

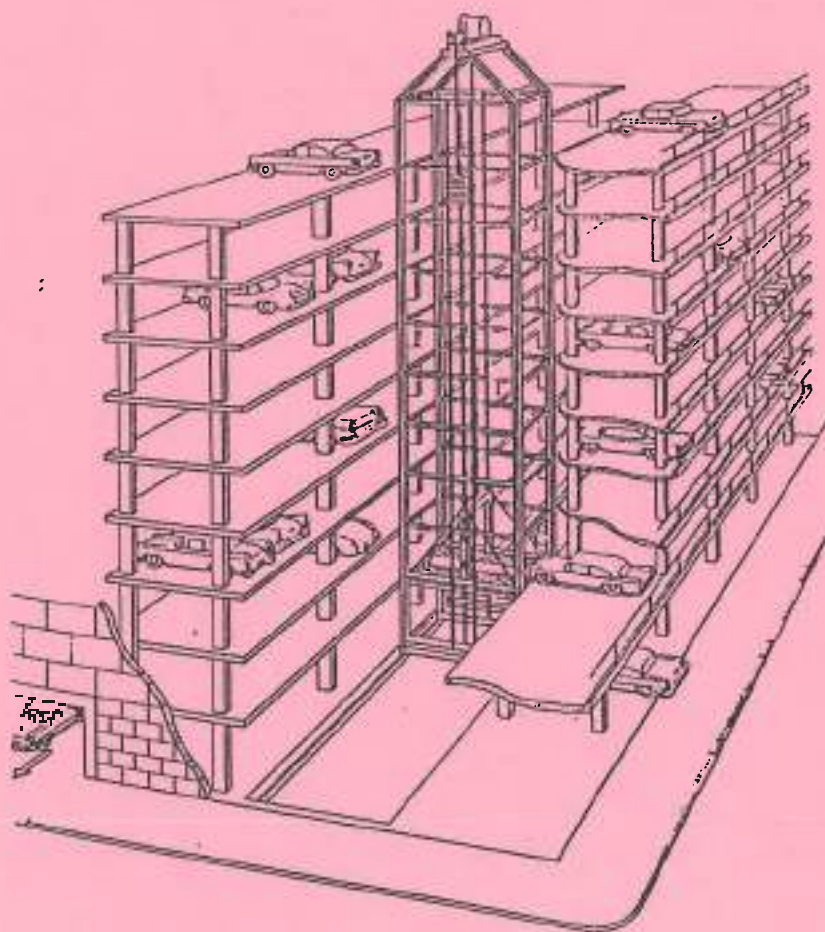
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Τμήμα Πολυτεχνικών Μηχανικών

Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής

Εκπαιτης : Ι. Μ. ΦΡΑΝΤΖΗΣΚΑΚΗΣ

ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ



Ευρίνη Βασιλική

ΑΘΗΝΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 1992

- I. ΣΥΝΟΨΗ
- II. ΠΕΡΙΛΗΨΗ
- III. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	ΣΕΛΙΔΑ
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Αντικείμενο - Σκοπός της εργασίας	2
1.2 Περιεχόμενο της εργασίας	2
1.3 Προγράμματα Η/Υ που χρησιμοποιήθηκαν	4
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	5
2.1 Γενικά	6
2.2 Μετρήσεις	7
2.3 Επεξήγηση του προγράμματος Η/Υ "GARAGE"	7
2.4 Επεξήγηση του προγράμματος Η/Υ "SPSS"	9
2.4.1 Εισαγωγή	9
2.4.2 Απόσταση	9
2.4.3 Σχηματισμός ομάδων	10
3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	13
3.1 Γενικά	14
3.2 Ομήρου 12	15
3.3 Ξενοφώντος 4	20
3.4 Φειδίου 5	25
3.5 Ομήρου 25 (Κολωνάκι)	30
3.6 Βασ. Σοφίας και Ν. Βάμβα	35
3.7 Ιησοκράτους 53	40
3.8 Ασκληπείου και Σόλωνος 52	45
3.9 Μενάνδρου 54	50
3.10 Χαριλάου Τρικούπη και Ναυτίλου	55
3.11 Σόλωνος 58	60
3.12 Ξενοφώντος 13	65
3.13 Πειραιώς 44	70
3.14 Αμερικής (υπάθριο)	75
3.15 Μεσογείων 2	80
3.16 Α. Κηφισίας 4 και Α. Αλεξάνδρας	85

4. ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	90
4.1 Γενικά	91
4.2 Βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης	92
4.3 Δεδομένα "SPSS"	93
4.4 Αποτελέσματα ομαδοποίησης "SPSS"	94
4.5 Διαχωρισμός σε ομάδες	98
4.6 Πίνακες κύριων χαρακτηριστικών στάθμευσης ομάδων	100
4.7 Σύγκριση κοινών σταθμών μετά την ομαδοποίηση	103
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	104
5.1 Συμπεράσματα	105
5.1.1 Χρονική διάρκεια στάθμευσης	105
5.1.2 Συσσωρευση	106
5.1.3 Εναλλαγή	106
5.1.4 Συντελεστής καθοριστικού φόρτου	107
5.1.5 Γενικά συμπεράσματα	108
5.2 Προτάσεις	111
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	115
Χρησιμοποιούμενες μετρήσεις	

1. ΣΥΝΟΨΗ

Η στάθμευση στην Αθήνα και ιδιαίτερα στο κέντρο της, αποτελεί ένα από τα κύρια προβλήματα που απουχολούν τους κατοίκους. Τα βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης όπως είναι η εναλλαγή, η διάρκεια στάθμευσης, οι συντελετές καθοριστικού φόρτου αφίξεων και αναχωρήσεων κλπ., μας δείχνουν το είδος των δραστηριοτήτων κάθε περιοχής. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να ομαδοποιηθούν τους οικησμένους σταθμούς στο κέντρο της Αθήνας με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Οι ομάδες προκύπτουν ανάλογα με τη σύνθεση των χρηστών κάθε σταθμού.

ABSTRACT

Parking in Athens and especially in the downtown area, is one of the major problems that concern the residents. The main parking characteristics like turnover, duration, coefficients of arrival and departure loads etc., show the type of activities in each area. The main purpose of this project is to group the parking garages in downtown Athens based on their characteristics. Groups derive according to the type of users in each garage.

II. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχος της εργασίας αυτής είναι να ομαδοποιηθούν οι μεγάλοι σταθμοί αυτοκινήτων της κεντρικής περιοχής της Αθήνας ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους, σε σχέση και με το τύπο χρηστών που εξυπηρετούν, με στόχο να προσδιορίσουμε τα αναμενόμενα χαρακτηριστικά ενός νέου σταθμού αυτοκινήτων ανάλογα με το τύπο των χρηστών που προβλέπεται να εξυπηρετήσει.

Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν μετρήσεις φοιτητών του Ε.Μ.Π., που έγιναν στο μάθημα κυκλοφοριακή τεχνική. Οι μετρήσεις αυτές καλύπτουν αρκετά το κέντρο της Αθήνας. Βέβαια οι μετρήσεις είναι μίας ημέρας οπότε έχουμε δείγμα στο χώρο και στο χρόνο.

Αρχικά γίνεται αναφορά και το σκοπό της παρούσας εργασίας και παρουσίαση του περιεχομένου της.

Ακολουθεί παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθηθηκε. Πρώτα καταγράφηκαν οι μετρήσεις 15 σταθμών αυτοκινήτων στον Η/Υ και πιο συγκεκριμένα για κάθε σταθμό η ώρα εισόδου, η ώρα εξόδου, κάθε οχήματος που καταγράφηκε στο σταθμό και τα γενικά στοιχεία κάθε σταθμού (διεύθυνση, δήμος, ώρες λειτουργίας, αριθμός θέσεων κ.τ.λ.)

Οι 15 σταθμοί των οποίων καταγράφηκαν οι μετρήσεις είναι: 1) Ομήρου 12, 2) Ξενοφώντος 4, 3) Φειδίου 5, 4) Ομήρου 25 (Κολωνάκι), 5) Βασ. Σοφίας και Ν.Βόμα, 6) Ιπποκράτους 53, 7) Ασκληπιού και Σόλωνος 52, 8) Μενάνδρου 54, 9) Χαριλάου Τρικούπη και Ναυαρίνου, 10) Σόλωνος 58, 11) Ξενοφώντος 13, 12) Πειραιώς 44, 13) Αμερικής (υπαίθριο), 14) Μεσογείων 2, 15) Α.Κηφισίας & Α.Αλεξάνδρας. Όλες οι μετρήσεις έγιναν το 1989, εκτός από τους σταθμούς Μενάνδρου 54 και Πειραιώς 44 που οι μετρήσεις έγιναν το 1990.

Επίσης γίνεται επεξήγηση του προγράμματος Η/Υ "GARAGE" που παραχωρήθηκε από τον Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ.Π. και χρησιμοποιήθηκε στον υπολογισμό των χαρακτηριστικών στάθμευσης.

Στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση των χαρακτηριστικών στάθμευσης των 15 σταθμών αυτοκινήτων που προέκυψαν από το πρόγραμμα Η/Υ "GARAGE". Για αυτούς τους σταθμούς κατασκευάστηκαν

και τα διαγράμματα στα οποία απεικονίζονται: α) τα ποσοστά κατανομής των αυτοκινήτων ανάλογα με τη διάρκεια στάθμευσης. β) η συσσώρευση στο τέλος κάθε ημώρου εκφρασμένη σε ποσοστό (%) των συνολικών θέσεων στάθμευσης. γ) η διακύμανση των αφίξεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν. δ) η διακύμανση των αναχωρήσεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν. Για την δημιουργία αυτών των διαγραμμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Η/Υ "LOTUS 123". Ακολουθεί σχολιασμός των χαρακτηριστικών στάθμευσης και των διαγραμμάτων κάθε σταθμού.

Ακολουθεί η ομαδοποίηση 25 σταθμών αυτοκινήτων από το πρόγραμμα Η/Υ "SPSS" που υπάρχει στο Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ.Π.. Στην ομαδοποίηση χρησιμοποιήθηκαν επτά χαρακτηριστικά στάθμευσης από κάθε σταθμό και πιο συγκεκριμένα: 1) ο δείκτης εναλλαγής με βάση τη μέγιστη συσσώρευση, 2) η μέση διάρκεια στάθμευσης, 3) η τυπική απόκλιση της μέσης διάρκειας στάθμευσης, 4) ο συντελεστής καθοριστικούς φόρτου αφίξεων k_{in} , 5) ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου αναχωρήσεων k_{out} , 6) % διάρκεια στάθμευσης μικρότερη από 3 ώρες, 7) % διάρκεια στάθμευσης μεγαλύτερη από 7 ώρες.

Οι 25 σταθμοί προέκυψαν αφού προστέθηκαν στους 12 σταθμούς αυτοκινήτων που η επεξεργασία των μετρήσεων τους έγινε σε αυτή την εργασία άλλοι 13 σταθμοί αυτοκινήτων που τα χαρακτηριστικά τους ελείφθησαν από την Έκθεση 4 "Στάθμευση εκτός οδού Ανάλυση και Συμπεράσματα" που έχει εκπονηθεί από το Ε.Μ.Π. για λογαριασμό του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας. Οι 13 σταθμοί είναι: 1) Δραγατσανίου (Πλατεία Κλαυθμώνος), 2) Αθηνάς και Λυκούργου (Η.Σ.Α.Π.), 3) Μενάνδρου 22, 4) Ξενοφώντος 4, 5) Ομήρου 12, 6) Σίνα 20, 7) Φειδίου 7, 8) Χαλκοκονδύλη 40-42, 9) Κριεζώτου και Ζαλοκώστα, 10) Παράλου 41, 11) Μελίτωνος 22 και Ταρέλα 4, 12) Λ.Μεσογείων 17, 13) Ιουλιανού (Ξενοδοχείο PARK). Οι μετρήσεις των παραπάνω σταθμών έγιναν το 1988.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με τα δεδομένα του "SPSS". Αυτά τα δεδομένα καταχωρήθηκαν στον Η/Υ και προέκυψαν τα αποτελέσματα από τα οποία ξεχωρίζει το δενδρόγραμμα στο οποίο

καθαρά ξεχωρίζουν τρεις ομάδες. Ανάλογα με τη μέση τιμή των επτά χαρακτηριστικών στάθμευσης κάθε ομάδα χαρακτηρίζεται. Η 1η ομάδα χαρακτηρίζεται σαν ομάδα επισκεπτών, η 2η ομάδα σαν ομάδα κατοίκων και η 3η ομάδα σαν ομάδα λοιπών επισκεπτών - εργαζομένων. Οι σταθμοί που καθορίζουν την κάθε ομάδα με τα χαρακτηριστικά στάθμευσης και την μέση τιμή αυτών παρουσιάζονται σε πίνακες (σελ. 100,101,102).

Στο τέλος της παρούσας εργασίας γίνεται παρουσίαση των συμπερασμάτων αναλυτικά για κάθε χαρακτηριστικό στάθμευσης το οποίο βοήθησε σημαντικά στον διαχωρισμό όλων των σταθμών σε ομάδες ανάλογα με τις ιδιότητες των χρηστών. Συνοπτικά μπορεί να λεχθεί ότι η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό από το οποίο διακρίνονται οι ομάδες.

Ακολουθούν γενικά συμπεράσματα που εξάγονται από την συνολική θεώρηση των επιμέρους συμπερασμάτων, όπως ο διαχωρισμός της κεντρικής περιοχής της Αθήνας σε περιοχές ανάλογα με τη χρήση τους από τους πελάτες του κάθε σταθμού.

Τέλος αναφέρονται ορισμένες προτάσεις που θα οδηγήσουν στην ορθότερη ομαδοποίηση των σταθμών αυτοκινήτων του κέντρου της Αθήνας και θα βοηθήσουν να εντοπιστούν τα σημεία στα οποία παρουσιάζεται πρόβλημα χώρων στάθμευσης.

III. ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το κέντρο της Αθήνας αποτελεί ένα σημαντικό πόλο έλξης μετακινήσεων. Όμως το πρόβλημα των χώρων στάθμευσης παρουσιάζεται σήμερα πολύ έντονο, ιδίως κατά τις ώρες αιχμής.

Η ομαδοποίηση ενός δείγματος αυτοκινήτων στο κέντρο της Αθήνας με βάση τα χαρακτηριστικά τους μας βοηθάει στο να εντοπίσουμε οι χρήστες κάθε σταθμού αυτοκινήτων σε ποιά ομάδα ανήκουν.

Οι ομάδες που διακρίνονται είναι :

κάτοικοι της περιοχής

επισκέπτες της περιοχής

Οι επισκέπτες της περιοχής διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

εργαζόμενοι στην περιοχή

λοιποί επισκέπτες της περιοχής με σκοπό μετακίνησης: υποθέσεις, αναψυχή, αγορές κ.τ.λ.

Η διπλωματική αυτή εργασία βέβαια στηρίχθηκε σε δείγμα του χώρου αφού οι σταθμοί που χρησιμοποιήθηκαν αποτελούν ένα δείγμα των σταθμών αυτοκινήτων του κέντρου της Αθήνας και δείγμα του χρόνου εφ' όσον οι μετρήσεις έγιναν μία ημέρα του χρόνου.

Παρά τις όποιες αδυναμίες και παραλήψεις, πιστεύω ότι τα αποτελέσματα που εξάγονται θα βοηθήσουν στο έντονο πρόβλημα χώρων στάθμευσης που παρουσιάζεται στο κέντρο της Αθήνας.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον καθηγητή μου κ. Ι. Ψραντζεσκάκη για την εκλογή του θέματος, τη συμπαράσταση και καθοδήγηση του στη διάρκεια της μελέτης μου.

Ευχαριστώ επίσης τον κ. Ι. Μάλλη για την πολύτιμη βοήθεια του κατά το ξεκίνημα αυτής της εργασίας, καθώς και όσους εργάζονται στον Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής για την βοήθεια τους οπότε την χρεώστηκα.

Αθήνα - Οκτώβριος 1992

Βυρίνη Βασιλική

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο - Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της Διπλωματικής αυτής Εργασίας είναι η ομαδοποίηση σταθμών αυτοκινήτων με βάση τα χαρακτηριστικά τους. Από αυτή την ομαδοποίηση προβλέπεται να προκύψουν ομάδες οι οποίες θα χωρίζουν το κέντρο της Αθήνας σε περιοχές, ανάλογα με το είδος των δραστηριοτήτων κάθε περιοχής.

Η μελέτη βασίσθηκε σε μετρήσεις που έγιναν το 1988 και το 1989 από σπουδαστές του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε θέματα του μαθήματος κυκλοφοριακή τεχνική σε σύνολο 28 σταθμών αυτοκινήτων.

Με αυτή τη μελέτη καλύφθηκε ένα σημαντικό μέρος των στεγασμένων χώρων στάθμευσης του κέντρου της Αθήνας. Όλες οι μετρήσεις είναι μίας ενδεικτικής ημέρας της εβδομάδας Πέμπτη ή Παρασκευή, έτσι η μελέτη στηρίχθηκε σε δείγμα χώρου και χρόνου.

1.2. Περιεχόμενα της εργασίας

Έχοντας τις μετρήσεις 15 σταθμών αυτοκινήτων καταχωρήθηκαν στον Η/Υ (οι μετρήσεις είχαν γίνει από τους σπουδαστές του Ε.Μ.Π. στο μάθημα κυκλοφοριακή τεχνική το 1989). Πιο συγκεκριμένα καταγράφηκε για κάθε όχημα η ώρα εισόδου και η ώρα εξόδου του, επίσης καταχωρήθηκαν τα γενικά στοιχεία κάθε σταθμού (διεύθυνση, δήμος, ώρες λειτουργίας, κ.τ.λ.). Στη συνέχεια παρουσιάζεται το περιεχόμενο κάθε κεφαλαίου της εργασίας αυτής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε, γίνεται παρουσίαση του προγράμματος Η/Υ "GARAGE" που παραχωρήθηκε από το Ε.Μ.Π. και χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή των χαρακτηριστικών στάθμευσης κάθε σταθμού και στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση του προγράμματος Η/Υ "SPSS" που υπάρχει στο Ε.Μ.Π. στον τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την ομαδοποίηση των σταθμών.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά στάθμευσης που προέκυψαν από το πρόγραμμα H/Y "GARAGE" για τους 15 σταθμούς αυτοκινήτων που οι μετρήσεις τους καταχωρήθηκαν στον H/Y, όπως και τα διαγράμματα των κύριων χαρακτηριστικών στάθμευσης τα οποία δίνουν μία εποπτική εικόνα του τρόπου λειτουργίας του κάθε σταθμού. Για την δημιουργία των διαγραμμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα H/Y "LOTUS 123". Στην συνέχεια για κάθε σταθμό γίνεται σχολιασμός των χαρακτηριστικών στάθμευσης και των διαγραμμάτων αυτού. Βάση αυτού του σχολιασμού απορρίφθηκαν 3 σταθμοί λόγω ακαταλληλότητας για την ομαδοποίηση.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ομαδοποίηση 25 σταθμών αυτοκινήτων με το πρόγραμμα H/Y "SPSS". Η ομαδοποίηση βασίστηκε σε επτά βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης κάθε σταθμού και πιο συγκεκριμένα: α) το δείκτη εναλλαγής με βάση τη μέγιστη συσσώρευση, β) τη μέση διάρκεια στάθμευσης, γ) τη τυπική απόκλιση της διάρκειας στάθμευσης, δ) το συντελεστή καθοριστικού φόρτου αφίξεων k_{in} , ε) το συντελεστή καθοριστικού φόρτου αναχωρήσεων k_{out} , στ) % διάρκεια στάθμευσης μικρότερη από τρεις ώρες, ζ) % διάρκεια στάθμευσης μεγαλύτερη από επτά ώρες.

Τα χαρακτηριστικά στάθμευσης των 25 σταθμών τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην ομαδοποίηση προέκυψαν, αφού στα χαρακτηριστικά στάθμευσης των 12 σταθμών αυτοκινήτων που παρουσιάζονται στο τρίτο κεφάλαιο προστέθηκαν και τα χαρακτηριστικά στάθμευσης 13 σταθμών τα οποία υπάρχουν στην Έκθεση 4 του Ε.Μ.Π. "Στάθμευση εκτός οδού Ανάλυση και Συμπεράσματα".

Στην συνέχεια γίνεται διαχωρισμός μετά την ομαδοποίηση σε τρεις ομάδες ανάλογα με τις δραστηριότητες των χρηστών τους οποίους εξυπηρετεί κάθε σταθμός. Οι ομάδες που διακρίνονται είναι: 1η επισκέπτες, 2η κάτοικοι, 3η εργαζόμενοι και λοιποί επισκέπτες.

Τέλος, βγήκαν ενδιαφέροντα συμπεράσματα τα οποία αναλύονται διεξοδικά μαζί με ορισμένες προτάσεις στα πεμπτο κεφάλαιο της εργασίας αυτής.

1.3. Προγράμματα Η/Υ που χρησιμοποιήθηκαν

Όπως ήδη αναφέρθηκε για την επεξεργασία των συλλεχθέντων στοιχείων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα "GARAGE" του Ε.Μ.Π. Επίσης για την δημιουργία όλων των διαγραμμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα "LOTUS 123". Τέλος για την ομαδοποίηση όλων των σταθμών με βάση τα χαρακτηριστικά τους χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα "SPSS" και πιο συγκεκριμένα το μέρος το οποίο κάνει ομαδοποίηση "Cluster analysis".

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Γενικά

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην εκπόνηση της εργασίας αυτής μπορεί να χωριστεί σε τρία μέρη, που είναι κατά σειρά η καταγραφή μετρήσεων 15 σταθμών αυτοκινήτων σε Η/Υ. Ακολούθησε επεξεργασία των στοιχείων αυτών με το πρόγραμμα "GARAGE" και παρουσιάζονται και τα διαγράμματα στα οποία απεικονίζονται:

- α) Τα ποσοστά κατανομής των αυτοκινήτων ανάλογα με τη διάρκεια στάθμευσης.
- β) Η συσώρευση στο τέλος κάθε ημώρου εκφρασμένη σε ποσοστό (%) των συνολικών θέσεων στάθμευσης.
- γ) Η διακύμανση των αφίξεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν.
- δ) Η διακύμανση των αναχωρήσεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν.

Μελετήθηκαν τα χαρακτηριστικά των σταθμών που προέκυψαν από το πρόγραμμα "GARAGE" και τα διαγράμματα των κύριων χαρακτηριστικών στάθμευσης. Απορρίφθηκαν 3 σταθμοί αυτοκινήτων επειδή κρίθηκαν ακατάλληλοι για την ομαδοποίηση. Προστέθηκαν και τα αποτελέσματα 13 σταθμών αυτοκινήτων από την έκθεση 4 "Στάθμευση εκτός οδού ανάλυση και συμπεράσματα" που εκπονήθηκε από το Ε.Μ.Π. για λογαριασμό του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας. Έγινε η ομαδοποίηση 25 σταθμών αυτοκινήτων βάση: 1) Δείκτη εναλλαγής με βάση τη μέγιστη συσώρευση, 2) Μέση διάρκεια στάθμευσης, 3) Τυπική απόκλιση διάρκειας στάθμευσης, 4) Συντελεστή καθοριστικού φόρτου αφίξεων, 5) Συντελεστή καθοριστικού φόρτου αναχωρήσεων, 6) % διάρκεια στάθμευσης μικρότερη από 3 ώρες, 7) % διάρκεια στάθμευσης μεγαλύτερη από 7 ώρες. Τα χαρακτηριστικά αυτά κρίθηκαν τα πιο σημαντικά από κάθε σταθμό αυτοκινήτων για την ομαδοποίηση, από την οποία προέκυψαν σημαντικά αποτελέσματα που αναφέρονται στο 5ο κεφάλαιο.

2.2. Μετρήσεις

Καταχωρήθηκαν στον Η/Υ οι μετρήσεις που είχαν γίνει το 1989 από σπουδαστές του Ε.Μ.Π. στο μάθημα κυκλοφοριακή τεχνική. Συγκεκριμένα για κάθε όχημα η ώρα εισόδου, η ώρα εξόδου, και τα γενικά στοιχεία κάθε σταθμού (διεύθυνση, δήμος, ώρες λειτουργίας, κ.τ.λ.)

Στην συνέχεια από το πρόγραμμα "GARAGE" υπολογίσθηκαν τα γενικά χαρακτηριστικά συνόλου οχημάτων για κάθε σταθμό αυτοκινήτων. Τα βασικά επτά χαρακτηριστικά στάθμευσης των 12 σταθμών αυτοκινήτων που υπολογίσθηκαν και 13 σταθμών αυτοκινήτων από την έκθεση 4 "Στάθμευση εκτός οδού ανάλυση και συμπεράσματα" του Ε.Μ.Π. καταχωρήθηκαν στο Η/Υ.

2.3. Επεξήγηση του προγράμματος Η/Υ "GARAGE"

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, για την επεξεργασία των στοιχείων που έχουν συγκεντρωθεί και τον υπολογισμό των χαρακτηριστικών στάθμευσης χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Η/Υ "GARAGE" που παραχωρήθηκε από τον τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής.

Με την χρησιμοποίηση του προγράμματος αυτού υπολογίζονται για κάθε σταθμό αυτοκινήτων τα χαρακτηριστικά στάθμευσης συνόλου οχημάτων. Αρχικά το πρόγραμμα τροφοδοτείται με τα γενικά στοιχεία της μέτρησης (διεύθυνση σταθμού, ημερομηνία μετρήσεων κ.λ.π.). Στην συνέχεια καταγράφεται για κάθε όχημα η ώρα εισόδου, η ώρα εξόδου του. Το πρόγραμμα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να διορθώσει τυχόν λάθος του στην καταχώρηση των δεδομένων αυτών με ερώτηση στο τέλος της εισαγωγής των στοιχείων. Τέλος αρχίζει η επεξεργασία τους από τον Η/Υ και εκτυπώνονται τα αποτελέσματα.

Στην αρχή το πρόγραμμα εκτυπώνει πίνακα με τα γενικά στοιχεία του σταθμού που δόθηκε και βγάζει τον αριθμό σταθμεύσεως κατοίκων - επισκεπτών. Το πρόγραμμα δίνει ακόμα, με την μορφή πίνακα, στοιχεία για την διακύμανση αφίξεων και αναχωρήσεων ανά ημίωρο, εκφρασμένα σε ποσοστό (%) του συνόλου των εισερχομένων

και εξερχομένων οχημάτων που καταγράφηκαν. Άκόμα, δίνει τη συσσώρευση εκφρασμένη σε ποσοστό (%) των συνολικών θέσεων στάθμευσης και τα ποσοστά κατανομής των οχημάτων ανάλογα με τη διάρκεια στάθμευσης, για κάθε σταθμό.

Το πρόγραμμα δίνει επίσης πολλά χαρακτηριστικά μεγέθη στάθμευσης. Πιο συγκεκριμένα κατ' αρχήν τη μέση διάρκεια στάθμευσης μαζί με την τυπική απόκλιση της και το συντελεστή μεταβλητότητας (v). Στην συνέχεια δίνεται ο δείκτης εναλλαγής για δύο περιπτώσεις, πρώτα με βάση τον αριθμό των θέσεων και έπειτα με βάση τη μέγιστη συσσώρευση (η οποία και ενδιαφέρει περισσότερο).

Άκόμα το πρόγραμμα "GABAGE" δίνει στοιχεία για το ρυθμό αφίξεων και το ρυθμό αναχωρήσεων κατά την ώρα αιχμής και ειδικότερα ποιά είναι η ώρα αιχμής αφίξεων - αναχωρήσεων, ποιος είναι ο αριθμός οχημάτων και το ποσοστό τους επί του αριθμού των καταγεγραμμένων οχημάτων καθώς και τον μέσο αφίξεων - αναχωρήσεων ανά δύο και πέντε λεπτά μαζί με την τυπική τους απόκλιση.

Εντοπίζεται, στη συνέχεια, η μέγιστη συσσώρευση σε ποσοστό επί του αριθμού των θέσεων καθώς και η χρονική περίοδος που παρουσιάζεται η συσσώρευση αυτή.

Τέλος, αναφέρεται και ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου των αφίξεων και των αναχωρήσεων. Ως συντελεστής καθοριστικού φόρτου ορίζεται το πηλίκο της μέγιστης περιόδου άφιξης ή αναχώρησης προς τη μέγιστη συσσώρευση.

Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ορισμένα από τα παραπάνω αποτελέσματα δεν χρησιμοποιήθηκαν στην ομαδοποίηση γιατί δεν κρίθηκαν τόσο σημαντικά για το αντικείμενο και το σκοπό της εργασίας αυτής.

2.4. Επεξήγηση του προγράμματος Η/Υ "SPSS"

2.4.1. Εισαγωγή

Όπως αναφέρθηκε χρησιμοποιήθηκε το κομμάτι του "SPSS" που επιτυγχάνει ομαδοποίηση (Cluster analysis). Η ομαδοποίηση είναι μία μέθοδος με τη βοήθεια της οποίας ένας αριθμός η στοιχείων (περιπτώσεων) διαιρείται (σχηματίζει) k ομάδες ($k < n$). Στη συνέχεια με τη μελέτη των ομάδων κάποιος μπορεί να εκτιμήσει τα κοινά χαρακτηριστικά των ομάδων καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά στα οποία διαφέρουν.

Στη στατιστική η έρευνα για σχετικά ομοιογενείς ομάδες αντικειμένων ονομάζεται ανάλυση ομάδων. Κάθε περίπτωση αναπαρίσταται από m μεταβλητές ή καλύτερα σχηματίζει ένα διάνυσμα m μεταβλητών. Για να εξετάσουμε πως μπορεί να πραγματοποιηθεί η ομαδοποίηση, θα ορίσουμε ένα μέτρο ομοιότητας αντικειμένων, την απόσταση. Θα δούμε ποιές μεταβλητές θα χρησιμοποιηθούν σαν βάση για το σχηματισμό ομάδων και τέλος ποιά κριτήρια θα χρησιμοποιηθούν για το συνδυασμό αντικειμένων σε ομάδες.

2.4.2. Απόσταση

Η έννοια της απόστασης και της ομοιότητας είναι βασική σε πολλές τεχνικές της στατιστικής. Η απόσταση είναι ένα μέτρο το πόσο μακριά δύο αντικείμενα βρίσκονται. Μέτρα απόστασης είναι μικρά και μέτρα ομοιότητας είναι μεγάλα για αντικείμενα που είναι παρόμοια. Στην ανάλυση ομάδων αυτές οι ιδέες είναι πολύ σημαντικές μίας και οι ομάδες σχηματίζονται με βάση την απόσταση τους. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί ορισμοί της απόστασης.

α) Τετραγωνική Ευκλείδεια απόσταση

Ορίζεται σαν το άθροισμα των τετραγωνικών διαφορών όλων των μεταβλητών.

β) Ευκλείδεια απόσταση

Η τετραγωνική ρίζα του παραπάνω μεγέθους.

γ) Απόσταση Μανχάταν

Ορίζεται σαν το άθροισμα των απολύτων τιμών των διαφορών όλων των μεταβλητών.

δ) Απόσταση Chebychev

Ορίζεται σαν η μέγιστη απόλυτη διαφορά από όλες τις μεταβλητές.

Από τα παραπάνω μεγέθη η τετραγωνική Ευκλείδεια απόσταση είναι η πιο συνηθισμένη. Η απόσταση Μανχάταν εφόσον δεν τετραγωνίζει τις διαφορές δεν τονίζει μεγάλες διαφορές τόσο όσο η Ευκλείδεια απόσταση. Επίσης, η απόσταση Chebychev λόγω του ορισμού της σχνοεί σημαντικό μέρος από τη διαθέσιμη πληροφορία.

Ένα κοινό χαρακτηριστικό όλων των παραπάνω μεγεθών είναι ότι εξαρτώνται από τις μονάδες μεταβλητών. Αυτό σημαίνει ότι ανάλογα με την μονάδα μέτρησης μίας μεταβλητής μπορεί να συνεισφέρει περισσότερο ή λιγότερο στο σχηματισμό του μεγέθους απόστασης. Ένας τρόπος να ξεπεράσουμε το παραπάνω πρόβλημα είναι να κανονικοποιήσουμε τις μεταβλητές μας, δηλαδή να τις μετατρέψουμε σε τυχαίες μεταβλητές με μέση τιμή 0 και τυπική απόκλιση 1. Αυτή η μέθοδος έχει το μειονέκτημα ότι η κανονικοποίηση μας κάνει να χάνουμε πληροφορία σχετικά με την διαφοροποίηση των μεταβλητών.

2.4.3. Σχηματισμός Ομάδων

Ένας συνήθης τρόπος για το σχηματισμό ομάδων είναι ο ιεραρχικός. χρησιμοποιώντας μία από τις δύο μεθόδους συσσωρευτική ή διαιρετική. Στην συσσωρευτική ιεραρχική ομαδοποίηση ομάδες σχηματίζονται ενώνοντας περιπτώσεις σε μεγαλύτερες ομάδες μέχρις ότου όλες οι περιπτώσεις είναι μέλη μιας μοναδικής ομάδας. Αντίθετα η διαιρετική ιεραρχική ομαδοποίηση ξεκινά με όλες τις περιπτώσεις να σχηματίζουν μία ομάδα και στην συνέχεια διαιρεί τις ομάδες μέχρις ότου σχηματιστούν τόσες ομάδες όσες είναι οι περιπτώσεις. Στην εργασία αυτή χρησιμοποιήθηκε η συσσωρευτική ομαδοποίηση την οποία συζητάμε περαιτέρω.

Η συσσωρευτική ιεραρχική ομαδοποίηση αποτελείται από διάφορα

Η συσσωρευτική ιεραρχική ομαδοποίηση αποτελείται από διάφορα στάδια : Στο πρώτο στάδιο όλες οι περιπτώσεις θεωρούνται ξεχωριστές ομάδες, δηλαδή υπάρχουν τόσες ομάδες όσες είναι οι περιπτώσεις. Στο δεύτερο στάδιο δύο από τις περιπτώσεις συνδυάζονται σε μία ομάδα. Στο τρίτο στάδιο είτε μία τρίτη περίπτωση προστίθεται στην ομάδα που περιέχει δύο περιπτώσεις ή δύο άλλες περιπτώσεις ενώνονται σε μία ομάδα.

Γενικεύοντας, σε κάθε στάδιο είτε ξεχωριστές περιπτώσεις ενώνονται σε ομάδες ή σχηματισμένες ομάδες συνδυάζονται. Εφόσον μία ομάδα σχηματιστεί δεν μπορεί να διαιρεθεί μπορεί μόνο να συνδυαστεί με άλλες ομάδες.

Υπάρχουν πολλά κριτήρια για να αποφασίσουμε ποιές περιπτώσεις ή ομάδες θα συνδυάσουμε κάθε φορά. Όλα τα κριτήρια βασίζονται σε ένα πίνακα αποστάσεων μεταξύ ζευγαριών περιπτώσεων. Α. Έστω n ο αριθμός περιπτώσεων τότε ο πίνακας A έχει n^2 στοιχεία. Το στοιχείο a_{ij} αναπαριστά την απόσταση της περίπτωσης i από την περίπτωση j . Είναι προφανές ότι $a_{ij} = 0$ και ότι $a_{ji} = a_{ij}$. Δηλαδή ο πίνακας A είναι συμμετρικός με μηδενική διαγώνιο. Αυτό μας βοηθά να συμπεράνουμε ότι χρειάζεται να αποθηκεύσουμε μόνο $(n^2 - n) / 2$ στοιχεία.

Τα πιο γνωστά κριτήρια για ομαδοποίηση είναι :

(α) Απλή δέσμευση (single linkage). Εδώ συνδυάζονται οι περιπτώσεις με την μικρότερη απόσταση. Η απόσταση μεταξύ της νέας ομάδας και των άλλων περιπτώσεων υπολογίζεται σαν η ελάχιστη απόσταση από τις περιπτώσεις στην ομάδα και τις υπόλοιπες περιπτώσεις. Οι αποστάσεις μεταξύ περιπτώσεων που δεν έχουν ενωθεί δεν αλλάζουν. Σε κάθε βήμα η απόσταση μεταξύ δύο ομάδων είναι η απόσταση των δύο κοντινότερων σημείων τους.

(β) Πλήρης δέσμευση (complete linkage). Η μέθοδος αυτή είναι παρόμοια της προηγούμενης με τη μόνη διαφορά ότι απόσταση μεταξύ ομάδων ορίζεται σαν η απόσταση μεταξύ των δύο μακρύτερων σημείων τους.

(γ) Μέση δέσμευση μεταξύ ομάδων (average linkage between groups). Η μέθοδος αυτή ορίζει την απόσταση μεταξύ ομάδων σαν τη μέση τιμή όλων των αποστάσεων μεταξύ όλων των ζευγαριών των περιπτώσεων με ένα μέλος του ζευγαριού σε κάθε μία από τις ομάδες. Η μέθοδος αυτή διαφέρει από τις δύο προηγούμενες στο ότι χρησιμοποιεί

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

3.1. Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα γενικά χαρακτηριστικά συνόλου οχημάτων 15 σταθμών αυτοκινήτων, οι μετρήσεις των σταθμών αυτών καταχωρήθηκαν στον Η/Υ και πιο συγκεκριμένα για κάθε όχημα η ώρα εισόδου και η ώρα εξόδου του. Τα γενικά χαρακτηριστικά στάθμευσης προέκυψαν από το πρόγραμμα Η/Υ "GARAGE". Οι μετρήσεις των σταθμών έγιναν το 1989 από σπουδαστές του Ε.Μ.Π. σε θέματα του μαθήματος κυκλοφοριακή τεχνική. Στη συνέχεια απεικονίζονται τα διαγράμματα στα οποία παρουσιάζονται:

- α) τα ποσοστά κατανομής αυτοκινήτων, ανάλογα με τη διάρκεια στάθμευσης, β) η συσσώρευση στο τέλος κάθε ημώρου εκφρασμένη σε ποσοστό (%) των συνολικών θέσεων στάθμευσης, γ) η διακύμανση των αφίξεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν, δ) Η διακύμανση των αναχωρήσεων ανά ημώρο εκφρασμένη σε ποσοστό (%) του συνόλου των αυτοκινήτων που καταγράφηκαν. Τέλος γίνεται σχολιασμός των γενικών χαρακτηριστικών στάθμευσης και των διαγραμμάτων που προέκυψαν από το πρόγραμμα Η/Υ "LOTUS 123", για κάθε ένα από τους σταθμούς αυτούς.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΟΜΗΡΟΥ 12
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----3768
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----4
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----03-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----400
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----373
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΩ:ΑΑ) -- 6:30 - 22:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΩ:ΑΑ) -- 6:30 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 44 (11.80%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 0 (0.00%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 51 (13.67%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) = 278 (74.53%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	5 (1.34%)
0.5 - 1.0	8 (2.14%)
1.0 - 2.0	34 (9.12%)
2.0 - 3.0	19 (5.09%)
3.0 - 4.0	26 (6.97%)
4.0 - 5.0	23 (6.17%)
5.0 - 6.0	26 (6.97%)
6.0 - 7.0	39 (10.46%)
7.0 - 8.0	59 (15.55%)
8.0 - 9.0	42 (11.26%)
> 9.0	93 (24.93%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 6.828 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 3.630 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.532

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 0.933
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΣ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.339

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 8:30 - 9:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) - 89 (23.86%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 2.967 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 9.446

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 7.417 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 15.924

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 15:00 - 16:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) - 70 (18.77%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 2.333 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 6.482

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 5.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 10.040

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) - 301 (75.25%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ - 11:30 - 12:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.296

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.233

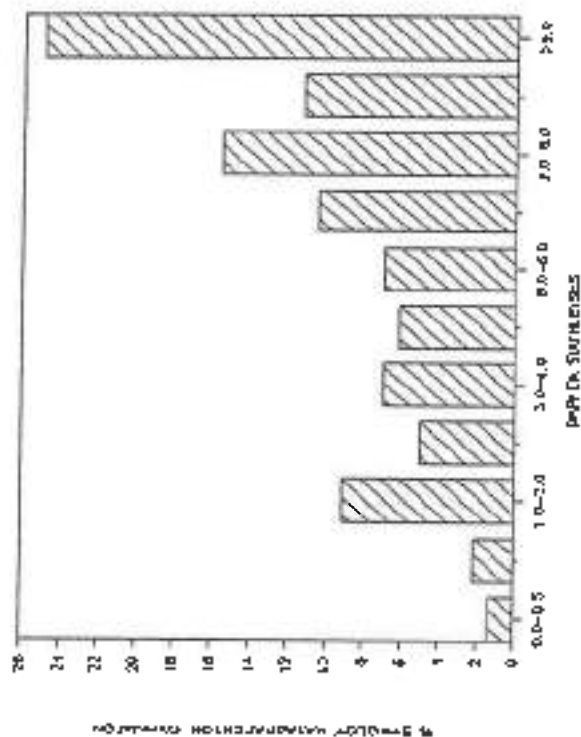
* Μέγιστη ώραία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

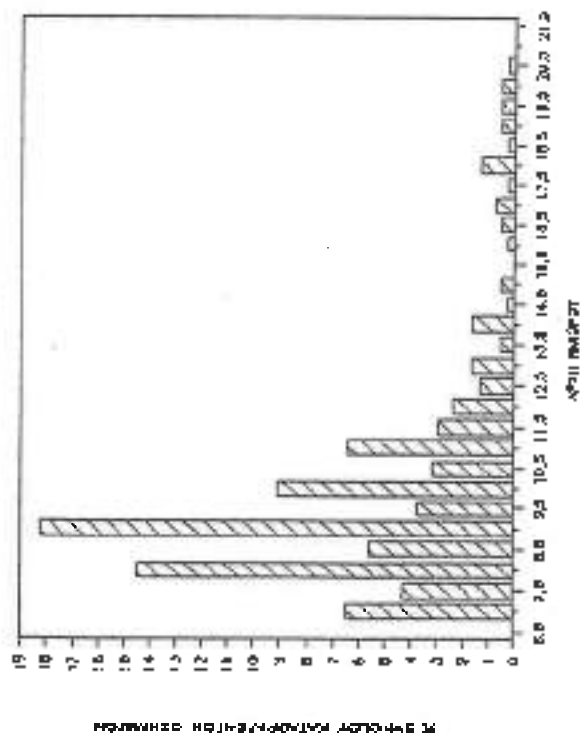
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΑ:ΛΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
6:30 - 7:00	0	0	44 (11.00%)
7:00 - 7:30	24	0	68 (17.00%)
7:30 - 8:00	16	0	84 (21.00%)
8:00 - 8:30	54	0	138 (34.50%)
8:30 - 9:00	21	0	159 (39.75%)
9:00 - 9:30	68	0	227 (56.75%)
9:30 - 10:00	14	0	241 (60.25%)
10:00 - 10:30	34	4	271 (67.75%)
10:30 - 11:00	12	4	279 (69.75%)
11:00 - 11:30	24	7	296 (74.00%)
11:30 - 12:00	11	6	301 (75.25%)
12:00 - 12:30	9	19	291 (72.75%)
12:30 - 13:00	5	8	288 (72.00%)
13:00 - 13:30	6	18	276 (69.00%)
13:30 - 14:00	2	14	264 (66.00%)
14:00 - 14:30	6	23	247 (61.75%)
14:30 - 15:00	1	11	237 (59.25%)
15:00 - 15:30	2	53	186 (46.50%)
15:30 - 16:00	0	17	169 (42.25%)
16:00 - 16:30	1	38	132 (33.00%)
16:30 - 17:00	2	13	121 (30.25%)
17:00 - 17:30	3	30	94 (23.50%)
17:30 - 18:00	1	7	88 (22.00%)
18:00 - 18:30	5	4	89 (22.25%)
18:30 - 19:00	1	4	86 (21.50%)
19:00 - 19:30	2	7	81 (20.25%)
19:30 - 20:00	2	5	78 (19.50%)
20:00 - 20:30	2	11	69 (17.25%)
20:30 - 21:00	1	4	66 (16.50%)
21:00 - 21:30	0	12	54 (13.50%)
21:30 - 22:00	0	3	51 (12.75%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΜΗΡΟΥ 12

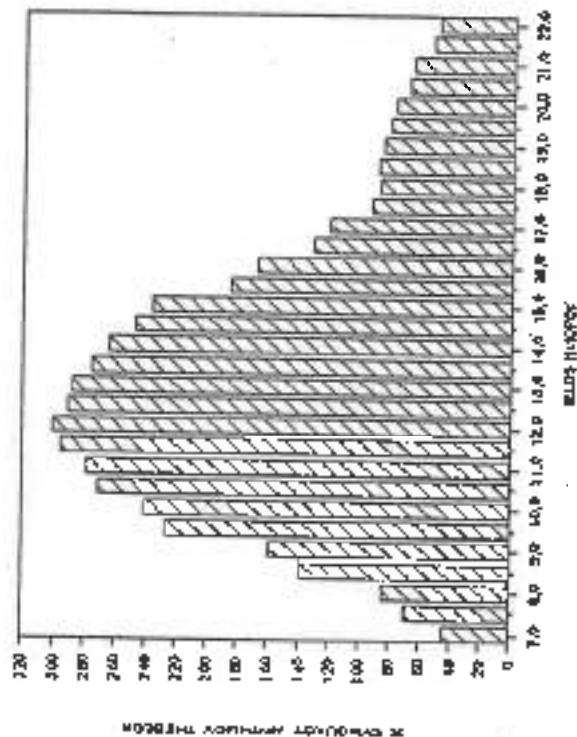
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



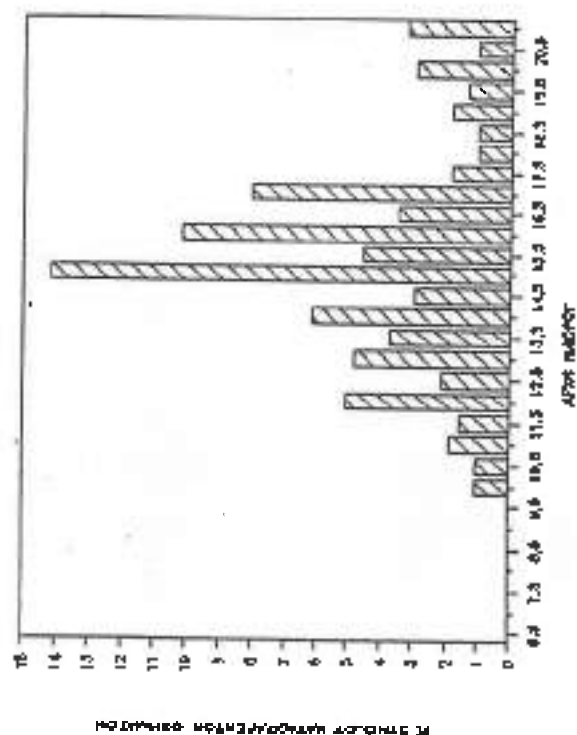
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΣΥΣΤΟΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΦΟΡΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΟΜΗΡΟΥ 12

Τα διαγράμματα αφίξεων αναχωρήσεων μας δείχνουν ότι ο σταθμός εξυπηρετεί αρκετούς πελάτες που εργάζονται σε καταστήματα, γιατί έχω ώρα αιχμής αφίξεων 8:30 - 9:30 και αναχωρήσεων 15:00 - 16:00.

Επίσης από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης βλέπουμε ότι αρκετά οχήματα σταθμεύουν περισσότερες από επτά ώρες, συγκεκριμένα 51,74% από τα οχήματα που καταγράφηκαν.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.239 μας δείχνει επίσης ότι αρκετά οχήματα σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Από το διάγραμμα συσσώρευσης φαίνεται ότι ο σταθμός είναι σχεδόν άδειος τις πιο πολλές ώρες λειτουργίας του, αφού η μέγιστη συσσώρευση είναι μόνο 75,27%.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτους αφίξεων - αναχωρήσεων 0,296, 0,233 αντίστοιχα που είναι χαμηλοί συμπεραίνουμε ότι δεν έχουμε αφίξεις ή αναχωρήσεις συγκεντρωμένες, δηλαδή η κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων είναι ομοιόμορφη.

Η τιμή της μέσης διάρκειας στάθμευσης 6,828 μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι αρκετά οχήματα σταθμεύουν μακροχρόνια, και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με τη μέση τιμή είναι $(v) = 0,332$.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ----- ΕΞΟΦΩΝΤΟΣ 4
 ΔΗΜΟΣ ----- ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----- 5148
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ----- 1
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ----- 04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ----- 234
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ----- 474
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΔ:ΑΑ) -- 0:00 -- 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΔ:ΑΑ) -- 7:00 -- 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 88 (18.57%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 60 (12.66%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 111 (23.42%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) = 335 (70.68%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	16 (3.38%)
0.5 - 1.0	36 (7.59%)
1.0 - 2.0	92 (19.41%)
2.0 - 3.0	64 (13.50%)
3.0 - 4.0	40 (10.34%)
4.0 - 5.0	40 (8.44%)
5.0 - 6.0	25 (5.27%)
6.0 - 7.0	17 (3.59%)
7.0 - 8.0	17 (3.59%)
8.0 - 9.0	20 (4.22%)
> 9.0	98 (20.68%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 5.362 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.705 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.877

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

Ω/ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 1.025
 Ω/ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΣ. ΣΥΣΤΕΡΕΥΣΗ = 1.730

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΕΞΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 10:30 - 11:30
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 66 (13.92%)
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΕΞΩΝ ΑΝΑ 2' = 2.200 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.933
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΕΞΩΝ ΑΝΑ 5' = 5.500 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 5.986

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 13:30 - 14:30
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 68 (14.35%)
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 2.267 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.731
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 5.667 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.809

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 274 (117.09%)
ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΕΞΩΝ K_{in} = 0.241
- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.243

* Μέγιστη ωριαία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΛΛ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	2	0	90 (38.46%)
7:30 - 8:00	9	0	99 (42.31%)
8:00 - 8:30	10	1	108 (46.15%)
8:30 - 9:00	16	2	122 (52.14%)
9:00 - 9:30	33	1	154 (65.81%)
9:30 - 10:00	23	3	174 (74.36%)
10:00 - 10:30	33	6	201 (85.90%)
10:30 - 11:00	30	7	224 (95.73%)
11:00 - 11:30	36	7	253 (108.12%)
11:30 - 12:00	30	16	267 (114.10%)
12:00 - 12:30	18	13	272 (116.24%)
12:30 - 13:00	25	23	274 (117.09%)
13:00 - 13:30	15	28	261 (111.54%)
13:30 - 14:00	11	27	245 (104.70%)
14:00 - 14:30	12	41	216 (92.31%)
14:30 - 15:00	11	22	205 (87.61%)
15:00 - 15:30	2	27	180 (76.92%)
15:30 - 16:00	3	26	157 (67.09%)
16:00 - 16:30	13	13	157 (67.09%)
16:30 - 17:00	6	11	152 (64.96%)
17:00 - 17:30	8	14	146 (62.39%)
17:30 - 18:00	7	10	143 (61.11%)
18:00 - 18:30	10	9	144 (61.54%)
18:30 - 19:00	5	7	142 (60.68%)
19:00 - 19:30	5	17	130 (55.56%)
19:30 - 20:00	1	12	119 (50.85%)
20:00 - 20:30	5	5	119 (50.85%)
20:30 - 21:00	5	8	116 (49.57%)
21:00 - 21:30	1	7	110 (47.01%)
21:30 - 22:00	1	0	111 (47.44%)

ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 4

Τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων μας δείχνουν ότι αφίξεις έχω όλο το πρωινό και αναχωρήσεις όλο το απόγευμα.

Από τα διαγράμματα διάρκειας στάθμευσης βλέπω ότι αρκετά οχήματα σταθμεύουν για μία με δύο ώρες και επίσης αρκετά για περισσότερες από εννέα ώρες. Η τιμή της μέσης διάρκειας στάθμευσης 5.352 μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι έχουμε και βραχύχρονα και μακροχρόνια στάθμευσης, το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.877$.

Επίσης από το διάγραμμα συσώρευσης βλέπουμε ότι στο σταθμό από 11:30 - 14:00 έχω υπέρβαση του αριθμού των θέσεων και συγκεκριμένα μέγιστη συσώρευση 117.90% την περίοδο 12:30 - 13:00.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.241, 0.248 αντίστοιχα, προκύπτει ότι τα οχήματα που εξυπηρετεί ο σταθμός δεν εισέρχονται ή εξέρχονται συγκεντρωμένα, δηλαδή έχω ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

Ο δείκτης εναλλαγής με βάση την μέγιστη συσώρευση 1.730 μας βοηθάει να συμπεράνουμε ότι στο σταθμό έχω μακροχρόνια και βραχυχρόνια στάθμευση, όπως προκύπτει και από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης,

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΤΕΙΔΙΟΥ 5
 ΛΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----2141
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----1
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----4-4-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----210
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----397
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΩ:ΑΑ) -- 6:30 - 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΩ:ΑΑ) -- 6:30 - 21:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 100 (25.19%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 50 (12.59%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 121 (30.48%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΦΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) - 226 (56.93%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	9 (2.27%)
0.5 - 1.0	11 (2.77%)
1.0 - 2.0	49 (12.34%)
2.0 - 3.0	51 (12.85%)
3.0 - 4.0	37 (9.32%)
4.0 - 5.0	34 (8.56%)
5.0 - 6.0	28 (7.05%)
6.0 - 7.0	26 (6.55%)
7.0 - 8.0	23 (5.79%)
8.0 - 9.0	19 (4.79%)
> 9.0	110 (27.71%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 6.454 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 4.608 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) - 0.714

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 1.990
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΧΥΣΩΡΕΥΣΗ - 1.620

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 9:00 - 10:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 58 (14.61%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.933 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.720

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 5.817

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 14:00 - 15:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 48 (12.09%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.600 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.381

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.000 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.236

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 245 (116.67%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 11:30 - 12:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.237

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.196

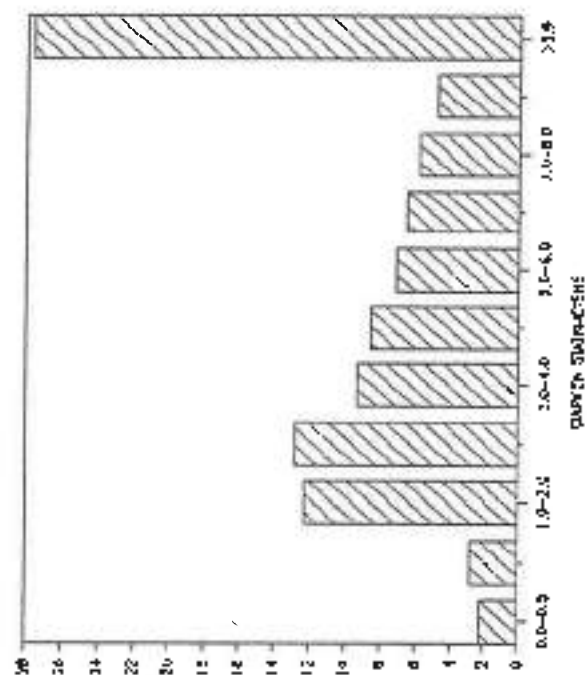
* Μέγιστη ωριαία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΡΙΘΕΣΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΧΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

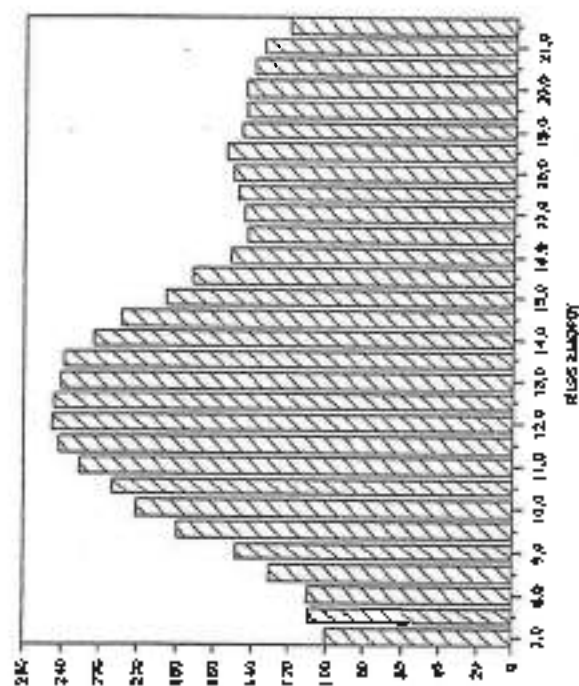
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΑ:ΑΛ)	ΑΡΙΘΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΧΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
6:30 - 7:00	0	0	100 (47.62%)
7:00 - 7:30	10	1	109 (51.90%)
7:30 - 8:00	7	6	110 (52.38%)
8:00 - 8:30	22	2	130 (61.90%)
8:30 - 9:00	19	1	148 (70.48%)
9:00 - 9:30	32	0	180 (85.71%)
9:30 - 10:00	26	5	201 (95.71%)
10:00 - 10:30	16	3	214 (101.90%)
10:30 - 11:00	22	5	231 (110.00%)
11:00 - 11:30	17	5	242 (115.24%)
11:30 - 12:00	9	6	245 (116.67%)
12:00 - 12:30	7	8	244 (116.19%)
12:30 - 13:00	8	11	241 (114.76%)
13:00 - 13:30	5	7	239 (113.81%)
13:30 - 14:00	5	20	224 (106.67%)
14:00 - 14:30	7	22	209 (99.52%)
14:30 - 15:00	3	26	186 (88.57%)
15:00 - 15:30	4	18	172 (81.90%)
15:30 - 16:00	3	23	152 (72.38%)
16:00 - 16:30	10	19	143 (68.10%)
16:30 - 17:00	9	7	145 (69.05%)
17:00 - 17:30	9	6	148 (70.48%)
17:30 - 18:00	9	6	151 (71.90%)
18:00 - 18:30	9	6	154 (73.33%)
18:30 - 19:00	6	13	147 (70.00%)
19:00 - 19:30	7	10	144 (68.57%)
19:30 - 20:00	5	5	144 (68.57%)
20:00 - 20:30	7	11	140 (66.67%)
20:30 - 21:00	2	7	135 (64.29%)
21:00 - 21:30	2	16	121 (57.62%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΦΕΙΔΟΥ 5

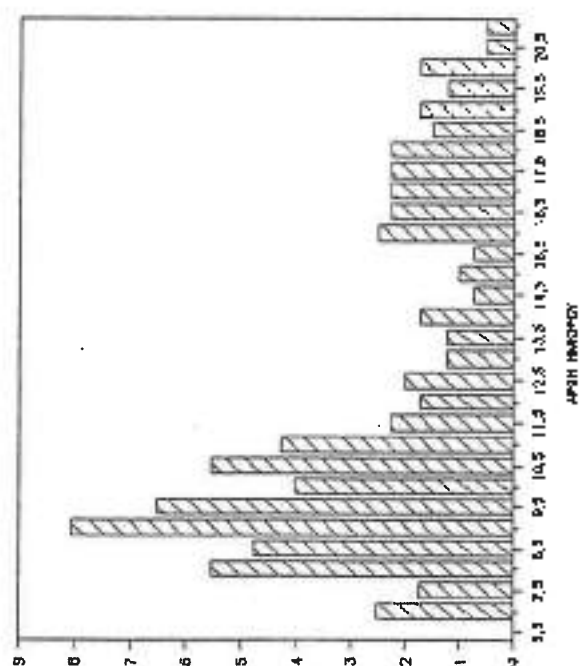
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



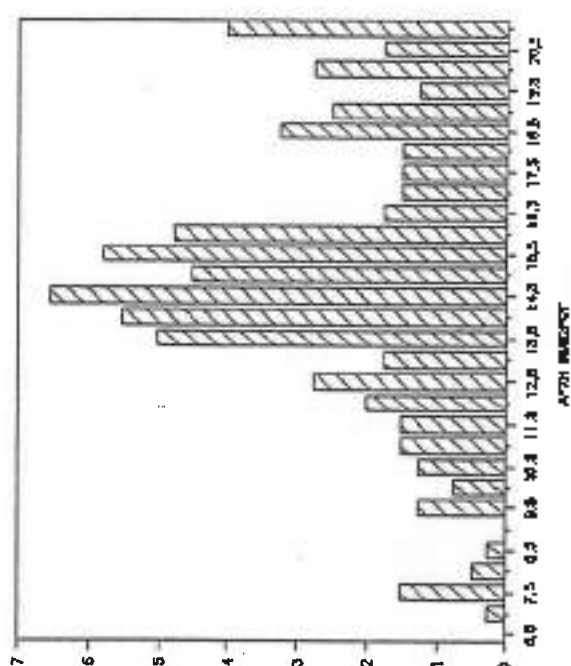
ΣΥΣΤΟΛΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΓΙΚΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΠΕΡΙΛΗΨΗ 5

Αριθμός οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 56.93% αυτό μας δείχνει ότι στην περιοχή έχω αρκετούς χρήστες του σταθμού επισκέπτες. Επίσης από τα οχήματα που έμειναν μέσα το βράδυ 25.19%, τα οχήματα που δεν μετακινήθηκαν 12.59% και τέλος τα οχήματα που ήρθαν το βράδυ για να μείνουν μέσα 30.48%, συνεπάγεται ότι οι χρήστες του σταθμού είναι και αρκετοί κάτοικοι.

Από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης φαίνεται ότι μεγάλο ποσοστό από τα οχήματα που καταγράφηκαν σταθμεύουν περισσότερες από εννέα ώρες. Τα αυτοκίνητα σταθμεύουν κατά μέσο όρο 6.454 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με τη μέση τιμή είναι $(v) = 0.714$.

Επίσης από το διάγραμμα συσσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός είναι σχεδόν γεμάτος όλες τις ώρες λειτουργίας του και μάλιστα 10:30 - 14:30 έχω υπέρβαση του αριθμού των θέσεων, ενώ η μέγιστη συσσώρευση 116.67% παρουσιάζεται 11:30 - 12:00.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.273, 0.196 αντίστοιχα που είναι χαμηλοί συμπεραίνουμε ότι τα οχήματα εισέρχονται και εξέρχονται στο σταθμό ομοιόμορφα.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΟΜΗΡΟΥ 25 (ΚΟΛΩΝΑΚΙ)
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----3765
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----280
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----402
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (Ω:ΑΛ) -- 7:00 - 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (Ω:ΑΛ) -- 7:00 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 76 (18.91%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 17 (4.23%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 77 (19.15%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΤΑΝ) = 266 (66.17%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	9 (2.24%)
0.5 - 1.0	18 (4.40%)
1.0 - 2.0	57 (14.18%)
2.0 - 3.0	44 (10.95%)
3.0 - 4.0	45 (11.19%)
4.0 - 5.0	43 (10.70%)
5.0 - 6.0	33 (8.21%)
6.0 - 7.0	23 (5.72%)
7.0 - 8.0	27 (6.72%)
8.0 - 9.0	22 (5.47%)
> 9.0	81 (20.15%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 5.674 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.058 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.715

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

Α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 1.436
 Β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.696

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 9:30 - 10:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 55 (13.68%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.359

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.583 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.873

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 15:00 - 16:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 45 (11.19%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.500 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.025

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 3.750 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.299

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 237 (84.64%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΠΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.232

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.190

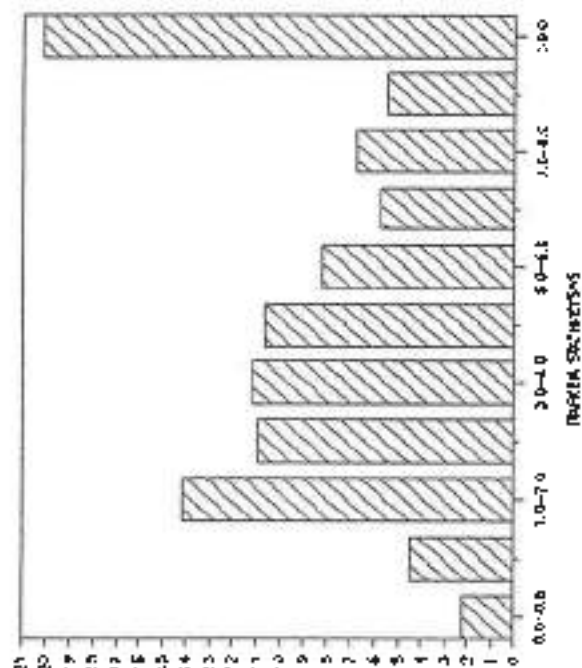
* Μέγιστη ώραία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

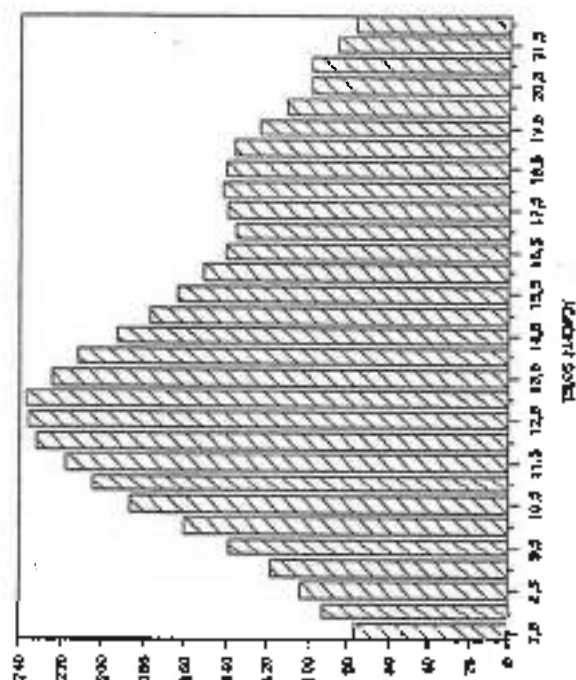
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (Ω:ΑΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	4	3	77 (27.50%)
7:30 - 8:00	17	1	93 (33.21%)
8:00 - 8:30	12	1	104 (37.14%)
8:30 - 9:00	19	4	139 (42.50%)
9:00 - 9:30	25	5	139 (49.64%)
9:30 - 10:00	26	4	161 (57.50%)
10:00 - 10:30	29	3	187 (66.79%)
10:30 - 11:00	23	5	205 (73.21%)
11:00 - 11:30	20	7	218 (77.86%)
11:30 - 12:00	20	6	232 (82.86%)
12:00 - 12:30	9	5	236 (84.29%)
12:30 - 13:00	9	8	237 (84.64%)
13:00 - 13:30	5	17	225 (80.36%)
13:30 - 14:00	5	18	212 (75.71%)
14:00 - 14:30	3	22	193 (68.93%)
14:30 - 15:00	5	20	178 (63.57%)
15:00 - 15:30	8	22	164 (58.57%)
15:30 - 16:00	11	23	152 (54.29%)
16:00 - 16:30	6	17	141 (50.36%)
16:30 - 17:00	11	16	136 (48.57%)
17:00 - 17:30	14	10	140 (50.00%)
17:30 - 18:00	10	8	142 (50.71%)
18:00 - 18:30	8	9	141 (50.36%)
18:30 - 19:00	6	10	137 (48.93%)
19:00 - 19:30	6	19	124 (44.29%)
19:30 - 20:00	1	14	111 (39.64%)
20:00 - 20:30	4	16	99 (35.36%)
20:30 - 21:00	5	5	99 (35.36%)
21:00 - 21:30	3	15	87 (31.07%)
21:30 - 22:00	2	12	77 (27.50%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΜΗΡΟΥ 25 (ΚΟΛΩΝΑΚΙ)

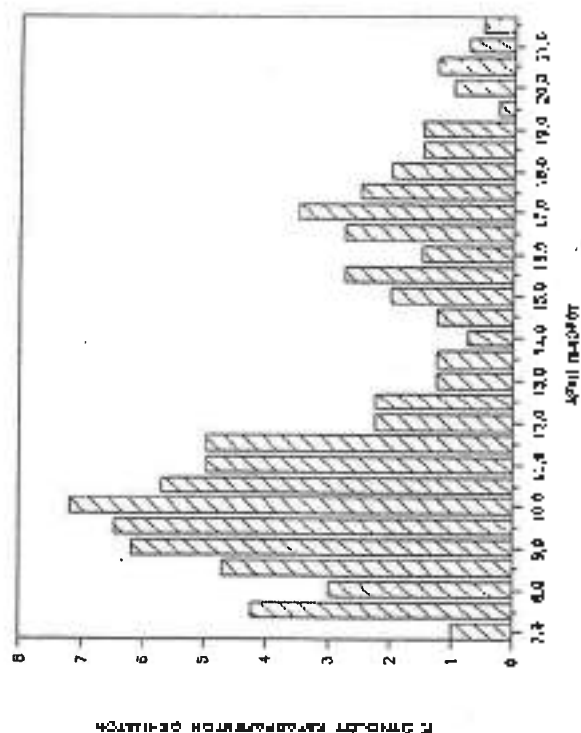
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



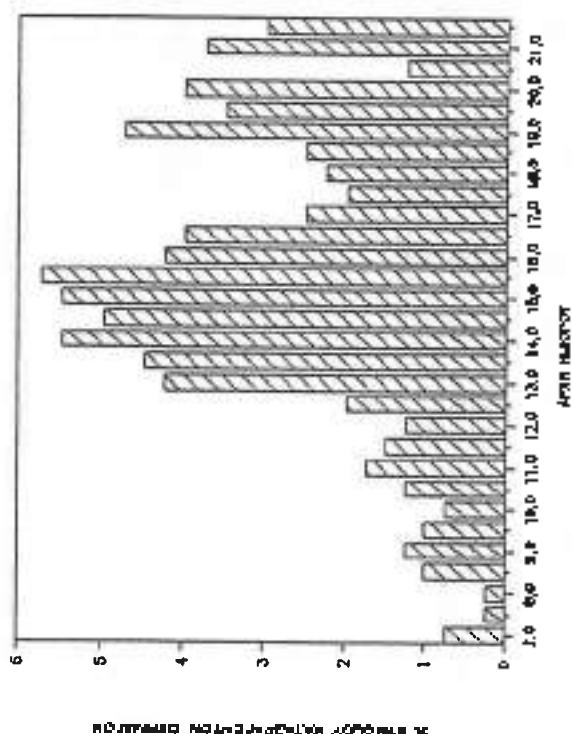
ΣΥΣΤΟΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΓΙΚΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΟΜΗΡΟΥ 25 (ΚΟΛΩΝΑΚΙ)

Ο σταθμός εξυπηρετεί αρκετούς ερωκέντες, έτσι το ποσοστό των οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν είναι 66.17%. Η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 5.674 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με τη μέση τιμή είναι $(v) = 0.715$.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.696 δείχνει ότι αρκετοί πελάτες σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Αυτό φαίνεται και από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης στο οποίο μεγάλο ποσοστό από τα οχήματα που καταγράφηκαν σταθμεύουν περισσότερες από εννέα ώρες.

Από το διάγραμμα συσσώρευσης φαίνεται ότι η συσσώρευση του σταθμού όλες τις ώρες λειτουργίας του είναι η μισή της μέγιστης.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.232, 0.190 που είναι αρκετά χαμηλοί συμπεραίνουμε ότι έχουμε ομοιόμορφη έξοδο ή είσοδο στο σταθμό.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ και Ν. ΒΑΜΒΑ
 ΛΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----5170
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----3
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----120
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----256
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΩ:ΑΑ) -- 8:00 - 20:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΩ:ΑΑ) -- 8:00 - 20:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 51 (19.92%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 18 (7.03%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 78 (30.47%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) - 145 (56.64%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	14 (5.47%)
0.5 - 1.0	24 (9.38%)
1.0 - 2.0	44 (17.19%)
2.0 - 3.0	30 (11.72%)
3.0 - 4.0	30 (11.73%)
4.0 - 5.0	17 (6.64%)
5.0 - 6.0	14 (5.47%)
6.0 - 7.0	14 (5.47%)
7.0 - 8.0	15 (5.86%)
8.0 - 9.0	11 (4.30%)
> 9.0	43 (16.80%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 4.636 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΑΙΣΗ - 3.639 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.785

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 2.133
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ - 2.116

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 10:00 - 11:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 29 (11.33%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.967 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.472

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 2.417 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.693

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 14:30 - 15:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 28 (10.94%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.933 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.772

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 2.333 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.943

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 121 (100.83%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:00 - 12:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.240

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.231

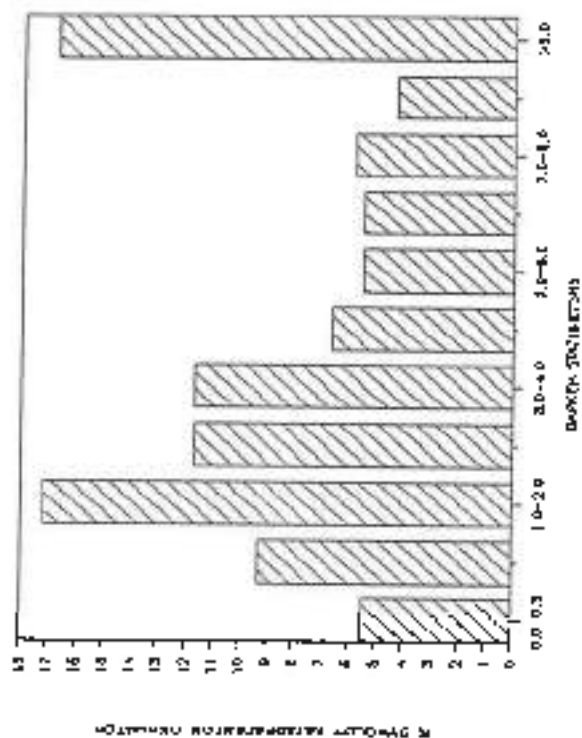
* Μέγιστη μοριαία αύξηση ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

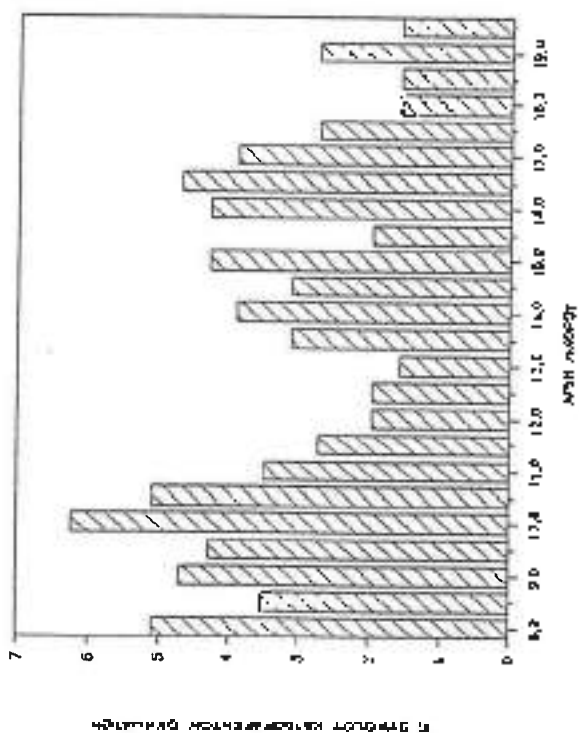
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΑΔ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
8:00 - 8:30	13	0	64 (53.33%)
8:30 - 9:00	9	2	71 (59.17%)
9:00 - 9:30	12	2	81 (67.50%)
9:30 - 10:00	11	3	89 (74.17%)
10:00 - 10:30	16	4	101 (84.17%)
10:30 - 11:00	13	4	110 (91.67%)
11:00 - 11:30	9	2	117 (97.50%)
11:30 - 12:00	7	5	119 (99.17%)
12:00 - 12:30	5	3	121 (100.83%)
12:30 - 13:00	5	8	118 (98.33%)
13:00 - 13:30	4	8	114 (95.00%)
13:30 - 14:00	8	9	113 (94.17%)
14:00 - 14:30	10	9	114 (95.00%)
14:30 - 15:00	8	14	108 (90.00%)
15:00 - 15:30	11	14	105 (87.50%)
15:30 - 16:00	5	10	100 (83.33%)
16:00 - 16:30	11	12	99 (82.50%)
16:30 - 17:00	12	13	98 (81.67%)
17:00 - 17:30	10	7	101 (84.17%)
17:30 - 18:00	7	9	99 (82.50%)
18:00 - 18:30	4	12	91 (75.83%)
18:30 - 19:00	4	7	88 (73.33%)
19:00 - 19:30	7	12	83 (69.17%)
19:30 - 20:00	4	9	78 (65.00%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΕΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ και Ν. ΒΑΜΒΑ

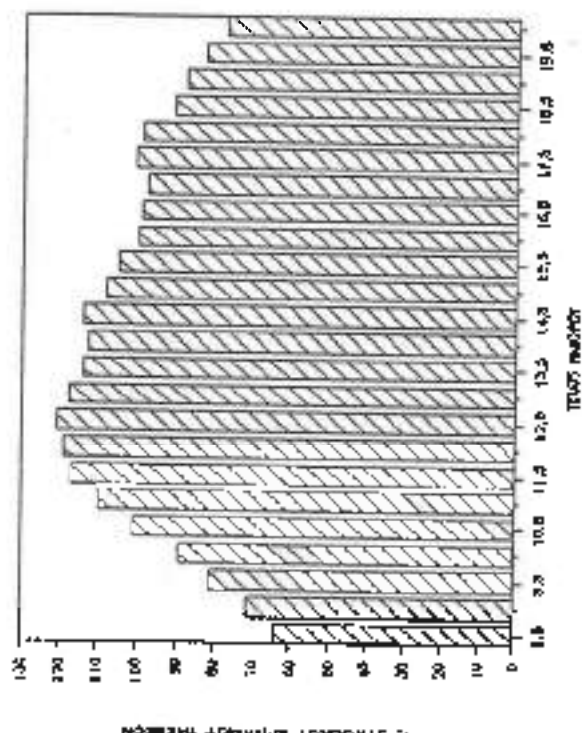
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



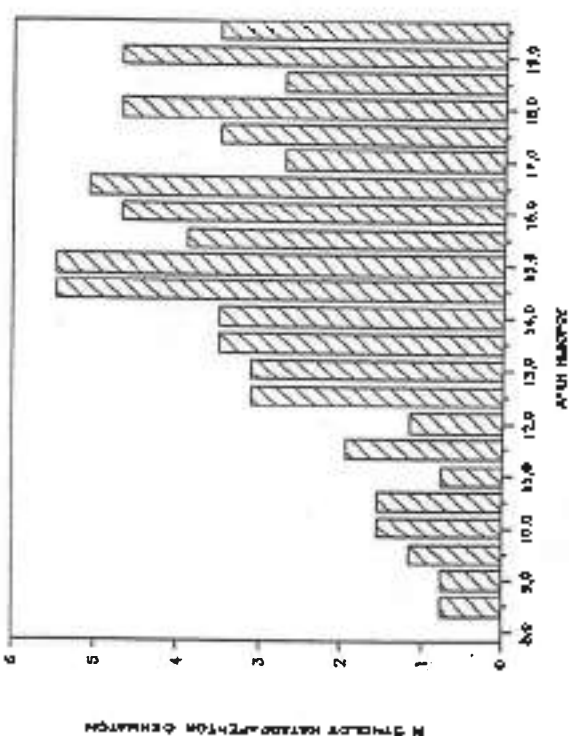
ΑΓΙΚΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΣΥΣΤΟΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ ΚΑΙ Ν. ΕΑΜΒΑ

Ποσοστό οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 56.64% συνέπώς στην περιοχή υπάρχουν αρκετοί επισκέπτες. Η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 4.636 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.785$.

Ο δείκτης εναλλαγής 2.116 δείχνει ότι αρκετοί πελάτες σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα. Αυτό μας το δείχνει και το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης που πολύ μεγάλο ποσοστό οχημάτων σταθμεύουν μία με δύο ώρες. Όμως μεγάλο είναι και το ποσοστό των οχημάτων που σταθμεύουν περισσότερες από εννέα ώρες.

Από τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων βλέπουμε ότι αφίξεις έχω όλες τις ώρες λειτουργίας και αναχωρήσεις μετά τις 12:00 μέχρι να κλείσει ο σταθμός.

Επίσης από το διάγραμμα συσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός είναι σχεδόν γεμάτος τις ώρες λειτουργίας του.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.240, 0.231 αντίστοιχα φαίνεται ότι τα οχήματα που εξυπηρετεί ο σταθμός ακολουθούν ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 53
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----3662
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----05-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----80
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----195
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΩ:ΑΑ) -- 7:00 - 21:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΩ:ΑΑ) -- 7:00 - 21:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 36 (18.46%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 30 (15.38%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 61 (31.28%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) = 128 (65.64%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΦΕΡΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	10 (5.13%)
0.5 - 1.0	20 (10.26%)
1.0 - 2.0	29 (14.87%)
2.0 - 3.0	24 (12.31%)
3.0 - 4.0	14 (7.18%)
4.0 - 5.0	9 (4.60%)
5.0 - 6.0	6 (3.08%)
6.0 - 7.0	8 (4.10%)
7.0 - 8.0	14 (7.18%)
8.0 - 9.0	16 (8.21%)
> 9.0	46 (23.59%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΦΕΡΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 5.798 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.807 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.829

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 2.439
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.806

ΕΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 7:30 - 8:30
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 33 (16.92%)
 ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.100 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.817
 ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 2.750 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 3.227

ΕΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 15:30 - 16:30
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 29 (14.87%)
 ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.957 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.875
 ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 2.417 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.320

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 108 (135.00%)
 ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 11:00 - 11:30
 ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 11:30 - 12:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.906
- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.269

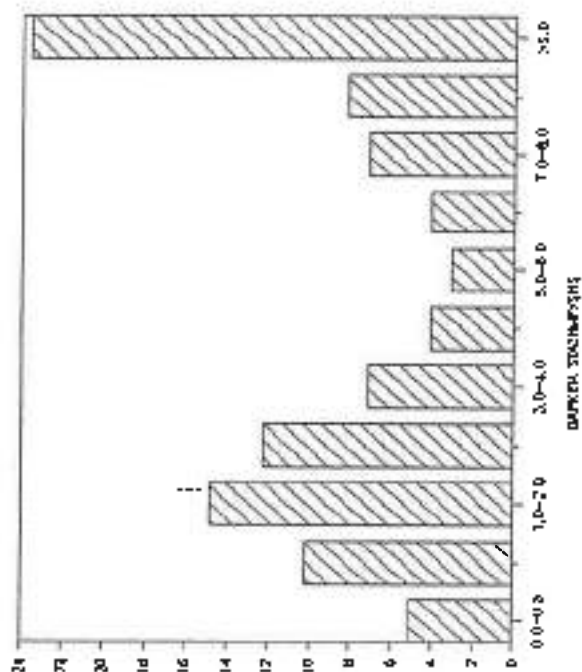
* Μέγιστη ωριαία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

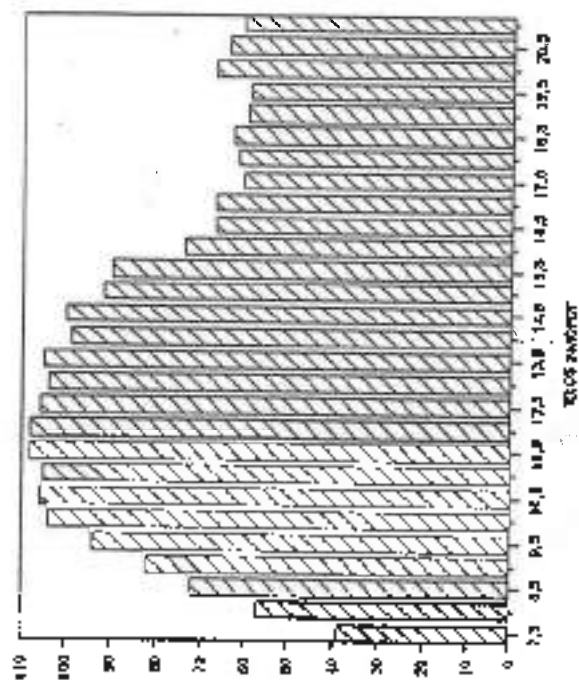
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΑΛ):	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	3	0	39 (48.75%)
7:30 - 8:00	16	0	57 (71.25%)
8:00 - 8:30	15	0	72 (90.00%)
8:30 - 9:00	10	0	82 (102.50%)
9:00 - 9:30	12	0	94 (117.50%)
9:30 - 10:00	10	0	104 (130.00%)
10:00 - 10:30	3	1	106 (132.50%)
10:30 - 11:00	2	3	105 (131.25%)
11:00 - 11:30	3	0	108 (135.00%)
11:30 - 12:00	4	4	108 (135.00%)
12:00 - 12:30	4	6	106 (132.50%)
12:30 - 13:00	3	5	104 (130.00%)
13:00 - 13:30	5	8	105 (131.25%)
13:30 - 14:00	3	9	99 (123.75%)
14:00 - 14:30	5	4	100 (125.00%)
14:30 - 15:00	2	10	92 (115.00%)
15:00 - 15:30	4	6	90 (112.50%)
15:30 - 16:00	1	17	74 (92.50%)
16:00 - 16:30	5	12	67 (83.75%)
16:30 - 17:00	7	7	67 (83.75%)
17:00 - 17:30	5	11	61 (76.25%)
17:30 - 18:00	4	3	62 (77.50%)
18:00 - 18:30	10	9	63 (78.75%)
18:30 - 19:00	1	4	60 (75.00%)
19:00 - 19:30	2	4	59 (73.75%)
19:30 - 20:00	6	0	67 (83.75%)
20:00 - 20:30	4	7	64 (80.00%)
20:30 - 21:00	1	4	61 (76.25%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΙΝΤΟΚΡΑΤΟΥΣ 53

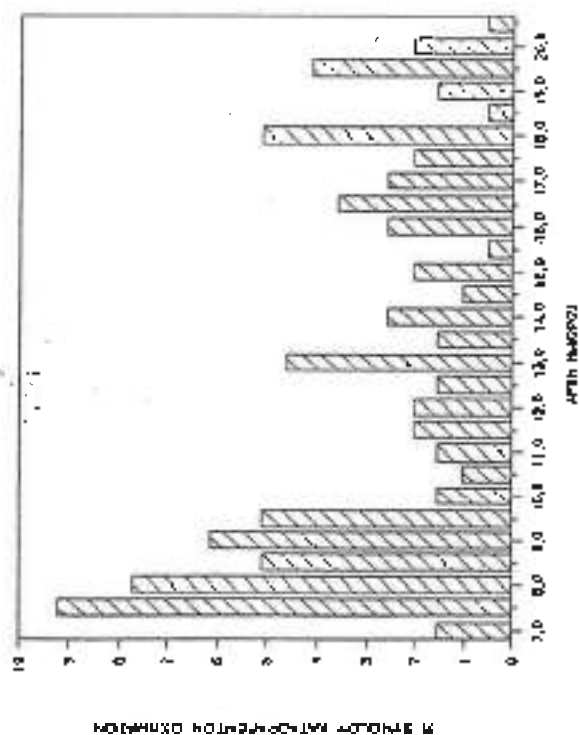
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΦΕΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



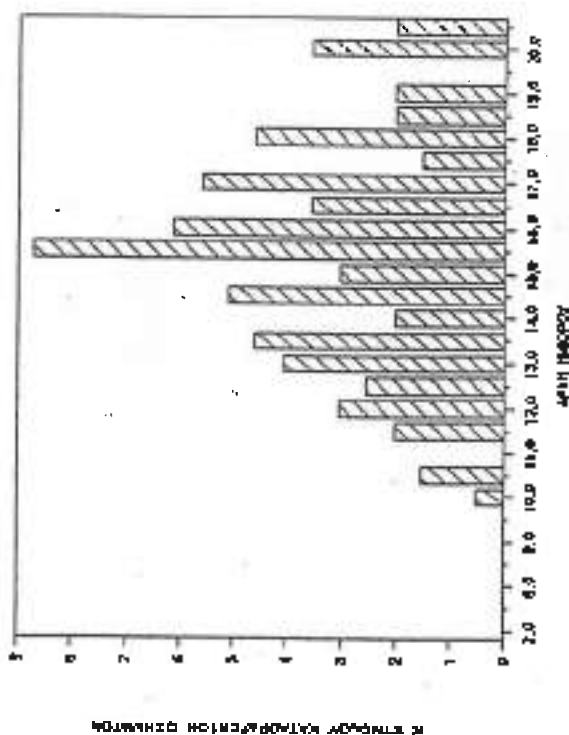
ΣΥΣΤΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΦΙΚΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 5Α

Τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων μας δείχνουν ότι ο σταθμός αυτός πρέπει να εξυπηρετεί αρκετούς πελάτες γραφείων γιατί έχει ώρες αιχμής αφίξεων 7:30 - 8:30 και αναχωρήσεων 15:30 - 16:30 που είναι ώρες εργασίας.

Η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 5.798 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.829$. Στο σταθμό αυτό παρουσιάζεται μεγάλος δείκτης εναλλαγής 1.806 που μας δείχνει ότι έχω αρκετούς πελάτες που σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα.

Επίσης από το διάγραμμα διάρκειας βλέπουμε ότι με διάρκεια μεγαλύτερη από επτά ώρες έχουμε αρκετούς πελάτες 38.98% του συνόλου των καταγραφέντων οχημάτων. Από ότι φαίνεται ο σταθός πρέπει να εξυπηρετεί και επισκέπτες και εργαζομένους της περιοχής.

Από το διάγραμμα συσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός παρουσιάζει μεγάλη κίνηση και είναι σχεδόν γεμάτος όλες τις ώρες λειτουργίας του.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.306, 0.269 αντίστοιχα φαίνεται ότι τα οχήματα που εξυπηρετεί ο σταθμός ακολουθούν ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ & ΣΟΛΩΝΟΣ 52
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----3757
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----6
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----400
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----587
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡ:ΑΛ) -- 6:00 - 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡ:ΑΛ) -- 7:00 - 21:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 122 (20.78%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΚΑΝ) - 76 (12.95%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 176 (29.98%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΤΑΝ) - 365 (62.18%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	18 (3.07%)
0.5 - 1.0	45 (7.67%)
1.0 - 2.0	78 (13.29%)
2.0 - 3.0	63 (10.73%)
3.0 - 4.0	47 (8.01%)
4.0 - 5.0	44 (7.50%)
5.0 - 6.0	43 (7.33%)
6.0 - 7.0	46 (7.84%)
7.0 - 8.0	24 (4.09%)
8.0 - 9.0	30 (5.11%)
> 9.0	149 (25.36%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 6.093 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 4.650 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) - 0.763

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 1.467
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΙΣΣΩΡΕΥΣΗ - 1.644

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 9:30 - 10:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) - 73 (12.44%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 2.403 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 2.823

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 6.003 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 6.513

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 14:00 - 15:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) - 70 (11.93%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 2.333 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 1.274

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 5.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 2.339

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) - 357 (89.25%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ - 12:00 - 12:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ Kin - 0.204

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ Kout - 0.196

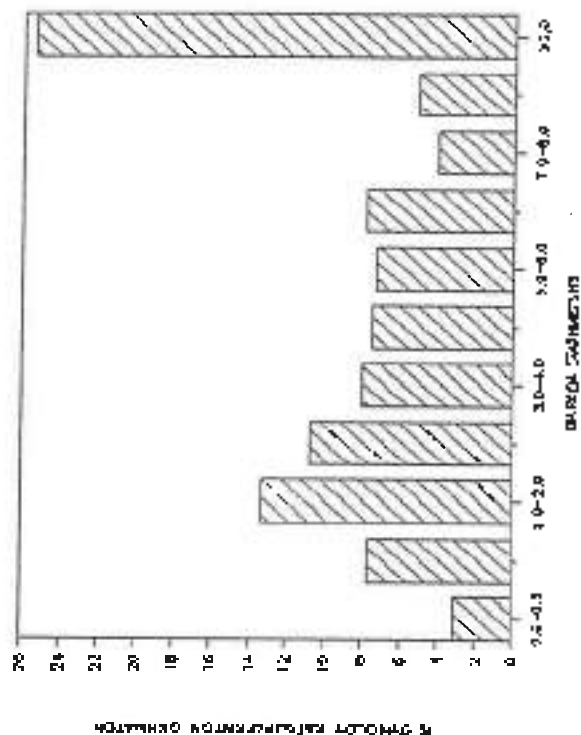
* Μέγιστη ώρατα άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

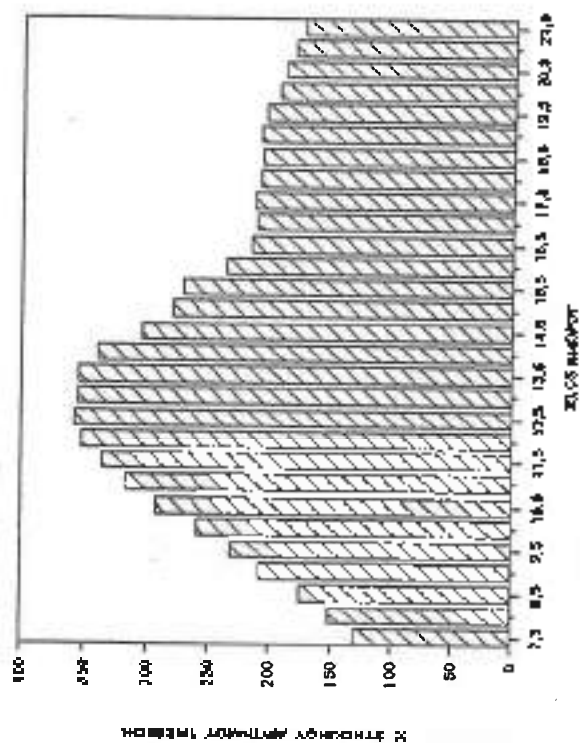
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΑΔ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	6	0	130 (32.50%)
7:30 - 8:00	24	3	151 (37.75%)
8:00 - 8:30	28	3	176 (44.00%)
8:30 - 9:00	37	4	209 (52.25%)
9:00 - 9:30	27	4	232 (58.00%)
9:30 - 10:00	33	5	260 (65.00%)
10:00 - 10:30	40	6	294 (73.50%)
10:30 - 11:00	30	7	317 (79.25%)
11:00 - 11:30	24	6	305 (83.75%)
11:30 - 12:00	26	9	352 (88.00%)
12:00 - 12:30	16	11	357 (89.25%)
12:30 - 13:00	20	22	355 (88.75%)
13:00 - 13:30	19	19	355 (88.75%)
13:30 - 14:00	13	29	339 (84.75%)
14:00 - 14:30	2	36	305 (76.25%)
14:30 - 15:00	9	34	280 (70.00%)
15:00 - 15:30	9	17	272 (68.00%)
15:30 - 16:00	7	42	237 (59.25%)
16:00 - 16:30	6	25	218 (54.50%)
16:30 - 17:00	9	15	212 (53.00%)
17:00 - 17:30	14	11	215 (53.75%)
17:30 - 18:00	8	13	210 (52.50%)
18:00 - 18:30	11	12	209 (52.25%)
18:30 - 19:00	10	9	210 (52.50%)
19:00 - 19:30	12	16	206 (51.50%)
19:30 - 20:00	5	16	195 (48.75%)
20:00 - 20:30	9	12	192 (48.00%)
20:30 - 21:00	5	14	163 (45.75%)
21:00 - 21:30	4	11	176 (44.00%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΣΚΛΗΤΙΟΥ & ΣΟΛΩΝΟΣ 52

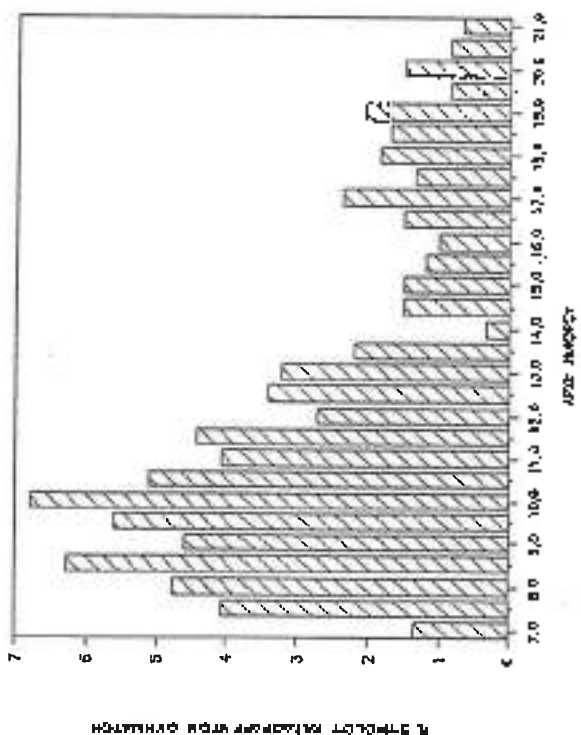
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΚΕΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



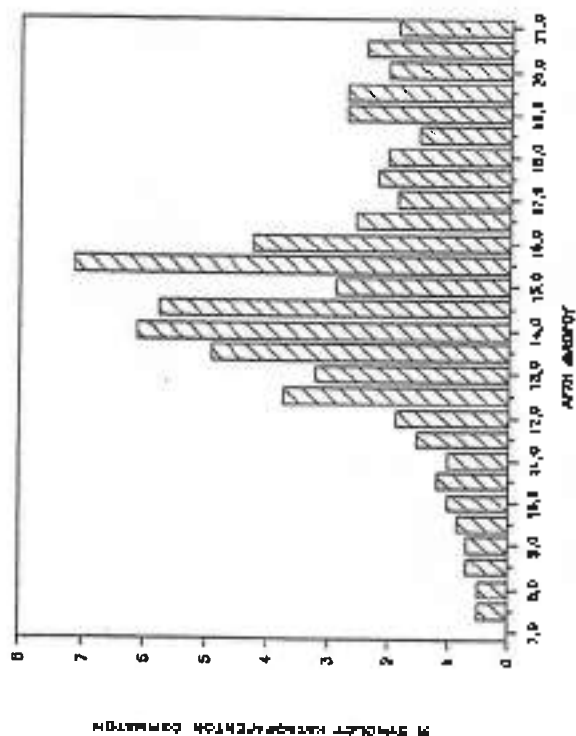
ΣΥΣΤΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΡΙΚΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



Ποσοστό οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 62.18% συνεπάγεται αρκετοί χρήστες του σταθμού επισκέπτες της περιοχής.

Η μέση διάρκεια στάθμευσης 6.093 ώρες, επίσης από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης βλέπουμε ότι πολύ μεγάλο ποσοστό από τα οχήματα που καταγράφηκαν σταθμεύει πάνω από εννέα ώρες.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.644 δείχνει όπως αναφέραμε και πιο πάνω αρκετούς χρήστες που σταθμεύουν για μεγάλα και μικρά χρονικά διαστήματα.

Τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων μας δείχνουν πολλές αφίξεις το πρωί και πολλές αναχωρήσεις το μεσημέρι.

Ακόμη το διάγραμμα συσώρευσης μας δείχνει ότι ο σταθμός όλες τις ώρες λειτουργίας του είναι ο μισός γεμάτος.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.204, 0.196 αντίστοιχα που είναι αρκετά χαμηλοί φαίνεται ότι έχουμε ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων στο στάθμο.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ----- ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 54
 ΔΗΜΟΣ ----- ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----- 2009
 ΑΡ. ΠΑΡΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ----- 3
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ----- 8-5-90
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ----- 250
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ----- 263
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡ:ΑΑ) -- 7:00 - 22:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡ:ΑΑ) -- 7:00 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 10 (3.53%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 7 (2.47%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 14 (4.95%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΦΘΑΝ ΚΑΙ ΕΞΥΓΑΝ) = 266 (93.99%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	11 (4.24%)
0.5 - 1.0	22 (7.77%)
1.0 - 2.0	50 (17.67%)
2.0 - 3.0	42 (14.84%)
3.0 - 4.0	35 (12.97%)
4.0 - 5.0	25 (8.83%)
5.0 - 6.0	22 (7.77%)
6.0 - 7.0	13 (4.59%)
7.0 - 8.0	20 (7.07%)
8.0 - 9.0	9 (3.18%)
> 9.0	33 (11.66%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 4.441 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 3.538 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.797

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 1.132
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.636

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 10:00 - 11:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 55 (19.43%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 1.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.508

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 4.583 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 5.408

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 13:00 - 14:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 46 (16.25%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 1.533 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.310

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 3.933 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.951

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 173 (69.20%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ - 11:00 - 11:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΦΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.318

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.266

* Μέγιστη ωριαία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΕΞΕΩΝ, ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΑΔ)	ΑΦΙΕΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	14	0	24 (9.60%)
7:30 - 8:00	18	0	42 (16.80%)
8:00 - 8:30	15	0	57 (22.80%)
8:30 - 9:00	28	0	85 (34.00%)
9:00 - 9:30	22	6	101 (40.40%)
9:30 - 10:00	22	3	120 (48.00%)
10:00 - 10:30	31	2	149 (59.60%)
10:30 - 11:00	24	7	166 (66.40%)
11:00 - 11:30	17	10	173 (69.20%)
11:30 - 12:00	8	16	165 (66.00%)
12:00 - 12:30	12	16	161 (64.40%)
12:30 - 13:00	13	13	181 (64.40%)
13:00 - 13:30	9	25	145 (58.00%)
13:30 - 14:00	5	21	129 (51.60%)
14:00 - 14:30	2	19	112 (44.80%)
14:30 - 15:00	5	17	100 (40.00%)
15:00 - 15:30	4	19	85 (34.00%)
15:30 - 16:00	6	14	77 (30.80%)
16:00 - 16:30	1	15	63 (25.20%)
16:30 - 17:00	1	9	55 (22.00%)
17:00 - 17:30	1	6	50 (20.00%)
17:30 - 18:00	5	5	45 (18.00%)
18:00 - 18:30	2	4	43 (17.20%)
18:30 - 19:00	4	6	41 (16.40%)
19:00 - 19:30	3	5	39 (15.60%)
19:30 - 20:00	1	5	35 (14.00%)
20:00 - 20:30	1	9	27 (10.80%)
20:30 - 21:00	1	6	22 (8.80%)
21:00 - 21:30	0	1	21 (8.40%)
21:30 - 22:00	0	7	14 (5.60%)

ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 54

Ο σταθμός εξυπηρετεί επισκέπτες γραφείων και καταστημάτων, αυτό φαίνεται από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης στο οποίο έχω πολύ μεγάλο ποσοστό οχημάτων που σταθμεύουν μία με δύο ώρες.

Επίσης από τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων βλέπουμε ότι αφίξεις και αναχωρήσεις έχω όλο το πρωί.

Η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 4.441 ώρες, το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.797$.

Ο σταθμός δεν γεμίζει, παρουσιάζει μέγιστη συσώρευση 69.20% του αριθμού των θέσεων και γενικά από το διάγραμμα συσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός δεν έχει κίνηση.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.635 συνεπάγεται βραχυχρόνια και μακροχρόνια στάθμευση που αυτό δεν συμβαίνει απλά έχω πολύ περιορισμένη κίνηση.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.318, 0.266 συμπεραίνουμε ότι τα οχήματα έρχονται και φεύγουν ομοιόμορφα από το σταθμό.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΧΑΡΤΑΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ κα. ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----3598
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----05-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----150
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----207
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡΑ:ΑΑ) -- 7:00 - 21:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ:ΑΑ) -- 7:00 - 21:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 16 (7.73%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 12 (5.80%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΕΠΑΛΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 39 (18.84%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΞΥΓΑΝ) = 164 (79.23%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	6 (2.90%)
0.5 - 1.0	12 (5.80%)
1.0 - 2.0	20 (9.65%)
2.0 - 3.0	25 (12.08%)
3.0 - 4.0	25 (12.08%)
4.0 - 5.0	21 (10.14%)
5.0 - 6.0	16 (7.73%)
6.0 - 7.0	19 (9.19%)
7.0 - 8.0	24 (11.59%)
8.0 - 9.0	14 (6.76%)
> 9.0	25 (12.08%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 5.355 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΤΟΚΑΙΣΗ = 3.554 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΛΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.566

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

ΩΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ = 1.380
 ΩΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.362

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 10:00 - 11:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 59 : 28.50%

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.967 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.536

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.917 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 5.424

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 15:00 - 16:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 50 : 24.15%

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.667 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.619

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.167 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 3.337

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 132 (101.33%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.398

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.329

* Μέγιστη ωριαία αρέτη + αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΕΞΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΛΑ)	ΑΦΙΕΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩ)
7:00 - 7:30	4	0	20 (13.33%)
7:30 - 8:00	13	0	33 (22.00%)
8:00 - 8:30	29	0	61 (40.67%)
8:30 - 9:00	26	0	87 (58.00%)
9:00 - 9:30	1	0	88 (58.67%)
9:30 - 10:00	3	2	89 (59.33%)
10:00 - 10:30	30	3	116 (77.33%)
10:30 - 11:00	29	2	143 (95.33%)
11:00 - 11:30	5	4	144 (96.00%)
11:30 - 12:00	10	3	151 (100.67%)
12:00 - 12:30	6	5	151 (100.67%)
12:30 - 13:00	6	5	152 (101.33%)
13:00 - 13:30	3	13	142 (94.67%)
13:30 - 14:00	3	13	132 (88.00%)
14:00 - 14:30	1	19	114 (76.00%)
14:30 - 15:00	3	16	98 (65.33%)
15:00 - 15:30	1	20	79 (52.67%)
15:30 - 16:00	3	30	49 (32.67%)
16:00 - 16:30	3	7	45 (30.00%)
16:30 - 17:00	1	6	38 (25.33%)
17:00 - 17:30	1	6	31 (20.67%)
17:30 - 18:00	3	0	34 (22.67%)
18:00 - 18:30	4	3	35 (23.33%)
18:30 - 19:00	3	2	36 (24.00%)
19:00 - 19:30	6	4	39 (25.33%)
19:30 - 20:00	1	0	39 (26.00%)
20:00 - 20:30	0	0	39 (26.00%)
20:30 - 21:00	0	0	29 (25.00%)

ΧΑΡΙΛΑΟΥ ΤΡΙΚΟΥΠΗ και ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ

Ποσοστό οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 79.23% που μας δείχνει καθαρά ότι αυτός ο σταθμός εξυπηρετεί επισκέπτες, παρουσιάζει μέση διάρκεια στάθμευσης 5.335 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με τη μέση τιμή είναι $(v) = 0.666$.

Από τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων βλέπουμε πολλές αφίξεις 9:00 - 9:00 και 10:00 - 11:00 και πολλές αναχωρήσεις 15:00 - 15:30.

Ακόμη από το διάγραμμα συσσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός παρουσιάζει μεγάλη συσσώρευση 11:00 - 15:00 όμως τις υπόλοιπες ώρες λειτουργίας του έχουμε συσσώρευση μόνο του 30% των θέσεων.

Επίσης από το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης βλέπουμε ότι η διάρκεια στάθμευσης δίνει με τρεις ώρες και μεγαλύτερη από εννέα είναι σχεδόν ίδια.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων, αναχωρήσεων 0.388 , 0.329 αντίστοιχα , συμπεραίνουμε ότι τα οχήματα που εξυπηρετεί ο σταθμός ακολουθούν ομοιομορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ----- ΣΤΑΣΜΟΣ 58
 ΔΕΜΟΣ ----- ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----- 3763
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΚ ΕΙΣΟΔΟΥ ----- 3
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ----- 04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ----- 100
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ----- 186
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡΑΡΑ) -- 6:30 - 23:30
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑΡΑ) -- 6:30 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

A. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 32 (17.20%)
 B. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 4 (2.15%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 37 (19.89%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) - 121 (65.05%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	2 (1.08%)
0.5 - 1.0	9 (4.84%)
1.0 - 2.0	19 (10.22%)
2.0 - 3.0	36 (19.98%)
3.0 - 4.0	16 (8.60%)
4.0 - 5.0	17 (9.14%)
5.0 - 6.0	10 (5.38%)
6.0 - 7.0	10 (5.38%)
7.0 - 8.0	21 (11.29%)
8.0 - 9.0	19 (10.22%)
> 9.0	35 (18.82%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 5.372 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΕΚΛΙΣΗ = 3.890 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.661

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΘΑΛΛΗΣ

ΟΙΜΕ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩ ΘΕΣΕΩΝ = 1.360
 ΟΙΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ = 1.738

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 8:00 - 9:00
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 36 (19.35%)
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 1.200 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 1.571
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 3.000 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 3.629

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 15:30 - 16:30
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 26 (13.98%)
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' - 0.867 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 0.921
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' - 2.167 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 1.518

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

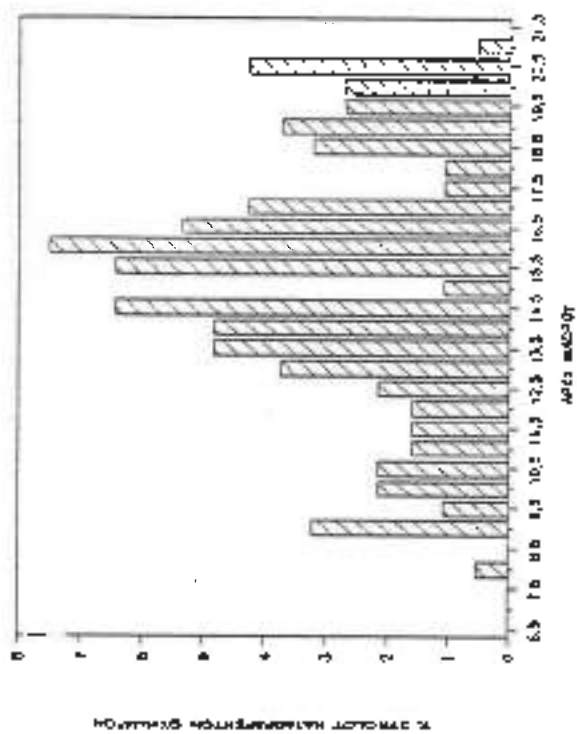
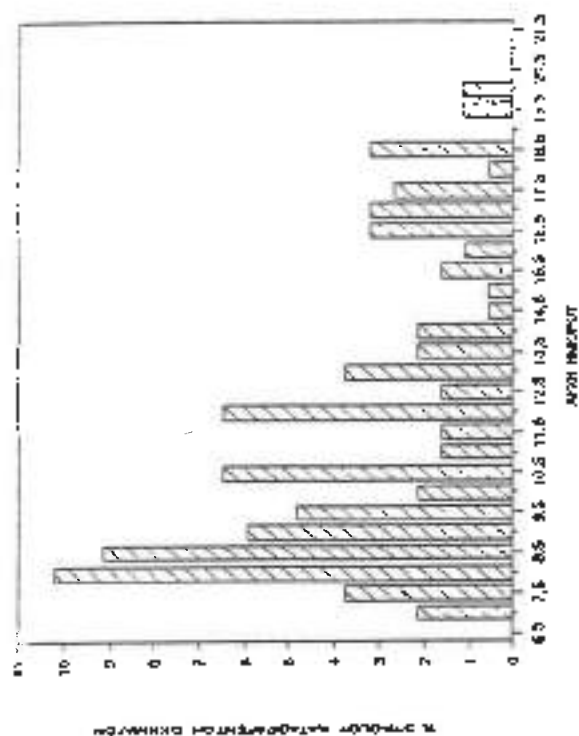
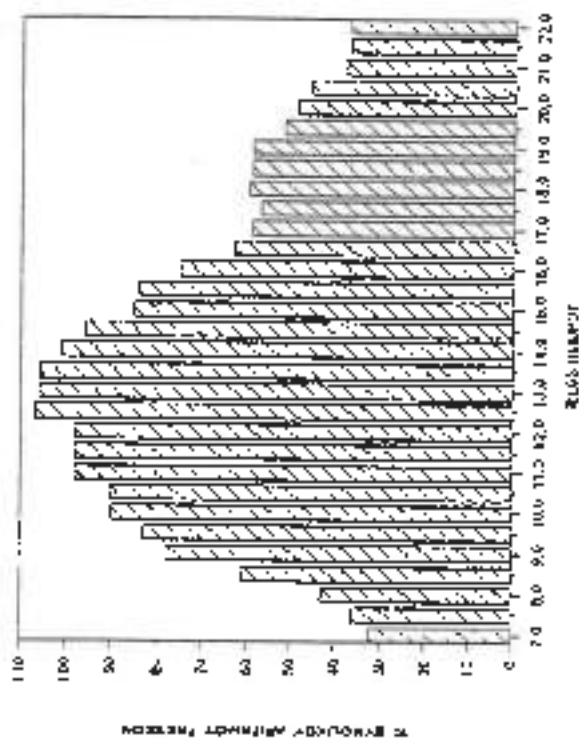
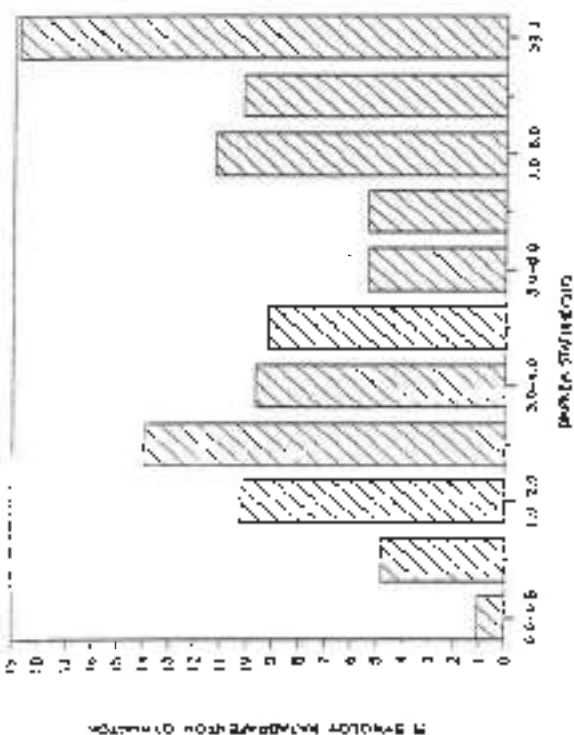
ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 107 (107.00%)
ΧΡΟΝΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:00 - 12:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΘΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ Kir = 0.335
- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ Rout = 0.243
* Μέγιστη λήψια ελπίη η αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΛΛ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
6:30 - 7:00	0	0	32 (32.00%)
7:00 - 7:30	4	0	36 (36.00%)
7:30 - 8:00	7	0	43 (43.00%)
8:00 - 8:30	19	1	61 (61.00%)
8:30 - 9:00	17	0	78 (78.00%)
9:00 - 9:30	11	5	83 (83.00%)
9:30 - 10:00	9	2	90 (90.00%)
10:00 - 10:30	4	4	90 (90.00%)
10:30 - 11:00	12	4	98 (98.00%)
11:00 - 11:30	3	3	98 (98.00%)
11:30 - 12:00	3	3	98 (98.00%)
12:00 - 12:30	12	3	107 (107.00%)
12:30 - 13:00	3	4	106 (106.00%)
13:00 - 13:30	7	7	106 (106.00%)
13:30 - 14:00	4	9	101 (101.00%)
14:00 - 14:30	4	9	96 (96.00%)
14:30 - 15:00	1	12	85 (85.00%)
15:00 - 15:30	1	8	84 (84.00%)
15:30 - 16:00	3	12	75 (75.00%)
16:00 - 16:30	2	14	63 (63.00%)
16:30 - 17:00	6	11	59 (59.00%)
17:00 - 17:30	6	8	57 (57.00%)
17:30 - 18:00	5	2	60 (60.00%)
18:00 - 18:30	1	2	59 (59.00%)
18:30 - 19:00	6	6	59 (59.00%)
19:00 - 19:30	0	7	52 (52.00%)
19:30 - 20:00	2	5	49 (49.00%)
20:00 - 20:30	2	5	46 (46.00%)
20:30 - 21:00	0	9	38 (38.00%)
21:00 - 21:30	0	1	37 (37.00%)
21:30 - 22:00	0	0	37 (37.00%)



ΣΟΛΩΝΟΣ 58

Τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων μας δείχνουν ότι ο σταθμός εξυπηρετεί πελάτες γραφείων, γιατί έχω ώρα αιχμής αφίξεων 8:00 - 9:00 και ώρα αιχμής αναχωρήσεις 15:30 - 16:30 που είναι ώρες εργασίας.

Επίσης από το διάγραμμα διάρκειας βλέπουμε ότι με διάρκεια μεγαλύτερη από επτά ώρες έχουμε αρκετούς πελάτες 40.33% του συνόλου των καταγραφέντων οχημάτων.

Τα οχήματα σταθμεύουν κατά μέσο όρο 5.872 ώρες, το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.661$.

Από το διάγραμμα συσσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός είναι γεμάτος τις πιο πολλές ώρες λειτουργίας του, με μέγιστη συσσώρευση (% αριθμού θέσεων) 107.00%.

Ο δείκτης εναλλαγής δείχνει όπως αναφέραμε και πιο πάνω ότι έχω αρκετούς πελάτες που σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.336, 0.249 συμπεραίνουμε ότι στο σταθμό δεν έχω συμφόρηση αυτοκινήτων στην είσοδο ή έξοδο δηλαδή τα οχήματα έρχονται και φεύγουν ακολουθώντας ομοιόμορφη κατανομή.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 13
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----4630
 ΑΡ. ΠΡΩΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----3
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----07-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----120
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----212
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ GARAGE (ΩΡΑ) -- 7:00 - 21:30
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ) -- 7:00 - 21:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 16 (7.55%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 3 (1.42%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΕΠΑΛΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 12 (5.66%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΗΨΘΑΝ ΚΑΙ ΕΡΥΤΑΝ) - 187 (88.21%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	5 (2.36%)
0.5 - 1.0	17 (8.02%)
1.0 - 2.0	41 (19.34%)
2.0 - 3.0	30 (14.15%)
3.0 - 4.0	18 (8.49%)
4.0 - 5.0	10 (4.72%)
5.0 - 6.0	17 (8.02%)
6.0 - 7.0	16 (7.55%)
7.0 - 8.0	22 (10.38%)
8.0 - 9.0	10 (4.72%)
> 9.0	26 (12.26%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 4.639 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 2.416 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.736

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

Α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 1.757
 Β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΣ. ΣΥΣΣΡΕΥΣΗ - 1.669

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 8:30 - 9:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 40 (18.97%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.333 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.983

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 3.333 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.062

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 15:00 - 16:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 35 (16.51%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.167 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.934

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 2.917 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.656

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 127 (105.89%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΦΙΣΤΙΚΟΥ ΘΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.315

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.276

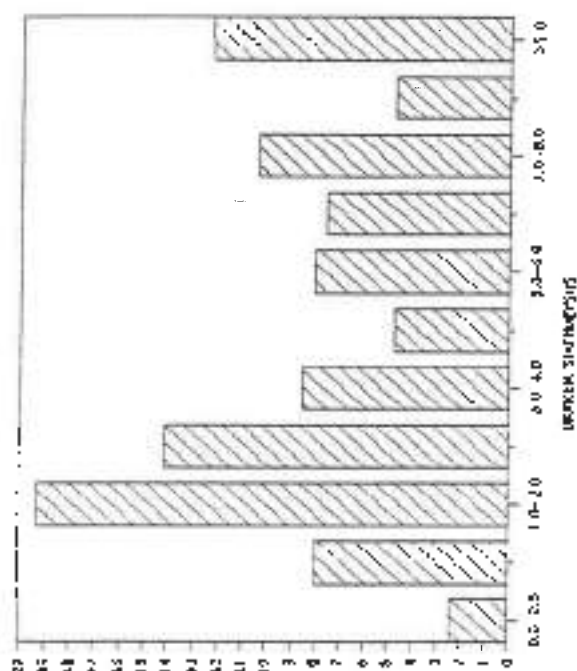
* Μέγιστη προανα αρίθμηση ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

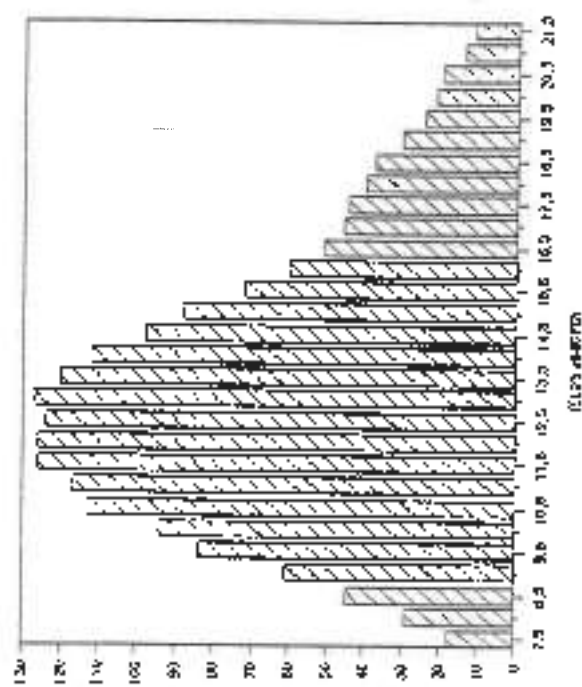
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΛΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	2	0	18 (15.00%)
7:30 - 8:00	11	0	29 (24.17%)
8:00 - 8:30	18	2	43 (37.50%)
8:30 - 9:00	16	0	61 (50.83%)
9:00 - 9:30	24	1	84 (70.00%)
9:30 - 10:00	11	1	94 (78.33%)
10:00 - 10:30	23	4	113 (94.17%)
10:30 - 11:00	7	3	117 (97.50%)
11:00 - 11:30	15	6	126 (105.00%)
11:30 - 12:00	8	8	126 (105.00%)
12:00 - 12:30	10	12	124 (103.33%)
12:30 - 13:00	7	4	127 (105.83%)
13:00 - 13:30	7	14	120 (100.00%)
13:30 - 14:00	6	16	112 (93.33%)
14:00 - 14:30	0	17	98 (81.67%)
14:30 - 15:00	2	12	88 (73.33%)
15:00 - 15:30	3	19	72 (60.00%)
15:30 - 16:00	4	16	60 (50.00%)
16:00 - 16:30	4	13	51 (42.50%)
16:30 - 17:00	1	6	46 (38.33%)
17:00 - 17:30	3	4	43 (37.50%)
17:30 - 18:00	3	8	40 (33.33%)
18:00 - 18:30	2	4	38 (31.67%)
18:30 - 19:00	0	7	31 (25.83%)
19:00 - 19:30	2	8	25 (20.83%)
19:30 - 20:00	2	5	22 (18.33%)
20:00 - 20:30	0	3	20 (16.67%)
20:30 - 21:00	0	6	14 (11.67%)
21:00 - 21:30	0	2	12 (10.00%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΕΞΕΛΟΓΜΕΝΟΣ 13

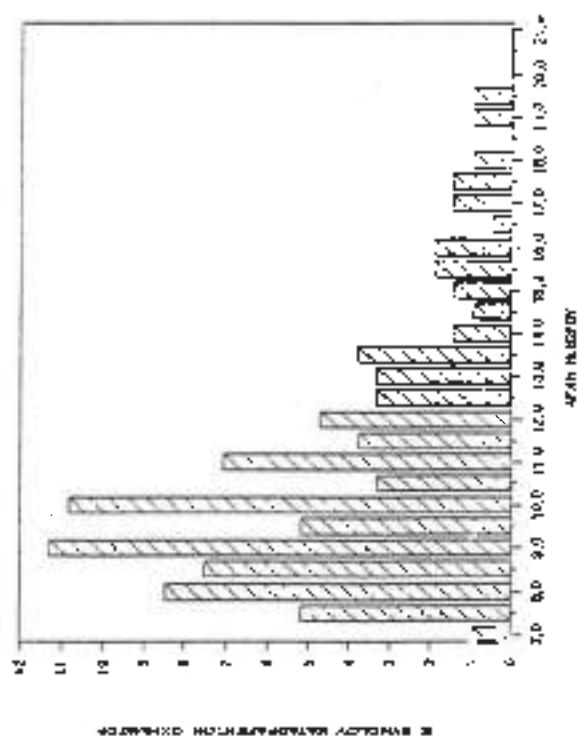
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΘΕΩΣ ΜΕ ΔΙΑΦΑΝΗ ΣΤΑΤΙΜΕΥΣΗ



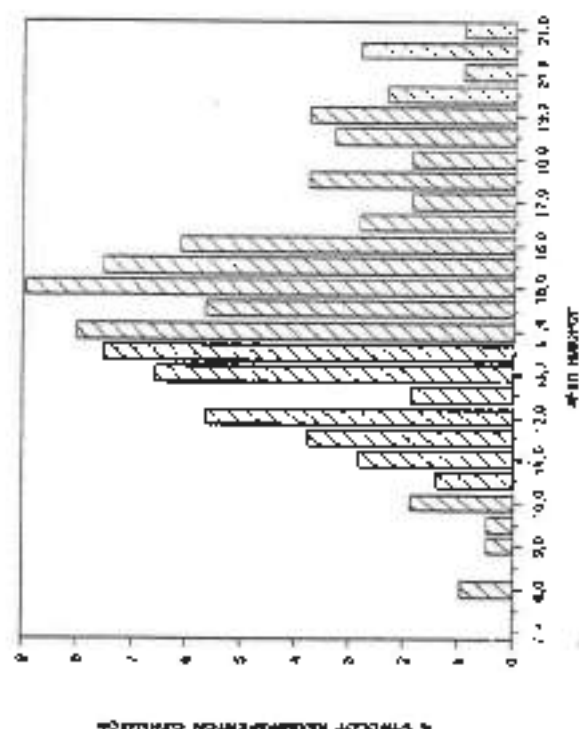
ΣΥΣΤΡΕΨΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΙΟΡΟ



ΑΓΙΚΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΙΟΡΟ



ΑΝΑΦΟΡΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΙΟΡΟ



ΞΗΝΟΦΩΝΤΙΟΣ 13

Το ποσοστό των οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 88.21% μας δείχνει ότι ο σταθμός αυτός εξυπηρετεί κυρίως επισκέπτες. Από τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων βλέπουμε ότι κυρίως αφίξεις έχω από το πρωί 7:00 - 13:00 και αναχωρήσεις από τις 11:00 μέχρι την ώρα που κλείνει ο σταθός στις 21:30 (πιο συγκεκριμένη ώρα αιχμής παρουσιάζεται 15:00 - 16:00).

Η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 4.639 ώρες και το εύρος της διάρκειας στάθμευσης σε σχέση με την μέση τιμή είναι $(v) = 0.736$.

Επίσης από το διάγραμμα συσσώρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός είναι γεμάτος 10:00 - 14:00.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.669 μας δείχνει ότι έχω αρκετούς πελάτες που σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα, αυτό μας το δείχνει και το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης που αρκετά οχήματα σταθμεύουν μία με δύο ώρες.

Τέλος από τους συνειλεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.315, 0.276 συμπεραίνουμε ότι τα οχήματα ακολουθούν ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ----- ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44
 ΔΕΜΟΣ ----- ΛΕΩΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----- 2182
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ----- 2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ----- 8-5-1990
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ----- 150
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ----- 75
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΩ:ΑΑ) -- 6:30 - 22:30
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΩ:ΑΑ) -- 7:00 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 16 (21.33%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 5 (6.67%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 14 (18.67%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) - 50 (66.57%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ) :	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0	- 0.5	1 (1.33%)
0.5	- 1.0	1 (1.33%)
1.0	- 2.0	4 (5.33%)
2.0	- 3.0	4 (5.33%)
3.0	- 4.0	5 (6.67%)
4.0	- 5.0	8 (10.67%)
5.0	- 6.0	11 (14.67%)
6.0	- 7.0	6 (8.00%)
7.0	- 8.0	2 (2.67%)
8.0	- 9.0	6 (8.00%)
	> 9.0	27 (36.00%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ = 7.570 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.142 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.546

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

ΧΡΟΝ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΘΕΣΕΩΝ - 0.500
 ΧΡΟΝ ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΓ. ΕΥΣΕΡΕΦΕΥΣΗΣ - 1.310

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 8:00 - 9:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 18 (24.00%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.600 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.033

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 1.500 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.082

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 14:00 - 15:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 15 (17.33%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.433 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.559

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 1.083 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.759

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 57 (38.33%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:00

ΣΥΣΤΗΜΕΝΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.316

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.228

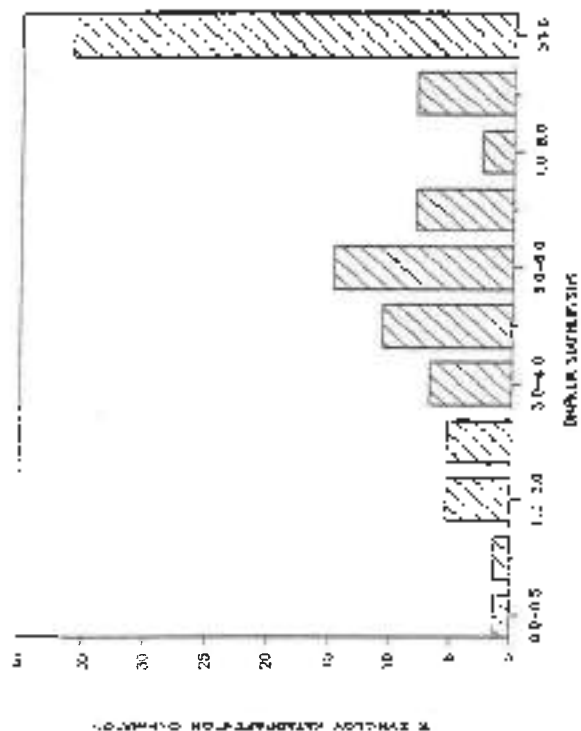
* Μέγιστη μελλοντική όφλη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

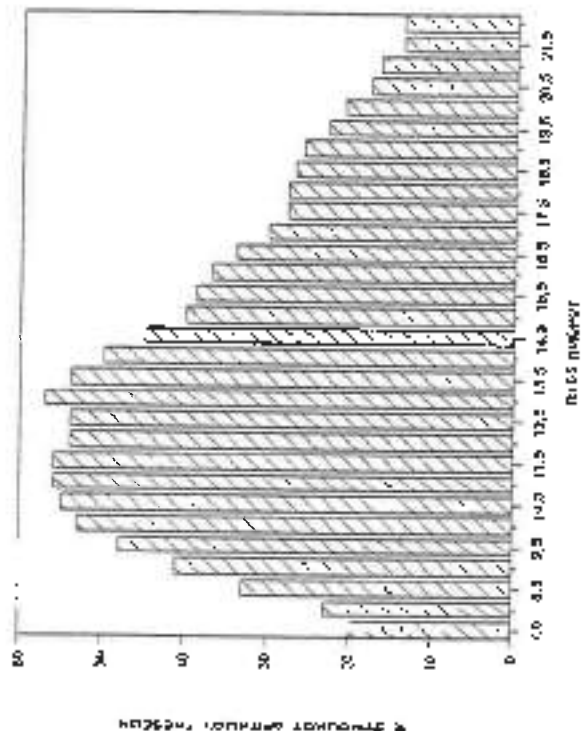
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΑ:ΛΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	4	0	20 (13.33%)
7:30 - 8:00	4	1	23 (15.33%)
8:00 - 8:30	10	0	33 (22.00%)
8:30 - 9:00	8	0	41 (27.33%)
9:00 - 9:30	7	0	48 (32.00%)
9:30 - 10:00	6	1	53 (35.33%)
10:00 - 10:30	2	0	55 (36.67%)
10:30 - 11:00	2	1	56 (37.33%)
11:00 - 11:30	0	0	56 (37.33%)
11:30 - 12:00	2	4	54 (36.00%)
12:00 - 12:30	0	0	54 (36.00%)
12:30 - 13:00	4	1	57 (38.00%)
13:00 - 13:30	0	3	54 (36.00%)
13:30 - 14:00	0	4	50 (33.33%)
14:00 - 14:30	0	7	45 (30.00%)
14:30 - 15:00	1	6	40 (26.67%)
15:00 - 15:30	0	1	39 (26.00%)
15:30 - 16:00	0	2	37 (24.67%)
16:00 - 16:30	1	4	34 (22.67%)
16:30 - 17:00	1	5	30 (20.00%)
17:00 - 17:30	1	3	28 (18.67%)
17:30 - 18:00	1	1	28 (18.67%)
18:00 - 18:30	0	1	27 (18.00%)
18:30 - 19:00	1	2	26 (17.33%)
19:00 - 19:30	0	3	23 (15.33%)
19:30 - 20:00	0	2	21 (14.00%)
20:00 - 20:30	1	4	19 (12.00%)
20:30 - 21:00	0	1	17 (11.33%)
21:00 - 21:30	1	4	14 (9.33%)
21:30 - 22:00	0	0	14 (9.33%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44

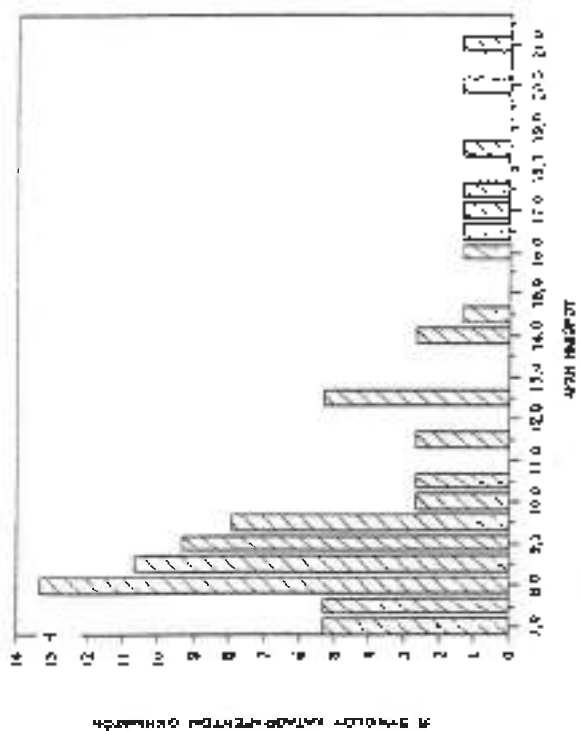
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΚΛΙΣΙΑΣ ΜΕ ΔΙΑΦΕΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



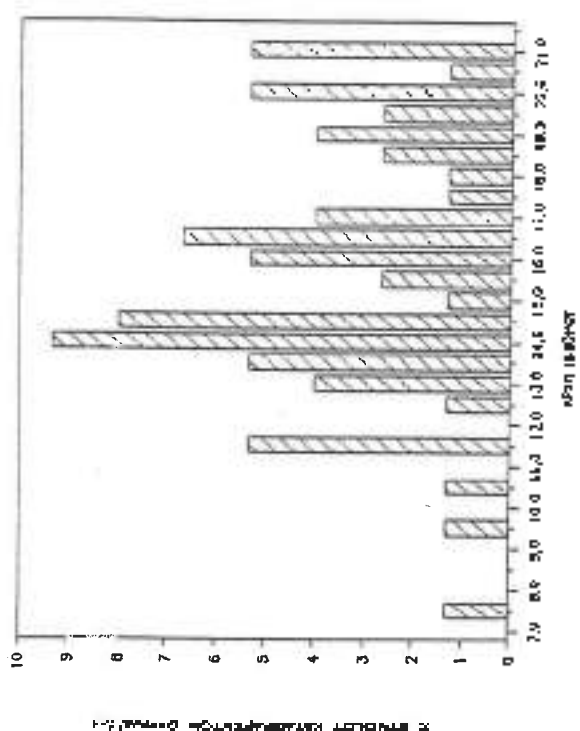
ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΨΗΦΟ



ΑΠΟΚΛΙΣΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΨΗΦΟ



ΑΝΟΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΨΗΦΟ



ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44

Ο σταθμός αυτός παρουσιάζει πολύ περιορισμένη κίνηση από το διάγραμμα συσώρευσης βλέπουμε ότι τις περισσότερες ώρες λειτουργίας είναι σχεδόν άδειος. Την περίοδο της μέγιστης συσώρευσης 12:00 - 13:00 έχει ποσοστό μόνο 38.00% του συνολικού αριθμού θέσεων.

Αρκετά οχήματα παρουσιάζουν μεγάλη διάρκεια στάθμευσης περίπου τα μισά οχήματα από όσα έχουν μετρηθεί έχουν διάρκεια στάθμευσης μεγαλύτερη από εννέα ώρες. Για τον λόγο αυτή η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι 7.579 ώρες.

Επίσης από τον αριθμό των οχημάτων που τράβαν και έφυγαν 66.76% και από τις ώρες αιχμής αφίξεων 8:00 - 9:00 και αναχωρήσεων 14:00 - 15:00 συμπεραίνουμε ότι έχουμε αρκετούς επισκέπτες και πρέπει να είναι εργαζόμενοι.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.316 δείχνει όπως αναφέραμε και πιο πάνω ότι αρκετοί πελάτες σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Τέλος από τους συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων 0.316, 0.228 βλέπουμε ότι έχουμε αφίξεις και αναχωρήσεις με ομοιόμορφη κατανομή.

3.14

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΑΜΕΡΙΚΗΣ (ΥΠΕΛΘΡΙΟ)
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----2149
 ΑΦ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----180
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----334
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡ:ΑΑ) -- 7:30 - 21:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡ:ΑΑ) -- 7:30 - 21:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 51 (15.27%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) = 25 (7.49%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) = 42 (12.57%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) = 266 (79.64%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΘΑΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)		ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0	0.5	25 (7.78%)
0.5	1.0	23 (6.89%)
1.0	2.0	56 (16.77%)
2.0	3.0	31 (9.28%)
3.0	4.0	39 (11.68%)
4.0	5.0	17 (5.09%)
5.0	6.0	12 (3.59%)
6.0	7.0	19 (5.69%)
7.0	8.0	32 (9.58%)
8.0	9.0	22 (6.59%)
>	9.0	67 (20.06%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 5.267 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 4.080 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.775

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΧΗΣ

α: ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΘΕΣΕΩΝ - 1.856
 β: ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ - 1.856

ΡΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 8:30 - 9:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 55 (16.47%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 2.258

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.583 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.890

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ - 14:30 - 15:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 58 (17.37%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.933 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.982

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 4.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 3.738

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΦΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΦΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 180 (100.00%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΦΕΥΣΗΣ = 11:00 - 11:30

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.306

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.321

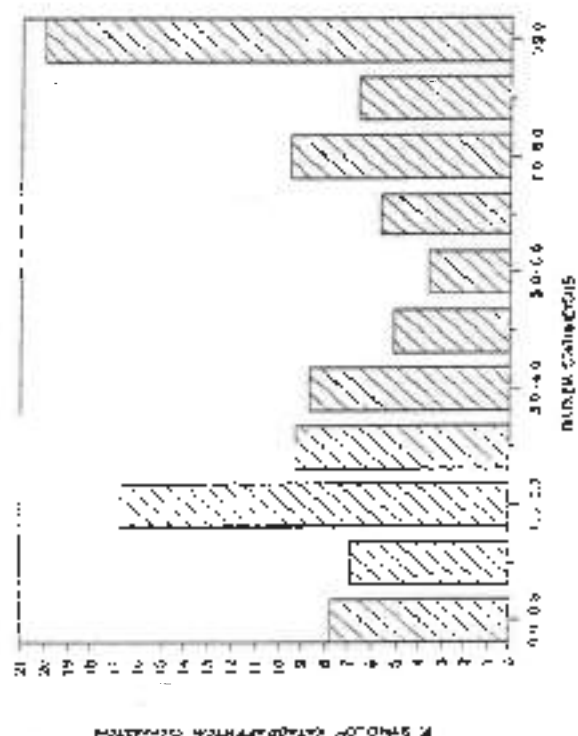
* Μέγιστη ωριαία άφιξη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

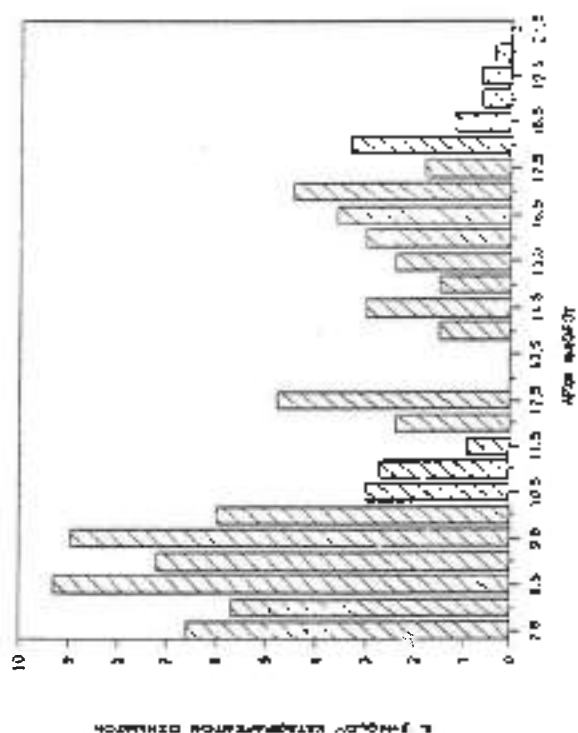
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΣΚΕΙΑ (ΩΡΑ:ΛΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:30 - 8:00	22	0	73 (40.56%)
8:00 - 8:30	19	3	89 (48.44%)
8:30 - 9:00	31	3	117 (63.00%)
9:00 - 9:30	24	6	135 (75.00%)
9:30 - 10:00	30	5	160 (88.89%)
10:00 - 10:30	20	5	175 (97.22%)
10:30 - 11:00	10	12	173 (96.11%)
11:00 - 11:30	9	2	180 (100.00%)
11:30 - 12:00	3	6	177 (98.33%)
12:00 - 12:30	8	12	173 (98.11%)
12:30 - 13:00	16	16	173 (96.11%)
13:00 - 13:30	0	0	173 (96.11%)
13:30 - 14:00	0	0	173 (96.11%)
14:00 - 14:30	5	7	171 (95.00%)
14:30 - 15:00	10	17	164 (91.11%)
15:00 - 15:30	5	41	138 (71.11%)
15:30 - 16:00	8	17	119 (66.11%)
16:00 - 16:30	10	13	116 (64.44%)
16:30 - 17:00	12	8	120 (66.67%)
17:00 - 17:30	15	10	128 (69.44%)
17:30 - 18:00	6	10	121 (67.22%)
18:00 - 18:30	11	14	118 (65.56%)
18:30 - 19:00	4	15	107 (59.44%)
19:00 - 19:30	2	30	79 (43.89%)
19:30 - 20:00	2	11	70 (38.89%)
20:00 - 20:30	1	13	56 (31.11%)
20:30 - 21:00	0	14	42 (23.33%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΑΜΕΡΙΚΗΣ (ΥΠΑΙΘΡΙΟ)

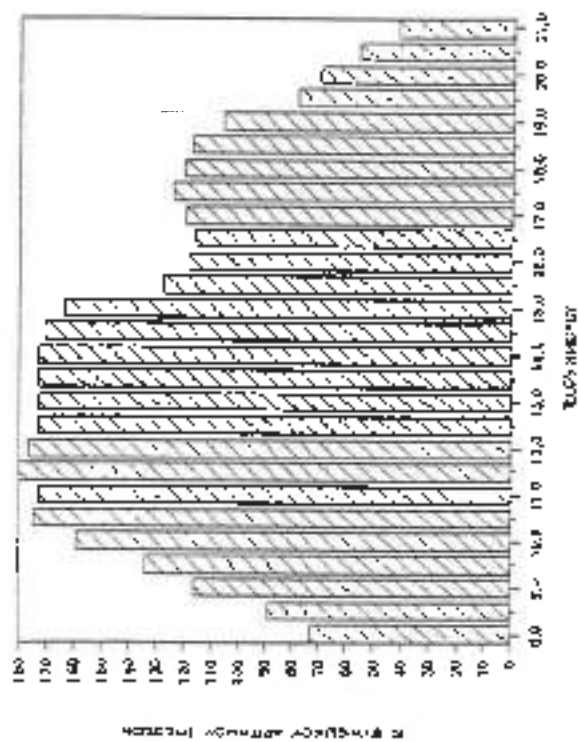
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



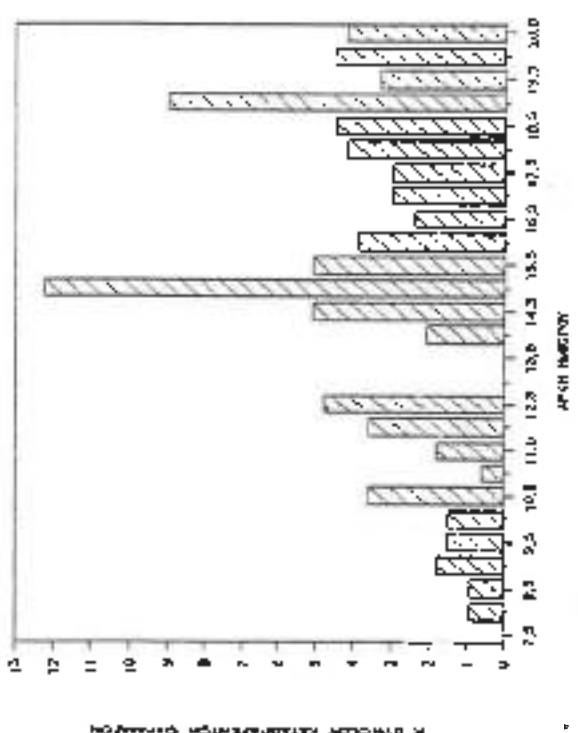
ΑΓΙΝΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΣΥΣΤΡΕΨΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΦΡΕΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΜΕΡΙΚΗΣ (ΥΠΑΙΘΡΙΟ)

Ποσοστό οχημάτων που ήρθαν και έφυγαν 79.64% συνεπώς έχω αρκετούς επισκεπτες. Επειδή ο σταθμός είναι υπαίθριος δεν έχει τελάτες κατοίκους.

Ο δείκτης εναλλαγής 1.856 δείχνει ότι αρκετοί πελάτες σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα.

Από το διαγραμμα συσσωρευσης βλέπουμε ότι ο σταθμός είναι άρκετα γεμάτος όλες τις ώρες λειτουργίας του.

Επίσης από τα διαγράμματα αφίξεων και αναχωρήσεων βλέπουμε ότι 13:00 - 14:00 δεν έχω καθόλου αφίξεις και αναχωρήσεις οχημάτων. Οι μετακινήσεις αυτές πρέπει να έχουν χαθεί γιατί πριν και μετά από αυτήν την περίοδο έχω πολλές αφίξεις και αναχωρήσεις. Για το λόγο αυτό ο σταθμός κρίθηκε αναξιόπιστος, για την ομαδοποίηση.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ -----ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 2
 ΔΗΜΟΣ -----ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ -----3933
 ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ -----7
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ -----05-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ -----500
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ -----527
 ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡ:ΛΛ) -- 0:00 - 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡ:ΛΛ) -- 7:00 - 21:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

Α. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 112 (21.25%)
 Β. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΘΗΚΑΝ) - 32 (6.07%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΩΡΑΙΩΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 122 (23.15%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΦΥΓΑΝ) - 325 (61.67%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΘΑΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	52 (11.76%)
0.5 - 1.0	41 (7.78%)
1.0 - 2.0	51 (9.69%)
2.0 - 3.0	52 (9.67%)
3.0 - 4.0	33 (17.63%)
4.0 - 5.0	40 (7.59%)
5.0 - 6.0	66 (12.52%)
6.0 - 7.0	0 (0.00%)
7.0 - 8.0	0 (0.00%)
8.0 - 9.0	36 (6.83%)
> 9.0	86 (16.02%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 4.614 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ - 4.053 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ (V) - 0.879

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 1.054
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΤΡΕΦΕΥΣΗ - 1.751

ΡΥΘΜΟΣ ΑΡΙΘΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 12:00 - 13:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 122 (23.15%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΡΙΘΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 4.067 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 7.971

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΡΙΘΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 10.167 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 13.460

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 12:00 - 13:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 298 (56.55%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 9.933 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 14.885

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 24.833 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 22.733

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 301 (60.20%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 9:30 - 10:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΡΟΛΤΟΥ *

- ΑΡΙΘΕΩΝ K_{in} = 0.405

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.990

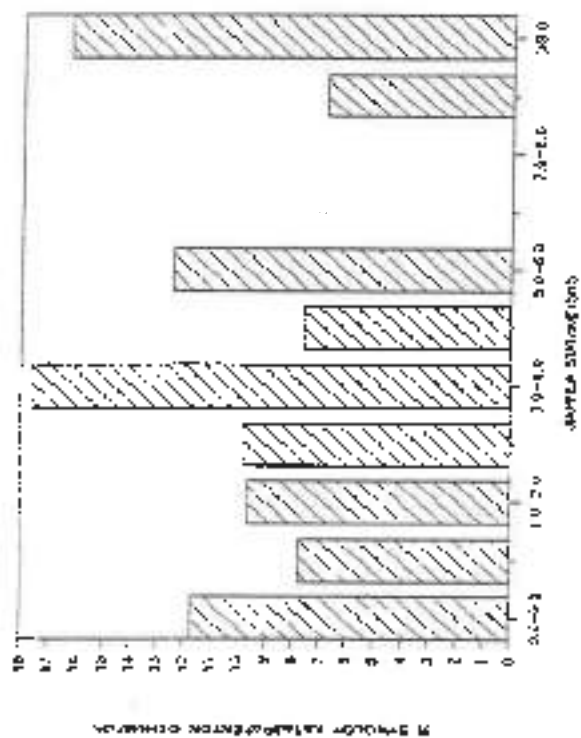
* Μέγιστη οριζία εφύλη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

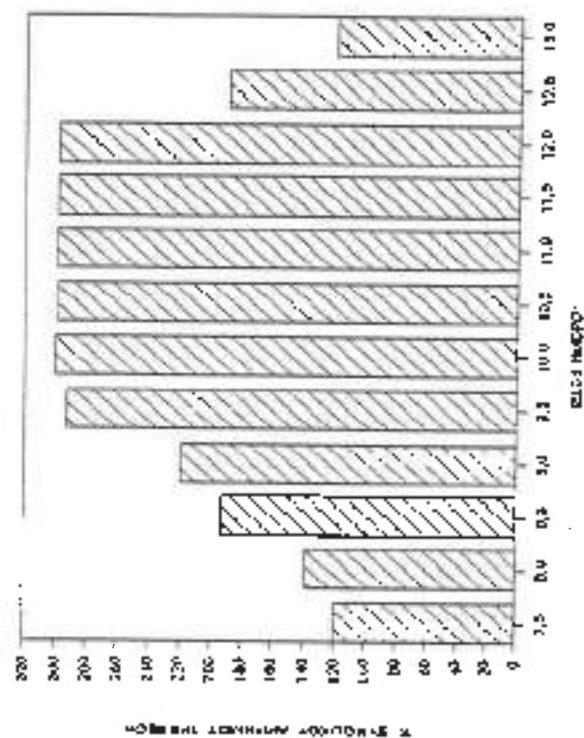
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡ:ΑΛ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	10	2	120 (24.00%)
7:30 - 8:00	20	2	138 (27.60%)
8:00 - 8:30	60	5	193 (38.60%)
8:30 - 9:00	30	3	220 (44.00%)
9:00 - 9:30	85	13	292 (58.40%)
9:30 - 10:00	16	7	301 (60.20%)
10:00 - 10:30	26	28	299 (59.80%)
10:30 - 11:00	12	11	300 (60.00%)
11:00 - 11:30	25	26	299 (59.80%)
11:30 - 12:00	9	10	298 (59.60%)
12:00 - 12:30	74	131	191 (38.20%)
12:30 - 13:00	48	117	122 (24.40%)
13:00 - 13:30	0	0	122 (24.40%)
13:30 - 14:00	0	0	122 (24.40%)
14:00 - 14:30	0	0	122 (24.40%)
14:30 - 15:00	0	0	122 (24.40%)
15:00 - 15:30	0	0	122 (24.40%)
15:30 - 16:00	0	0	122 (24.40%)
16:00 - 16:30	0	0	122 (24.40%)
16:30 - 17:00	0	0	122 (24.40%)
17:00 - 17:30	0	0	122 (24.40%)
17:30 - 18:00	0	0	122 (24.40%)
18:00 - 18:30	0	0	122 (24.40%)
18:30 - 19:00	0	0	122 (24.40%)
19:00 - 19:30	0	0	122 (24.40%)
19:30 - 20:00	0	0	122 (24.40%)
20:00 - 20:30	0	0	122 (24.40%)
20:30 - 21:00	0	0	122 (24.40%)
21:00 - 21:30	0	0	122 (24.40%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 2

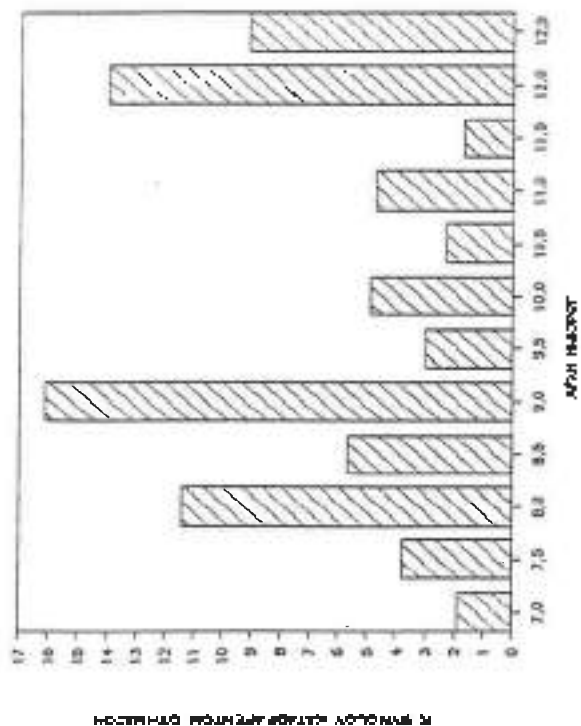
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΔΙΑΦΕΡΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ



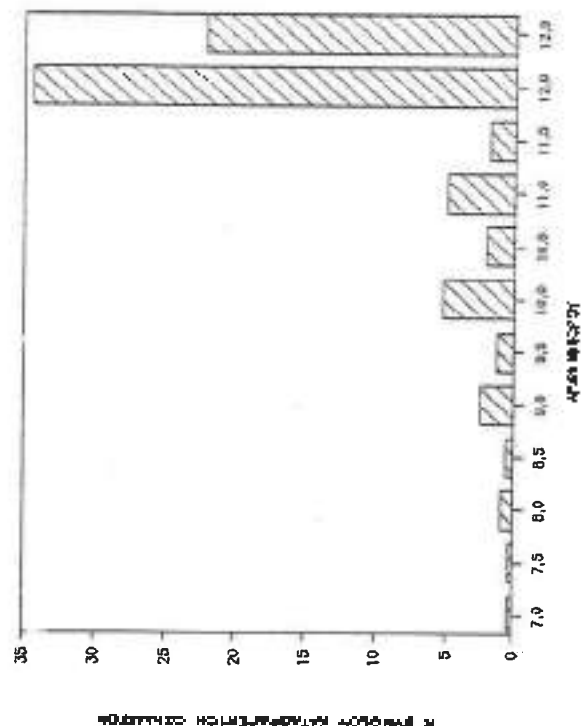
ΣΥΣΤΡΕΥΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΦΙΚΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΧΟΡΗΣΕΙΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 2

Αυτός ο σταθμός δεν έχει αφίξεις και αναχωρήσεις μετά 13:00 μέχρι την ώρα που τελείωσαν οι μετρήσεις 21:30. Επίσης το περσιεργό είναι ότι 45 οχήματα αφιχθήσαν 9:00 ακριβώς και 57 αναχωρήσαν 12:00 ακριβώς, πράγμα που δεν μπορεί να συμβεί επειδή δεν έχουμε πολλές εισόδους και εξόδους. Αυτό μας το δείχνουν και οι συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων οι οποίοι είναι υψηλοί, ειδικά $k_{out} = 0.99$ συμπεραίνουμε ότι έχουμε ανομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων, επειδή το k_{out} πλησιάζει την μονάδα έχω συμφόρηση.

Ο σταθμός κρίθηκε ακατάλληλος για την ομαδοποίηση οι μετρήσεις είναι αναξιόπιστες, γιατί ο σταθμός αυτός βρίσκεται στο Πύργο - Αθηνών και πρέπει να έχει μεγάλη κίνηση όλες τις ώρες λειτουργίας του.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ----- Α.ΚΗΦΙΣΙΑΣ 4 ΚΑΙ Α.ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ
 ΔΗΜΟΣ ----- ΑΘΗΝΑΙΩΝ
 Ο.Τ. ΕΣΥΕ ----- 3369
 ΑΡ. ΠΑΡΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ----- 2
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ----- 04-04-89
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ----- 200
 ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΘΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ----- 297
 ΩΡΕΣ ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE (ΩΡ:ΛΑ: -- 0:00 - 24:00
 ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (ΩΡ:ΛΑ: -- 7:00 - 22:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ - ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ

A. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΠΡΩΙΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 60 (20.20%)
 B. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΘΗΚΑΝ) - 13 (4.38%)
 Γ. ΚΑΤΟΙΚΟΙ (ΒΡΑΔΥΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ) - 73 (24.58%)
 Δ. ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ (ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΗΡΘΑΝ ΚΑΙ ΕΠΥΤΑΝ) - 177 (59.60%)

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΧΡΟΝ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΟΧΗΜΑΤΑ
0.0 - 0.5	6 (2.02%)
0.5 - 1.0	11 (3.70%)
1.0 - 2.0	32 (10.75%)
2.0 - 3.0	43 (14.45%)
3.0 - 4.0	40 (13.47%)
4.0 - 5.0	26 (8.75%)
5.0 - 6.0	17 (5.72%)
6.0 - 7.0	10 (3.37%)
7.0 - 8.0	24 (8.08%)
8.0 - 9.0	10 (3.37%)
> 9.0	55 (18.52%)

ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ - 5.118 ΩΡΕΣ
 ΤΥΠΙΚΗ ΑΝΟΚΛΙΣΗ - 5.179 ΩΡΕΣ
 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΤΟΤΗΤΑΣ (V) = 0.810

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΥΧΑΛΑΡΙΣΤΗΣ

α) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΘΕΣΕΩΝ - 2.485
 β) ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΤ. ΔΥΣΙΣΤΡΕΥΣΗ - 3.050

ΕΥΘΜΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 9:30 - 10:30

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 44 (14.81%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 1.467 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 1.983

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΦΙΞΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 3.667 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 4.262

ΕΥΘΜΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ (ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ)

ΩΡΑ ΑΙΧΜΗΣ = 13:00 - 14:00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΝΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ) = 43 (14.48%)

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 2' = 0.000 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.000

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 5' = 0.000 ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ = 0.000

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΑΡΙΘΜΟΥ ΘΕΣΕΩΝ) = 132 (66.00%)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 11:30 - 12:00

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ = 12:30 - 13:00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΛΑΘΡΙΣΤΙΚΟΥ ΡΟΥΤΟΥ *

- ΑΦΙΞΕΩΝ K_{in} = 0.333

- ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{out} = 0.325

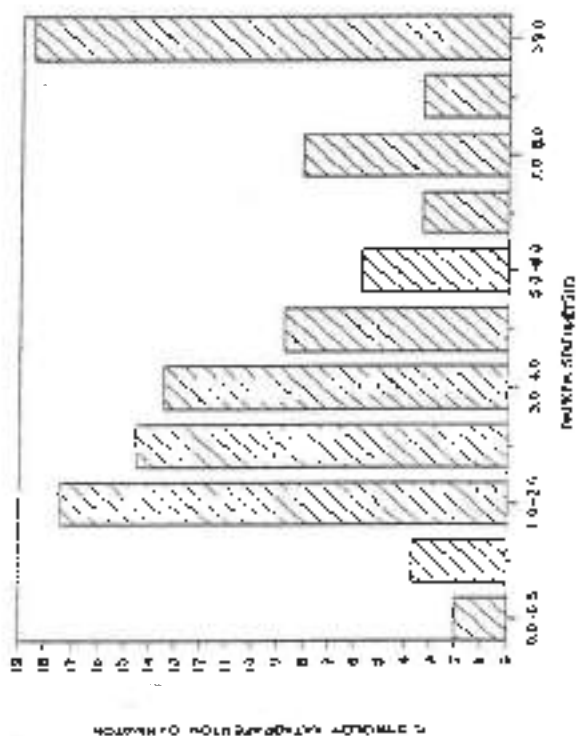
* Μέγιστη ωριαία έφλη ή αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΦΙΞΕΩΝ , ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ (ΣΥΝΟΛΟ ΟΧΗΜΑΤΩΝ)

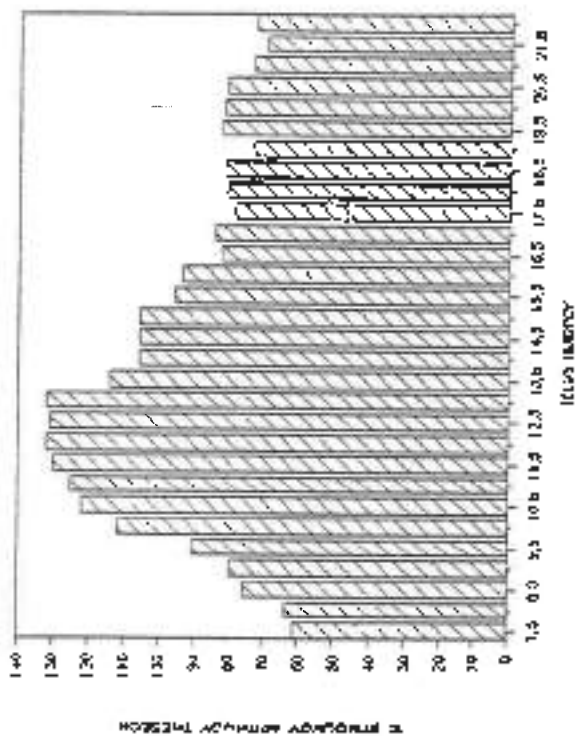
ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΩΡΑ:ΛΑ)	ΑΦΙΞΕΙΣ	ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΙΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ (%ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ)
7:00 - 7:30	6	5	61 (30.50%)
7:30 - 8:00	7	4	64 (32.00%)
8:00 - 8:30	16	4	76 (38.00%)
8:30 - 9:00	10	6	80 (40.00%)
9:00 - 9:30	24	3	91 (45.50%)
9:30 - 10:00	27	6	112 (56.00%)
10:00 - 10:30	17	7	122 (61.00%)
10:30 - 11:00	8	5	125 (62.50%)
11:00 - 11:30	11	6	130 (65.00%)
11:30 - 12:00	5	4	132 (66.00%)
12:00 - 12:30	5	6	131 (65.50%)
12:30 - 13:00	3	2	132 (66.00%)
13:00 - 13:30	6	26	114 (57.00%)
13:30 - 14:00	9	17	105 (53.00%)
14:00 - 14:30	0	0	106 (53.00%)
14:30 - 15:00	0	0	106 (53.00%)
15:00 - 15:30	4	14	96 (48.00%)
15:30 - 16:00	11	13	94 (47.00%)
16:00 - 16:30	3	14	53 (41.50%)
16:30 - 17:00	7	5	55 (42.50%)
17:00 - 17:30	5	11	79 (39.50%)
17:30 - 18:00	6	4	81 (40.50%)
18:00 - 18:30	7	6	82 (41.00%)
18:30 - 19:00	6	14	74 (37.00%)
19:00 - 19:30	13	4	83 (41.50%)
19:30 - 20:00	4	5	82 (41.00%)
20:00 - 20:30	6	7	81 (40.50%)
20:30 - 21:00	5	12	74 (37.00%)
21:00 - 21:30	7	11	70 (35.00%)
21:30 - 22:00	5	5	73 (36.50%)

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ Α. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 4 ΚΑΙ Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ

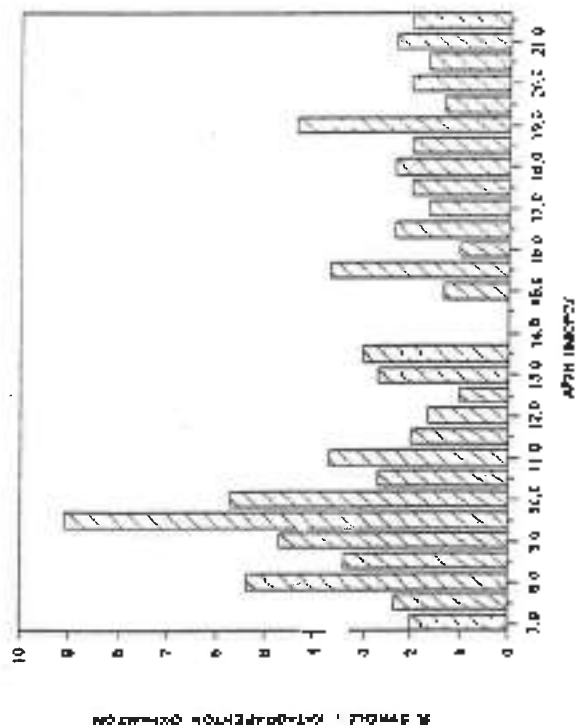
ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΙΣΤΟΧΑ ΜΕ ΔΙΑΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ



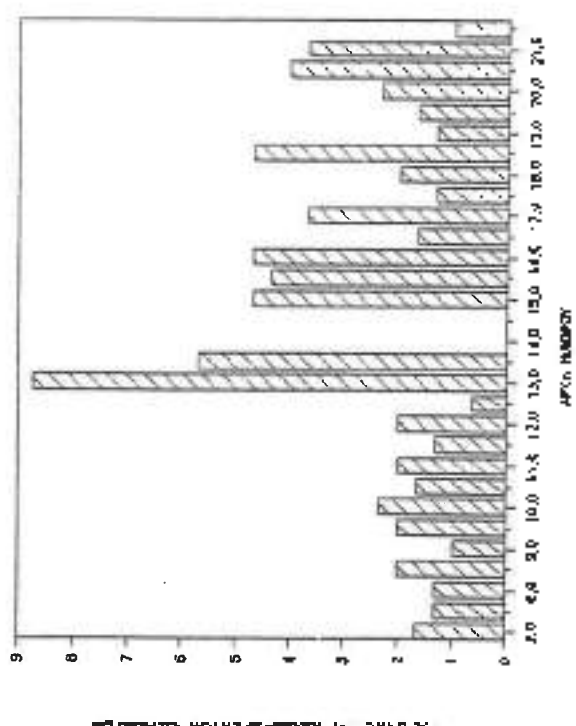
ΣΥΣΤΡΕΨΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



ΑΝΑΦΟΡΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΗΜΕΡΟ



Λ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 4 και Λ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ

Χαμηλή κίνηση φαίνεται από το διάγραμμα συσσώρευσης και από το ότι η μέγιστη συσσώρευση είναι 66.00%. Ο σταθμός αυτός βρίσκεται σε περιοχή που εξυπηρετεί και κατοίκους και επισκέπτες με μέση διάρκεια στάθμευσης 5.118 ώρες.

Ο δείκτης εναλλαγής 2.250 μας δείχνει ότι αρκετοί πελάτες σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα. Αυτό μας το δείχνει και το διάγραμμα διάρκειας στάθμευσης στο οποίο φαίνεται ότι αρκετά οχήματα από τα καταγραφέντα σταθμεύουν για μία με δύο ώρες.

Υπάρχει και η περίοδος 14:00 - 15:00 που δεν έχω αφίξεις ούτε αναχωρήσεις οχημάτων. Αυτό όμως μας δείχνει ότι αυτή την ώρα πρέπει να έχουν χαθεί οι μετρήσεις γιατί πριν από το διάστημα αυτό έχω αρκετές αφίξεις και αναχωρήσεις. Για το λόγο αυτό ο σταθμός κρίθηκε ακατάλληλος για την ομαδοποίηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ
ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΑΘΜΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

4.1. Γενικά

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ομαδοποίηση 15 σταθμών αυτοκινήτων με το πρόγραμμα Η/Υ "SPSS" που υπάρχει στο Ε.Μ.Π. στο Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής. Στην ομαδοποίηση χρησιμοποιήθηκαν τα βασικότερα χαρακτηριστικά στάθμευσης κάθε σταθμού και ειδικότερα :

- 1) ο δείκτης εναλλαγής με βάση τη μέγιστη συσσώρευση,
- 2) η μέση διάρκεια στάθμευσης,
- 3) η τυπική απόκλιση της διάρκειας στάθμευσης,
- 4) ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου αφίξεων k_{in} ,
- 5) ο συντελεστής καθοριστικούς φόρτου αναχωρήσεων k_{out} ,
- 6) % διάρκεια στάθμευσης, μικρότερη από 3 ώρες και
- 7) % διάρκειας στάθμευσης μεγαλύτερη από 7 ώρες.

Τα χαρακτηριστικά στάθμευσης των 13 σταθμών αυτοκινήτων ελήφθησαν από την Έκθεση 4 του Ε.Μ.Π. : "Στάθμευση εκτός οδού ανάλυση και συμπεράσματα" η οποία έχει βασισθεί σε μετρήσεις που είχαν γίνει από σπουδαστές του Ε.Μ.Π. σε θέματα του μαθήματος κυκλοφοριακή τεχνική του 1988. Επίσης τα χαρακτηριστικά των 12 σταθμών αυτοκινήτων προέκυψαν από τα αποτελέσματα του προγράμματος "GARAGE" (που παραχωρήθηκε από τον Τομέα Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής του Ε.Μ.Π.), τα οποία παρουσιάζονται στο τρίτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, και των οποίων οι μετρήσεις είχαν γίνει το 1989.

Από τα χαρακτηριστικά στάθμευσης 15 σταθμών αυτοκινήτων που παρουσιάζονται στο τρίτο κεφάλαιο 3 σταθμοί απορρίφθηκαν γιατί κρίθηκαν ακατάλληλοι για την ομαδοποίηση και πιο συγκεκριμένα:

- α) Ο σταθμός της οδού Αμερικής κρίθηκε ακατάλληλος γιατί μετρήσεις μίας ώρας λείπουν, 13:00 - 14:00 δεν υπάρχουν καθόλου αφίξεις και αναχωρήσεις οχημάτων, το προηγούμενο μισάωρο 16 οχήματα αναχώρησαν και 16 αφιχθήσαν, η ώρα που λείπουν οι μετρήσεις είναι ώρα κίνησης στο σημείο που βρίσκεται ο σταθμός. Γι' αυτό το λόγο ο σταθμός κρίθηκε αναξιόπιστος για την ομαδοποίηση,
- β) ο σταθμός στην οδό Μεσογείων 2 ο οποίος βρίσκεται στον Πύργο των Αθηνών είναι αδύνατον να μην έχει καθόλου αφίξεις και αναχωρήσεις μετά τις 13:00 μέχρι την ώρα που τελειώσαν οι μετρήσεις 21:30, επίσης είναι αδύνατον 45 οχήματα να αφιχθήσαν ακριβώς 9:00 και 57 οχήματα να αναχώρησαν ακριβώς 12:00, ο σταθμός δεν έχει πολλές

εισόδους ή εξόδους για να μπορεί να εξυπηρετήσει τόσες αφίξεις και αναχωρήσεις ταυτόχρονα. Γι' αυτό ο σταθμός κρίθηκε ακατάλληλος για την ομαδοποίηση. γ) Και τέλος ο σταθμός που βρίσκεται στην Λ.Κηφισίας 4 και Λ.Αλεξάνδρας κρίθηκε και αυτός αναξιόπιστος για την ομαδοποίηση γιατί βρέθηκε ότι λείπουν οι μετρήσεις μιάς ώρας 14:00 - 15:00, δεν είναι δυνατόν αυτή την ώρα ούτε να αφιχθήσε ούτε να αναχώρησε κανένα όχημα ενώ τα προηγούμενα και τα επόμενα μισάωρα έχω αρκετές αφίξεις και αναχωρήσεις.

4.2. Βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης

Για καθένα από τους 25 σταθμούς αυτοκινήτων χρησιμοποιήθηκαν για την ομαδοποίηση τα εξής χαρακτηριστικά στάθμευσης: α) Ο δείκτης εναλλαγής με βάση την μέγιστη συσσώρευση, δηλαδή ο αριθμός μετρηθέντων οχημάτων προς την μέγιστη συσσώρευση, αυτός είναι ο ορθότερος τρόπος υπολογισμού της εναλλαγής γιατί βασίζεται στις πράγματι χρησιμοποιούμενες θέσεις. β) Η μέση διάρκεια στάθμευσης που χαρακτηρίζεται σαν το σύνολο της διάρκειας στάθμευσης όλων των οχημάτων που καταγράφηκαν προς το σύνολο των οχημάτων που καταγράφηκαν. γ) Η τυπική αποκλίση της διάρκειας στάθμευσης. δ) Ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου αφίξεων k_{in} που ορίζεται σαν Μέγιστη ωριαία άφιξη / Μέγιστη συσσώρευση. ε) Ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου αναχωρήσεων που ορίζεται σαν Μέγιστη ωριαία αναχώρηση / Μέγιστη συσσώρευση. στ) Το ποσοστό % των οχημάτων που σταθμεύουν το λιγότερο από 3 ώρες που υπολογίζεται από τον αριθμό των οχημάτων που καταμετρήθηκαν ότι σταθμεύουν λιγότερο από 3 ώρες προς τον αριθμό των μετρηθέντων οχημάτων. ζ) Το ποσοστό % των οχημάτων που σταθμεύουν περισσότερο από 7 ώρες που υπολογίζεται από τον αριθμό των οχημάτων που καταμετρήθηκαν ότι σταθμεύουν περισσότερο από 7 ώρες προς τον αριθμό των μετρηθέντων οχημάτων.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	
1	ΔΡ.ΚΑΤΣΑΝΙΟΥ	1.861	4.232	3.044	0.355	0.338	46.83	23.67	1—
2	ΑΘΗΝΑΣ - ΑΓΚΟΥΡΓΟΥ	1.649	3.958	3.124	0.316	0.316	51.06	21.28	1—
3	ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 12	1.443	5.522	3.427	0.284	0.279	32.07	35.18	
4	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 4 (1988)	1.950	4.601	3.508	0.394	0.272	45.58	17.38	1—
5	ΟΜΗΡΟΥ 12 (1988)	1.305	5.257	3.288	0.307	0.235	31.85	33.26	
6	ΣΙΝΑ 20	1.533	5.926	3.812	0.250	0.262	30.11	39.47	
7	ΦΕΙΔΙΟΥ 7	1.720	4.907	3.405	0.409	0.290	36.88	28.13	1—
8	ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 40-42	1.804	4.999	3.625	0.318	0.414	40.00	31.68	1—
9	ΚΡΙΕΖΙΟΥ - ΣΙΔΟΚΩΣΤΑ	1.847	4.734	3.634	0.284	0.241	44.61	17.38	1—
10	ΠΑΡΑΣΙΟΥ 11	1.676	8.058	5.847	0.080	0.140	29.90	51.67	
11	ΜΑΙΖΩΝΟΣ 27 - ΤΑΡΕΛΑ 4	1.485	8.262	4.957	0.198	0.144	20.97	56.04	2—
12	Α. ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 17	2.932	4.311	4.604	0.317	0.267	57.96	22.16	1—
13	ΙΟΥΛΙΑΝΟΥ	1.885	7.529	5.721	0.123	0.156	34.35	44.78	
14	ΟΜΗΡΟΥ 12 (1988)	1.239	6.828	3.630	0.290	0.233	17.60	51.74	
15	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 4 (1988)	1.730	5.302	4.705	0.241	0.248	43.88	28.49	
16	ΦΕΙΔΙΟΥ 5	1.620	6.454	4.608	0.237	0.106	30.23	32.21	
17	ΟΜΗΡΟΥ 23	1.696	5.674	4.658	0.232	0.100	31.85	32.34	
18	ΒΑΣ. ΣΟΦΙΑΣ & Ν.ΒΑΜΒΑ	2.116	4.634	3.630	0.240	0.231	43.76	26.96	
19	ΠΡΟΚΡΑΤΟΥΣ 53	1.806	5.798	4.907	0.306	0.269	42.57	38.98	
20	ΑΣΚΛΗΠΕΙΟΥ & ΣΟΛΩΝΟΣ 52	1.644	6.003	4.650	0.204	0.196	34.76	31.58	
21	ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 51	1.636	4.441	3.538	0.318	0.266	44.52	21.91	1—
22	ΧΑΡΤΡΙΚΟΥΠΗ & ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ	1.362	5.335	3.554	0.388	0.329	30.44	30.13	1—
23	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 13	1.869	4.639	3.116	0.315	0.276	43.87	27.36	1—
24	ΣΟΛΩΝΟΣ 58	1.738	5.572	3.880	0.346	0.243	30.12	40.33	
25	ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44	1.316	7.570	4.142	0.316	0.228	13.32	46.67	

- I: ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΔΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
 II: ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
 III: ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ
 IV: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΦΙΞΕΩΝ K_{IN}
 V: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΝΑΛΩΡΗΣΕΩΝ K_{OUT}
 VI: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ < 3 ΩΡΕΣ
 VII: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ > 7 ΩΡΕΣ

***** The following is the log for IDP PC

3/3/92

END RUN

A LIST OF THE FILES TO BE PROCESSED

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****
 3 3/3/92

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

File	Size	Time	Time	Time	N	Label
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	
FILE	1.01	1.01	1.01	1.01	25	

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****
 3 3/3/92

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

File	To	Time	N
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25
FILE	1.01	1.01	25

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****
 3 3/3/92

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****
 3 3/3/92

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

***** THE FOLLOWING ARE THE FILES TO BE PROCESSED *****

SPSS/PC

3/3/91

Follow-up data: Schedule using data set

Case	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Stage Cluster 1	Stage Cluster 2	Stage Cluster 3
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1

SPSS/PC

3/3/91

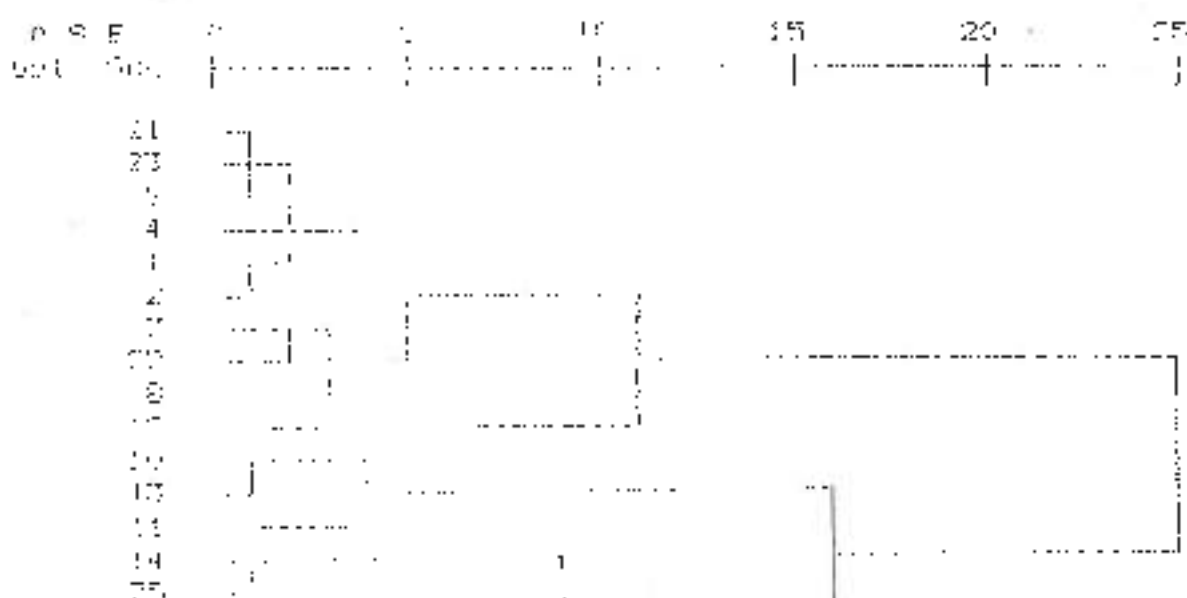
Case	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Stage Cluster 1	Stage Cluster 2	Stage Cluster 3
18	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1

SPSS/PC

3/3/91

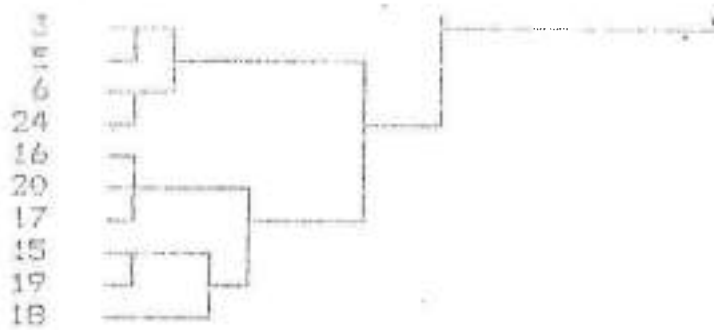
Follow-up data: Schedule using data set

Partial Distance ...



SPSS/PC

3/3/91



10

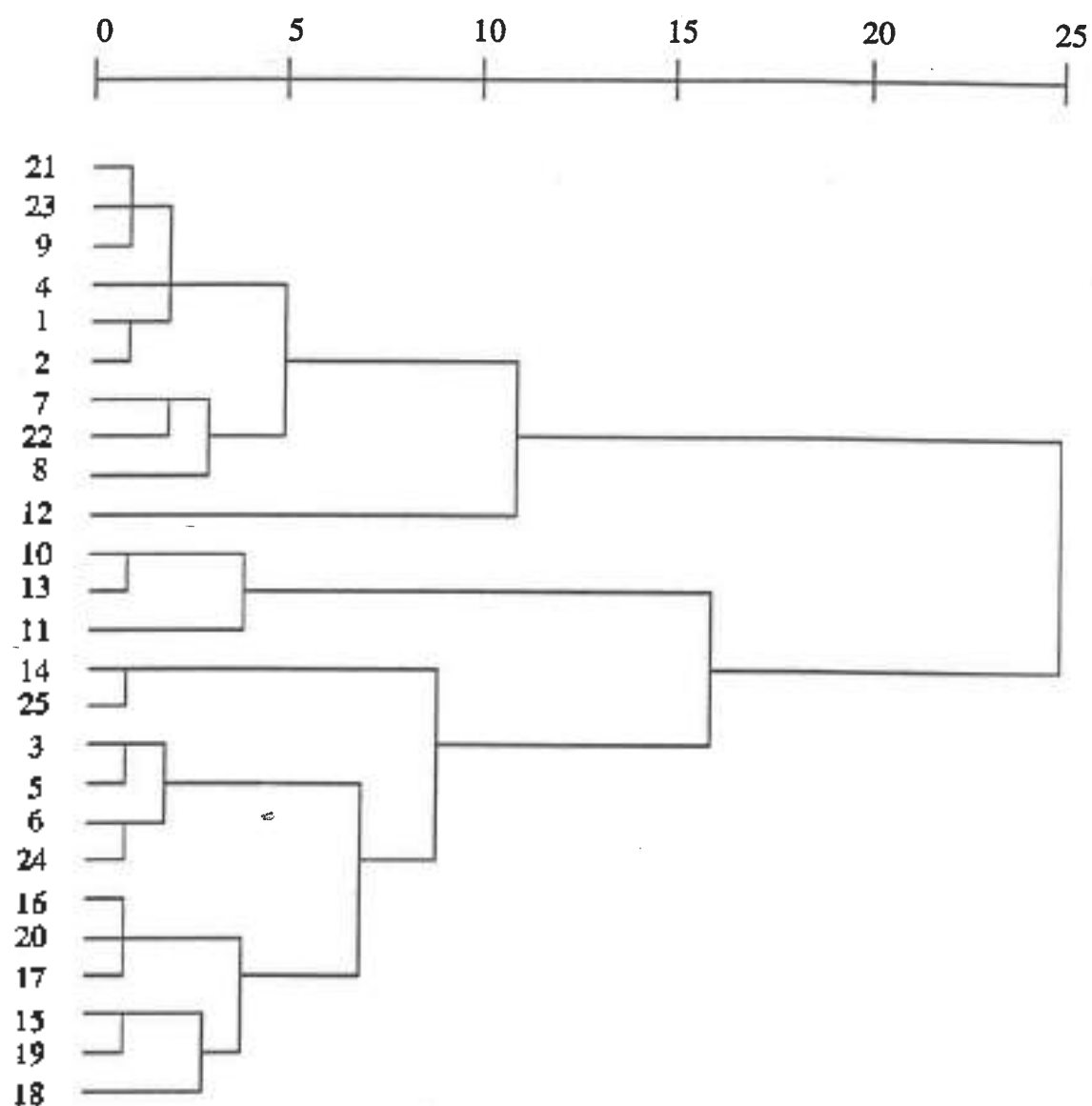
SPSS/PC+

10/10/87

procedure was completed at 19:54:39
ISH.

of Include File.

ΔΕΝΔΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ SPSS



4.5. Διαχωρισμός σε ομάδες

Τα βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης, όπως έχει ήδη αναφερθεί, συνδέονται αλλά και επηρεάζονται άμεσα από το είδος των δραστηριοτήτων μιάς περιοχής, την ένταση των δραστηριοτήτων, το ωράριο λειτουργίας και πολλούς άλλους δευτερογενείς παράγοντες. Οι χρήσεις γης καθορίζουν τη σύνθεση των χρηστών του κάθε σταθμού αυτοκινήτων και η σύνθεση των χρηστών καθορίζει τα χαρακτηριστικά στάθμευσης.

Οι χρήστες ενός σταθμού αυτοκινήτων μιάς περιοχής διακρίνονται όπως έχει αναφερθεί σε δύο βασικές κατηγορίες:

- α. κάτοικοι της περιοχής
- β. επισκέπτες της περιοχής

Οι επισκέπτες της περιοχής διακρίνονται σε δύο βασικές υποκατηγορίες:

- 1. εργαζόμενοι στη περιοχή
- 2. λοιποί επισκέπτες της περιοχής με σκοπό μετακίνησης, υποθέσεις, αγορές, αναψυχή, κ.λ.π.

Από το πρόγραμμα του H/Y "SPSS" και αφού καταχωρήκαν τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά 25 σταθμών αυτοκινήτων τα οποία παρουσιάζονται σε πίνακα στη σελ. 93, προέκυψαν τα αποτελέσματα του προγράμματος στα οποία ξεχωρίζει το δένδρόγραμμα το οποίο παρουσιάζεται στη σελ. 97.

Το δένδρόγραμμα που προκύπτει από την ομαδοποίηση μας ξεχωρίζει τρεις ομάδες.

Στην 1η ομάδα οι σταθμοί εξυπηρετούν κυρίως επισκέπτες, οι σταθμοί αυτοί βρίσκονται σε περιοχές που στεγάζονται διάφορες υπηρεσίες και καταστήματα, γι αυτό οι χρήστες σταθμεύουν βραχύχρονα. Επίσης η μέση τιμή του δείκτη εναλλαγής με βάση τη μέγιστη συσσώρευση 1.843 μας δείχνει ότι αρκετά οχήματα σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα.

Το ότι αρκετοί χρήστες των σταθμών σταθμεύουν βραχύχρονα το υπεραικνουμε και από την μέση τιμή της μέσης διάρκειας στάθμευσης 4.616. Αυτό μας το δείχνει και η μέση τιμή του ποσοστού (%) διάρκειας στάθμευσης μικρότερης από 3 ώρες που είναι 4.417, σχεδόν οι μισοί πελάτες σταθμεύουν λιγότερα από 3 ώρες.

Στην 2η ομάδα οι σταθμοί βρίσκονται κοντά σε κατοικίες κυρίως γι' αυτό εξυπηρετούν κατοίκους της περιοχής. Το ότι οι σταθμοί εξυπηρετούν κατοίκους μας το δείχνει καθαρά η μέση τιμή της μέσης διάρκειας στάθμευσης 7,950. Για καθένα από αυτούς τους τρεις σταθμούς έχουμε: α) πολύ μεγάλη βραδυνή παρουσία, αυτό μας δείχνει ότι έχουμε αρκετούς γελάτες κατοίκους. Επίσης και το ποσοστό (%) διάρκειας στάθμευσης μεγαλύτερη από 7 ώρες 5,083 μας δείχνει ότι τα μισά οχήματα σταθμεύουν για διαστήματα μεγαλύτερο από 7 ώρες.

Τέλος στην 3η ομάδα οι σταθμοί πρέπει να εξυπηρετούν εργαζόμενους και επισκέπτες, βρίσκονται σε περιοχές του υπάρχουν αρκετές δημόσιες και ιδιωτικές επιχειρήσεις καθώς και πολλά καταστήματα. Στην ομάδα αυτή η μέση τιμή της μέσης διάρκειας στάθμευσης 5,916 βρίσκεται ακριβώς στην μέση των τιμών της διάρκειας στάθμευσης της 1ης και 2ης ομάδας. Επίσης το ποσοστό (%) διάρκειας στάθμευσης μικρότερος από 3 ώρες 31,83 είναι σχεδόν ίδιο με το ποσοστό (%) διάρκειας στάθμευσης μεγαλύτερη από 7 ώρες 36,69.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
ΔΡ.ΓΑΤΣΑΝΙΟΥ	1.961	4.232	3.044	0.355	0.338	46.83	23.57
ΑΘΗΝΑΣ - ΑΥΓΟΥΡΓΟΥ	1.640	3.958	3.124	0.316	0.316	51.06	21.28
ΦΕΙΔΙΟΥ 7	1.720	4.907	3.405	0.409	0.290	36.88	28.13
ΧΑΛΚΟΘΑΛΑΜΙΑ 40 - 42	1.804	4.999	3.625	0.318	0.414	40.00	31.68
ΚΡΙΕΖΗΤΟΥ - ΣΑΛΟΝΑΣΤΑ	1.847	4.734	3.634	0.284	0.241	44.61	17.38
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 4 (1088)	1.950	4.601	3.508	0.394	0.272	45.58	17.38
Α. ΜΕΣΟΓΕΩΝ 17	2.932	4.311	4.604	0.347	0.267	57.96	22.16
ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 54	1.636	4.441	3.538	0.318	0.266	44.52	21.91
ΧΑΡΤΡΙΝΟΥΠΗ & ΜΑΥΡΙΝΟΥ	1.362	5.335	3.554	0.388	0.329	30.44	30.43
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 13	1.669	4.639	3.116	0.315	0.276	43.87	27.38
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1.843	4.616	3.545	0.341	0.301	44.17	24.13

- I: ΔΕΙΓΜΑΤΗΣ ΕΥΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΤ. ΣΥΣΤΡΕΦΥΣΗ
 II: ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
 III: ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ
 IV: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΦΙΞΕΩΝ K_{IN}
 V: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΝ K_{OUT}
 VI: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ < 3 ΩΡΕΣ
 VII: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ > 7 ΩΡΕΣ

2^η ΟΜΑΔΑ

	I	II	III	IV	V	VI	VII
ΠΑΡΑΣΚΟΥ 41	1.676	8.058	5.847	0.080	0.140	29.99	51.67
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 72 - ΓΑΡΕΛΑ 4	1.485	8.262	4.957	0.198	0.144	20.87	56.04
ΙΟΥΛΙΑΝΟΥ	1.885	7.529	5.721	0.123	0.156	34.35	44.78
ΜΕΣΗ ΓΙΝΗ	1.682	7.950	5.501	0.136	0.146	28.44	50.83

- I: ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
 II: ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
 III: ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ
 IV: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΦΙΞΕΩΝ ΚΙΝ
 V: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΝΑΝΩΡΗΣΕΩΝ ΚΟΤ
 VI: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ < 3 ΩΡΕΣ
 VII: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ > 7 ΩΡΕΣ

3^η ΟΜΑΔΑ

	I	II	III	IV	V	VI	VII
ΜΕΝΑΝΔΡΟΥ 12	1.443	5.522	3.427	0.284	0.270	32.07	35.18
ΟΜΗΡΟΥ 12 (1989)	1.393	5.257	3.288	0.307	0.235	31.85	33.28
ΣΙΝΑ 20	1.533	5.026	3.812	0.256	0.202	30.11	39.47
ΟΜΗΡΟΥ 12 (1989)	1.239	6.828	3.630	0.295	0.233	17.69	51.74
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 4 (1989)	1.730	5.362	4.703	0.241	0.248	43.88	38.40
ΦΕΙΔΙΟΥ 5	1.620	6.454	1.608	0.237	0.196	30.23	32.21
ΟΜΗΡΟΥ 24	1.606	5.674	4.058	0.232	0.190	31.85	32.34
ΒΑΣ ΣΟΦΙΑΣ & Ν.ΒΑΜΒΑ	2.116	4.634	3.639	0.240	0.231	43.76	26.06
ΠΙΠΤΩΡΑΤΟΥ 33	1.806	5.798	4.807	0.306	0.260	42.57	38.08
ΑΣΚΑΝΗΡΟΥ & ΣΟΛΩΝΟΣ 52	1.644	6.093	4.650	0.204	0.196	34.76	34.58
ΣΟΛΩΝΟΣ 58	1.738	5.572	3.880	0.336	0.243	30.12	40.33
ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44	1.316	7.579	4.142	0.316	0.228	13.32	46.67
ΜΕΣΗ ΓΥΜΗ	1.606	5.916	4.054	0.271	0.234	31.85	36.69

- I: ΔΙΕΚΙΝΗΣ ΕΝΔΑΛΛΑΓΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΜΕΓ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
 II: ΜΕΣΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
 III: ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ
 IV: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΦΙΞΕΩΝ K_{IN}
 V: ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΟΥ ΑΝΑΛΥΡΗΣΕΩΝ K_{OUT}
 VI: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ < 3 ΩΡΕΣ
 VII: % ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ > 7 ΩΡΕΣ

4.7. Σύγκριση κοινών σταθμών μετά την ομαδοποίηση

Από τους 25 σταθμούς αυτοκινήτων που ομαδοποιήθηκαν τον σταθμό στην οδό Ξενοφώντος 4 τον συναντάμε δύο φορές, μία με μετρήσεις που έγιναν το 1988 και μία με μετρήσεις που έγιναν το 1989. Ο σταθμός με μετρήσεις του 1988 προέκυψε στην 1η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα επισκεπτών, ενώ με μετρήσεις του 1989 προέκυψε στην 3η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα εργαζομένων-επισκεπτών. Αυτό εξηγείται γιατί ο σταθμός το 1989 επεκτάθηκε σε ένα υπαίθριο χώρο δίπλα, έτσι οι θέσεις του αυξήθηκαν κατά 54 σκόρη, με αποτέλεσμα ο σταθμός να εξυπηρετεί και εργαζομένους της περιοχής που σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Επίσης ο σταθμός στην οδό Ομήρου 12 παρουσιάζεται δύο φορές με μετρήσεις του 1988 και του 1989. Μετά την ομαδοποίηση προκύπτει και τα δύο έτη στην 3η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα εργαζομένων - επισκεπτών. Το έτος 1988 έχουμε μεγαλύτερο ποσοστό πελατών που σταθμεύουν περισσότερα από 7 ώρες 51.74%, ενώ το 1989 έχουμε ποσοστό 33.28% , γιατί αυξήθηκε η αστυνόμευση στη περιοχή και έχουμε μικρή προσφορά στάθμευσης παρά το κρᾶσπεδο. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά είναι σχεδόν ίδια και τα δύο έτη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5. Συμπεράσματα – Προτάσεις

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται παρουσίαση των συμπερασμάτων για κάθε χαρακτηριστικό στάθμευσης που σχετίζεται με τις τρεις ομάδες που προέκυψαν από την ομαδοποίηση. Οι ομάδες χωρίστηκαν ανάλογα με τις δραστηριότητες των χρηστών κάθε σταθμού. Άκόμα αναφέρονται γενικά συμπεράσματα που βγαίνουν με συνολική θεώρηση των επιμέρους συμπερασμάτων αφού κάθε σταθμός παρουσιάζει τις δικές του ιδιομορφίες. Τέλος γίνονται κάποιες προτάσεις που ίσως βοηθήσουν να βρεθεί κάποια λύση στο μεγάλο πρόβλημα χώρων στάθμευσης που παρουσιάζεται στο κέντρο της Αθήνας.

5.1. Συμπεράσματα

5.1.1. Χρονική διάρκεια στάθμευσης

Εξετάζοντας την μέση χρονική διάρκεια στάθμευσης παρατηρείται ότι αυτή είναι το σημαντικότερο χαρακτηριστικό που καθορίζει τις ομάδες που προκύπτουν από την ομαδοποίηση.

Φανερό είναι ότι η 1η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα επισκεπτών παρουσιάζει βραχυχρόνια διάρκεια στάθμευσης 4.616 ώρες. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και το ποσοστό (%) των οχημάτων που σταθμεύουν για λιγότερο από τρεις ώρες που είναι υψηλό 44.17.

Επίσης η 2η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα κατοίκων παρουσιάζει μακροχρόνια στάθμευση 7.990 ώρες. Σε αυτή την ομάδα το ποσοστό (%) των οχημάτων που σταθμεύουν για περισσότερο από επτά ώρες παρουσιάζεται υψηλό 50.83.

Η 3η ομάδα που χαρακτηρίζεται σαν ομάδα λοιπών επισκεπτών και εργαζομένων, παρουσιάζει μέση διάρκεια στάθμευσης 5.916 ώρες, τιμή που βρίσκεται στη μέση των δύο προηγούμενων ομάδων και μας δείχνει ότι έχουμε χρήστες των σταθμών που σταθμεύουν και μακροχρόνια και βραχυχρόνια. Στην αυτή την ομάδα το ποσοστό (%) των οχημάτων που σταθμεύουν για λιγότερο από τρεις ώρες είναι σχεδόν ίδιο με το ποσοστό των οχημάτων που σταθμεύουν περισσότερο από

επτά ώρες, 31.85 , 36.69 αντίστοιχα.

5.1.2. Συσσώρευση

Τα διαγράμματα που μας παρουσιάζουν την συσσώρευση στο τέλος κάθε ημεώρου εκφρασμένη σε ποσοστό (%) των συνολικών θέσεων στάθμευσης, μας δίνουν σημαντικά συμπεράσματα για τις τρεις ομάδες που προκύπτουν από την ομαδοποίηση.

Τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτει για την ομάδα που είναι ομάδα επισκεπτών είναι ότι έχουμε μεγάλο ποσοστό χρηστών που σταθμεύουν 9:00 με 15:00. Ώρες που είναι ανοικτά τα καταστήματα, οι διαφορετικές υπηρεσίες και άλλες υποθέσεις που μπορεί να προσελκύσουν επισκέπτες των σταθμών.

Η 2η ομάδα στην οποία ανήκουν σταθμοί εξυπηρετούν κυρίως κατοίκους παρουσιάζει περιορισμένη κίνηση. Όλη την διάρκεια λειτουργίας των σταθμών η συσσώρευση είναι ίδια αλλά με ποσοστό 60% του συνολικού αριθμού θέσεων. Βασικό συμπέρασμα είναι ότι οι σταθμοί που εξυπηρετούν κατοίκους υπολειτουργούν.

Στην 3η ομάδα που οι σταθμοί εξυπηρετούν επισκέπτες και εργαζομένους το μεγαλύτερο ποσοστό χρηστών σταθμεύει 8:00 - 17:00 ώρες εργασίας, αλλά όμως σε αρκετούς σταθμούς αυτής της ομάδας μεγάλο ποσοστό χρηστών σταθμεύει μέχρι τις 21:00. Και αυτό εξηγείται γιατί οι μετρήσεις έγιναν κυρίως Τετάρτη και Παρασκευή που τα καταστήματα είναι ανοικτά και έτσι, έχουμε αρκετούς επισκέπτες καταστημάτων.

5.1.3. Εναλλαγή

Ο δείκτης εναλλαγής με βάση την μέγιστη συσσώρευση, δίνει ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα όσο αφορά το είδος των χρηστών που χρησιμοποιούν κάθε σταθμό. Υπάρχει βέβαια στενή σχέση ανάμεσα στην εναλλαγή και στην χρονική διάρκεια στάθμευσης.

Αυξημένο δείκτη εναλλαγής 1,943 έχουμε στην 1η ομάδα η οποία εξυπηρετεί επισκέπτες και έχουμε μεγάλο ποσοστό βραχυχρόνιας στάθμευσης.

Η 2η ομάδα όμως ενώ εξυπηρετεί κατοίκους με μακροχρόνια διάρκεια στάθμευσης παρουσιάζει υψηλό δείκτη εναλλαγής 1.682. Αυτό όμως εξηγείται όπως αναφέραμε και πιο πάνω, αφού οι τρεις σταθμοί που ανήκουν στην 2η ομάδα παρουσιάζουν περιορισμένη κίνηση όλες τις ώρες λειτουργίας τους.

Ενώ η 3η ομάδα που εξυπηρετεί χρήστες με μακροχρόνια και βραχυχρόνια διάρκεια στάθμευσης παρουσιάζει δείκτη εναλλαγής 1.606 που είναι μειωμένος σχετικά από το δείκτη εναλλαγής της 1ης ομάδας εφόσον εξυπηρετεί και χρήστες με μακροχρόνια διάρκεια στάθμευσης.

5.1.4 Συντελεστής καθοριστικού φόρτου

Όπως γνωρίζουμε ο συντελεστής καθοριστικού φόρτου αφίξεων και η αναχωρήσεων που μας δείχνει αν η κατανομή αφίξεων ή αναχωρήσεων είναι ομοιόμορφη ή ανομοιόμορφη. Εξετάζοντας προσεκτικά την μέση τιμή στους συντελεστές καθοριστικού φόρτου που προκύπτουν από κάθε ομάδα συμπεραίνουμε ότι και αυτοί μας δίνουν κάποιον σημαντικό χαρακτηριστικό στο να καθορίσουμε τις ομάδες.

Οι συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων και αναχωρήσεων 0.341 και 0.305 αντίστοιχα, στην 1η ομάδα μας δείχνουν ότι έχω σχετικά ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων και αναχωρήσεων. Οι σταθμοί αυτοί εξυπηρετούν κυρίως επισκέπτες, μας δείχνουν και τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων ότι αφίξεις και αναχωρήσεις έχω όλες τις ώρες λειτουργίας.

Οι συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων - αναχωρήσεων μειώνονται σημαντικά 0.136, 0.146 στην 2η ομάδα που οι σταθμοί εξυπηρετούν κατοίκους. Εχω πιο ομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων, αυτό μας το δείχνουν και τα διαγράμματα αφίξεων - αναχωρήσεων στα οποία φαίνεται ότι κυρίως αφίξεις έχω το απόγευμα 15:00 - 16:00 και αναχωρήσεις το πρωί 8:00 - 9:00.

Στην 3η ομάδα που έχουμε χρήστες των σταθμών με ομοιόμορφη και ανομοιόμορφη κατανομή αφίξεων και αναχωρήσεων, οι συντελεστές καθοριστικού φόρτου αφίξεων και αναχωρήσεων είναι 0.271 και 0.234 αντίστοιχα. Στην ομάδα αυτή ανήκουν σταθμοί που προσελκύουν

εργαζομένους με σταθερό ωράριο προέλευσης και αναχωρήσεων και επίσης επισκέπτες με ανομοιόμορφη κατανομή αφίξεων - αναχωρήσεων.

5.1.5. Γενικά Συμπεράσματα

Αναλύοντας τα επιμέρους συμπεράσματα κάθε ομάδας που προέκυψε από την ομαδοποίηση φαίνεται ότι με την ομαδοποίηση οι σταθμοί χωρίστηκαν σε ομάδες ανάλογα με την χρήση τους από τους πελάτες του κάθε σταθμού. Επίσης τα αποτελέσματα της ομαδοποίησης είναι αυτά που αναμένονταν μιά και οι σταθμοί που αποτελούν κάθε ομάδα έχουν περίπου τα ίδια χαρακτηριστικά στάθμευσης.

Επίσης εξετάζοντας τις περιοχές στις οποίες βρίσκονται οι σταθμοί βλέπουμε ότι οι σταθμοί οι οποίοι αποτελούν την 1η ομάδα βρίσκονται διασκορπισμένοι στο κέντρο της Αθήνας. Η πρώτη ομάδα αποτελείται από σταθμούς οι οποίοι εξυπηρετούν κυρίως επισκέπτες, στα σημεία στα οποία βρίσκονται οι σταθμοί υπάρχουν κυρίως υπηρεσίες, καταστήματα και διάφοροι άλλοι λόγοι οι οποίοι προσελκύουν χρήστες οι οποίοι σταθμεύουν βραχυχρόνια.

Οι χρήστες που σταθμεύουν μακροχρόνια αποτελούν μικρό ποσοστό των συνολικών χρηστών των σταθμών της 1ης ομάδας. Αυτοί οι πελάτες λόγω της ελάχιστης αστυνόμευσης και επειδή υπάρχει προσφορά στάθμευσης παρά το κρσπεδο κυρίως τις πρωινές ώρες προέλευσης τους προτιμούν να μην σταθμεύουν σε σταθμούς αυτοκινήτων.

Οι σταθμοί που αποτελούν την 2η ομάδα βρίσκονται σε περιοχές που υπάρχουν κυρίως κατοικίες. Οι περιοχές αυτές είναι κάπως απομακρυσμένες από το κέντρο των δραστηριοτήτων, δεν βρίσκονται στις περιοχές αυτές υπηρεσίες, καταστήματα και διάφοροι άλλοι λόγοι οι οποίοι μπορούν να προσελκύσουν περισσότερους χρήστες. Επίσης υπάρχει μεγάλη προσφορά στάθμευσης παρά το κρσπεδο σε αυτές τις περιοχές.

Αυτό εξηγεί και το γεγονός ότι αυτοί οι τρεις σταθμοί έχουν μικρή προσέλευση πελατών και υπολειτουργούν τις ώρες λειτουργίας τους.

Τέλος οι σταθμοί που αποτελούν την 3η ομάδα βρίσκονται πιο συγκεντρωμένοι σε περιοχή κέντρου της Αθήνας. Οι σταθμοί αυτοί εξυπηρετούν πελάτες που σταθμεύουν και μακροχρόνια και βραχυχρόνια. Στην περιοχή αυτή εκτός από υπηρεσίες και καταστήματα που προσελκύουν πελάτες που σταθμεύουν για μικρά χρονικά διαστήματα, υπάρχουν αρκετοί χρήστες των σταθμών δημόσιου και ιδιωτικού υπάλληλοι καθώς και καταστημάτωνάρχες που σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Επίσης στην περιοχή έχουμε μεγάλη αστυνόμευση και μικρή προσφορά στάθμευσης παρά το κράσπεδο.

Οι σταθμοί Πειραιώς 44 και Μενάνδρου 22 ενώ ανήκουν στην τρίτη ομάδα δεν βρίσκονται στην περιοχή που βρίσκονται οι άλλοι δέκα σταθμοί. Αν κοιτάξουμε προσεκτικά την συσώρευση αυτών των σταθμών παρουσιάζουν χαμηλή κίνηση σε σχέση με τους άλλους δέκα σταθμούς. Επίσης οι σταθμοί Αθήνας-Λυκούργου και Μενάνδρου 54 της πρώτης ομάδας παρουσιάζουν περιορισμένη κίνηση. Σαν συμπέρασμα προκύπτει ότι οι σταθμοί που βρίσκονται γύρω από την πλατεία Ομονοίας υπολειτουργούν.

- 1η Επισκεπτών
3η Επισκεπτών - Εργαζομένων



5.2. Προτάσεις

Η γνώση των χαρακτηριστικών σταθμευσης των διαφόρων χρήσεων γης είναι απαραίτητη για τον υπολογισμό των ανσγκών στάθμευσης για κάθε κτίριο ή για κάθε ευρύτερη ανάπτυξη. Τα βασικά χαρακτηριστικά στάθμευσης όπως έχει ήδη αναφερθεί, συνδέονται αλλά και επηρεάζονται άμεσα από το είδος των δραστηριοτήτων μίας περιοχής, την ένταση των δραστηριοτήτων, το ωραίο λειτουργίας και πολλούς άλλους δευτερογενείς παράγοντες. Οι χρήσεις γης καθορίζουν την σύνθεση των χρηστών του κάθε σταθμού αυτοκινήτων. Στο κέντρο της Αθήνας ο όρος χρήση γης σημαίνει, στην ουσία χρηστ κτιρίων.

Γνωρίζοντας τα χαρακτηριστικά στάθμευσης όλων των σταθμών αυτοκινήτων του κέντρου της Αθήνας, θα βοηθήσει ώστε να εντοπιστούν οι περιοχές στις οποίες παρουσιάζεται πιο έντονο το πρόβλημα χώρων στάθμευσης. Όμως οι μετρήσεις στους σταθμούς αυτοκινήτων θα ήταν σκόπιμο να γίνουν τουλάχιστον δύο ημερες της εβδομάδας για να έχουμε πμερήσια διακύμανση, και επίσης διάφορες εποχές του χρόνου, ώστε να γνωρίζουμε την εποχιακή διακύμανση της ζήτησης έτσι ώστε να λέρουμε τότε έχουμε τις εποχιακές αιχμές.

Η ομαδοποίηση όλων των σταθμών αυτοκινήτων του κέντρου της Αθήνας με βάση τα χαρακτηριστικά τους θα δώσει πιο αξιόπιστα συμπεράσματα από τα συμπεράσματα που έδωσε η παρούσα εργασία. Με τα συμπεράσματα που θα προκύψουν θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε τις περιοχές όπου το πρόβλημα των χώρων στάθμευσης παρουσιάζεται πιο έντονο. Η πλήρωση κάθε σταθμού θα μας βοηθήσει να συμπεράνουμε κατά πόσο χρειάζεται και άλλος χώρος στάθμευσης στο συγκεκριμένο σημείο, επίσης η μέση διάρκεια στάθμευσης ως επί το πλείστον, θα μας χωρίσει τους σταθμούς ανάλογα με την σύνθεση των χρηστών.

Ετσι η παρούσα εργασία για όλους τους σταθμούς αυτοκινήτων του κέντρου της Αθήνας ή για ένα πιο μεγάλο και αντιπροσωπευτικό δείγμα, θα μας βοηθήσει στο να εντοπίσουμε τουλάχιστον το πρόβλημα χώρων στάθμευσης του κέντρου της Αθήνας.

Τέλος, θα πρέπει να τονισθεί ότι όποια συμπεράσματα προκύπτουν από την παραπάνω έρευνα που προταθήκε θα αναφέρονται στην παρούσα κατάσταση που θα επικρατεί. Ενδεχόμενες μεταβολές διαφόρων παραμέτρων όπως: τα μέτρα περιορισμού της σύγκλησης (Εσωτερικός Δακτύλιος της Αθήνας), το επίπεδο οργάνωσης και εξυπηρέτησης αστικών συγκοινωνιών, ο δείκτης ιδιοκτησίας Ι.Χ. κ.α., ίσως επηρεάσουν σημαντικές αλλαγές στα συμπεράσματα που θα έχουν προκύψει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ
ΑΝΑΦΟΡΕΣ

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1]. Φραντζεσκάκης Ι.Μ., "Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική, Τόμος 3, Στάθμευση", ΑΘΗΝΑ 1980
- [2]. Φραντζεσκάκης Ι.Μ., Μάλλης Ι., Ριζομυλιώτης Χ., Τυλλής Α., Τσαμπούλας Δ., " Προσφορά - Ζήτηση και Χαρακτηριστικά Στάθμευσης στην Πρωτεύουσα . Εκθεση 4η, Στάθμευση εκτός οδού ανάλυση και συμπεράσματα ". Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας / Ε.Μ.Π., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών , Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, Ιούνιος 1989.
- [3]. Φραντζεσκάκης Ι.Μ., Αθηναίος Χ., Μάλλης Ι., Ριζομυλιώτης Χ., Τυλλής Α., Τσαμπούλας Δ., Φριλιγγου Κ., Φραντζεσκάκης Μ., "Προσφορά - Ζήτηση και Χαρακτηριστικά Στάθμευσης στην Πρωτεύουσα . Εκθεση 9η, Σύνοψη ". Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας / Ε.Μ.Π., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών , Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, Φεβρουάριος 1990.
- [4]. "Προσφορά - Ζήτηση και Χαρακτηριστικά Στάθμευσης στην Πρωτεύουσα . Εκθεση 6η, Οδηγίες Χρήσης Προγράμματος Η/Υ Προσφορά Στάθμευσης ". Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας / Ε.Μ.Π., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών , Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, Απρίλιος 1990.
- [5]. "Προσφορά - Ζήτηση και Χαρακτηριστικά Στάθμευσης στην Πρωτεύουσα . Εκθεση 8η, Οδηγίες Χρήσης Προγράμματος Η/Υ, Χαρακτηριστικά στάθμευσης εκτός οδού " . Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας / Ε.Μ.Π., Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών , Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής, Ιανουάριος 1990.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΕΣ
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Επεξήγηση μετρήσεων παρατηρήματος

πχ.

ΟΜΗΡΟΥ 12, ΑΘΗΝΑΙΩΝ. 3768, 4.03 04-89. 400, 373, 6.5, 22.6.3.22, 6.5, 22.6.3.22

ΟΜΗΡΟΥ 12 - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΑΘΗΝΑΙΩΝ - ΔΗΜΟΣ

3768 - Ο.Τ. ΕΣΥΕ

4 - ΑΡ. ΠΛΕΥΡΑΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

03-04-89 = ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

400 - ΑΡΙΘΜΟΣ ΘΕΣΕΩΝ

373 - ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

6.5.22.6.3.22 = ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ GARAGE

6.5.22.6.3.22 = ΩΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

πχ.

7.43, 15.47

7.43 = ΩΡΑ ΕΙΣΟΔΟΥ

15.47 = ΩΡΑ ΕΞΟΔΟΥ

OMHPOY 12.AEHNAINN.376E.4.03-04-99.400.373.6.5.22.6.3.22.6.5.22.6.3.22

7.43.15.47	8.11.22.00	8.57.17.19	6.30.20.50
18.30.21.01	7.41.15.31	7.00.16.19	10.05.11.45
6.30.15.00	8.00.10.00	13.06.13.23	8.17.16.00
17.11.22.00	11.48.17.00	18.00.20.21	9.01.16.59
12.52.14.37	10.17.22.00	6.30.16.11	11.47.22.00
7.11.22.00	9.46.16.17	11.00.12.34	18.00.19.19
6.30.20.00	10.45.12.06	9.00.17.00	9.52.16.29
10.00.13.33	10.52.19.00	6.30.20.38	8.22.14.00
6.30.15.55	8.19.12.15	10.00.19.43	9.09.15.15
16.00.22.00	6.30.14.00	11.00.12.16	9.00.15.52
8.00.13.00	14.00.22.00	6.30.13.24	10.00.17.00
9.00.11.21	6.30.15.00	9.00.22.00	8.00.15.11
7.39.15.00	8.39.14.00	7.17.14.56	9.00.20.16
20.59.22.00	8.00.15.41	6.30.14.22	11.30.12.00
8.45.15.00	11.15.22.00	9.00.17.14	9.00.12.28
13.00.19.23	13.11.18.01	9.37.15.19	9.00.22.00
8.07.15.00	7.21.15.00	11.00.20.06	15.00.13.06
20.09.21.00	9.00.15.00	8.00.13.57	10.00.19.00
13.00.22.00	6.30.17.28	8.43.22.00	10.12.22.00
11.42.12.00	19.40.20.57	8.00.15.00	6.30.15.29
8.00.11.41	8.32.22.00	18.00.22.00	8.00.15.44
8.00.14.50	8.21.14.08	8.10.16.06	12.00.13.26
10.00.16.41	11.10.12.00	7.00.15.00	9.31.16.00
10.53.20.00	8.32.15.59	9.00.18.04	7.33.22.00
6.30.14.00	18.19.21.17	9.00.16.00	9.00.17.07
11.51.22.00	9.18.23.00	8.54.17.00	9.00.22.00
6.30.13.52	10.00.17.12	6.30.15.00	19.24.19.49
7.00.23.00	9.41.17.38	9.30.13.39	8.00.15.00
11.53.20.28	13.43.21.39	8.00.21.55	11.00.12.39
6.40.17.02	7.00.22.00	9.00.15.00	10.00.21.50
11.07.12.33	9.43.13.00	8.00.22.00	10.00.17.26
9.00.12.50	7.27.15.00	6.30.14.00	10.23.14.36
8.18.18.29	8.33.17.00	9.00.12.00	8.00.17.23
7.56.15.50	12.30.14.13	16.58.21.00	8.25.15.34
10.56.12.00	8.58.10.46	12.00.16.00	6.30.17.25
9.13.23.10	6.30.17.00	10.34.22.00	8.56.15.12
9.00.13.42	12.00.21.33	9.05.14.44	9.11.10.00
11.00.15.00	9.00.18.41	9.04.10.42	10.04.16.00
7.00.22.00	9.00.15.25	12.35.13.41	9.00.17.00
11.00.12.38	14.00.22.00	10.31.12.46	11.00.13.00
7.23.19.45	11.00.14.00	12.00.14.00	9.34.16.13
11.22.12.18	9.00.22.00	7.31.16.00	11.00.16.27
7.16.14.54	8.00.16.00	9.00.15.00	8.00.22.00
9.13.16.00	8.16.12.00	9.00.17.24	8.00.12.08
8.14.16.00	8.00.17.06	6.30.19.35	10.02.22.00
6.30.17.00	9.00.14.53	7.00.15.58	10.37.16.22
7.58.15.24	11.00.12.19	8.00.15.09	9.00.11.33
9.24.14.00	9.44.15.00	9.16.16.02	7.53.15.33
6.30.15.19	9.00.22.00	8.31.22.00	9.00.16.37
7.16.15.54	13.30.17.27	6.30.20.55	7.00.15.00
10.03.13.00	14.00.16.38	9.00.15.48	11.39.19.07
12.00.17.07	12.17.16.31	7.07.12.00	8.00.26.00
8.48.19.12	8.05.15.00	16.34.20.26	6.30.15.45
8.00.14.14	8.00.13.00	6.30.13.49	7.37.22.00
10.00.11.40	12.57.17.10	9.00.17.36	10.00.13.55
6.30.15.54	19.06.22.00	6.30.17.00	8.47.16.00

12.22.22.00	14.26.22.00	6.30.20.04	8.44.15.01
10.00.12.00	10.00.20.00	13.04.14.03	6.30.15.21
10.29.15.00	9.15.13.47	9.00.16.32	14.23.19.00
8.00.17.20	19.42.21.05	9.00.15.06	8.00.13.53
9.00.16.12	20.02.21.02	10.30.11.00	9.00.15.00
11.55.13.00	8.41.10.06	9.26.15.30	9.00.10.00
8.55.22.00	10.00.22.00	5.30.14.05	8.00.16.57
8.00.17.31	6.30.13.19	8.04.16.09	10.00.16.00
11.37.15.39	10.26.18.56	17.57.21.08	9.00.20.00
6.30.16.00	14.32.17.56	7.00.14.00	11.00.12.00
17.05.17.34	10.33.13.18	10.00.16.00	10.41.11.00
10.00.19.11	9.00.14.24	8.26.16.00	7.00.15.00
15.27.21.07	8.00.16.30	9.00.15.00	6.30.12.20
10.00.22.00	18.35.22.00	9.50.11.00	11.00.14.00
9.02.13.02	9.03.16.24	9.00.13.59	10.00.16.48
7.00.15.00	7.01.13.00	6.30.16.28	9.00.10.49
12.22.14.43	9.00.20.08	7.00.15.00	6.30.16.54
7.51.16.08	8.49.17.00	8.34.21.13	8.25.15.00
9.00.13.00	6.30.17.30	17.00.22.00	8.00.16.39
9.55.13.10	7.00.17.00	11.00.13.00	7.13.15.08
7.00.14.12	9.00.15.00	9.47.15.13	9.22.23.00
8.00.22.00	11.00.14.42	10.00.16.00	10.00.15.00
8.00.11.00	5.20.15.43	9.00.16.36	6.30.13.51
7.46.15.00	9.00.22.00	10.27.11.32	10.32.16.14
9.32.15.37	11.59.15.00	6.30.16.46	6.30.14.21
6.30.17.43	7.34.13.35	10.00.19.39	8.36.16.10
9.00.15.00	9.28.10.51	8.15.22.00	8.09.15.00
7.36.13.00	9.12.19.16	7.35.12.00	8.00.17.00
8.00.18.47	6.30.12.00	10.00.11.53	8.00.18.36
10.13.12.04	9.00.16.00	7.00.21.00	12.27.14.20
7.45.17.00	10.00.11.00	11.00.15.00	12.00.22.00
11.10.13.00	8.52.21.24	6.30.15.06	9.00.13.55
11.00.17.47	14.08.13.00	10.47.13.31	7.44.15.00
6.30.16.00	11.00.14.00	6.30.14.51	8.45.14.00
8.24.13.07	8.00.22.00	13.27.22.00	8.00.15.03
9.06.12.00	12.12.13.40	11.22.22.00	9.00.14.35
9.07.14.15	6.30.17.09	9.00.12.41	10.11.22.00

16.17.17.05	10.23.12.58	8.51.17.21	7.00.18.32
13.48.22.00	13.26.13.53	13.09.15.50	11.26.15.24
13.27.15.49	9.33.12.31	12.32.15.52	10.49.14.07
17.08.22.00	12.05.13.12	7.56.10.48	10.01.15.50
11.08.15.54	10.06.10.55	11.52.12.42	9.48.10.45
7.00.11.00	11.44.22.00	19.15.20.33	9.31.15.40
9.52.13.57	17.36.19.15	16.56.19.39	11.31.13.01
9.14.17.54	14.16.15.12	10.04.21.04	11.28.14.20
17.01.17.45	10.01.14.41	18.46.22.00	10.08.15.29
12.46.14.11	8.13.13.09	16.48.20.04	10.32.11.28
18.23.19.18	11.53.12.51	7.00.19.46	12.37.13.41
10.01.13.26	11.07.22.00	17.38.21.22	9.59.14.33
12.04.15.51	15.15.18.30	7.00.15.51	21.35.22.00
16.24.17.47	12.03.13.47	10.11.12.31	10.40.13.14
9.36.10.55	7.00.16.53	12.41.14.11	11.58.14.21
11.20.14.02	18.15.19.59	12.56.13.39	8.28.15.30
10.52.11.50	8.20.11.00	8.33.18.14	13.12.14.13
8.58.14.21	10.41.14.43	22.37.20.20	10.24.19.11
18.53.20.50	9.04.12.14	11.58.13.15	12.59.14.46
9.55.10.46	9.46.22.00	8.24.11.58	12.10.15.25
10.08.13.52	7.00.16.15	17.57.19.10	10.35.11.24
8.56.13.05	20.07.22.00	7.00.11.01	14.12.22.00
7.00.15.07	15.16.22.00	10.27.18.35	10.47.11.57
17.43.21.10	7.00.8.26	14.38.22.00	9.28.13.34
10.53.15.47	15.27.16.50	11.34.12.32	11.42.15.13
9.06.22.00	8.40.9.34	12.06.15.01	13.14.15.49
11.47.13.14	14.50.16.33	10.12.11.34	11.07.13.17
11.29.14.01	14.26.16.32	10.58.11.27	20.38.22.00
10.28.12.56	15.35.21.09	9.43.13.43	7.00.20.28
10.59.11.55	20.10.21.07	10.24.15.24	13.18.16.46
11.07.12.03	9.46.11.38	10.41.11.45	11.44.13.40
12.39.14.17	14.32.14.46	13.34.22.00	9.59.14.23
8.32.12.16	15.37.20.14	15.29.16.53	7.00.11.47
14.35.22.00	11.01.13.29	7.00.13.26	11.34.13.45
9.33.10.00	14.38.15.31	7.57.15.12	11.25.14.07
9.17.15.25	7.00.10.35	13.20.22.00	9.34.15.34
10.16.13.22	14.12.16.13	7.21.15.35	9.16.14.28
13.19.19.14	12.31.15.53	10.00.14.50	9.37.14.05
11.22.15.58	7.00.17.48	7.00.15.11	11.51.14.35
14.25.17.11	11.26.12.51	17.11.19.10	9.27.12.49
18.44.19.47	11.06.22.00	12.43.16.12	11.36.13.10
8.55.18.17	11.46.13.51	13.30.18.25	12.38.15.02
9.13.10.49	14.11.16.38	10.29.13.05	11.55.13.30
12.16.15.06	11.36.13.20	11.51.16.35	13.17.20.55
10.40.11.55	10.22.11.32	13.15.15.56	12.51.15.46
9.44.14.25	11.15.13.38	10.37.13.51	11.10.13.16
20.45.22.00	10.46.22.00	12.42.12.58	12.37.17.34
9.15.14.09	10.52.12.20	11.29.13.23	20.40.22.00
15.25.22.00	10.44.15.09	13.37.14.34	7.00.8.26
13.45.22.00	11.22.13.36	9.16.14.17	13.47.16.00
18.02.19.32	20.49.22.00	10.21.13.22	7.46.15.46
12.42.15.24	9.25.12.49	12.12.12.56	10.09.18.53
7.00.20.24	10.15.12.38	18.02.22.00	16.12.22.00
20.21.22.00	7.49.14.16	11.58.12.40	9.16.15.11
12.52.15.06	10.30.11.56	7.22.14.11	14.25.15.27
9.00.19.01	8.54.14.12	7.55.17.36	9.34.22.00
11.34.12.50	10.46.13.27	9.26.12.41	8.28.14.37
11.03.12.48	12.22.17.40	7.00.17.27	20.30.22.00

7.00.13.57	17.34.22.00	7.00.11.29	16.26.22.00
13.54.16.41	10.17.22.00	9.28.15.49	9.05.15.27
20.49.22.00	8.54.20.46	20.28.22.00	11.40.11.54
17.05.18.18	10.54.13.15	9.22.15.13	12.07.17.30
12.32.13.11			

10.19.21.30	6.30.14.12	17.14.21.01	9.16.12.05
11.14.13.36	17.41.20.49	8.30.11.52	7.45.15.39
6.30.16.22	12.45.14.51	6.30.14.17	16.00.16.20
9.32.12.56	14.20.16.27	6.30.7.55	6.30.18.25
10.30.21.30	6.30.16.22	14.19.14.35	17.32.18.34
9.13.15.53	9.12.21.30	9.51.14.00	10.36.14.57
19.24.21.30	10.25.21.30	6.30.7.55	6.30.15.34
9.27.14.32	15.20.20.24	8.12.14.43	11.25.13.13
17.25.20.20	15.46.18.41	6.30.13.20	16.10.21.28
7.47.15.10	19.29.21.30	10.47.12.35	20.07.21.30
19.39.21.30	11.17.12.00	18.38.21.30	18.38.21.20
11.23.14.10	11.32.14.15	13.10.15.19	8.25.20.18
6.30.11.29	14.20.21.30	6.30.14.59	16.30.18.54
8.35.13.58	6.30.7.00	6.30.14.47	8.50.15.40
18.30.21.09	7.22.21.30	0.50.14.33	18.54.21.27
10.07.13.45	19.02.21.30	17.37.21.30	9.50.16.08
11.30.13.30	19.20.21.15	9.59.14.32	6.30.13.05
10.36.14.57	9.28.18.10	6.30.13.52	8.52.21.30
8.50.11.35	18.04.19.26	12.51.13.33	8.25.12.46
14.25.17.43	7.25.17.08	7.15.21.30	6.30.11.58
12.12.21.30	6.27.15.53	7.45.10.15	13.10.19.54
7.46.16.56	8.12.18.58	10.36.12.12	8.55.21.30
10.52.14.29	8.36.16.49	17.49.21.00	19.25.21.30
8.56.14.43	6.30.15.19	10.10.16.22	9.17.13.17
8.25.14.12	12.14.13.31	16.16.16.30	6.30.13.20
21.04.21.30	9.59.14.17	6.30.12.30	9.32.10.52
15.12.17.09	6.30.15.19	18.16.21.30	10.39.13.00
19.44.21.04	9.20.16.29	11.27.15.02	16.17.16.28
16.59.21.01	9.00.15.29	9.06.13.52	20.24.21.30
12.05.18.45	9.50.19.22	9.38.13.57	6.30.21.00
10.02.11.30	8.52.21.30	8.33.14.19	20.50.14.10
10.43.12.28	9.39.17.53	11.47.14.51	20.02.21.30
9.02.14.33	8.30.9.31	9.27.21.45	17.40.20.13
17.35.20.07	9.15.14.38	7.15.10.35	13.25.18.32
19.50.21.30	6.30.12.30	15.16.21.30	18.10.20.04
11.59.14.30	16.40.18.34	14.35.17.33	17.31.21.30
11.58.16.07	8.21.12.55	13.50.16.39	20.01.21.30
9.40.19.00	8.18.18.55	8.15.21.20	13.02.18.06
14.51.21.30	6.30.14.14	8.16.15.05	8.44.16.06
20.51.21.30	10.08.14.25	9.15.17.10	17.57.21.27
8.06.10.05	16.58.21.30	15.25.21.28	8.44.14.28
11.50.15.34	8.03.14.26	12.58.15.33	17.18.18.01

ΟΜΗΦΟΥ 25 (ΚΟΛΩΝΑΚΙ), ΑΘΗΝΑ 12Ν.3765, 2.04-04-89, 280,402,7,24,7,24,7,22,7,

7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	07.48,09.58	12.49,14.29	09.13,16.13
17.27,19.25	10.29,15.21	11.52,19.10	08.33,16.45
11.03,12.02	17.03,18.37	17.53,19.43	12.07,16.37
11.49,12.37	17.00,20.46	20.32,21.35	15.59,21.10
07.58,14.54	20.57,22.00	07.32,14.50	10.14,13.45
08.27,14.24	10.00,18.49	08.11,15.22	17.30,22.00
15.42,22.00	07.00,15.09	19.03,21.57	15.05,16.41
09.26,16.09	10.16,11.18	21.32,22.00	09.40,18.45
10.16,18.12	07.52,15.54	16.20,17.56	16.29,19.38
03.30,14.07	15.53,16.33	10.10,14.42	15.57,21.11
08.19,15.25	16.45,19.44	11.23,15.35	11.52,22.00
07.00,11.16	18.49,20.01	09.38,21.01	10.56,13.20
07.58,12.47	16.25,16.50	09.25,20.22	09.44,19.23
07.00,21.27	11.21,14.55	07.00,18.17	09.23,16.28
07.00,21.49	09.21,15.14	18.17,21.43	09.43,19.12
11.36,15.22	13.54,22.00	07.00,09.14	07.00,19.24
08.50,18.45	10.23,15.14	07.00,15.17	11.31,13.17
13.01,22.00	11.36,13.11	07.00,20.19	09.46,17.02
09.30,14.13	15.59,22.00	07.16,14.43	11.37,15.51
20.58,21.51	16.45,21.47	07.00,07.19	13.35,15.34
16.22,22.00	05.29,15.24	17.48,22.00	20.15,21.27
11.26,22.00	07.00,08.33	20.29,22.00	10.22,22.00
12.54,14.17	14.19,16.09	09.06,16.46	09.21,14.19
17.30,20.19	15.11,16.41	12.29,15.42	14.49,22.00
07.00,07.47	11.54,20.06	09.01,17.35	09.20,13.00
08.26,16.29	09.42,14.26	13.29,15.12	17.22,18.31
12.20,20.30	07.00,08.47	08.38,15.59	08.59,16.27
16.39,20.20	20.47,22.00	07.35,11.16	11.00,16.23
19.13,22.00	11.01,14.18	09.29,10.50	09.20,12.56
09.30,11.49	13.08,15.22	07.00,20.24	07.00,07.27
10.14,13.22	09.23,11.46	17.44,19.19	09.55,14.34
10.50,22.00	07.00,09.13	12.58,13.34	11.33,14.03
11.24,22.00	07.30,08.13	10.14,14.15	17.15,22.00
08.55,20.00	07.00,10.35	11.20,15.02	17.05,17.26
16.58,22.00	10.49,12.25	17.56,19.41	11.34,12.38
08.15,11.11	09.34,14.59	21.46,22.00	08.17,09.05
15.14,19.16	07.00,21.42	07.00,21.05	09.51,14.21
07.00,20.43	10.31,21.00	20.09,22.00	11.05,11.53
07.00,09.54	11.17,16.50	08.37,13.07	10.49,14.12
13.36,15.37	19.43,20.17	19.17,21.23	12.27,14.45
07.35,18.31	10.04,10.32	20.47,22.00	10.31,17.58
08.41,10.34	16.08,22.00	14.52,19.07	08.33,14.29
10.10,19.16	10.52,11.49	11.13,22.00	07.00,09.39
07.00,10.51	11.25,13.48	09.59,10.55	15.17,16.00
11.01,12.15	11.04,14.30	08.29,21.00	17.24,22.00
07.00,15.53	09.57,15.53	10.37,10.29	07.00,15.09
16.53,19.25	09.18,22.00	13.28,13.49	11.42,16.36
03.23,09.11	15.33,16.40	08.27,14.40	10.25,15.14
13.48,20.31	10.33,22.00	10.00,18.46	09.48,13.28
10.17,11.33	15.15,16.36	07.00,21.08	10.42,17.33
07.29,13.16	15.58,19.47	10.37,13.29	09.11,22.00

19.03.22.00	16.38.22.00	09.17.11.28	10.46.15.17
19.25.21.58	07.00.17.29	10.50.12.44	15.04.19.40
11.34.19.02	18.01.22.00	07.00.15.29	12.45.22.00
07.00.09.00	12.19.13.53	09.07.14.22	09.55.22.00
18.01.22.00	10.37.13.48	16.33.22.00	07.00.07.21
15.02.20.14	11.39.13.54	10.39.19.52	07.43.15.41
10.52.20.26	12.03.10.48	08.42.16.10	08.53.17.00
09.26.15.52	10.46.13.48	21.28.22.00	14.16.15.57
07.00.08.01	09.55.12.27	12.52.22.00	07.00.13.08
14.38.15.37	18.13.22.00	07.00.13.48	07.39.19.25
09.40.16.18	16.53.19.37	05.41.22.00	10.57.14.34
07.56.16.33	11.57.13.12	15.24.17.20	08.56.10.55
15.32.17.27	11.26.16.26	17.58.22.00	07.00.14.54
12.01.13.07	21.09.22.00	07.00.17.48	09.04.14.02
07.00.19.57	07.00.13.09	13.13.17.44	15.31.22.00
17.26.18.38	13.36.14.09	15.51.17.13	07.00.21.20
11.42.13.51	09.05.16.39	10.15.19.57	07.00.13.15
15.35.19.26	07.39.11.24	11.56.16.17	07.39.20.24
14.47.22.00	07.00.09.14	08.36.15.09	08.01.15.57
15.09.17.31	07.51.22.00	11.05.14.30	07.00.14.54
10.18.13.41	18.05.20.58	17.52.21.31	13.41.22.00
07.00.10.03	07.14.21.49	07.00.20.10	10.03.17.23
20.24.21.46	10.58.14.42	10.04.14.15	11.23.22.00
08.06.13.05	09.15.14.55	08.38.15.50	09.52.12.50
17.27.20.05	17.12.16.13	07.23.15.44	09.30.15.13
13.43.22.00	09.38.19.29	07.00.19.04	16.56.13.56
11.12.22.00	16.05.18.25	10.30.19.10	09.53.15.58
17.45.22.00	10.14.15.43	10.00.14.02	17.37.20.48
07.56.10.29	09.53.22.00	07.00.08.32	12.00.13.57
08.30.15.41	07.00.16.55	09.59.13.04	09.37.15.53
11.45.14.24	07.00.12.24	14.46.17.57	21.06.22.00
07.00.19.30	10.06.17.11	11.42.13.57	11.12.14.20
18.06.21.02	16.43.18.05	07.42.22.00	07.00.12.44
14.28.21.01	10.51.18.25	10.20.14.05	10.36.15.04
17.23.19.43	07.45.15.42	07.00.11.22	18.59.21.32
12.04.10.42	11.53.16.24	07.00.14.56	11.56.22.00
11.09.15.31	09.51.14.02	17.52.22.00	07.00.14.37
13.13.15.39	18.01.22.00	10.09.16.21	15.07.22.00
07.00.19.18	12.20.15.05	15.33.21.29	07.00.17.18
07.40.13.52	16.40.20.00	08.32.15.12	17.59.19.04
13.06.16.06	08.00.19.08	08.51.13.04	16.32.20.19
09.42.18.01	12.51.22.00	07.00.10.05	08.32.18.20
10.23.13.43	07.00.21.03	10.07.16.06	09.22.15.07
12.50.14.51	07.00.19.59	09.18.13.31	09.26.15.48
07.55.14.03	10.26.15.35	10.04.19.00	10.27.11.40
09.03.12.32			

ΠΡΟΚΡΑΤΟΥΣ 53. ΑΘΗΝΑ: ΣΝ. 3662. 2.05-04-09. 80.195.7.21.7,21.7.21.7.21

7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	07.00,20.22	20.18,21.00
18.30,20.20	08.15,16.48	07.50,15.04	14.42,16.02
09.45,10.36	09.10,14.15	11.50,12.00	13.11,13.23
16.39,21.00	08.55,12.43	16.12,16.50	08.59,15.38
14.56,15.59	16.31,17.47	11.00,11.32	07.40,15.36
09.54,13.19	09.30,17.11	20.35,21.00	15.23,17.01
07.00,16.23	16.42,18.09	15.27,15.40	07.20,16.15
12.44,15.05	20.25,21.00	08.00,15.51	07.47,14.41
17.08,18.51	09.37,21.00	13.27,15.52	08.55,12.08
11.21,13.14	09.40,12.43	18.45,21.00	08.43,15.06
16.03,17.05	09.20,10.32	08.32,14.49	10.38,13.13
14.01,16.09	07.51,14.36	11.06,14.32	15.17,19.00
09.00,12.11	07.30,15.56	08.10,15.39	18.20,18.40
13.39,15.14	20.08,21.00	08.00,12.00	10.05,19.15
12.27,16.59	08.40,17.25	16.57,21.00	13.22,16.34
17.40,21.00	09.25,11.54	09.00,11.44	07.50,15.15
08.48,15.09	19.05,20.32	10.15,13.01	18.02,20.17
08.05,16.12	12.17,12.59	16.56,17.25	07.00,19.10
18.20,13.42	12.04,12.14	08.30,16.00	19.47,21.00
07.59,21.00	05.25,21.00	08.14,17.00	19.45,21.00
19.52,21.00	19.58,21.30	13.25,16.04	08.05,13.40
14.20,14.37	16.07,20.38	09.37,10.33	07.35,14.48
13.18,15.31	15.28,20.50	17.18,21.00	07.25,15.41
12.33,10.51	11.44,13.53	07.46,14.48	09.30,13.29
09.20,10.00	14.04,18.25	07.50,15.58	08.05,15.50
13.29,15.27	07.56,14.55	13.47,14.53	09.50,17.04
07.00,13.46	07.10,15.42	14.24,16.25	15.04,15.45
12.19,14.28	13.03,17.11	17.37,20.05	11.40,16.09
17.31,18.00	19.45,21.00	13.06,13.46	09.25,18.32
09.15,14.24	09.15,21.00	17.07,17.50	19.35,21.00
17.33,18.04	07.45,21.00	07.00,16.08	18.12,21.00
19.50,21.00	13.43,20.15	18.10,21.00	16.40,19.13
19.30,21.00	18.24,19.12	10.40,11.34	11.35,13.57
07.45,16.51	17.20,20.58	09.25,15.20	09.00,14.08
08.10,18.30	18.22,19.10	16.09,17.23	16.57,18.08
16.15,20.00	08.45,17.03	15.46,16.56	07.44,14.52
07.45,16.31	09.00,12.18	07.30,15.45	17.30,21.00
07.35,21.00	08.54,17.22	19.55,21.00	08.15,21.00
10.21,12.45	09.04,10.15	12.59,13.37	09.21,21.00
07.00,13.33	20.10,21.00	14.29,17.20	15.12,18.03
19.08,20.45	08.25,13.36	08.00,21.00	09.16,15.40
13.06,13.59	09.38,12.33		

18.16.19.40	20.25.20.55	09.45.11.55	13.44.17.36
10.40.15.27	08.51.14.42	10.59.14.41	08.50.15.54
07.00.12.12	07.32.15.43	12.20.13.12	11.07.14.28
09.14.12.16	15.27.16.15	07.29.16.06	09.55.21.30
08.44.09.33	19.15.20.02	08.11.19.41	10.18.10.39
17.23.19.47	20.47.21.23	17.32.21.30	07.00.09.37
09.43.14.00	08.12.17.00	12.47.19.27	09.36.13.46
20.37.21.30	09.58.15.50	10.32.19.49	10.20.13.59
16.12.21.30	09.16.14.12	13.16.14.45	09.14.14.34
08.03.16.50	13.41.16.08	18.25.19.20	09.15.16.45
19.15.20.36	07.55.09.14	18.07.21.30	16.28.21.30
09.59.11.31	07.42.16.03	15.51.20.42	11.36.14.59
08.34.14.44	08.44.21.30	16.53.19.35	14.35.17.34
08.00.12.13	12.10.21.30	13.59.21.30	07.00.13.26
11.54.14.46	17.00.13.10	10.25.13.17	07.00.17.09
07.00.21.26	14.45.20.36	07.00.10.45	08.57.19.20
20.03.21.30	12.50.21.30	07.57.13.37	12.47.14.40
18.16.21.30	08.56.15.43	19.12.21.30	10.26.19.08
10.40.17.40	09.40.12.59	18.41.19.57	19.16.21.08
20.02.21.03	11.37.21.30	07.00.12.23	13.08.21.30
13.15.15.33	09.59.21.30	07.49.15.42	10.22.14.50
07.22.16.23	07.00.16.09	09.37.21.30	07.00.20.51
10.06.15.29	15.12.21.30	08.57.15.50	17.13.19.23
08.52.14.33	19.12.21.10	10.02.10.37	15.50.17.11
07.55.21.30	16.32.21.30	10.31.10.53	08.24.15.49
19.53.21.30	16.12.18.35	13.35.15.41	11.05.13.30
09.32.15.55	09.34.15.37	07.50.15.53	13.02.13.45
11.01.13.20	09.14.13.51	18.47.19.53	08.23.16.58
10.16.11.35	13.07.13.45	21.15.21.30	10.40.14.47
08.36.14.38	07.57.08.35	07.25.21.30	11.18.21.30
07.00.10.39	18.37.21.30	12.57.18.06	12.21.14.04
15.53.21.30	12.33.12.47	14.46.15.23	08.05.14.52
09.36.16.37	09.01.17.17	12.01.13.00	10.45.11.37
12.54.20.24	08.11.16.55	08.49.11.22	12.57.14.48
18.44.21.04	09.30.13.49	11.13.13.47	08.14.09.02
14.05.14.36	11.15.12.31	07.00.08.18	13.49.14.26
07.22.15.49	07.00.08.30	11.15.15.45	10.13.15.50
20.30.20.52	13.06.16.38	10.01.12.31	11.15.14.21
13.21.14.09	10.32.13.52	07.44.15.53	11.51.12.47
10.45.15.35	11.44.13.31	13.18.17.24	07.00.09.40
13.03.14.22	15.27.17.45	19.19.21.30	07.58.15.53
11.19.13.16	20.21.21.30	09.31.11.51	09.10.15.31
10.05.15.00	10.17.11.18	12.26.18.27	10.27.17.59
08.40.09.22	10.46.21.30	12.42.19.09	08.54.12.49
13.16.13.56	08.23.17.37	08.05.21.30	12.20.21.30
08.54.19.07	09.25.15.03	18.12.21.30	07.10.15.44
07.57.09.46	10.36.12.24	19.17.21.30	08.49.21.30
11.41.12.54	11.45.14.14	07.00.19.44	08.13.24.33
17.41.21.11	09.41.21.30	11.30.14.05	17.49.20.26
10.12.15.24	09.48.14.55	11.49.13.35	08.14.21.30
20.36.21.30	12.45.13.31	16.53.18.42	20.47.21.30
09.09.15.13	09.52.14.15	11.45.12.34	08.31.14.25
09.58.13.37	11.15.21.30	07.00.09.50	10.18.20.53
17.25.21.30	13.37.14.05	13.50.21.30	11.58.12.40
10.25.14.19	07.58.19.46	07.00.10.24	10.09.21.30
12.15.14.10	13.11.14.26	10.00.21.05	08.32.14.42
10.50.12.45	11.09.15.56	09.29.14.55	07.00.16.02
10.35.12.31	10.10.16.14	07.00.20.00	11.12.13.39

15.00.15.59	17.30.21.30	10.29.12.31	17.24.21.30
17.13.21.30	10.13.12.13	18.55.21.30	14.42.18.15
08.12.14.16	09.10.14.40	10.42.10.50	16.09.16.28
07.00.14.05	14.11.15.36	16.43.21.30	11.31.19.24
11.32.13.05	20.20.21.30	10.36.17.26	11.30.13.00
16.02.17.53	09.01.14.29	18.10.21.30	08.40.09.51
07.20.15.43	19.10.20.34	09.50.10.17	09.56.13.53
09.04.14.57	18.46.20.01	13.35.18.54	11.23.13.01
12.48.14.46	09.35.14.53	19.58.21.00	11.55.14.36
09.22.10.18	14.36.15.11	18.40.21.30	11.52.14.05
10.18.12.25	08.51.13.39	12.40.13.26	17.14.20.09
21.15.21.30	15.19.21.30	09.50.19.31	10.43.16.45
10.55.21.20	07.00.20.31	10.37.15.30	08.37.18.16
19.25.21.00	11.44.14.09	13.58.21.30	08.40.14.07
17.28.19.50	12.38.15.49	21.20.21.30	18.57.20.17
10.26.10.57	09.44.19.22	06.01.15.06	10.22.18.37
08.57.14.24	17.20.19.39	10.06.12.53	12.26.14.04
13.15.14.58	12.55.14.13	17.39.19.02	11.48.16.35
09.45.19.17	17.04.21.30	17.54.19.11	08.44.15.40
13.10.14.27	07.00.19.14	07.00.11.10	12.14.13.59
07.00.14.35	15.05.21.30	07.00.11.49	08.09.17.06
10.19.16.32	18.18.21.12	07.55.21.30	08.07.10.05
12.55.16.25	17.16.20.59	09.19.11.30	09.19.16.45
09.10.10.48	16.44.21.30	08.03.15.34	07.39.21.30
11.25.21.30	13.00.15.48	10.25.15.44	09.09.20.26
07.44.11.56	12.00.17.33	09.34.16.09	07.03.12.50
14.53.21.30	05.34.11.20	10.36.12.57	11.00.21.20
08.17.14.14	15.34.18.15	08.15.13.13	13.43.15.16
20.30.21.08	11.21.12.24	09.50.14.03	09.46.21.30
07.00.15.44	08.35.17.46	08.36.14.02	09.06.16.00
15.31.16.40	11.15.15.48	14.52.16.11	08.19.17.27
09.30.14.01	15.50.19.42	10.46.12.54	15.17.21.30
07.00.14.47	09.14.12.34		

MAINANPOY 54. AMENAIQN. . . 00-05 40,250,283,7,22,7,22,7,22,7,22

7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	10.44,15.35
09.55,12.23	12.11,16.46	08.44,09.22	10.06,11.35
14.08,15.34	08.49,13.50	13.33,14.35	07.07,13.43
18.20,19.43	15.21,15.46	11.17,14.39	15.53,17.20
08.44,18.11	10.12,15.39	13.00,16.21	15.49,16.54
13.31,14.50	12.36,13.13	07.49,14.11	12.08,14.23
10.19,12.29	18.49,21.53	09.23,13.51	10.00,13.46
11.14,13.45	10.22,13.16	09.26,14.00	10.01,14.48
09.09,23.00	07.59,15.24	09.44,19.19	10.02,12.47
11.23,16.02	09.03,15.20	08.45,09.22	11.20,13.31
17.43,20.04	13.11,14.02	12.49,14.23	10.11,21.46
10.55,13.12	11.46,17.09	10.03,13.09	09.17,10.42
08.51,11.55	10.36,12.23	10.40,12.19	07.06,09.27
09.01,14.38	10.36,11.07	09.46,12.51	08.49,16.35
07.09,21.49	10.46,15.16	11.17,11.56	10.19,13.39
10.59,12.54	08.42,11.10	11.15,12.56	10.31,12.13
07.56,15.53	09.18,19.24	12.48,15.29	09.17,14.36
09.44,12.56	09.56,15.07	08.48,15.25	08.12,13.53
14.51,17.56	15.20,17.18	07.47,13.49	07.25,15.04
12.06,19.36	08.46,12.18	10.21,20.27	09.09,13.26
07.41,09.47	11.40,16.00	11.47,13.55	08.34,17.36
10.46,15.08	13.17,15.10	19.02,19.26	06.59,10.41
11.56,11.47	12.41,13.51	11.29,13.23	09.08,14.39
08.05,16.30	11.39,13.08	09.19,12.26	12.52,13.49
10.30,11.43	08.05,14.07	14.44,19.06	10.13,11.13
08.36,13.04	00.34,13.10	08.48,16.10	14.16,14.55
08.40,13.07	08.45,15.57	08.50,14.13	09.35,17.42
10.34,14.31	11.17,13.09	12.44,15.08	07.41,11.22
13.03,15.19	12.01,22.00	08.52,12.55	06.06,11.33
10.30,13.16	09.15,19.37	09.03,18.50	10.40,15.13
10.46,12.48	07.40,14.27	08.04,20.44	07.46,15.40
10.50,12.27	08.55,09.29	11.08,11.26	18.44,21.50
12.15,13.55	10.24,20.03	09.12,16.12	08.51,13.44
07.35,16.52	12.44,14.28	10.30,13.26	07.19,15.27
15.38,13.31	09.14,17.40	13.31,14.13	11.24,17.10
09.45,10.12	12.12,13.28	00.26,13.17	06.47,17.15
10.04,15.15	09.25,20.33	07.07,11.43	07.38,19.39
07.52,15.26	10.14,13.19	19.37,20.55	12.42,14.59
08.11,15.23	12.15,12.28	10.10,12.12	08.04,13.18
10.32,13.14	08.42,17.58	07.34,11.05	13.38,15.05
11.22,11.44	07.06,19.21	12.04,15.53	08.15,15.20
19.20,21.31	10.11,12.23	09.39,20.27	07.06,11.15
08.21,13.11	16.46,20.01	08.54,14.14	13.18,15.20
07.06,12.38	09.02,10.32	10.29,18.04	08.15,13.06
11.28,21.51	10.16,13.30	09.40,11.56	09.41,15.13
11.04,13.07	08.29,09.55	15.06,19.01	11.08,14.03
08.49,16.09	12.28,13.34	09.23,10.29	12.48,18.23
08.14,10.48	14.47,16.05	07.20,14.12	09.51,12.41
07.48,09.28	10.37,14.01	10.45,12.07	17.32,18.15
10.06,10.53	08.45,17.41	07.52,13.18	10.10,13.42
07.00,15.52	07.36,18.42	09.45,11.27	10.36,12.09
10.12,12.33	10.14,13.47	13.08,14.24	08.40,11.36
08.11,10.53	15.05,16.02	08.41,16.36	07.28,14.53
07.45,14.41	00.25,20.18	16.20,16.58	10.41,14.01
14.48,19.33	10.39,13.41	20.52,22.00	10.45,22.00

13.10.21.47	09.34.13.38	08.57.16.32	18.53.19.31
12.36.16.25	11.55.16.39	12.05.17.41	10.52.15.05
09.50.11.36	09.57.11.35	07.27.14.16	09.25.13.14
10.09.13.36	13.21.15.03	20.16.20.56	13.21.20.43
18.04.20.49	08.08.12.00	12.56.14.30	15.36.16.21
17.40.20.02	12.57.14.49	07.06.18.39	10.12.13.39
10.20.11.06	11.36.11.53	12.26.12.46	15.47.18.37
19.12.22.00	12.55.17.00	09.41.12.40	08.50.20.38
08.52.11.28	14.39.14.45	09.53.14.43	10.11.21.53
11.13.13.10	19.31.21.28	09.05.15.48	12.28.14.56
08.45.09.17	07.47.15.26	07.42.14.26	17.30.20.02
11.15.12.19	10.23.15.01	11.01.11.57	09.45.10.43
13.57.14.29	07.00.16.44	08.27.22.00	10.33.18.33
07.27.09.54	09.07.12.31	07.00.12.24	10.05.11.19
11.28.13.01	15.36.17.50		

XAPIAACY TPIKOYTH και NAYAPINCY AETHNAION. 3598. 2, 05-04-89. 150, 207. 7. 21.
7. 21

7.00,21.00	7.00,21.00	7.50,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00	7.00,21.00
13.39,14.05	08.00,15.37	10.59,14.25	10.09,21.00
07.00,09.44	08.34,15.39	08.36,13.50	09.36,15.15
10.09,14.12	16.16,21.00	19.18,21.00	06.48,14.43
08.36,15.43	11.13,12.03	10.43,15.50	16.51,21.00
10.55,13.00	10.46,14.58	18.22,21.00	08.50,13.40
12.08,14.27	08.57,15.07	07.44,15.41	10.20,12.15
13.26,15.40	18.22,21.00	07.26,15.42	10.45,18.30
19.15,21.00	11.01,14.52	18.53,21.00	10.24,14.17
12.26,12.47	10.48,12.16	06.42,14.50	10.05,14.15
10.50,21.00	07.00,10.17	11.35,13.27	10.06,14.54
07.36,15.37	08.41,10.27	10.07,14.23	07.06,16.42
10.41,19.17	12.14,15.19	12.30,12.45	13.01,16.07
10.40,12.33	17.37,21.00	08.05,14.51	11.31,14.41
15.10,16.04	10.20,10.30	11.42,14.52	10.29,13.40
10.32,19.10	13.10,15.03	10.24,15.39	07.30,15.41
10.24,11.25	07.45,12.17	09.53,13.08	11.49,14.37
13.05,19.11	08.13,16.06	08.02,15.51	08.16,10.48
10.21,14.08	19.23,21.00	07.36,17.09	10.41,11.37
08.54,17.10	08.42,14.24	07.51,15.49	10.44,11.40
16.00,17.05	10.02,18.04	10.09,15.46	11.56,15.01
10.46,13.20	10.02,21.00	08.39,11.21	12.53,15.27
10.02,15.04	12.39,16.57	08.27,17.03	08.56,15.48
08.41,21.00	08.12,15.47	10.53,16.59	12.47,14.31
09.58,16.45	11.04,12.24	10.40,13.24	08.25,14.24
10.55,11.47	10.39,15.18	08.44,21.00	10.43,14.00
10.47,13.41	18.32,18.55	17.39,21.00	08.25,17.07
08.22,14.55	10.43,12.11	10.39,15.44	11.41,13.25
11.00,21.00	10.39,12.04	07.52,13.40	08.04,21.00
08.41,15.44	13.30,14.05	08.40,15.51	14.26,15.11
10.56,15.00	08.28,15.50	08.17,16.02	11.39,11.59
11.39,14.14	08.16,15.13	10.24,13.05	19.30,21.00
08.16,14.30	10.34,12.48	17.04,21.00	10.03,14.04
07.59,15.47	07.29,13.38	07.54,15.48	03.06,13.40
17.32,21.00	19.00,21.00	06.27,14.18	10.26,14.30
08.53,13.58	12.05,16.09	10.23,16.59	03.28,15.09
08.43,15.35	11.56,15.53	08.47,15.44	08.06,15.44
12.10,19.17	07.51,17.10	18.21,18.42	09.07,15.17
08.15,10.17	08.40,17.05	08.42,21.00	08.07,15.18
10.16,14.00	08.49,16.39	03.24,15.56	07.00,15.43
08.16,16.21	08.22,13.12	12.37,13.09	10.19,14.10
10.08,14.49	08.48,12.51	08.16,14.21	10.23,11.20
10.59,15.55	10.37,13.11	10.59,13.31	07.42,15.44
19.40,21.00	10.47,13.19	10.14,13.43	08.28,21.00
10.56,21.00	07.00,09.34	10.39,14.32	10.31,15.08
08.53,15.45	13.54,17.14	10.19,13.25	13.18,16.53
18.39,21.00	08.38,15.49	08.17,12.26	12.12,15.11
11.30,12.20	07.22,15.19	10.45,15.05	10.27,13.49
07.57,15.06	08.32,15.23	12.20,13.40	07.42,14.20
11.44,13.40	19.15,21.00		

ΕΘΛΣΝΟΣ 58 ΑΘΗΝΑΙΩΝ, 3753, 3, 04-04-89, 100, 136, 5, 5, 23, 5, 5, 3, 23, 3, 5, 5, 22, 6, 3

6.30,22.00	6.30,22.00	6.30,22.00	6.30,22.00
12.33,13.24	17.35,19.59	08.25,16.54	09.45,15.30
06.30,11.43	13.24,20.33	16.49,20.25	08.01,12.56
08.09,22.00	08.33,11.07	08.13,17.25	06.30,09.34
10.12,16.35	18.03,18.47	16.47,17.44	08.58,16.05
09.58,17.21	09.35,22.00	13.01,22.00	06.30,10.12
06.30,11.34	12.24,13.42	18.44,22.00	06.30,15.47
06.30,09.08	12.23,16.19	08.30,10.50	13.07,22.00
07.40,15.57	15.38,22.00	06.30,10.55	12.27,14.36
09.05,23.00	06.30,13.29	06.30,15.35	10.42,22.00
06.30,09.12	09.40,17.16	10.26,11.26	14.02,14.55
12.09,13.45	19.55,22.00	07.39,09.12	13.46,14.53
16.31,20.09	14.57,17.09	17.29,22.00	13.43,22.00
07.17,15.42	08.42,18.55	11.34,13.18	18.31,20.35
06.30,15.36	10.46,18.35	15.47,19.45	11.07,14.45
07.55,09.10	13.25,22.00	06.30,10.28	10.30,20.36
06.55,15.51	07.56,16.15	17.30,18.52	09.21,10.00
10.34,15.47	14.19,14.29	11.45,22.00	08.55,20.21
06.30,14.15	06.30,19.05	06.30,18.34	08.37,22.00
19.46,22.00	15.30,16.22	10.18,18.34	16.32,22.00
07.15,22.00	10.53,14.48	16.56,20.30	09.36,13.52
08.58,16.34	10.30,14.40	18.06,20.28	07.10,22.00
06.30,20.37	10.05,14.50	18.50,22.00	17.20,19.30
06.30,12.46	14.15,16.32	11.02,22.00	09.51,10.59
12.09,19.28	13.18,22.00	08.10,13.42	02.00,15.10
08.56,10.44	09.22,12.32	17.26,18.36	08.41,11.20
13.10,18.02	09.59,14.55	12.18,14.25	17.48,22.00
13.34,22.00	06.30,08.19	05.25,09.50	10.38,17.06
16.30,17.50	09.28,14.11	02.03,13.26	12.05,18.38
09.49,17.26	06.30,12.19	16.51,19.15	08.10,15.45
09.00,13.45	09.14,13.48	08.53,14.28	08.02,16.02
10.01,22.00	06.30,14.00	09.38,18.13	20.07,20.34
10.25,15.07	11.50,14.02	07.14,16.06	06.30,19.16
02.19,16.04	09.57,12.16	17.41,12.00	10.52,19.37
17.27,22.00	08.25,15.42	08.56,16.25	13.03,13.40
17.31,22.00	28.00,17.22	09.20,16.04	16.30,19.12
08.21,09.30	08.24,16.53	12.01,19.32	12.28,20.51
08.06,12.42	14.10,18.14	16.39,17.14	09.12,19.15
20.15,22.00	17.13,19.31	06.30,10.06	12.07,13.38
09.13,22.00	11.03,13.16	18.57,22.00	09.11,16.28
08.40,14.47	08.11,16.58	17.37,20.48	09.57,16.52
08.59,16.35	09.29,16.50	06.30,21.30	08.27,16.09
07.34,16.01	08.50,11.54	13.49,14.41	10.45,22.00
08.01,12.27	06.30,14.35	09.23,15.14	08.08,14.15
12.58,22.00	06.30,16.48	07.39,15.46	07.57,15.40
12.49,22.00	08.15,09.20	12.10,14.14	10.46,13.19
10.38,14.55			

ΣΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 13. ΑΡΧΗΓΕΩΝ. 4630.3. 07-04-89. 120.212.7.21.5.7.21.3.7.21.5.7.2

7.00.21.30	7.00.21.30	7.00.21.30	09.00.13.46
17.07.20.30	08.19.14.44	09.21.18.29	10.00.15.03
07.56.10.38	09.43.12.50	11.59.13.20	12.58.16.00
09.00.11.47	10.10.21.30	07.00.15.34	10.13.12.17
19.00.20.32	12.00.13.45	15.43.21.30	12.00.19.22
07.00.08.26	12.14.14.33	08.46.21.05	09.12.16.42
08.30.15.27	08.50.10.08	13.43.14.25	10.00.11.29
07.00.16.11	09.00.19.12	11.00.13.30	07.00.13.20
10.36.12.22	10.48.11.57	07.30.21.30	07.50.13.35
10.01.16.11	08.34.13.59	18.05.21.07	14.13.16.13
14.48.21.00	11.57.13.43	11.45.13.16	07.00.15.07
09.14.13.00	17.41.19.18	11.00.11.35	09.27.21.30
07.00.15.52	12.37.14.44	10.53.18.41	10.00.14.55
09.03.12.03	19.32.20.54	13.05.12.37	14.56.15.13
13.47.20.24	11.00.19.48	12.59.14.27	09.47.15.42
08.44.11.00	11.03.10.34	11.00.12.00	13.54.14.56
09.00.13.29	11.22.12.00	09.03.18.22	09.00.12.00
10.00.13.00	17.33.19.04	09.23.17.15	10.14.17.41
08.21.17.44	08.23.11.07	10.00.18.19	08.51.10.17
11.06.15.46	08.04.10.12	08.00.15.53	10.59.14.27
11.00.13.36	07.00.09.00	09.04.15.04	08.08.13.35
09.58.19.40	08.13.15.19	08.53.16.17	08.00.17.43
08.45.18.37	14.12.20.07	10.31.12.32	09.05.15.31
10.00.21.30	10.00.11.47	10.44.11.00	11.31.12.00
10.02.12.00	10.30.15.49	08.00.10.42	08.47.14.02
16.00.18.37	07.24.14.06	19.00.21.30	09.00.10.09
09.16.17.37	09.25.12.00	08.06.19.59	09.52.14.10
08.56.09.45	13.00.14.08	12.01.13.30	12.06.13.10
11.00.13.12	13.34.14.00	09.59.21.30	09.06.16.12
07.47.13.04	08.00.15.22	15.32.20.35	09.12.14.59
10.54.12.38	13.28.15.00	09.00.20.53	15.26.16.09
11.00.13.18	08.57.16.43	07.51.16.12	11.28.16.02
11.04.11.44	17.39.19.30	11.42.19.37	10.06.12.21
09.00.10.37	11.25.15.11	12.12.14.15	09.11.14.43
13.15.14.24	10.00.13.40	16.17.18.30	09.40.18.54
07.53.15.02	15.05.19.45	07.00.11.34	08.10.15.37
10.28.14.17	10.00.19.00	09.19.15.01	11.34.15.38
11.00.15.43	13.55.17.21	11.38.17.01	07.36.15.17
09.27.11.00	15.28.16.51	12.08.13.59	12.24.15.26
14.15.16.13	07.59.15.39	15.13.19.00	10.04.13.29
08.42.13.59	09.56.19.02	08.28.14.57	13.55.14.46
11.00.11.55	17.11.18.45	08.59.13.00	13.26.14.43
10.00.16.40	13.18.17.25	09.53.17.50	10.25.14.13
09.36.15.16	12.45.13.14	12.57.14.29	09.46.15.54
15.30.16.44	07.53.08.25	08.46.11.00	10.16.13.12
17.02.20.46	11.48.14.21	10.00.12.00	07.01.15.29
07.00.14.25	07.00.15.00	13.48.14.21	12.15.14.47
13.56.15.35	08.36.17.38	12.41.15.19	08.37.21.30
07.00.15.33	08.13.14.56	09.13.16.02	09.07.15.44
07.48.15.01	13.05.13.38	16.27.18.41	07.00.13.20
16.57.17.25	13.07.14.05	09.22.11.16	18.16.18.51
16.12.17.35	12.41.12.47	12.27.13.00	08.00.13.46
13.57.16.24	08.01.13.30	07.00.12.02	

ΠΕΙΡΑΙΩΣ 44, ΑΘΗΝΑΙΩΝ.2100.2.8-5-1990.150.75.6.5.22.5.6.3.22.3.7.22.7.22

7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	8.24,14.59	12.50,17.55	12.42,15.45
9.53,14.17	8.30,20.27	9.30,13.46	9.44,19.40
8.60,19.48	9.16,20.13	9.04,14.24	9.26,14.46
7.59,20.50	8.45,11.40	8.20,16.20	7.22,16.00
9.46,23.00	9.09,13.32	16.07,21.01	9.24,16.54
20.14,23.00	10.04,12.32	21.02,23.00	14.21,14.40
6.00,17.09	9.40,14.36	6.00,17.06	8.04,16.01
9.31,13.15	6.00,14.00	12.58,23.00	6.00,10.40
6.00,21.30	8.32,14.15	6.00,20.01	8.10,14.52
8.50,14.36	8.03,23.00	17.55,21.14	6.00,18.08
11.45,16.15	11.56,13.52	8.07,11.32	6.00,21.27
14.27,16.35	7.21,18.20	8.03,18.36	8.05,18.40
10.45,16.45	16.50,23.00	10.23,16.40	7.33,17.20
7.26,19.11	7.43,13.28	7.24,15.45	6.00,11.40
8.35,16.45	7.36,14.29	9.12,13.35	8.06,19.04
9.40,19.11	10.36,11.42	12.51,13.28	16.35,23.00
8.43,20.21	8.50,14.03	9.19,14.21	6.00,7.52
8.00,9.00	17.13,23.00	14.39,23.00	12.00,12.01

AMEPIKHZ (YTAIEPIO), AΘHNAIΩN, 2149.2.04-C4-89, 180.337, 7.5.21, 7.3.21, 7.5.21

7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00	7.30.21.00
7.30.21.00	8.12.15.51	9.22.21.00	9.06.21.00
9.07.15.39	7.30.12.29	12.53.15.48	17.20.19.55
9.31.17.57	8.43.12.31	10.18.19.15	11.23.12.22
12.35.14.38	17.14.17.41	7.30.11.24	9.02.17.18
11.21.15.23	19.22.20.36	12.05.19.13	14.32.16.59
15.07.16.59	18.05.19.50	8.32.8.40	17.17.19.20
9.45.12.05	12.42.16.25	9.05.14.58	11.25.15.41
12.10.12.38	7.48.15.39	9.33.12.20	12.59.21.00
16.57.20.00	10.19.12.07	16.40.19.57	12.35.21.00
8.31.12.56	17.35.18.58	7.30.14.07	9.45.14.37
9.10.9.27	8.33.18.37	7.45.17.02	7.30.15.22
7.30.20.00	10.59.21.00	8.32.15.24	9.15.14.59
8.59.12.43	14.59.18.11	9.35.10.37	12.05.16.04
7.41.15.36	12.51.15.12	8.34.14.49	9.55.19.44
16.56.18.37	14.50.18.45	11.35.21.00	10.54.15.22
16.13.16.26	17.30.19.40	7.30.14.45	12.09.19.21
16.37.20.12	16.34.19.11	8.39.12.47	9.47.18.57
7.30.11.26	12.53.12.59	12.30.20.02	14.42.20.45
7.30.17.45	14.08.14.34	9.17.15.05	10.33.13.15
7.31.21.30	9.21.19.12	7.30.18.51	7.57.15.28
9.06.9.30	17.36.19.50	14.51.15.01	15.55.19.01
8.40.10.00	10.59.17.39	9.37.10.09	11.23.15.25
9.16.20.28	9.06.12.15	14.59.15.29	9.16.14.06
8.38.16.03	10.02.12.49	15.50.17.56	10.39.12.42
12.40.12.59	9.44.10.34	9.45.15.15	11.44.15.22
9.53.11.41	9.36.10.53	16.16.19.04	7.30.20.33
8.15.15.06	9.53.10.47	10.01.19.02	7.30.15.02
8.55.15.10	8.37.15.10	7.30.14.59	7.31.15.19
8.02.15.11	15.42.18.20	10.50.19.02	9.46.21.00
8.49.21.00	7.30.15.23	0.47.14.18	12.33.14.09
15.03.20.00	16.12.19.30	7.30.17.26	16.03.17.50
9.03.20.07	14.05.14.55	7.30.15.42	9.25.10.32
15.32.17.23	9.54.15.26	8.37.9.26	10.29.19.20
10.04.10.14	12.12.12.35	8.53.9.49	14.53.16.51
9.51.10.15	15.07.16.14	15.54.18.30	17.28.18.58
9.52.20.45	8.02.15.07	18.00.19.11	20.06.20.14
17.24.20.29	16.50.16.55	10.55.21.00	8.29.9.32
9.52.19.06	12.16.19.07	9.38.14.58	7.47.15.03
8.11.9.55	8.06.11.50	18.45.19.52	16.03.17.29
15.15.16.36	19.45.20.35	17.27.19.02	8.31.15.07
7.44.17.18	15.41.17.34	10.07.21.00	7.30.16.06
15.11.15.37	9.00.10.11	10.25.15.13	9.18.12.57
12.07.12.32	7.30.12.53	10.10.12.55	17.40.20.00
8.14.15.36	10.08.11.40	7.40.16.25	8.15.10.45
18.20.19.55	15.34.18.55	7.40.16.13	18.25.18.50
18.24.18.55	7.45.8.46	16.10.17.44	9.45.10.31
8.35.9.56	9.45.11.59	7.32.15.11	11.04.21.00

7.30,15.33	17.54,19.11	18.37,19.16	8.57,15.11
16.22,20.03	7.51,17.30	18.13,21.00	8.00,15.42
8.45,17.04	8.01,9.04	7.48,15.29	16.53,18.28
17.28,18.58	8.52,19.16	8.59,10.57	15.31,16.08
9.15,17.55	9.01,9.28	8.49,18.15	7.30,12.13
17.32,19.15	8.35,18.27	16.52,21.00	7.30,18.25
7.57,15.21	9.51,11.45	10.18,19.54	9.50,19.11
11.46,12.09	11.02,15.05	12.37,19.01	8.44,15.10
11.10,14.50	17.07,19.03	9.28,9.45	17.21,19.01
14.59,15.43	7.46,15.22	14.59,18.46	10.17,20.48
17.06,10.47	8.05,8.27	13.54,18.07	18.18,19.08
8.51,15.35	9.03,10.43	8.24,14.11	17.34,20.32
9.50,12.20	7.30,12.18	12.40,21.00	9.45,10.42
18.10,20.50	17.30,19.16	16.48,20.53	8.42,15.09
8.17,9.26	7.30,12.27	9.39,14.47	18.05,20.00
10.05,15.41	9.54	12.37,15.34	17.28,17.09
17.46,7.32	15.16,10.40	20.38,16.31	20.20,18.14
19.43,10.16	21.00,7.43	21.00,7.30	14.26,8.53
16.52,8.54	19.07,12.59	15.15,16.24	20.59,16.03
19.25,14.59	15.04,9.00	15.14,10.06	19.02,9.48
12.57,7.55	15.04,8.10	15.26,7.30	15.31,8.30
10.52,18.56	19.31,8.16	15.24,10.30	12.02,19.49
20.35,10.57	19.13,8.42	15.57,12.40	13.56,10.25
14.55,9.00	9.29,9.24	19.08,18.30	20.53,7.42
8.13,14.23	15.40,12.09	15.07,16.14	17.29,7.59
13.12,12.38	14.35,9.52	10.51,8.14	14.20,14.50
15.07,7.01	15.40,11.15	20.40,10.59	14.18,8.44
18.21,19.20	20.22,11.23	18.31,8.55	19.05,14.28
15.47,12.50	14.46,17.15	16.10,9.33	10.35,10.20
19.04,18.45	20.23,10.33	14.31,17.24	19.10,7.30
15.14,10.05	15.25,7.53	8.23,11.54	

ΜΕΤΩΡΕΙΩΝ 2, ΑΘΗΝΑΙΩΝ, 3933, 7.05-04-89, 500, 527.0, 24.0, 24.7, 21.5, 7, 21.3

7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30	7.00, 21.30
07.47, 12.51	05.00, 21.30	07.00, 12.44	08.27, 10.00
11.00, 12.16	08.00, 12.00	12.28, 12.55	12.12, 21.30
07.00, 12.00	12.00, 12.25	07.30, 09.00	10.00, 11.37
07.54, 09.34	11.19, 12.00	12.00, 12.39	10.00, 21.30
08.08, 12.00	12.01, 12.13	09.00, 12.59	10.12, 10.22
07.09, 12.20	09.00, 11.00	08.45, 12.39	12.00, 12.50
12.35, 21.30	08.23, 12.46	10.51, 12.20	08.00, 12.06
09.54, 10.14	10.25, 11.21	07.50, 11.10	12.54, 12.53
08.52, 09.36	11.01, 12.32	07.28, 12.43	07.00, 12.42
12.49, 21.30	07.00, 12.00	08.41, 10.24	07.40, 07.48
12.00, 12.43	07.00, 11.24	08.35, 12.31	10.54, 12.04
09.00, 10.00	09.57, 11.00	10.13, 12.14	12.31, 21.30
07.00, 08.47	10.10, 12.00	12.43, 12.49	08.26, 12.00
07.00, 09.00	11.34, 12.00	08.20, 12.32	07.00, 12.23
09.00, 10.00	07.30, 12.29	08.00, 12.59	09.00, 12.56
11.00, 12.50	09.00, 12.00	12.00, 11.39	08.00, 12.00
09.51, 10.00	07.00, 09.55	10.31, 11.00	12.44, 21.30
12.28, 12.36	10.00, 12.30	11.00, 12.00	10.00, 12.00
12.00, 12.16	12.00, 12.38	07.00, 12.52	08.49, 12.05
07.00, 12.57	12.00, 12.42	07.00, 09.23	12.35, 12.56
12.54, 21.30	07.00, 12.31	10.30, 11.11	08.27, 11.00
09.00, 12.00	09.00, 12.19	12.00, 12.12	09.00, 12.28
09.43, 10.00	08.35, 12.24	12.51, 21.30	07.00, 12.00
12.00, 21.30	07.00, 07.36	09.00, 12.00	08.42, 09.20
12.07, 21.30	07.00, 12.00	09.50, 11.00	09.30, 12.59
08.00, 12.17	08.15, 12.15	08.03, 21.30	10.00, 10.48
12.05, 21.30	08.19, 12.35	09.07, 12.00	08.00, 10.07
10.00, 12.00	07.14, 12.18	09.00, 10.00	08.39, 12.00
08.00, 12.00	09.00, 12.02	11.02, 12.00	09.33, 12.12
12.28, 21.30	07.00, 12.00	11.00, 12.00	08.04, 11.00
12.08, 21.30	08.00, 21.30	09.00, 12.00	12.00, 12.34
09.00, 12.00	12.11, 12.40	09.00, 12.02	12.31, 12.50
10.00, 12.29	12.13, 21.30	09.00, 12.48	10.36, 21.30
07.00, 10.00	09.24, 11.50	09.03, 21.30	09.00, 12.05
11.32, 12.30	12.41, 21.30	09.00, 12.47	09.00, 11.00
10.00, 12.20	07.00, 12.00	09.00, 12.00	10.37, 12.52
12.00, 12.27	12.03, 12.47	10.50, 12.00	08.00, 10.13
09.42, 11.00	12.17, 12.45	12.42, 21.30	12.29, 12.35
12.44, 21.30	08.40, 09.01	09.49, 10.28	10.47, 11.40
12.34, 12.53	08.18, 21.30	09.39, 11.55	07.00, 12.00
12.08, 21.25	07.00, 08.20	07.00, 12.32	12.29, 21.30
07.00, 09.00	11.00, 12.42	07.40, 12.10	12.19, 21.30
07.00, 12.00	09.00, 12.49	09.00, 12.08	12.36, 21.30
07.00, 12.00	07.00, 07.11	12.00, 12.45	10.00, 12.00
12.48, 12.52	12.38, 21.30	07.00, 11.12	12.57, 21.30
09.10, 09.59	11.00, 12.57	12.00, 12.15	09.00, 09.10
12.00, 12.02	08.36, 12.36	07.06, 12.36	12.00, 12.15
10.00, 11.00	09.22, 12.00	12.07, 12.40	12.41, 21.30

07.00.12.22	09.00.10.59	12.20.12.52	12.00.12.20
09.00.12.22	09.00.12.38	09.00.10.12	09.55.12.00
09.00.12.00	11.18.11.33	08.00.10.00	12.00.21.30
09.00.10.43	11.09.12.20	09.21.10.49	07.00.12.56
08.15.12.51	07.00.12.10	12.28.12.54	08.00.21.30
09.08.11.59	12.29.12.43	08.32.12.00	11.00.12.23
09.18.12.00	09.09.12.30	09.00.12.33	07.34.10.58
09.00.12.44	07.31.12.41	07.20.12.21	09.00.12.00
09.00.12.00	07.24.11.56	09.00.12.17	09.04.12.00
08.57.09.15	10.00.12.14	08.00.12.00	11.53.21.30
12.37.21.30	07.00.09.41	12.00.12.54	07.00.12.30
12.09.21.30	11.06.12.00	07.00.12.00	07.57.12.00
11.00.12.28	08.00.08.12	12.00.12.10	12.53.21.30
07.00.12.15	07.57.08.16	08.41.12.36	09.00.12.42
12.09.12.24	07.00.12.21	09.12.12.00	09.00.12.00
12.42.21.30	09.00.12.24	12.45.12.55	12.00.12.11
08.29.12.35	08.52.12.00	11.00.12.27	11.00.11.52
08.25.12.21	08.54.12.06	08.00.10.55	09.00.10.32
12.47.21.30	07.00.12.41	10.00.12.00	07.00.12.09
09.00.12.00	07.50.21.30	08.30.12.00	10.39.12.55
07.26.12.15	08.00.21.30	09.44.12.00	12.59.21.30
07.00.12.47	08.00.11.00	12.41.21.30	07.56.12.14
12.32.21.30	09.02.12.07	08.29.12.00	09.00.12.00
12.11.12.45	09.17.21.30	07.00.09.00	09.00.12.09
10.34.11.05	12.13.12.23	09.00.12.39	09.29.12.05
08.05.12.55	09.39.10.05	11.55.12.00	12.24.21.30
07.00.12.59	12.00.12.28	11.44.12.04	09.00.10.09
12.48.21.30	07.00.12.17	09.26.21.30	07.00.09.00
12.00.12.15	10.00.12.00	12.00.21.30	07.32.12.46
10.10.21.30	07.00.12.04	12.13.12.59	07.00.09.00
09.40.12.00	10.26.12.00	08.00.12.47	12.07.21.30
07.00.12.00	09.00.12.16	12.00.12.51	12.00.21.30
12.41.21.30	07.00.12.05	09.00.12.13	12.07.21.30
09.00.12.00	09.11.10.15	07.00.12.03	08.00.11.29
12.00.12.40	07.00.12.27	08.43.11.00	11.43.21.30
09.33.21.30	12.45.21.30	07.00.12.43	07.00.08.03
08.29.12.24	12.31.21.30	08.49.12.06	09.37.12.20
09.00.12.00	09.00.10.25	12.00.21.30	10.17.11.00
12.12.21.30	09.00.10.35	12.39.12.57	09.00.12.15
09.00.12.42	07.00.12.32	08.00.21.30	12.51.21.30
07.00.12.38	09.23.10.23	08.30.12.00	06.23.12.30
12.44.21.30	07.00.12.56	07.00.10.00	09.00.12.00
07.00.12.00	12.13.12.24	12.00.12.11	12.00.21.30
08.10.10.19	09.47.12.00	11.00.21.30	12.24.21.30
07.00.12.00	08.00.12.35	07.41.12.33	12.00.12.28
09.00.09.44	09.00.12.27	12.44.21.30	07.00.12.26
08.00.12.31	10.00.11.00	11.57.12.00	07.05.12.00
12.17.21.30	07.00.12.12	09.27.12.00	08.00.12.41
12.56.21.30	07.00.12.00	09.50.12.34	09.28.12.35
12.00.12.36	09.00.10.00	08.11.10.16	11.00.12.44
12.00.21.30	12.50.21.30	07.00.12.05	08.48.12.33
08.40.12.25	08.32.21.30	09.24.12.00	10.00.12.00
08.25.12.36	07.00.12.02	12.00.12.18	12.00.21.30
07.00.10.00	07.00.08.50	09.52.12.53	07.00.10.00
11.42.12.32	09.53.12.51	12.09.21.30	10.00.11.27
07.00.11.25	12.59.21.30	11.00.21.30	07.00.11.49
10.27.12.37	12.11.21.30	07.00.12.01	12.16.21.30
12.13.21.30	07.00.12.12	09.48.12.58	08.05.21.30

08.16,09.58	12.33,12.57	07.00,12.00	12.32,12.57
08.05,12.17	07.24,12.35	07.00,12.39	12.33,21.30
07.00,12.00	08.34,12.59	09.07,12.00	07.58,12.04
07.00,12.02	08.41,12.54	08.36,12.00	11.00,12.40
07.00,12.02	12.30,21.30	07.48,10.00	11.08,12.23
11.22,21.30	12.58,21.30	07.00,12.38	09.00,12.01
11.15,12.00	09.00,12.12	07.49,11.00	12.48,21.30
07.00,09.00	08.55,12.49	09.00,12.00	11.00,11.26
07.46,12.10	08.19,12.01	12.09,12.32	10.53,12.54
07.00,12.47	08.12,09.00	08.14,10.24	11.13,12.00
09.24,12.29	08.19,10.03	07.07,10.38	12.13,12.47
08.00,12.00	12.36,12.51	12.50,21.30	08.20,09.00
08.00,12.12	10.44,11.00	08.00,12.19	07.40,10.42
08.10,12.22	11.38,12.50	10.21,12.37	10.21,10.46
07.00,12.44	08.51,11.00	12.40,21.30	07.00,12.00
07.00,12.43	09.22,21.30	09.00,12.43	09.05,21.30
09.00,09.50	10.05,21.30	09.00,10.00	12.19,12.55
09.00,12.26	07.00,07.14	09.00,21.30	

Α.ΚΗΡΙΣΙΔΕ 4 ΚΑΙ Α.ΑΜΕΞΑΝΔΡΑΣ, ΑΘΗΝΑΙΩΝ, 3368, 2.64-04-89, 200, 297, 0, 24, 0, 24
32

7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00	7.00,22.00
7.00,22.00	10.04,23.00	15.45,18.45	9.46,12.24
6.00,7.27	15.31,17.22	9.56,12.50	10.28,11.37
10.52,11.19	15.39,23.00	7.24,16.03	10.04,20.49
7.29,16.14	11.23,13.15	18.24,20.00	7.45,13.50
19.25,18.40	21.47,23.00	19.09,20.09	19.56,8.02
15.33,21.28	6.00,9.30	15.58,7.34	9.52,10.37
9.00,10.10	9.55,13.54	8.39,9.11	13.17,15.16
19.00,23.00	19.08,23.00	15.41,18.17	16.42,19.22
8.52,10.19	9.52,10.07	7.51,17.10	16.20,19.34
11.09,13.03	15.46,17.08	8.27,18.41	15.00,16.09
9.59,10.23	6.00,21.25	21.07,13.09	20.26,23.00
6.00,9.12	13.00,20.58	9.44,17.32	9.59,16.55
9.07,17.00	8.43,9.32	8.23,16.09	15.23,21.27
18.05,23.00	9.02,13.24	9.12,13.25	10.24,13.25
13.21,23.00	9.50,21.04	6.00,8.58	18.43,23.00
11.42,13.12	13.01,16.52	19.41,23.00	6.00,13.19
12.05,13.39	17.58,20.23	20.42,23.00	10.34,13.17
16.02,21.05	9.32,15.17	6.00,20.45	20.02,23.00
10.08,13.02	9.20,15.27	9.43,13.20	19.24,23.00
17.24,20.54	17.31,18.31	9.14,13.59	10.55,13.08
11.39,21.04	18.07,23.00	13.08,23.00	6.00,13.30
12.05,13.23	9.42,19.19	15.42,11.55	10.27,18.46
8.09,13.00	12.13,16.00	6.00,8.57	20.44,23.00
6.50,16.06	15.38,20.17	10.19,15.50	8.18,15.25
9.02,13.13	11.04,12.20	9.57,15.20	9.35,17.55
13.08,13.22	9.56,13.04	7.07,10.05	11.44,15.40
8.19,17.30	6.00,13.12	9.57,13.51	10.28,11.19
6.00,7.37	10.23,19.57	9.33,19.39	10.17,16.00
9.17,11.26	7.36,18.55	15.08,23.00	13.38,17.38
9.52,13.32	6.00,15.26	7.10,15.22	13.40,15.50
10.38,11.49	13.03,23.00	9.45,13.54	13.57,15.41
11.35,23.00	12.12,15.23	8.39,16.09	18.06,20.50
19.04,20.01	16.26,18.28	10.13,10.48	11.26,13.10
10.45,11.09	9.30,12.10	9.07,21.16	10.09,15.29
8.04,10.37	8.42,13.58	19.14,21.16	16.46,10.33
10.52,12.10	13.27,15.25	10.24,15.23	11.07,16.49
6.00,18.38	8.29,21.39	8.44,16.28	18.25,23.00
11.22,13.23	17.52,19.58	8.18,23.00	11.04,13.46
8.17,17.22	10.24,13.39	19.11,21.38	11.29,11.59
6.00,21.26	10.06,16.05	9.36,13.25	12.35,16.27
7.34,16.04	8.39,15.11	15.30,17.15	15.37,23.00
8.40,18.45	8.15,15.51	6.00,20.46	9.47,15.50
7.56,15.49	9.09,17.13	17.18,23.00	8.04,15.53
9.04,15.08	9.46,15.11	18.38,21.40	10.21,12.37
8.29,13.53	20.20,21.05	9.14,13.33	18.25,19.51
9.53,11.12	9.57,13.53	8.14,15.42	7.30,15.39
16.05,23.00	8.18,16.49	21.05,23.00	13.41,16.27
19.02,23.00	17.48,18.50	8.00,15.38	11.29,12.18
17.39,20.24	11.39,13.12	18.15,19.02	8.53,13.23
21.59,23.00	18.33,18.43	13.46,17.23	6.00,9.33
10.00,13.20	16.37,20.53	12.06,13.51	7.29,15.43
9.39,13.04	9.25,13.12	19.01,23.00	17.58,20.41

20.01.20.44	9.51.17.12	15.29.18.08	20.12.21.16
7.53.15.38	6.00.7.53	11.50.12.29	17.23.18.37
11.30.13.03	21.09.23.00	16.36.20.53	10.47.20.43
7.23.17.01	9.49.13.11	19.08.23.00	11.04.20.43
8.29.13.16	6.00.17.50	6.00.20.58	6.00.8.59
6.00.13.17	6.00.18.46	5.00.8.33	6.00.7.00
5.00.9.01	6.00.16.50	5.00.9.46	6.00.7.25
6.00.10.27	6.00.9.40	6.00.13.14	6.00.7.22
6.00.8.13	6.00.11.28	6.00.9.57	6.00.8.03
6.00.16.01	6.00.7.59	6.00.19.24	6.00.10.28
6.00.8.19	6.00.7.20	6.00.10.52	6.00.10.48
6.00.8.59	6.00.13.44	6.00.8.33	21.17.23.00
21.38.23.00	20.56.23.00	21.10.23.00	20.43.23.00
18.42.23.00	13.34.23.00	19.48.23.00	19.12.23.00
19.19.23.00	21.27.23.00	13.34.23.00	17.01.23.00
19.01.23.00	16.36.23.00	20.41.23.00	12.58.23.00
21.44.23.00	16.53.23.00	18.35.23.00	13.02.23.00
20.01.23.00	13.55.23.00	17.27.23.00	21.34.23.00
13.41.23.00	18.52.23.00	21.56.23.00	15.37.23.00