντος κανονισμού και με τις υποδείξεις των οργάνων της Δημοτικής Αστυνομίας.
- Οι καταστηματαρχες έχουν την υποχρέωση να οριοθετούν τον παραχωρημένο σ' αυτούς χώρο.
- Οι καταστηματαρχες έχουν την υποχρέωση να συμμορφώνονται με το καθοριζόμενο από την Υπηρεσία του Δήμου ωράριο ανάπτυξης και απόσυρσης των τραπεζοκαθισμάτων, ώστε να είναι δυνατή η διενέργεια της καθαριότητας, της πλύσης και της περισυλλογής των απορριμμάτων.
- Η τοποθέτηση ψυγείων παγωτών - αναψυκτικών κατά τη θερινή περίοδο, θα επιτρέπεται μόνο κατόπιν Αδείας της Δημοτικής Αρχής, εφ' όσον δεν δημιουργούνται κατά την εκτίμησή της προβλήματα και αφού προηγουμένα θα καταβάλλεται το σχετικό τέλος. Οι πεζόδρομοι ή τμήματα αυτών, μπορούν να παραχωρούνται: α) δωρεάν για τη διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων μετά από σχετική άδεια της Δημαρχιακής Επιτροπής β) μετά από καταβολή παραβόλου για όποιες άλλες εμπορικές χρήσεις, εκθέσεις

κλπ. Το ύψος του παραβόλου πρέπει να είναι ανάλογο με τη χρήση και την καταλαμβανόμενη έκταση. Αρμόδια για τον καθορισμό του είναι η Δημαρχιακή Επιτροπή. Οι φορείς - διοργανωτές έχουν την υποχρέωση να εξασφαλίσουν την καθαριότητα, την προστασία των χώρων από κάθε μορφής ρύπανσης και την αποκατάσταση τυχόν ζημιών.

#### **Περιπτώσεις επισκευών και ανέγερσης οικοδομών**

- Σε κάθε περίπτωση που για την κατεδάφιση – επισκευή ή ανέγερση, απαιτείται οικοδομική Άδεια, οι αιτούντες οφείλουν να προσκομίζουν στην αρμόδια Πολεοδομική Αρχή, βεβαίωση του Δήμου για την κατάθεση εγγυητικής επιστολής. Το ύψος της εγγυητικής επιστολής καθορίζεται από το Δήμο για κάθε περίπτωση, ανάλογα με τη φύση των εργασιών που θα εκτελεστούν, ώστε να χρησιμεύσει σε περίπτωση φθορών για την επαναφορά και αποκατάσταση του οδοστρώματος και του εξοπλισμού του πεζοδρόμου στην προηγούμενη κατάσταση από το Δήμο, εφ' όσον ο ενδιαφερόμενος δεν προβεί στην εκτέλεση των εργασιών αυτών μετά από σχετική πρόσκληση και μέσα σε τακτή προθεσμία.
- Προκειμένου να ανεγερθεί νέα οικοδομή ή να κατεδαφιστεί υπάρχον κτίσμα και η εκσκαφή του οικοπέδου επιτρέπεται να γίνεται με μηχανικό μέσο κατά τις ώρες 07:30 έως 14:30, απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η κίνηση ερπυστριοφόρου μηχανήματος. Ο ιδιοκτήτης του ακινήτου στο οποίο γίνονται οι ανωτέρω εργασίες, μεριμνά καθημερινά μετά το πέρας των εργασιών, για τον καθαρισμό και την απομάκρυνση κάθε υλικού που έχει μείνει στην επιφάνεια της οδού (χώματα – λάσπες – μπάζα – υπολείμματα σκυροδέματος κ.λ.π.).
- Κατά την κατεδάφιση, ανέγερση ή επισκευή οικοδομής, θα περιφράσσεται υποχρεωτικά ο προ αυτής χώρος σε απόσταση το πολύ 1,50 m από την οικοδομική γραμμή και σε ύψος τουλάχιστον 2,50 m από τη στάθμη της οδού, με αδιαπέραστο από τις σκόνες υλικό. Το είδος του υλικού αυτού μπορεί να καθορίζεται από το Δήμο. Απαγορεύεται η απόρριψη κάθε είδους υλικών έξω από το περίφραγμα αυτό.
- Όταν οι εργασίες ανέγερσης νέας οικοδομής φθάσουν στο στάδιο περαιώσεως του φέροντος Οργανισμού του ισογείου και της πλάκας της οροφής του, τότε το περίφραγμα θα αφαιρείται και αφού αποκατασταθεί πλήρως το οδόστρωμα από τυχόν φθορές, θα τοποθετείται ικρίωμα, έτσι ώστε να είναι δυνατή η χρησιμοποίηση από το Κοινό όλου του πλάτους της οδού, μέχρι την οικοδομική γραμμή. Το ικρίωμα αυτό θα επενδύεται από ύψους τουλάχιστον 2,50 m με το ανωτέρω υλικό, ώστε κατά τη διάρκεια των εργασιών να μην ρυπαίνεται το οδόστρωμα.
- Σε περίπτωση οποιασδήποτε εργασίας ανασκαφής του οδοστρώματος για τη σύνδεση κτηρίων με τα δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην αρχική του μορφή με τα αυτά υλικά και την αυτή επιμέλεια, είναι υποχρεωτική και βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ιδιοκτήτη του ακινήτου.

#### **Κυρώσεις και άλλα μέτρα**

- Σε περίπτωση παραβίασης της χρήσης των κοινόχρηστων χώρων (των πεζοδρόμων και πλατειών) θα εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 26 του Ν. 1828/03-01-1989 με Απόφαση του Δημάρχου, οπότε θα καταλογίζεται σε βάρος του υπόχρεου και χρηματικό πρόστιμο τριπλάσιο



εκτός του αναλογούν Τέλους, ανεξάρτητα από το χρόνο της αυθαίρετης χρήσης. Σε περίπτωση υποτροπής κατά την οποία θα έχουν βεβαιωθεί τρεις παραβάσεις σε βάρος καταστημάτων, ο Δήμος μπορεί να αποφασίζει την ανάκληση της άδειας παραχώρησης του χώρου Κοινής χρήσης.

- Σε περίπτωση διαπίστωσης ρύπανσης των χώρων που αφορά ο παρών κανονισμός, στους παραβάτες θα επιβάλλονται, οι προβλεπόμενες από την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία, ποινές (άρθρο 26 παρ. 9 Ν. 1828/03-01-1989), (Ν.1650/86 άρθρο 30) κ.λπ. και οι προβλεπόμενες από τον Κανονισμό Καθαριότητας του Δήμου κυρώσεις.
- Τα σταθμευμένα παράνομα μηχανοκίνητα δίκυκλα θα αποσύρονται από την Υπηρεσία του Δήμου και στους κατόχους των θα επιβάλλεται πρόστιμο καθώς και η δαπάνη φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς τους.
- Στους ιδιοκτήτες οχημάτων που σταθμεύουν παράνομα στους πεζόδρομους ή προβαίνουν σε άλλες παραβάσεις του κανονισμού, θα επιβάλλονται τα προβλεπόμενα από το Νόμο πρόστιμα.
- Για κάθε προξενούμενη, στους πεζόδρομους και τα διάφορα στοιχεία τους, φθορά, θα συντάσσεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου σχετικό Πρωτόκολλο εκτίμησης της ζημιάς, το δε ποσό αυτού θα καταλογίζεται και θα βεβαιώνεται σε βάρος του υπαιτίου και αυτό είναι ανεξάρτητο από τυχόν πρόστιμα που θα προβλέπονται και θα επιβάλλονται για τη συγκεκριμένη παράβαση.
- Τέλος για όλες τις παραβάσεις έχουν παράλληλη εφαρμογή και οι αντίστοιχες διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού. Σύμφωνα με τον ΚΟΚ με το άρθρο 7 προστίθεται στην παράγραφο 3 του άρθρου 34, περίπτωση για να καλύψει Νομικό κενό & να ρυθμιστεί έτσι το φαινόμενο που παρατηρείται να σταθμεύουν οχήματα μπροστά στην είσοδο & έξοδο πεζοδρόμων, με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η κυκλοφορία τόσο των πεζών όσο & των οχημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται στο πεζόδρομο σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης περιστασιακά & για περιορισμένο χρόνο, όπως π.χ. οχήματα κοινής ωφέλειας ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ κλπ), οχήματα τροφοδοσίας καταστημάτων, ασθενοφόρα, οχήματα πυροσβεστικά καθώς & οχήματα που εξέρχονται από ιδιωτικούς χώρους.
- Η Δημοτική Αστυνομία του Δήμου θα προβαίνει σε αφαίρεση πινακίδων & φορτοεκφόρτωση ΙΧ αυτοκινήτων & δίκυκλων.

## **Π.4 Υλικά οδικών αναπλάσεων**

### **Κυβόλιθοι διαφόρων τύπων**

#### Φυσικοί κυβόλιθοι από γρανίτη

Οι κυβόλιθοι που προορίζονται για την επιστροφή επιφανειών θα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1342:2001 «Sets of natural stones for external paving – Requirements and test methods». Για τις περιοχές αποκλειστικής κυκλοφορίας των πεζών οι κυβόλιθοι θα έχουν υποστεί επεξεργασία στην εμφανή τους πλευρά με φλόγιστρο («ψημένοι») η οποία καθιστά την επιφάνεια καταλληλότερη στην αίσθηση του βαδίσματος.

#### Κυβόλιθοι από Σκυρόδεμα που περιέχουν ψυχρά υλικά

Οι τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα, που προορίζονται για την επιστροφή επιφανειών, ανεξάρτητα από τη φύση της κυκλοφορίας, θα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1338:2003. Ιδιαίτερως ενδιαφέρει η συμμόρφωση των κυβόλιθων με τα κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή, υδατοαπορροφητικότητα και ολισθηρότητα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συμμορφώνονται με EN 13369.

Οι κυβόλιθοι θα έχουν χαλαζιακή επιστροφή, κατάλληλοι για κυκλοφορία οχημάτων, θα είναι πιστοποιημένες κατά ENERGY STAR και θα παρουσιάζουν ελάχιστο δείκτη ανακλαστικότητας οι μεν λευκές  $\geq 0,75$ , οι δε έγχρωμες  $\geq 0,60$ .

### **Εκτέλεση εργασιών**

Αρχικά διαμορφώνεται μια στρώση έδρασης από οπλισμένο με πλέγμα T257 σκυρόδεμα C16/20. Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται στη συνέχεια επάνω σε μίγμα άμμου και τσιμέντου σε αναλογία 350χλγρ/κ.μ. που έχει αναμιχθεί εν ξηρώ με μηχανικό τρόπο.

Πριν τη διάστρωση του μίγματος διαμορφώνεται στερεό εγκιβωτισμού της άμμου από σκυρόδεμα. Στη συνέχεια διαστρώνεται η στρώση του μίγματος. Το μίγμα πρέπει να περιέχει καθαρή άμμο χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών πάνω από 3% (άργιλος, χώμα κτλ) και την προβλεπόμενη ποσότητα τσιμέντου. Η κοκκομετρική διαβάθμιση του υλικού πρέπει να είναι με μέγιστη διάμετρο 7χλστ με τουλάχιστον το 80% του υλικού κάτω από τα 4 χλστ. Το πάχος της στρώσης πρέπει μετά τη συμπύκνωση να είναι 3-5εκ. σε αντίστροφη αναλογία προς τη σκληρότητα του εδάφους.

Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας υλοποιούνται κατ' αρχήν με την κατάλληλη υψομετρική διαμόρφωση της στρώσης έδρασης. Σε καμία περίπτωση οι κλίσεις δεν πρέπει να δημιουργηθούν αλλάζοντας το πάχος της στρώσης του μίγματος. Τέτοια αλλαγή θα προκαλούσε διαφορικές καθιζήσεις στα διάφορα μέρη του δαπέδου με άμεση επίπτωση και στη στεγανότητα της τελικής του επιφάνειας.

Η τοποθέτηση κυβόλιθων γίνεται συνήθως με το χέρι, τοποθετώντας τους στεγνά (χωρίς κονίαμα) τον ένα δίπλα στον άλλο, ή με μηχανικό τρόπο (πλήρεις παλέτες). Μέχρι να ολοκληρωθεί η συμπίεση του δαπέδου, δεν πρέπει να το επιβαρύνουμε με άλλα φορτία εκτός αυτών των εργαζόμενων και των εργαλείων τους.

Οι κυβόλιθοι τοποθετούνται 1-1,5 εκ. ψηλότερα από την τελική τους στάθμη. Η μετέπειτα συμπίεση με δονητικές πλάκες θα φέρει το δάπεδο στην επιθυμητή στάθμη. Στα πλάγια τελειώματα του δαπέδου οι κυβόλιθοι κόβονται με κατάλληλο κόφτη.

Αφού συμπιεστεί το δάπεδο, διαβρέχεται μέχρι κορεσμού και μετά το στέγνωμα στρώνεται ψιλή κοσκινισμένη άμμος για ένα πρώτο γέμισμα των αρμών. Συνιστάται η διάστρωση και άλλων στρώσεων άμμου που θα επιτρέψουν την πλήρη σφράγιση των αρμών και την τέλεια εφαρμογή των κυβολίθων.

Μετά την πλήρωση των αρμών η επιστρωμένη επιφάνεια καθαρίζεται από την περίσσεια άμμου και τυχόν υπολείμματα υλικών. Παρόλο που το δάπεδο μπορεί να απομακρύνει τα επιφανειακά νερά μέσω των αρμών, είναι απαραίτητη η διατήρηση των κλίσεων της τελικής επιφάνειας του δαπέδου γιατί με τον καιρό οι αρμοί σφραγίζονται από μη διαπερατά υλικά. Οι κλίσεις εγκάρσια θα πρέπει να είναι 1% τουλάχιστον.

### **Έλεγχοι**

Εκτελούνται οι έλεγχοι για τη διασφάλιση της τήρησης των απαιτήσεων του παρόντος καθώς και οι έλεγχοι των προτύπων που αφορούν τα υλικά που χρησιμοποιούνται, δηλαδή EN1342. Ο ανάδοχος φροντίζει να παρέχεται σε εκπροσώπους της Υπηρεσίας πλήρης δυνατότητα επίσκεψης των χώρων του εργοστασίου παρασκευής κυβολίθων, με σκοπό την παρακολούθηση και έλεγχο της κατασκευής των. Στο πλαίσιο αυτό θα διεξαχθούν οι απαιτούμενοι έλεγχοι αντοχής και ποιότητας των υλικών σε δείγματα σύμφωνα με τις συναφείς διατάξεις. Υλικά που δεν πληρούν τους όρους των ελέγχων δε γίνονται δεκτά για αποστολή στο εργοτάξιο. Η αποδοχή των υλικών στο εργοστάσιο δεν προδικάζει την τελική παραλαβή των εγκατεστημένων κρασπέδων επί τόπου του έργου.

Σε περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο υπάρξουν αμφιβολίες ως προς τα αποτελέσματα των δοκιμών που διεξάγονται στο εργοστάσιο παραγωγής ή στο εργαστήριο του Αναδόχου, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει να εκτελεστούν με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, πρόσθετες δειγματοληπτικές δοκιμές σε υλικά που προσκομίζονται στο εργοτάξιο για ενσωμάτωση στο έργο, από αναγνωρισμένο εργαστήριο της αποδοχής της. Αν τα αποτελέσματα των ελέγχων αποδειχθούν μη ικανοποιητικά, μπορεί να ζητηθεί επανάληψη της όλης διαδικασίας αντίστοιχου ελέγχου όλων των προϊόντων. Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεταφέρει με δαπάνη του τα υπόψη προϊόντα για έλεγχο. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού θα κρίνουν τελεσίδικα την καταλληλότητα των υλικών ή τη μερική ή ολική απόρριψή τους. Στην περίπτωση απόρριψης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει νέα υλικά από κατασκευαστή της επιλογής της υπηρεσίας και να αποσύρει τα ακατάλληλα υλικά από το έργο. Οι επιτρεπτές αποκλίσεις είναι οι εξής:

±10 χλστ από τη στάθμη σχεδιασμού σε οποιοδήποτε σημείο της επιφάνειας του δαπέδου.

3 χλστ καθ' ύψος μεταξύ οποιωνδήποτε δύο σημείων που απέχουν μεταξύ τους 3μ

3χλστ σε οποιοδήποτε σημείο κάτω από ένα πήχυ μήκους 3μ αλφαδιασμένο σε όλες τις κατευθύνσεις (τοποθετημένο με την απαιτούμενη κλίση όπου προβλέπεται).

## **Πλακοστρώσεις με πέτρα**

### Φυσικές πέτρες

Οι πλάκες προέρχονται από μαγματικά πετρώματα (γρανίτες, βασάλτες, διορίτες, πορφυρίτες). Μπορούν επίσης εδώ να αναφερθούν και τα πλακίδια τεχνητού γρανίτη που παρουσιάζουν υψηλές αντοχές. Με τη χρήση γρανιτών κλπ προκύπτουν θεαματικά αποτελέσματα. Γι' αυτό συχνά συναντώνται σε οδικά έργα ξεχωριστής σημασίας. Πρόκειται για υλικά που είναι σπάνια στην Ελλάδα για αυτό και δεν χρησιμοποιούνται συχνά στις οδικές αναπλάσεις. Στις πλάκες, η σχέση της επιφάνειας (σε εκ<sup>2</sup>) ως προς το πάχος (σε εκ) είναι  $> 100$ . Σκόπιμο είναι να έχουν πάχος 8 εκ. για περισσότερες από 150 διελεύσεις φορτηγών την ημέρα και 10 – 12 εκ. για ημερήσιες διελεύσεις μέχρι 300 φορτηγών. Η αντοχή σε θλίψη των πλακών πρέπει να είναι  $>150$  MPa.

### **Πλάκες τσιμέντου, βοτσαλόπλακες, ψηφιδόπλακες που περιέχουν ψυχρά υλικά**

Στην Ελλάδα, που είναι παραγωγός χώρα τσιμέντου, οι τσιμεντόπλακες αφθονούν. Έχουν συνήθως πάχος 4 εκ. και τοποθετούνται σε τσιμεντοκονία 2 εκ. Η βάση είναι σκόπιμο να κατασκευάζεται από ισχνό σκυρόδεμα πάχους 10 εκ. και η υπόβαση από κροκάλες.

Πρόκειται για πλάκες πεζοδρομίου (με προσθήκη στοιχείων π.χ. βότσαλα, ψηφίδες) διαστάσεων 40x40x5 εκ. λευκές ή έγχρωμες. Οι πλάκες πρέπει να είναι κατά DIN 485. Ιδιαίτερα ενδιαφέρει η συμμόρφωση των πλακών με τα κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή και υδατοαπορροφητικότητα. Συγκεκριμένα οι τσιμεντόπλακες πρέπει:

- Να έχουν ακριβείς διαστάσεις και απόλυτα ορθές γωνίες.
- Να είναι αδιαπέρατες από το νερό και όταν υποβάλλονται σε δοκιμασία στήλης νερού να 100χλστ για 24 ώρες να μην παρουσιάζουν πτώση σταγόνων.
- Η αντοχή τους σε τριβή κατά BOHME να είναι 64,09gr ανά 0,50τ.μ. επιφάνειας.
- Η αντοχή του σε θλίψη να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 600χλγρ/τετρ.εκ.
- Η απορρόφηση σε νερό να είναι  $<12\%$ vol
- Η πυκνότητά τους  $>2,20$  χλγρ/τετρ.εκ
- Η ανοχή διαστάσεων  $\pm 2,00$ χλστ
- Πρέπει να έχουν εγγυημένη αντίσταση στον παγετό και την ολισθηρότητα
- Θα είναι πιστοποιημένες κατά ENERGY STAR και θα παρουσιάζουν ελάχιστο δείκτη ανακλαστικότητας οι μεν λευκές  $\geq 0,75$ , οι δε έγχρωμες  $\geq 0,60$ .

### Εκτέλεση εργασιών

Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί για την τοποθέτηση όλων γενικά των υλικών που αναφέρονται στην παράγραφο 2.1. (πλάκες και κυβόλιθοι από σκυρόδεμα ή φυσικοί λίθοι κ.λπ. Επί πλάκας δαπέδου από σκυρόδεμα τοποθετούνται τα στοιχεία με την παρεμβολή στρώσης ισχυρού τσιμετοκονιάματος, το οποίο λειτουργεί ως συγκολλητικό υλικό. Σε περιπτώσεις με ειδικές απαιτήσεις πρόσφυσης, αντιπαγετικής προστασίας κ.λπ, είναι δυνατόν αντί του συγκολλητικού τσιμετοκονιάματος να χρησιμοποιηθεί ειδική ακρυλική κόλλα πλακιδίων. Η πλάκα δαπέδου θα κατασκευάζεται από σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας C12/15 και θα εδράζεται ομοιόμορφα επί συμπυκνωμένης στρώσης θραυστού υλικού σύμφωνα με τις εκάστοτε απαιτήσεις ελάχιστου πάχους 10 cm.

Όταν πρόκειται για επίστρωση επιφάνειας, η οποία θα δέχεται εκτός από πεζούς και κυκλοφορία οχημάτων, επιβάλλεται ο οπλισμός της πλάκας, κατά κανόνα με δομικό πλέγμα. Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας θα υλοποιούνται με την υψομετρική διαμόρφωση της πλάκας δαπέδου. Ανάλογα με τη φύση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων κ.λπ.) που προβλέπεται στην επιστρωμένη επιφάνεια και το προβλεπόμενο μέγεθος των φορτίων που θα ασκούνται, θα διαστασιολογούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της πλάκας δαπέδου:

- Πάχος, ποιότητα και βαθμός συμπύκνωσης της στρώσης (των στρώσεων) θραυστού υλικού
- Πάχος και ποιότητα σκυροδέματος της πλάκας δαπέδου
- Οπλισμός της πλάκας.

Σε ό,τι αφορά τα προηγούμενα στοιχεία διαστασιολόγησης της πλάκας δαπέδου, θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στη μελέτη, ή με τις σχετικές οδηγίες της Υπηρεσίας. Το τσιμεντοκονίαμα, με το οποίο θα συγκολλούνται τα στοιχεία επί της πλάκας δαπέδου, πρέπει να είναι αρκετά συνεκτικό με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (με κατά μάζα λόγο συνολικού νερού προς τσιμέντο το πολύ 0,40). Η περιεκτικότητα του τσιμεντοκονιάματος σε τσιμέντο πρέπει να είναι τουλάχιστον 650kg ανά 1m<sup>3</sup> ξηράς άμμου.

Το συγκολλητικό τσιμεντοκονίαμα θα διαστρώνεται σε συνεχείς στρώσεις πάχους από 2 cm κατά μέγιστο. Σε περίπτωση τοποθέτησης στοιχείων με διαφορετικό πάχος, η ενιαία τελική στάθμη της επίστρωσης θα επιτυγχάνεται με διαφοροποίηση του πάχους της στρώσης του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος. Η διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος θα προηγείται της τοποθέτησης των στοιχείων το πολύ κατά 2 – 3 σειρές, ώστε να διευκολύνεται η εργασία των τεχνιτών χωρίς να μειώνεται η πρόσφυση των στοιχείων λόγω ξήρανσης του τσιμεντοκονιάματος.

Κάθε στοιχείο θα εφαρμόζεται επί του νωπού συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος με ελαφρά δόνηση του στοιχείου σε κάθε σειρά επίστρωσης στοιχείων πιέζεται ώστε να ισοπεδωθεί με τη βοήθεια ενός πήχη εφοδιασμένου με αλφάδι. Μεταξύ των στοιχείων κατά την τοποθέτησή τους θα αφήνονται αρμοί, οι οποίοι σε περίπτωση διαμόρφωσης ευθύγραμμων σειρών, πρέπει να είναι σταθερού πλάτους 10 έως 20 mm , ενώ σε περίπτωση διαμόρφωσης καμπυλόγραμμων σειρών, οι αρμοί μπορεί να είναι μεταβλητού πλάτους. Σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. επίστρωση με κεραμικά πλακίδια και πλίνθους), το πλάτος των αρμών μπορεί να είναι μικρότερο (της τάξης των 3 έως 8 mm). Όλοι οι αρμοί θα πρέπει να υλοποιούνται υποχρεωτικά με αποστάτες ειδικούς για διαμόρφωση αρμών. Εφ' όσον η σχηματική απεικόνιση και η διαμόρφωση των παρειών των στοιχείων επίστρωσης επιτρέπει τη μη διαμόρφωση αρμών, αυτοί θα παραλείπονται υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται η σταθερή μεταξύ τους σύνδεση, σύμφωνα με την έγκριση της Υπηρεσίας. Μετά την σκλήρυνση του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος, είτε οι αρμοί θα πληρούνται με παχύρρευστο τσιμεντοκονίαμα ή η επιφάνεια της επίστρωσης θα διαστρώνεται με λεπτόκοκκη τσιμεντοκονία, η οποία θα εισχωρεί μέσα στους αρμούς και στη συνέχεια, αφού αφαιρεθεί η περίσσειά της, η επιφάνεια της επίστρωσης διαβρέχεται με νερό. Αν το υλικό της συναρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία.

Τέλος, μετά τη σκλήρυνση των τσιμεντοκονιαμάτων, η επιστρωμένη επιφάνεια θα καθαρίζεται από τα υπολείμματα των υλικών με τη βοήθεια σκληρής βούρτσας και νερού υπό πίεση.

### **Επιστρώσεις με χυτό βοτσαλωτό δάπεδο**

Πρόκειται για επιφάνειες χυτού υλικού με μεταβλητό μέγεθος ανάλογα με το σχεδιασμό σε λευκό ή έγχρωμο επιλογής της υπηρεσίας. Ιδιαίτερα ενδιαφέρει η συμμόρφωση των υλικών με τα κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή και υδατοαπορροφητικότητα.

Συγκεκριμένα το βοτσαλωτό δάπεδο πρέπει:

- Να είναι αδιαπέρατες από το νερό και όταν υποβάλλονται σε δοκιμασία στήλης νερού να 100χλστ για 24 ώρες να μην παρουσιάζουν πτώση σταγόνων.
- Η αντοχή τους σε τριβή κατά ΒΟΗΜΕ να είναι 64,09gr ανά 0,50τ.μ. επιφάνειας.
- Η αντοχή του σε θλίψη να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 600χλγρ/τετρ.εκ.
- Η απορρόφηση σε νερό να είναι <12%νοι
- Η πυκνότητά τους >2,20 χλγρ/τετρ.εκ
- Η ανοχή διαστάσεων  $\pm 2,00$ χλστ
- Πρέπει να έχουν εγγυημένη αντίσταση στον παγετό και την ολισθηρότητα.

Εκτέλεση εργασιών

Αρχικά διαμορφώνεται μια στρώση έδρασης από οπλισμένο με πλέγμα T257 σκυρόδεμα C16/20. Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας υλοποιούνται κατ' αρχήν με κατάλληλη υψομετρική διαμόρφωση της στρώσης έδρασης.

Στη συνέχεια τοποθετείται το χυτό υλικό πάχους 8εκ σε επιφάνειες σύμφωνα με τα σχέδια, ενώ το τελικό αποτέλεσμα επέρχεται με την προσθήκη αδρανών υλικών κόκκων σε σχήμα βότσαλου διάστασης που θα επιλεγεί από την υπηρεσία. Ο τελικός χρωματισμός του χυτού υλικού και της βοτσαλωτής επιφάνειας γίνεται κατόπιν συνεννόησης του Αναδόχου με την Υπηρεσία.

Έλεγχοι

Εκτελούνται οι έλεγχοι για τη διασφάλιση της τήρησης των απαιτήσεων του παρόντος καθώς και οι έλεγχοι των προτύπων που αφορούν τα υλικά που χρησιμοποιούνται, δηλαδή DIN 485.

Ο ανάδοχος φροντίζει να παρέχεται σε εκπροσώπους της Υπηρεσίας πλήρης δυνατότητα επίσκεψης των χώρων του εργοστασίου παρασκευής των χυτών υλικών, με σκοπό την παρακολούθηση και έλεγχο της κατασκευής των. Στο πλαίσιο αυτό θα διεξαχθούν οι απαιτούμενοι έλεγχοι αντοχής και ποιότητας των υλικών σε δείγματα σύμφωνα με τις συναφείς διατάξεις.

Υλικά που δεν πληρούν τους όρους των ελέγχων δε γίνονται δεκτά για αποστολή στο εργοτάξιο. Η αποδοχή των υλικών στο εργοστάσιο δεν προδικάζει την τελική παραλαβή των εγκατεστημένων κρασπέδων επί τόπου του έργου.

Σε περίπτωση που για οποιονδήποτε λόγο υπάρξουν αμφιβολίες ως προς τα αποτελέσματα των δοκιμών που διεξάγονται στο εργοστάσιο παραγωγής ή στο εργαστήριο του Αναδόχου, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να ζητήσει να εκτελεστούν με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, πρόσθετες δειγματοληπτικές δοκιμές σε υλικά που προσκομίζονται στο εργοτάξιο για ενσωμάτωση στο έργο, από αναγνωρισμένο εργαστήριο της αποδοχής της.

Αν τα αποτελέσματα των ελέγχων αποδειχθούν μη ικανοποιητικά, μπορεί να ζητηθεί επανάληψη της όλης διαδικασίας αντίστοιχου ελέγχου όλων των προϊόντων. Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεταφέρει με δαπάνη του τα υπόψη προϊόντα για έλεγχο. Τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτού θα κρίνουν τελεσίδικα την καταλληλότητα των υλικών ή τη μερική ή ολική απόρριψή τους. Στην περίπτωση απόρριψης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει νέα υλικά από κατασκευαστή της επιλογής της υπηρεσίας και να αποσύρει τα ακατάλληλα υλικά από το έργο.

### **Εφαρμογή ψυχρού και φωτοκαταλυτικού επιστρώματος**

Ψυχρό επίστρωμα τσιμεντοειδούς βάσεως με φωτοκαταλυτικές ιδιότητες, επί ανοιχτού τύπου ασφάλτου πάχους 4cm με ονομαστικό μέγεθος αδρανών 12,5 mm. Ελάχιστη ποσότητα ψυχρής επίστρωσης: 5 kg ανά m<sup>2</sup>. Ελάχιστο τελικό επιφανειακό πάχος εφαρμογής ψυχρού και φωτοκαταλυτικού επιστρώματος: ξηρά μεμβράνη 3 mm, συνολικό πάχος επιστρώματος με την πλήρωση των διάκενων 5 mm. Η εφαρμογή του υλικού γίνεται επί ασφαλτικού σκυροδέματος ανοικτής σύνθεσης, με ονομαστικό μέγεθος αδρανών 12,5 mm, σύμφωνα με το ΠΕΤΕΠ:05-03-12-01 « Κατασκευή αντισιδηρής στρώσης από ασφαλτικό σκυρόδεμα», και συγκεκριμένα στρώσης του Τύπου 2 όπως περιγράφεται σε αυτό.

Οι επιφάνειες θα πρέπει να είναι διαμορφωμένες με τρόπο ώστε τα διάκενα μεταξύ των ασφαλτικών συμπλεγμάτων να επιτρέπουν την διείσδυση του υλικού σε συνεχόμενες στρώσεις. Η επιφάνεια δεν πρέπει να είναι λεία αλλά πρέπει να είναι καθαρή, στεγνή, απορροφητική και απαλλαγμένη από σκόνες, άλατα.

Το υλικό αραιώνεται σε αναλογία 25% με νερό, με τρόπο που να εξασφαλίζει την ικανότητα διάστρωσης και διείσδυσής του στην ασφαλτική βάση. Το μείγμα προετοιμάζεται αναμειγνύοντας και προσθέτοντας βαθμιαία το υλικό σε καθαρό νερό μέχρι να γίνει ομοιόμορφο και να είναι απαλλαγμένο από συσσωματώσεις. Απλώνουμε το μείγμα με την χρήση ειδικής αντλίας ή και με τη χρήση ανοξειδωτής σπάτουλας και κατανέουμε ομοιόμορφα το υλικό στην επιφάνεια. Οι επόμενες στρώσεις επαναλαμβάνονται με τον ίδιο τρόπο. Ελάχιστος χρόνος αναμονής μεταξύ των στρώσεων 6 ώρες. Η τελική εξομάλυνση του υλικού μπορεί να γίνει με τη χρήση ελαστικής σπάτουλας και τη χρήση ειδικού ελαστικού σφουγγαριού μετά την πάροδο μερικών λεπτών. Το τελικό μείγμα απλώνεται στην επιφάνεια δημιουργώντας μία επιφανειακή στρώση. Ο χρόνος στεγνώματος του υλικού διαφέρει ανάλογα των συνθηκών περιβάλλοντος.

Σε περίπτωση εφαρμογής σε παλαιά οδοστρώματα, θα πρέπει προηγουμένως να ελέγχεται η επάρκεια της φέρουσας ικανότητας του υποκείμενου οδοστρώματος και να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική συγκόλληση της τελικής στρώσης. Μία αποτελεσματική προετοιμασία είναι το φρεζάρισμα "εν ψυχρώ" και

στη συνέχεια η αντικατάστασή του ασφαλτικού με το ανοικτού τύπου.

Σε περιπτώσεις μεγάλης εξωτερικής θερμοκρασίας κατά την διαδικασία της εφαρμογής, οι επιφάνειες θα πρέπει να καταβρέχονται περιοδικά με νερό. Κατά την εφαρμογή θα πρέπει να αποφεύγεται το γρήγορο στέγνωμα του υλικού. Τα ψυχρά-φωτοκαταλυτικά συστήματα για οριζόντιες επιφάνειες δεν πρέπει να εφαρμόζονται σε γύψινα υποστρώματα και σε επιφάνειες όπου υπάρχουν λιμνάζοντα νερά. Η εφαρμογή του υλικού κατά την διάρκεια των ωρών μεγάλης ζέστης πρέπει να αποφεύγεται. Σε συνθήκες εξωτερικής θερμοκρασίας μεγαλύτερης των 30°C ο χρόνος ζωής του μείγματος μειώνεται δραστικά: 15-25 λεπτά. Εφαρμόζεται σε θερμοκρασίες μεταξύ 5° και 35°C.