

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
Συσχέτιση Χρήσεων Γής και
Χαρακτηριστικών Στάθμευσης.
Περίπτωση Δήμων Κορδελιού και
Καλαμαριάς Θεσσαλονίκης.



**Φοιτητές: Αβραάμ Καρυοφύλλης
Πεταμίδης Χαράλαμπος**

**Επιβλέποντες Καθηγητές: Λαλένης Κωνσταντίνος
Κουσιδώνης Χρήστος**

ΒΟΛΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2000

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ 2

0.1 Αντικείμενο, στόχοι και περιεχόμενο της εργασίας2

0.2 Μεθοδολογία ανάλυσης και μέθοδος επεξεργασίας
των στοιχείων 5

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

1.1 Η σημασία της στάθμευσης 9

1.2 Χαρακτηριστικά σταθμεύσεως 10

1.2.1 Ορισμοί 10

1.3 Χαρακτηριστικά σταθμεύσεως διαφόρων χρήσεων γης 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

2.1 Εννοιολογική περιγραφή των χρήσεων γης 35

2.2 Οι ταξινομήσεις χρήσεων γης που χρησιμοποιούνται
στο σχεδιασμό σήμερα 37

2.3 Περιγραφικές Προσεγγίσεις της Κατανομής των

Χρήσεων Γης στον Αστικό Χώρο 42

2.3.1 Μοντέλο ομόκεντρων ζωνών

(Θεωρία της Σχολής του Σικάγου) 42

2.3.2 Τομεακό μοντέλο 45

2.3.3 Πολυπυρηνικό μοντέλο 47

2.3.4 Κέντρο της πόλης – Κεντρική περιοχή των επιχειρήσεων 51

2.4 Περιγραφή του τρόπου κατανομής των χρήσεων

γης στους Δήμους Κορδελιού και Καλαμαριάς 56

2.5 Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της μονάδας

μέτρησης των χρήσεων γης(Εννοιολογική προσέγγιση

Ορισμοί - Ανάλυση εννοιών) 58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

3.1 Πολεοδομικός σχεδιασμός του Δήμου Κορδελιού

και καθορισμός ορίων Γ.Π.Σ 64

3.1.2 Καθορισμός ορίων Γ.Π.Σ Δήμου Κορδελιού 64

3.2 Πολεοδομικές ενότητες – πληθυσμιακή εξέλιξη 65

3.2.1 Πολεοδομικές ενότητες 65

3.3 Υφιστάμενη κατάσταση χρήσεων γης	66
3.3.1 Οργάνωση κεντρικών λειτουργιών γενικής και αμιγούς κατοικίας	66
3.4 6^η Πολεοδομική ενότητα	68
3.4.1 Θέση και χωροταξικός σχεδιασμός	68
3.4.2 Πληθυσμός – πυκνότητα	68
3.4.3 Χρήσεις γης	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

4.1 Πληθυσμός – απασχόληση	73
4.2 Πολεοδομικές ενότητες	77
4.3 Πληθυσμιακή κατανομή	78
4.4 Χρήσεις γης	79

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Συμπεράσματα	97
5.1.1 Σύγκριση χαρακτηριστικών σταθμεύσεως με βάση τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά των χρήσεων γης των Δήμων Καλαμαριάς και Κορδελιού	97

5.1.2 Σύγκριση χαρακτηριστικών στάθμευσης

μεταξύ των δύο Δήμων για κάθε χρήση 113

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΙΝΑΚΑ	ΣΕΛΙΔΑ
Πίνακας 1.1	Χαρακτηριστικά σταθμεύσεως γκαράζ. Περιοχές καταστημάτων γραφείων και κατοικίας	16
Πίνακας 1.2	Διάρκεια σταθμεύσεως σε γκαράζ	16
Πίνακας 1.3	Τρόπος μετακινήσεως για εργασία από 7-9 σε βιομηχανικές περιοχές της Αγγλίας το '64	24
Πίνακας 1.4	Σχέση μέγιστης ζήτησεως σταθμεύσεως και κυκλοφοριακών ροών σε βιομηχανίες της Αγγλίας	25
Πίνακας 1.5	Προσφορά σταθμεύσεως σε 51 πανεπιστήμια των ΗΠΑ και Καναδά	25
Πίνακας 1.6	Χρονική κατανομή της ζήτησεως σταθμεύσεως σε ένα γενικό νοσοκομείο 316 κλινών των ΗΠΑ	27
Πίνακας 1.7	Υφιστάμενες θέσεις σταθμεύσεως ανά 100 κλίνες σε 60 νοσοκομεία των ΗΠΑ	28
Πίνακας 1.8	Κατανομή μετακινήσεων προς και από το αεροδρόμιο στα διάφορα μεταφορικά μέσα	30
Πίνακας 1.9	Διάρκεια σταθμεύσεως. Υπαίθριος σταθμός αυτοκινήτων στο διεθνές αεροδρόμιο των πόλεων Seattle, Tacoma των ΗΠΑ	32
Πίνακας 1.10	Ιδιοκτησία αυτοκινήτων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των κατοίκων Washington D.C	34
Πίνακας 2.1	Παρουσίαση γενικών και ειδικών χρήσεων γης του Π.Δ. 81/80	38
Πίνακας 2.2	Γενικές και ειδικές χρήσεις γης του Π.Δ. 3/6-3-87	41
Πίνακας 3.2	Εκτάσεις των Π.Ε. και κατανομή σε εντός και εκτός σχεδίου περιοχές	66
Πίνακας 5.1	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για το Δήμο Καλαμαριάς	97
Πίνακας 5.2	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης Δήμου Καλαμαριάς	98
Πίνακας 5.3	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης για το Δήμο Καλαμαριάς	99

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΙΝΑΚΑ	ΣΕΛΙΔΑ
Πίνακας 5.4	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης Δήμου Καλαμαριάς	101
Πίνακας 5.5	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης Δήμου Καλαμαριάς	102
Πίνακας 5.6	Πίνακας δείκτη εναλλαγής στάθμευσης Δήμου Καλαμαριάς	103
Πίνακας 5.7	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για το Δήμο Κορδελιού	105
Πίνακας 5.8	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης Δήμου Κορδελιού	106
Πίνακας 5.9	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης για το Δήμο Κορδελιού	106
Πίνακας 5.10	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης Δήμου Κορδελιού	108
Πίνακας 5.11	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης Δήμου Κορδελιού	110
Πίνακας 5.12	Πίνακας δείκτη εναλλαγής στάθμευσης Δήμου Κορδελιού	112
Πίνακας 5.13	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για τις κεντρικές λειτουργίες του Δήμο Καλαμαριάς	113
Πίνακας 5.14	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για τις κεντρικές λειτουργίες των Δήμων Καλαμαριάς και Κορδελιού	113
Πίνακας 5.15	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης Κεντρικών λειτουργιών	114
Πίνακας 5.16	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης κεντρικών λειτουργιών	114
Πίνακας 5.17	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης Κεντρικών λειτουργιών	116
Πίνακας 5.18	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης Κεντρικών λειτουργιών	118
Πίνακας 5.19	Πίνακας δείκτη εναλλαγής στάθμευσης Κεντρικών λειτουργιών	120
Πίνακας 5.20	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για την κατοικία του Δήμο Καλαμαριάς	122

Πίνακας 5.21	Παρουσίαση συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού για την σχέση Πολεοδομικών χαρακτηριστικών και χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για την κατοικία των Δήμων Καλαμαριάς και Κορδελιού	122
Πίνακας 5.22	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης κατοικίας	122
Πίνακας 5.23	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης κατοικίας	122
Πίνακας 5.24	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης κατοικίας	124
Πίνακας 5.25	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης κατοικίας	126
Πίνακας 5.26	Πίνακας δείκτη εναλλαγής στάθμευσης κατοικίας	128
Πίνακας 5.27	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης εκπαίδευσης και αθλητισμού	130
Πίνακας 5.28	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης εκπαίδευσης και αθλητισμού	130
Πίνακας 5.29	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης εκπαίδευσης και αθλητισμού	130
Πίνακας 5.30	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης εκπαίδευσης και αθλητισμού	131
Πίνακας 5.31	Πίνακας δείκτη εναλλαγής στάθμευσης εκπαίδευσης και αθλητισμού	131

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΧΑΡΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ
Χάρτης 0.1	Παρουσίαση μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	6
Χάρτης 0.2	Παρουσίαση μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	6
Χάρτης 2.1	Παρουσίαση του μοντέλου χωροθέτησης των χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	56
Χάρτης 2.2	Παρουσίαση του μοντέλου χωροθέτησης των χρήσεων γης του Δήμου Καλαμαριάς	57
Χάρτης 3.1	Παρουσίαση χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	70
Χάρτης 3.2	Παρουσίαση χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	80
Χάρτης 5.1	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	100
Χάρτης 5.2	Παρουσίαση δείκτη πρωινής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	102
Χάρτης 5.3	Παρουσίαση δείκτη απογευματινής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	102
Χάρτης 5.4	Παρουσίαση πρωινής συσσώρευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	104
Χάρτης 5.5	Παρουσίαση απογευματινής συσσώρευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	104
Χάρτης 5.6	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Καλαμαριάς	106
Χάρτης 5.7	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	108
Χάρτης 5.8	Παρουσίαση δείκτη πρωινής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	110
Χάρτης 5.9	Παρουσίαση δείκτη απογευματινής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	110
Χάρτης 5.10	Παρουσίαση πρωινής συσσώρευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	112
Χάρτης 5.11	Παρουσίαση απογευματινής συσσώρευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	112
Χάρτης 5.12	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	113

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΕΛΙΔΑ
Διάγραμμα 1	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης για τις παρακάτω χρήσεις Δήμου Καλαμαριάς	100
Διάγραμμα 1Α	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης για το Δήμο Καλαμαριάς	100
Διάγραμμα 2	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Καλαμαριάς	102
Διάγραμμα 3	Παρουσίαση συσσώρευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Καλαμαριάς	104
Διάγραμμα 5	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Καλαμαριάς	106
Διάγραμμα 6	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Κορδελιού	108
Διάγραμμα 7	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευση ανά επιφάνεια χρήσεις για Για το Δήμο Κορδελιού	108
Διάγραμμα 8	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης για τις μελετούμενων χρήσεων γης Δήμου Κορδελιού	110
Διάγραμμα 9	Παρουσίαση συσσώρευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Κορδελιού	112
Διάγραμμα 10	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης για τις παρακάτω χρήσεις του Δήμου Κορδελιού	113
Διάγραμμα 11	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης για χρήση κεντρικές λειτουργίες	116
Διάγραμμα 12	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης κεντρικές λειτουργίες	116
Διάγραμμα 13	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης κεντρικών λειτουργιών	118
Διάγραμμα 14	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης κεντρικών λειτουργιών	120
Διάγραμμα 15	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης κεντρικών λειτουργιών	122
Διάγραμμα 16	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης για χρήση κατοικία	124
Διάγραμμα 17	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης κατοικία	124
Διάγραμμα 18	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης κατοικίας	126

Διάγραμμα 19	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης κατοικίας	128
Διάγραμμα 20	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης κατοικίας	129
Διάγραμμα 21	Παρουσίαση προσφοράς στάθμευσης για χρήσεις εκπαίδευση και αθλητισμό	131
Διάγραμμα 22	Παρουσίαση προσφοράς μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης εκπαίδευση και αθλητισμό	131
Διάγραμμα 23	Παρουσίαση δείκτη στάθμευσης εκπαίδευση και αθλητισμό	131
Διάγραμμα 24	Παρουσίαση συσσώρευσης στάθμευσης εκπαίδευση και αθλητισμό	131
Διάγραμμα 25	Παρουσίαση δείκτη εναλλαγής στάθμευσης εκπαίδευση και αθλητισμό	131

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία προσπαθεί να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης επηρεάζονται από τον τρόπο οργάνωσης, την κλίμακα, το είδος και άλλες διαφοροποιήσεις όσο αφορά τις χρήσεων γης. Τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης εκφράζονται με ορισμένα μεγέθη ή δείκτες που οι τιμές τους προκύπτουν συνήθως από σχετικές έρευνες και μετρήσεις στην εξεταζόμενη περιοχή ή από συσχετίσεις με άλλες περιοχές που έχουν γίνει ήδη έρευνες ή μετρήσεις σταθμεύσεως. Προς αυτή την κατεύθυνση γίνεται σύγκριση των χαρακτηριστικών αυτών τόσο όσο αφορά τις χρήσεις μεταξύ τους όσο και μεταξύ των δύο περιοχών που εξετάζονται.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας και ιδιαίτερα τους επιβλέποντες καθηγητές κ. Λαλένη Κωνσταντίνο και κ. Κουσιδώνη Χρήστο για την σημαντική συνεισφορά τους στην διαμόρφωση των βασικών κατευθύνσεων της, την συνεχή επίβλεψη και την παροχή βιβλιογραφικού υλικού.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Τυρολόγο Κυριάκο Συγκοινωνιολόγο και τον κ. Κωνσταντινίδη Ηλία Τοπογράφο Μηχανικό για την βοήθεια τους όσο αφορά την παροχή των γνώσεων τους και την παροχή του εξοπλισμού τους.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλουμε στους Δήμους Κορδελιού και Καλαμαριάς και ιδιαίτερα στον κ. Καλογριδάκη για την παροχή στοιχείων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

0.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ, ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Βασική επιδίωξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η περιγραφή των χαρακτηριστικών στάθμευσης, η παρουσίαση του τρόπου οργάνωσης των χρήσεων γης και των πολεοδομικών χαρακτηριστικών των δύο υπό εξέταση δήμων και πως αυτή η διαφοροποίηση των χρήσεων επηρεάζει σε κάθε περίπτωση τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης. Επίσης διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο οι διαφορετικές χρήσεις γης προσδίδουν διαφορετικές τιμές στα χαρακτηριστικά της στάθμευσης.

Κατά την φάση της ανάλυσης δίνεται το περιεχόμενο της έννοιας των χαρακτηριστικά στάθμευσης καθώς και των πολεοδομικών χαρακτηριστικών των χρήσεων γης και αναλυτικά οι ορισμοί τους. Επίσης γίνεται λόγος για τα χαρακτηριστικά στάθμευσης διάφορων χρήσεων γης.

Ακολουθεί περιγραφή των μοντέλων οργάνωσης των χρήσεων γης σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία καθώς και ακριβής περιγραφή του τρόπου οργάνωσης των χρήσεων γης των δύο δήμων μέσα από την παρουσίαση των ΓΠΣ.

Κατά την φάση της πρότασης έχουμε την σύγκριση των χαρακτηριστικών στάθμευσης σε δύο επίπεδα: στο επίπεδο διαφορετικών χρήσεων γης στον ίδιο δήμο ή πειοχή και στο επίπεδο αντίστοιχων (ίδιων) χρήσεων γης σε διαφορετικούς δήμους, με προσδιορισμένες μεταξύ τους διαφορές στα χωρικά χαρακτηριστικά., στην περίπτωση μας ο Δήμος Κορδελιού και Καλαμαριάς.

Η πρώτη περίπτωση καλείται να επιβεβαιώσει τις υπάρχουσες παραδοχές περί διαφοράς των τιμών των χαρακτηριστικών στάθμευσης μεταξύ διαφορετικών χρήσεων γης. Η σύγκριση αυτή αποτελεί την βάση για

την δεύτερη σύγκριση. Η δεύτερη σύγκριση χρησιμοποιείται για να διερευνηθεί η επίδραση των τοπικών ιδιοτήτων στα χαρακτηριστικά στάθμευσης που συχνά δεν περιορίζεται στις γενικές κατηγοριοποιήσεις χρήσεων γης αλλά παίρνει υπόψη και δεδομένα όπως το μέγεθος της χωρικής μονάδας, την ένταση της και γενικά χαρακτηριστικά σχετικά με την «πολεοδομική εικόνα» της χωρικής μονάδας (κλίμακα, τρόπος κατανομής χρήσεων γης κτλ).

Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος υπαγορεύτηκε κατά κύριο λόγο από την παντελή έλλειψη προσέγγισης του θέματος στην ελληνική βιβλιογραφία όσο και της περιορισμένης ξενόγλωσσης. Αυτό συνεπάγεται ότι η προσπάθεια προσέγγισης του θέματος ήταν ιδιαίτερα δύσκολη εξαιτίας της πρωτοτυπίας του θέματος, της έλλειψης βιβλιογραφίας αλλά και των δυσκολιών των μετρήσεων πεδίου λόγω της έκτασης τους αλλά και του ωραρίου που έπρεπε να πραγματοποιηθούν.

Η παρούσα διπλωματική εργασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως έναυσμα για την περαιτέρω πραγματοποίηση μελετών οι οποίες αν γίνονται από πολυάριθμα συνεργεία, διεξοδικότερα και σε μεγαλύτερο εύρος χρόνου θα μπορούν να αποδώσουν ακριβέστερα στοιχεία και πληρέστερη ανάλυση ώστε να καλυφθεί το παρόν κενό της ελληνικής βιβλιογραφίας. Κατ' αυτό τον τρόπο θα μπορεί να επιτευχθεί εκτός των άλλων ωφελημάτων μια διαφορετική διαδικασία όσο αφορά τον σχεδιασμό και την κατανομή των χρήσεων γης στο χώρο. Επίσης για την εκπόνηση των κυκλοφοριακών μελετών θα παίρνεται σε μεγάλο βαθμό υπόψη ο παράγων χρήση γης όσο αφορά την παραγωγή προτάσεων και τέλος θα αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την έκδοση νομοθετικού πλαισίου που θα αφορά κυκλοφοριακές ρυθμίσεις καθώς το ήδη υπάρχων κρίνεται αναποτελεσματικό και ξεπερασμένο.

Βασικοί της στόχοι είναι:

- Η διερεύνηση του τρόπου χωροθέτησης των χρήσεων γης στους δύο δήμους, η συσχέτιση με τα μοντέλα οργάνωσης των χρήσεων όπως περιγράφονται στις σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, η ακριβής τους παρουσίαση μέσα από τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια καθώς και η χαρτογραφική τους απεικόνιση.

- Προσδιορισμός των τιμών των χαρακτηριστικών στάθμευσης για τις επιλεγμένες χρήσεις γης
- Η σύγκριση των χαρακτηριστικών στάθμευσης στο επίπεδο των διαφορετικών χρήσεων στον ίδιο δήμο ώστε να υπάρξει επιβεβαίωση των υπαρχουσών παραδοχών των τιμών των χαρακτηριστικών στάθμευσης σε περιοχές διαφορετικών χρήσεων γης.
- Η σύγκριση των χαρακτηριστικών στάθμευσης μεταξύ των ίδιων χρήσεων σε διαφορετικούς δήμους ώστε να διερευνηθεί η επίδραση των τοπικών ιδιαιτεροτήτων στα χαρακτηριστικά στάθμευσης που συχνά δεν περιορίζεται στις γενικές κατηγοριοποιήσεις χρήσεων γης αλλά παίρνει υπόψη και δεδομένα όπως το μέγεθος της χωρικής μονάδας, την ένταση, τον τρόπο κατανομής χρήσεων γης και άλλα.

Έχοντας υπόψη όλα τα παραπάνω και θέλοντας να προκύψει το ποθητό αποτέλεσμα, η διπλωματική εργασία περιλαμβάνει τα εξής κεφάλαια:

Στο **πρώτο κεφάλαιο** γίνεται μια εισαγωγή όσο αφορά την στάθμευση και την σημασία της, στην συνέχεια δίνονται οι ορισμοί και τα χαρακτηριστικά της και τέλος γίνεται παράθεση των χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για διάφορες χρήσεις γης.

Στο **δεύτερο κεφάλαιο** αρχικά γίνεται μια εννοιολογική περιγραφή των χρήσεων γης, στη συνέχεια περνάμε στις ταξινομήσεις που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό σήμερα. Επίσης αναφέρονται οι περιγραφικές προσεγγίσεις της κατανομής των χρήσεων γης στον αστικό χώρο όπως είναι το μοντέλο των ομόκεντρων ζωνών, το τομεακό μοντέλο και το πολυπληθυνικό. Στα πλαίσια αυτής της αναφοράς πριγράφεται και ο τρόπος κατανομής των χρήσεων γης στους Δήμους Κορδελιού και Καλαμαριάς. Στο τέλος αυτού του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της μονάδας μέτρησης των χρήσεων γης. Σ' αυτό το σημείο γίνονται εννοιολογικές προσεγγίσεις, δίνονται ορισμοί και αναλύονται έννοιες.

Στο **τρίτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται ο πολεοδομικός σχεδιασμός του δήμου Κορδελιού, ο καθορισμός των ορίων του Γ.Π.Σ., οι πολεοδομικές ενότητες του δήμου και η υφιστάμενη κατάσταση των χρήσεων γης. Αμέσως

μετά γίνεται αναφορά στην 6^η πολεοδομική ενότητα του δήμου, στην θέση της, στο πληθυσμό και την πυκνότητάς της και τέλος στις χρήσεις γης οι οποίες συναντώνται.

Στο **τέταρτο κεφάλαιο**, όπως και στο προηγούμενο, περιγράφεται ο πολεοδομικός σχεδιασμός του δήμου Καλαμαριάς. Αναφέρονται ο πληθυσμός και η απασχόληση, οι πολεοδομικές ενότητες του δήμου, η πληθυσμιακή του κατανομή και τέλος οι χρήσεις γης.

Στο **πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα τελικά συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν από την εξής σύγκριση: μεταξύ των διαφορετικών χρήσεων στον ίδιο δήμο και στην δεύτερη περίπτωση μεταξύ των ίδιων χρήσεων σε διαφορετικούς δήμους.

0.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Η παρούσα διπλωματική μελέτη έχει ως αντικείμενο διαπραγμάτευσης τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των χρήσεων γης. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού επιλέχθηκαν δύο δήμοι της Θεσσαλονίκης, ο δήμος του Κορδελιού και ο δήμος Καλαμαριάς οι οποίοι παρουσιάζονται στους παρακάτω χάρτες. Ο δήμος του Κορδελιού βρίσκεται στην δυτικά πλευρά της Θεσσαλονίκης και παρουσιάζει κάποια ιδιαίτερα μορφολογικά χαρακτηριστικά σε σχέση με τον δήμο Καλαμαριάς τα οποία αναλύονται εκτενέστερα στο κεφάλαιο που αναφέρεται στον τρόπο οργάνωσης των χρήσεων γης. Η Καλαμαριά βρίσκεται στην ανατολική πλευρά της Θεσσαλονίκης και ανήκει σε μια άλλη μορφολογικά κατηγορία διαφορετική από αυτή του Κορδελιού.

Η επιλογή των χρήσεων γης, οι οποίες εξετάζονται, έγινε έτσι ώστε να καλύπτονται ορισμένες προϋποθέσεις, σκοποί, αλλά και ανάγκες της παρούσης εργασίας. Γι' αυτό το λόγο από τις κατηγορίες των χρήσεων γης που αναφέρονται αναλυτικά στο πίνακα 2.2 στο κεφάλαιο 2 επιλέχθηκαν η κατοικία, οι κεντρικές λειτουργίες, η εκπαίδευση και αθλητισμός. Κατ' αυτό τον τρόπο επιτεύχθηκε η ικανοποιητική εκπροσώπηση των δήμων, καθώς αυτές

οι χρήσεις απαντώνται και στις δύο περιοχές μελέτης, είναι από τις κυριότερες μεταξύ των χρήσεων γης και αποδίδουν ικανοποιητικά αποτελέσματα όσο αφορά την αποτύπωση των χαρακτηριστικών της στάθμευσης.

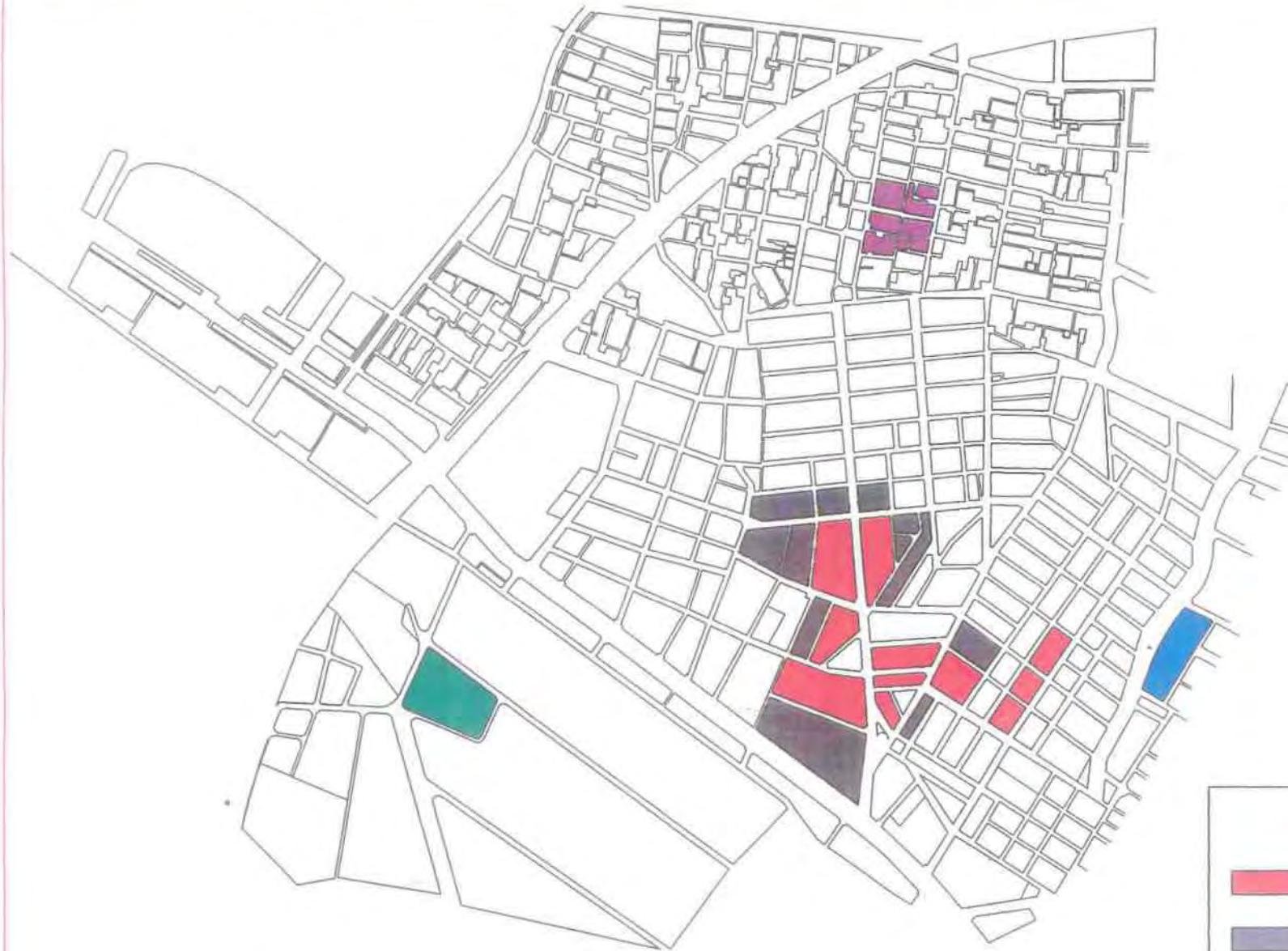
Στο δήμο του Κορδελιού η ακριβής επιλογή των περιοχών στις οποίες συναντώνται οι παραπάνω χρήσεις υποδείχθηκε από τον τρόπο με τον οποίο είναι χωροθετημένες. Όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο 2 ο δήμος του Κορδελιού τείνει να ακολουθήσει το τομεακό μοντέλο χωροθέτησης των αστικών χρήσεων, οπότε η επιλογή των συγκεκριμένων περιοχών έγινε βάση αυτού του μοντέλου.

Στην περίπτωση της Καλαμαριάς η σημειακή επιλογή των χρήσεων έγινε σε συνάρτηση με δύο παράγοντες, μερικώς τυχαία και μερικώς λόγω του μοντέλου χωροθέτησης, το οποίο τείνει στο πολυπυρηνικό μοντέλο και αναλύεται στα παρακάτω κεφάλαια.

Τα υπόβαθρα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν τόσο για τις ανάγκες των μετρήσεων όσο και για τις χαρτογραφικές ανάγκες, για την περιοχή του Κορδελιού μας δόθηκε από το πολεοδομικό τμήμα του δήμου, ενώ για το δήμο Καλαμαριάς μας παραχωρήθηκε από το γραφείο παραγωγής χαρτών του κυρίου Η. Κωνσταντινίδη.

Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά τα οποία χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται τόσο από την βιβλιογραφία, όπως για παράδειγμα την μελέτη του τομέα Πολεοδομίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης του ΑΠΘ «Θεσσαλονίκη, μείωση της μονοκεντρικότητας στο πολεοδομικό συγκρότημα και ο ρόλος του τριτογενούς τομέα», την διδακτορική διατριβή της κα. Θεωδώρας Μαράτου «Παρόδιος χώρος και κυκλοφορία» καθώς επίσης και από επεξεργασία των ψηφιακών υποβάθρων αλλά και από επεξεργασία άλλων στοιχείων που είχαμε στη διάθεση μας.

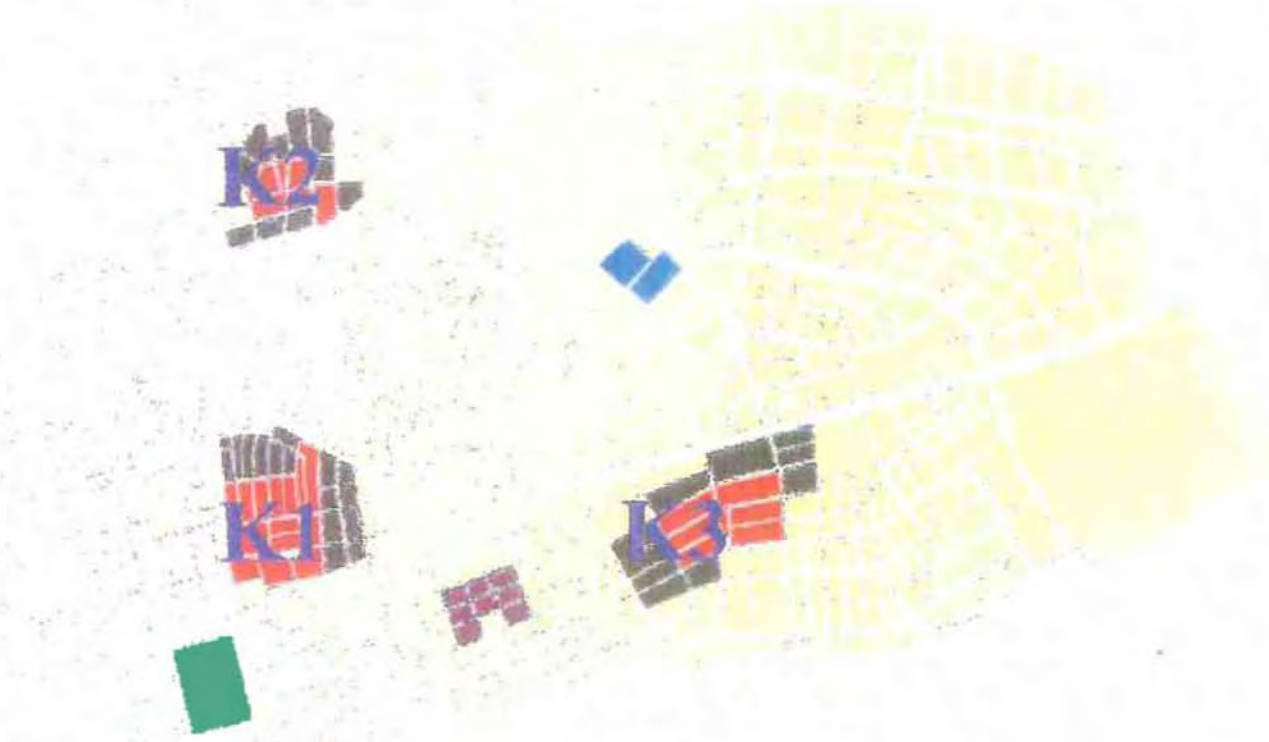
Τα κυκλοφοριακά χαρακτηριστικά προήλθαν ως εξής: οι τύποι εξαγωγής των χαρακτηριστικών στάθμευσης ελήφθησαν από το βιβλίο «Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική» του Ι.Μ.Φρατζεσκάκη. Ένα τμήμα των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών προέκυψε από την μελέτη βραχυπρόθεσμων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στο δήμο Καλαμαριάς.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
-  ΚΑΤΟΙΚΙΑ
-  ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΑΜΙΓΗΣ
-  ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
-  ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

ΧΑΡΤΗΣ 0.1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΔΙΑΜΕΣΗ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ

ΧΑΡΤΗΣ 0.2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Το μεγαλύτερο μέρος των χαρακτηριστικών της στάθμευσης προέκυψε με τον τρόπο που αναφέρεται παρακάτω: αρχικά δημιουργήθηκαν τα έντυπα συλλογής των στοιχείων της στάθμευσης (χαρακτηριστικό παράδειγμα παρατίθεται στο παράρτημα). Στη συνέχεια σύμφωνα με τις περιοχές οι οποίες είχαν προεπιλεχθεί ως εξεταζόμενες, έγινε η επιτόπια μέτρηση. Σε ημερομηνίες οι οποίες δεν παρουσίαζαν κανένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό όπως για παράδειγμα αργίες, γιορτές, έγιναν οι μετρήσεις οι οποίες ξεκινούσαν στις εννέα το πρωί και τελείωναν στις δέκα το βράδυ. Στη διάρκεια αυτού του διαστήματος γίνονταν ωριαία καταγραφή των πινακίδων κυκλοφορίας των οχημάτων τα οποία ήταν σταθμευμένα εκατέρωθεν του δρόμου. Τα στοιχεία αυτά συγκεντρώθηκαν και επεξεργάστηκαν στο πρόγραμμα EXCEL.

Στη συνέχεια για να εξετάσουμε κατά πόσο τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά των χρήσεων που επιλέχθηκαν, επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης χρησιμοποιήθηκε η γραμμική απλή παλινδρόμηση. Από αυτή την διαδικασία χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης R για να εξεταστεί η ένταση της διερευνούμενης σχέσης και ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 , για να εξεταστεί η διασπορά στο μοντέλο της παλινδρόμησης δηλαδή το ποσοστό της αρχικής πληροφορίας που μας δίνεται από το μοντέλο αυτό. Η αιγλή παλινδρόμηση επιλέχθηκε έναντι της παλινδρόμησης των πολλών μεταβλητών διότι οι ανεξάρτητες μεταβλητές - πολεοδομικά χαρακτηριστικά - δεν είναι ανεξάρτητες στο μοντέλο, οπότε στην περίπτωση της πολλαπλής παλινδρόμησης ένα μέρος της εξήγησης που θα προσφέρουν θα οφείλεται στην συνδιακύμανση τους δηλαδή θα παρουσιάζονται επικαλύψεις. Αναλυτικότερα, ακολουθήθηκε η μέθοδος της απλής γραμμικής παλινδρόμησης η οποία μελετάει την σχέση μεταξύ ποσοτικών χαρακτήρων και παρουσιάζει τις εξής δυνατότητες προσέγγισης:

- Να δώσουμε μια περιληπτική εικόνα της πληροφορίας που περιέχει η κατανομή του πληθυσμού ως προς τους δύο χαρακτήρες υπολογίζοντας καμπύλες παλινδρόμησης
- Να μετρήσουμε την ένταση της σχέσης υπολογίζοντας τον συντελεστή συσχέτισης R και να ορίσουμε το ποσοστό της συνολικής

διακύμανσης που λαμβάνεται υπόψη από την σχέση υπολογίζοντας τον συντελεστή προσδιορισμού R^2

Ουσία της παλινδρόμησης είναι η υποκατάσταση της γραμμικής στατιστικής σχέσης δύο χαρακτήρων από μια συναρτησιακή γραμμικά σχέση, η οποία θα αποτελεί την καλύτερη γραμμική περίληψη της προηγούμενης.

Πρακτικά η διαδικασία προσαρμογής σημαίνει προσδιορισμό των παραμέτρων α και β της συνάρτησης $Y = \alpha X + \beta$, προσδιορισμό δηλαδή της γραμμής παλινδρόμησης.

Η ένταση της σχέσης μεταξύ δύο ποσοτικών χαρακτήρων X και Y , μπορεί να μετρηθεί με τον συντελεστή συσχέτισης R (Pearson). Ο συντελεστής αυτός μετρά την διασπορά της κοινής διακύμανσης δύο τυποποιημένων μεταβλητών. Είναι ένας αριθμός χωρίς διάσταση που κυμαίνεται μεταξύ -1 και 1 . Το πρόσημο του είναι αυτό της συνδιακύμανσης. Όταν η απόλυτη τιμή του συντελεστή είναι 1 η σχέση μεταξύ X και Y είναι συναρτησιακή. Όταν είναι μηδέν τα X και Y είναι ανεξάρτητα.

Η δεύτερη από τις διαδικασίες ελέγχου της ποιότητας προσαρμογής του μοντέλου στην παρατηρούμενη κατάσταση είναι η μέτρηση του ποσοστού της συνολικής πληροφορίας που μπορεί να αποδοθεί από το μοντέλο. Για την μέτρηση αυτή χρησιμοποιούμε τον συντελεστή προσδιορισμού R^2 που είναι το τετράγωνο του συντελεστή συσχέτισης. Ο συντελεστής προσδιορισμού είναι ο λόγος της πληροφορίας που αποδίδει το μοντέλο της παλινδρόμησης προς την συνολική πληροφορία που περιέχεται στην κατανομή του χαρακτήρα Y . Η τιμή του συντελεστή κυμαίνεται από 0 έως 1 και δείχνει σε τι ποσοστό αποδίδεται η αρχική πληροφορία από το μοντέλο παλινδρόμησης.

Το πρόγραμμα SYSTAT μας έδωσε την δυνατότητα να ελέγξουμε την σχέση μεταξύ των πολεοδομικών χαρακτηριστικών των χρήσεων γης (μέγεθος-ένταση) και των χαρακτηριστικών στάθμευσης (προσφορά-δείκτης στάθμευσης-συσσώρευση-δείκτης εναλλαγής στάθμευσης), προσδιορίζοντας τις τιμές των συντελεστών συσχέτισης και προσδιορισμού. Ορίσαμε σαν ανεξάρτητες μεταβλητές τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά και σαν εξαρτημένες τα χαρακτηριστικά των χρήσεων γης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

1.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ

Όπως είναι γνωστό, ένα σύστημα μεταφορών αποτελείται από τρία βασικά στοιχεία: Τα οχήματα κάθε τύπου που μεταφέρουν πρόσωπα ή αγαθά, τα δίκτυα μεταφορών όπου κινούνται τα οχήματα, και τις τερματικές εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τα οχήματα στα τέρματα των διαδρομών τους όταν δεν κινούνται. Για το οδικό σύστημα μεταφορών οι τερματικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν τους διάφορους χώρους σταθμεύσεως οχημάτων και τους σταθμούς επιβιβάσεως ~ αποβιβάσεως επιβατών και φορτοεκφορτώσεως αγαθών.

Η χρησιμότητα και ο βαθμός εξυπηρέτησεως που προσφέρει ένα αυτοκίνητο εξαρτώνται ιδιαίτερα από την εξασφάλιση κατάλληλων χώρων σταθμεύσεως στα άκρα των διαδρομών που πραγματοποιεί. Για ένα επιβατικό αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσεως, αυτό σημαίνει συνήθως ότι θά πρέπει να εξασφαλιστεί μια θέση σταθμεύσεως κοντά στην κατοικία του ιδιοκτήτη του και να είναι δυνατή η εύκολη εξεύρεση σταθμεύσεως σε λογική απόσταση από την εργασία του ή τις άλλες δραστηριότητές του (αγορές, αναψυχή κλπ) για τις οποίες θα το χρησιμοποιήσει.

Η σημασία που παρουσιάζει η σταθμεύση φαίνεται τόσο από το χώρο που διατίθεται γι' αυτή όσο και από τον χρόνο που το αυτοκίνητο βρίσκεται σε στάση σε σχέση με το χρόνο κινήσεώς του: Για τη στάθμευση ενός επιβατικού αυτοκινήτου χρειάζεται επιφάνεια περί τα 25m^2 , συμπεριλαμβανομένων και των χώρων που είναι απαραίτητοι για πρόσβαση και ελιγμούς. Αν εξεταστεί ενδεικτικά μόνο η μετακίνηση για εργασία και οι αντίστοιχες ανάγκες σταθμεύσεως, τότε οι δύο θέσεις σταθμεύσεως που χρειάζονται στα δύο άκρα μιας τέτοιας μετακινήσεως, δηλαδή στην κατοικία και στο χώρο εργασίας,

απαιτούν συνολική επιφάνεια 50 m^2 ή για μια μέση πλήρωση 1.13 προσώπων ανά αυτοκίνητο, μια μέση επιφάνεια 45 m^2 περίπου ανά πρόσωπο που χρησιμοποιεί επιβατικό αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις προς και από την εργασία του. Για σύγκριση γίνεται δεκτό ότι η επιφάνεια που αντιστοιχεί για την κατοικία ενός προσώπου μέσου εισοδήματος μπορεί να ληφθεί ίση με 25 m^2 και για την εργασία του περί τα 10 m^2 , δηλαδή ένα σύνολο 35 m^2 αντί των 45 m^2 που χρειάζονται για τη στάθμευση του αυτοκινήτου που τον εξυπηρετεί για την εργασία του. Δηλαδή, η επιφάνεια σταθμεύσεως που αναλογεί σε ένα άτομο που χρησιμοποιεί το επιβατικό αυτοκίνητο για να πάει και να γυρίσει από την εργασία του είναι μεγαλύτερη από το άθροισμα των επιφανειών που αναλογούν σ' αυτό το άτομο για την κατοικία και την εργασία του.

Αν ληφθεί υπόψη μέση ετήσια διάνυση 20.000 χλμ ανά επιβατικό αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσεως, με μέση ταχύτητα διαδρομής 40 χλμ/ώρα , τότε προκύπτει ότι ο χρόνος κινήσεως ενός τέτοιου αυτοκινήτου μέσα σε ένα έτος είναι 500 ώρες, δηλαδή μόλις το 5.7% του συνολικού χρόνου. Έτσι, ο χρόνος που ένα επιβατικό αυτοκίνητο ιδιωτικής χρήσεως παραμένει σταθμευμένο καλύπτει πάνω από το 94% του συνολικού χρόνου του.

1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ

1.2.1 ΟΡΙΣΜΟΙ

Κατά τον προγραμματισμό, το σχεδιασμό, τη μελέτη και τη λειτουργία των χώρων σταθμεύσεως τα οποία περιγράφουν ποσοτικά και ποιοτικά την υφιστάμενη κατάσταση και δίνουν τη δυνατότητα να εκτιμηθούν οι ανάγκες που πρόκειται να εξυπηρετηθούν από τους υπόψη χώρους σταθμεύσεως.

Τα χαρακτηριστικά της σταθμεύσεως αναφέρονται είτε στην ποσότητα της προσφοράς ή ζήτησεως στάθμευσης είτε στον τρόπο χρήσεως των χώρων σταθμεύσεως. Εκφράζονται με ορισμένα μεγέθη ή δείκτες που οι τιμές τους προκύπτουν συνήθως από σχετικές έρευνες και μετρήσεις στην εξεταζόμενη περιοχή, ή από συσχετίσεις με άλλες περιοχές, όπου έχουν γίνει ήδη έρευνες ή μετρήσεις σταθμεύσεως.

Παρακάτω δύνονται οι ορισμοί των κυριότερων χαρακτηριστικών σταθμεύσεως. Παράλληλα δίνονται και οι ορισμοί άλλων όρων που χρησιμοποιούνται συχνά σχετικά με τη στάθμευση και τα χαρακτηριστικά της.

Προσφορά σταθμεύσεως (Parking Supply). Ο αριθμός των νομίμων θέσεων στάθμευσης σε μια δεδομένη περιοχή. Η προσφορά στάθμευσης ονομάζεται ιδιωτική (private) αν διατίθεται μόνο για τους υπαλλήλους ή τους πελάτες μιας επιχειρήσεως και όχι για το κοινό, και δημόσια (public) αν διατίθεται για το κοινό, είτε με πληρωμή, είτε χωρίς πληρωμή.

Ζήτηση σταθμεύσεως (Parking demand). Ο αριθμός των οδηγών που επιθυμούν να σταθμεύσουν σε μια δεδομένη περιοχή (πχ το κέντρο μιας πόλης) κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, συνήθως κατά την ώρα αιχμής της ζήτησεως. Διακρίνεται σε μικρής διάρκειας (short term) όταν η διάρκεια της είναι μικρότερη από τρεις έως τέσσερις ώρες και μεγάλης διάρκειας (long term) όταν η διάρκεια της είναι μεγαλύτερη.

Περίσσεια σταθμεύσεως (Parking surplus). Η θετική διαφορά μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, μετρημένη σε θέσεις σταθμεύσεως που περισσεύουν σε μια δεδομένη περιοχή κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης περιόδου.

Έλλειψη σταθμεύσεως (Parking deficiency). Η υπεροχή της ζήτησης στάθμευσης σε σχέση με την προσφορά, μετρημένη σε θέσεις στάθμευσης που λείπουν σε μια δεδομένη περιοχή κατά τη διάρκεια μιας περιόδου.

Συσσώρευση σταθμεύσεως (Parking accumulation). Ο συνολικός αριθμός οχημάτων που σταθμεύουν σε μια δεδομένη περιοχή σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.

Όγκος σταθμεύσεως (Parking volume). Ο συνολικός αριθμός οχημάτων που στάθμευσαν σε μια δεδομένη περιοχή κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, συνήθως εικοσιτετραώρου.

Διάρκεια σταθμεύσεως (Parking duration). Η χρονική διάρκεια κατά την οποία ένα δεδομένο όχημα παραμένει σε μια καθορισμένη θέση σταθμεύσεως.

Δείκτης σταθμεύσεως (Parking index). Το ποσοστό επί τοις εκατό των θέσεων σταθμεύσεως μιας δεδομένης περιοχής που καταλαμβάνονται από οχήματα σε μια ορισμένη χρονική στιγμή.

Εναλλαγή σταθμεύσεως (Parking turnover). Ο αριθμός των διαφορετικών οχημάτων που σταθμεύουν σε μια δεδομένη θέση στάθμευσης κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, συνήθως ενός εικοσιτετραώρου. Γενικότερα η εναλλαγή στάθμευσης μπορεί να αναφέρεται όχι μόνο σε μια θέση αλλά και σε ένα χώρο στάθμευσης ή μια ολόκληρη περιοχή. Σ' αυτή τη περίπτωση εκφράζει το ρυθμό χρησιμοποίησης του χώρου ή της περιοχής αυτής και προκύπτει από τη διαίρεση του όγκου στάθμευσης με το συνολικό αριθμό θέσεων στάθμευσης. Η εναλλαγή στάθμευσης εκφράζεται σε φορές που χρησιμοποιήθηκε μια θέση σε μια χρονική περίοδο. Π.χ 3 φορές για μια ορισμένη θέση ανά εικοσιτετράωρο ή 2,2 φορές κατά μέσο όρο ανά θέση γκαράζ σε ένα εικοσιτετράωρο.

Τέλος σταθμεύσεως (Parking fee). Ένα χρηματικό ποσό που πληρώνεται για στάθμευση ενός αυτοκινήτου για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα.

Κατάληψη (Occupancy). Το τμήμα μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, συνήθως μιας μέρας, που χρησιμοποιείται μια θέση στάθμευσης.

Απόσταση βαδίσματος (Walking distance). Η απόσταση, κατά μήκος μιας κανονικής διαδρομής για την πεζή μετάβαση του οδηγού ή επιβάτη ενός σταθμευμένου αυτοκινήτου από την θέση στάθμευσης μέχρι την πλησιέστερη πόρτα προορισμού του.

Σκοπός μετακινήσεως (Trip purpose). Ο σκοπός για τον οποίο γίνεται η μετακίνηση ενός προσώπου. Συνήθως διακρίνουμε τους παρακάτω βασικούς σκοπούς μετακίνησης: Εργασία, αγορές, αναψυχή, σχολείο και λοιπούς.

Μητρώο σταθμεύσεων (Parking inventory). Ο αριθμός των θέσεων στάθμευσης που είναι διαθέσιμος σε μια περιοχή, ταξινομημένες σε θέσεις στην οδό ή εκτός οδού, ιδιωτικής ή δημόσιας χρήσεως ή σε άλλες κατηγορίες.

Ακαθάριστη Επιφάνεια Ορόφων (Gross Floor Area-GFA). Είναι η συνολική επιφάνεια ενός κτιρίου που προκύπτει από την άθροιση των συνολικών επιφανειών κάθε ενός από τους ορόφους του. Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται συνήθως όταν εκφράζονται ανάγκες στάθμευσης ή πρότυπα στάθμευσης για μια κατηγορία κτιρίου.

Ακαθάριστη επιφάνεια Ενοικιάσεως (Gross Leasable Area-GLA). Ο όρος αυτός είναι αντίστοιχος με τον προηγούμενο και χρησιμοποιείται συνήθως όταν εκφράζονται ανάγκες ή πρότυπα σταθμεύσεως για εμπορικά κέντρα. Είναι η συνολική επιφάνεια των ορόφων ενός κτιρίου, αφού αφαιρεθούν όμως οι κοινόχρηστοι χώροι εκτός των καταστημάτων.

1.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

Με τον όρο χρήση γής (Land use) εννοούμε την κύρια λειτουργία ή χρήση ενός οικοπέδου ή μιας περιοχής. Εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, όπως π.χ. ένα πάρκο, μια παιδική χαρά ή μια ελεύθερη ακτή, το οικόπεδο ή η περιοχή περιλαμβάνει συνήθως ένα ή περισσότερα κτίρια, οπότε ο όρος «χρήση γής» σημαίνει στην ουσία «χρήση κτιρίων».

Η γνώση των χαρακτηριστικών σταθμεύσεως των διάφορων χρήσεων γής είναι απαραίτητη για τον υπολογισμό των αναγκών σταθμεύσεως για κάθε κτίριο ή για κάθε ευρύτερη ανάπτυξη. Με βάση τα υφιστάμενα και προβλεπόμενα χαρακτηριστικά σταθμεύσεως η πολιτεία καθορίζει, με σχετικούς κανονισμούς, τις απαιτήσεις σταθμεύσεως για κάθε χρήση γής και οι μελετητές, χρησιμοποιώντας τις απαιτήσεις αυτές, εκτιμούν το είδος και το μέγεθος της σταθμεύσεως που χρειάζεται για κάθε νέο έργο ή για κάθε βελτίωση μιας υφιστάμενης καταστάσεως.

Επαρκή στοιχεία χαρακτηριστικών σταθμεύσεως για μεμονωμένες χρήσεις γής δεν υπάρχουν για την Ελλάδα. Γι' αυτό γίνεται αναφορά στις ΗΠΑ και την Αγγλία όπου έχει γίνει σημαντικός αριθμός σχετικών ερευνών σταθμεύσεως. Είναι φανερό ότι τα στοιχεία από τις ΗΠΑ και την Αγγλία δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν για την Ελλάδα, γιατί αναφέρονται σε χώρες με μεγαλύτερο δείκτη ιδιοκτησίας επιβατικών αυτοκινήτων και διάφορο τρόπο

ζωής. Δίνουν όμως μια χαρακτηριστική εικόνα και μια ένδειξη της εξελίξεως που μπορεί να περιμένει κανείς στην Ελλάδα, καθώς θα αυξάνεται ο δείκτης ιδιοκτησίας των επιβατικών αυτοκινήτων.

Ενδείξεις για τα σημερινά χαρακτηριστικά σταθμεύσεως στην Αθήνα για τις τρεις πιο διαδεδομένες χρήσεις γής, συγκεκριμένα για καταστήματα-γραφεία και για κατοικία, προκύπτει από τα αποτελέσματα μετρήσεων που έγιναν σε γκαράζ στην Πρωτεύουσα. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων αυτών συνοψίζονται αμέσως παρακάτω.

Αθήνα. Στάθμευση σε Γκαράζ

Η ανάλυση των χαρακτηριστικών σταθμεύσεως που δίνονται παρακάτω για διάφορες χρήσεις γής στην Αθήνα έχουν προκύψει από μετρήσεις σε τρία γκαράζ στις οδούς Ομήρου, Ξενοφώντος και Μενάνδρου που εξυπηρετούν περιοχές καταστημάτων - γραφείων και σε ένα γκαράζ στην οδό Γ Σεπτεμβρίου που εξυπηρετεί περιοχή κατοικίας

Καταστήματα-Γραφεία

ΕΠΟΧΙΑΚΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ. Αν και δεν έχουν γίνει στην Ελλάδα μετρήσεις σχετικά με τη διακύμανση της ζήτησεως σταθμεύσεως σε όλη τη διάρκεια του έτους, θά πρέπει να τονιστούν οι εποχιακές αιχμές σταθμεύσεως στις περιοχές καταστημάτων κατά τις περιόδους εκπτώσεων και στην περίοδο πριν από τις γιορτές Χριστουγέννων Νέου Έτους. Η εκτίμηση όμως των

και στο γεγονός ότι η μικρότερη ζήτηση της Κυριακής καλύπτεται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό της από τους χώρους σταθμεύσεως στην οδό.

ΩΡΙΑΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ. Η ωριαία διακύμανση των σταθμεύσεων εξαρτάται αμεσα από τις ώρες λειτουργίας των καταστημάτων και γραφείων. Από τα υφιστάμενα στοιχεία των Αθηνών (Πιν. 1.1) προκύπτει ότι η ωριαία αιχμή των προσερχόμενων για στάθμευση αυτοκινήτων παρουσιάζεται κατά τις εργάσιμες ημέρες συνήθως μέσα στην περίοδο 7.30-9.00 πμ και κυμαίνεται μεταξύ 30% και 38% της χωρητικότητας των γκαράζ που εξετάστηκαν. Η ωριαία αιχμή των εξερχόμενων αυτοκινήτων παρουσιάζεται μέσα στην περίοδο 13.30-15.30 και κυμαίνεται μεταξύ 35% και 47% της χωρητικότητας. Τα ποσοστά αυτά είναι χρήσιμα προκειμένου να μελετηθούν οι επιπτώσεις των αυτοκινήτων που προσέρχονται ή αποχωρούν από ένα γκαράζ στην κυκλοφορία των οδών προσπελάσεως. Επίσης για να μελετηθεί ο τρόπος παραλαβής και παραδόσεως των αυτοκινήτων, ο απαιτούμενος αριθμός υπαλλήλων, ο απαιτούμενος χώρος αναμονής των αυτοκινήτων κλπ.

ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ. Ο μέγιστος αριθμός των σταθμευμένων αυτοκινήτων παρουσιάζεται μέσα στην περίοδο από 11.30-12.30 πμ, οπότε καλύπτεται κατ' ουσία όλη η χωρητικότητα των γκαράζ (Πιν.1.1). Μια δεύτερη μικρότερη αιχμή συσσωρεύσεως παρουσιάζεται το απόγευμα μεταξύ 19.00 και 19.30 οπότε καλύπτεται ένα ποσοστό από 55% έως 81 % της χωρητικότητας κατά τις εργάσιμες ημέρες, ενώ το Σάββατο η αιχμή αυτή φθάνει μόλις το 18%.

ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΒΑΔΙΣΜΑΤΟΣ. Από τις δειγματοληπτικές μετρήσεις που έγιναν στους σταθμούς αυτοκινήτων στις οδούς Ομήρου και Ξενοφώντος προέκυψαν μέσες αποστάσεις βαδίσματος ίσες με 301 μ και 230 μ αντίστοιχα (Πιν. 1.1) Όλες οι παραπάνω περιπτώσεις αναφέρονται σε εξυπηρέτηση καταστημάτων - γραφείων σε κεντρική περιοχή. Από τις μετρήσεις που έγιναν στα δυο γκαράζ προέκυψαν αποστάσεις περπατήματος μέχρι και 500 μέτρα

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ. Επειδή τα εξεταζόμενα τρία γκαράζ εξυπηρετούν τόσο πελάτες καταστημάτων και συναλλασσομένους με γραφεία, οι οποίοι σταθμεύουν για μικρά και μέσα χρονικά διαστήματα, όσο και εργαζόμενους σε καταστήματα και γραφεία, που σταθμεύουν για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, παρουσιάζουν μια ομαλή κατανομή του αριθμού των

αυτοκινήτων ανάλογα με τη διάρκεια σταθμεύσεως (Πιν. 1.2, έξι πρώτες στήλες). Το γκαράζ της οδού Μενάνδρου παρουσιάζει αυξημένα ποσοστά σταθμεύσεων μικρής διάρκειας που οδηγούν και σε μεγαλύτερο δείκτη εναλλαγής, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Πιν 1.1: Χαρακτηριστικά σταθμεύσεως γκαράζ. Περιοχές καταστημάτων γραφείων και κατοικίας

Γκαράζ	Χωρητι- κότιητα (θέσεις)	Ημέρα Μετρήσεως	Ωριαίες αιχμές						Μέγιστη συσσώρευση				Όγκος σταθμεύσεως 7:00-23:00 Αριθμός εξερχομ αυτοκιν. η	Εναλλαγή σταθμεύσ. 7:00-23:00 Δευτέρα Παρασκευ	Απόσταση βαθίσματος(μ) Μέση Ελάχιστη- Μέγιστη	
			Εισερχόμενα αυτοκίνητα		Εξερχόμενα αυτοκίνητα		Πρωί		Απόγευμα		Αριθμός εξερχομ αυτοκιν.	%συνόλου Δευτέρα Παρασκευ				
			Αριθμ.	%Χωρητ.	Ωρα	Αριθ.	%Χωρητ.	Ωρα	Αυτοκ.	%Χωρητ.						Ωρα
Ομήρου 12	350	Δευτέρα	119	34%	8:00-9:00	128	35,6%	14:00-15:00	342	97,7%	226	64,6%	601	17,80%	1,72	
		Τρίτη	109	31,1%	7:30-8:30	132	37,7%	<<	347	96,3%	196	56%	<<	578	17,20%	1,65
		Τετάρτη	107	30,6%	7:30-8:30	135	38,6%	<<	344	98,3%	193	55,1%	<<	541	16,10%	1,55
		Πέμπτη	114	32,6%	7:30-8:30	127	35,3%	<<	338	96,6%	206	58,8%	<<	586	17,40%	1,67
		Παρασκευή	119	34%	8:00-9:00	143	40,8%	<<	346	98,9%	211	60,3%	<<	580	17,20%	1,66
		Σάββατο	103	29,4%	7:30-8:30	146	41,7%	<<	354	101,1%	64	18,3%	<<	482	14,30%	1,38 301 30-500
Ξενοφώντος	180	Δευτέρα	68	37,8%	8:00-9:00	64	35,5%	14:30-15:30	175	97,2%	146	81,1%	355	1,97	230 90-500	
Μενάνδρου	250	Τρίτη	91	36,4%	8:00-9:00	118	47,2%	13:30-14:30	263	105,2%	179	71,6%	610	2,44		
Γ' Σεπτεμβρίου	150	Πέμπτη	22	14,7%	14:00-15:00	20	13,3%	7:30-8:30	124	82,8%	7:00	117	78%	114	0,76	

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Πιν 1.2: Διάρκεια σταθμεύσεως σε γκαράζ. Περιοχές καταστημάτων, γραφείων και κατοικίας

Διάρκεια σταθμεύσεω ς	Ποσοστό % συνόλου σταθμεύσεων									
	Περιοχή καταστημάτων - γραφείων						Περιοχή κατοικίας			
	Ομήρου 12		Ξενοφώντος		Μενάνδρου 54		Γ' Σεπτεμβρίου 153			
	Αναφερόμε νη περίοδος	Αθροιστικ ά	Αναφερόμε νη περίοδος	Αθροιστικ ά	Αναφερόμε νη περίοδος	Αθροιστικ ά	Αναφερόμε νη περίοδος	Αθροιστικ ά		
0-1	ώρες	7,72%	7,72%	9,68%	9,68%	10%	10%	5,93%	5,93%	
1-2	<<	15,44%	23,16%	11,97%	21,65%	21,01%	31,01%	5,92%	11,85%	
2-3	<<	12,98%	36,14%	13,69%	35,34%	20,51%	51,52%	5,93%	17,78%	
3-4	<<	12,28%	48,42%	11,96%	47,30%	17,46%	68,98%	5,10%	22,88%	
4-5	<<	13,50%	61,92%	13,67%	60,97%	10,17%	79,15%	1,69%	24,57%	
5-6	<<	10,35%	72,27%	7,98%	68,95%	6,10%	85,25%	3,39%	27,96%	
6-7	<<	13,67%	85,94%	9,97%	78,92%	4,91%	90,16%	1,70%	29,66%	
7-8	<<	8,10%	94,04%	6,55%	85,47%	2,21%	92,37%	3,39%	33,05%	
8 και πάνω		5,96%	100%	14,53%	100%	7,63%	100%	66,95%	100%	

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ. Η εναλλαγή σταθμεύσεως εξαρτάται από το ποσοστό των εργαζομένων, οι οποίοι αφήνουν τα αυτοκίνητά τους στο γκαράζ για μεγάλα χρονικά διαστήματα και επομένως μειώνουν τη μέση τιμή της. Τα εξεταζόμενα τρία γκαράζ παρουσίασαν δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως για την περίοδο 7.00-23.00 της έρευνας κειμενόμενο από 1.4 μέχρι 2.4 (Πίν. 1.1). Το μεγαλύτερο δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως παρουσίασε το γκαράζ στην οδό Μενάνδρου 54, όπου οι πελάτες παραλαμβάνουν οι ίδιοι το αυτοκίνητό τους και τα τέλη σταθμεύσεως για διάρκεια σταθμεύσεως μέχρι δύο ώρες είναι σχετικά χαμηλά.

Κατοικία

Όπως φαίνεται παρακάτω, οι περιοχές κατοικίας εμφανίζουν εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά σταθμεύσεως από εκείνα που παρουσιάστηκαν παραπάνω για τις κεντρικές περιοχές Καταστημάτων - Γραφείων.

ΩΡΙΑΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ. Η ωριαία διακύμανση των σταθμεύσεων στις περιοχές κατοικίας είναι ομαλή και παρουσιάζει λιγότερο έντονες ωριαίες αιχμές απ' ό τι στις περιοχές Καταστημάτων Γραφείων. Η μέγιστη ωριαία αιχμή εισόδου παρουσιάζεται το απόγευμα μεταξύ 14.00-15.00 και ανέρχεται μόνο σε 14.7% της χωρητικότητας του γκαράζ, ενώ η μέγιστη αιχμή εξόδου παρουσιάζεται μεταξύ 7.30 και 8.30 και είναι ίση με το 13.3% της χωρητικότητας (Πίν. 1.1).

ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ. Αντίστοιχα ομαλότερη παρουσιάζεται και η μορφή της καμπύλης συσσωρεύσεως με μέγιστη συσσώρευση ίση με 82.7% της χωρητικότητας του γκαράζ πριν από την έναρξη της πρωινής εξόδου δηλαδή πριν από τις 7 πμ (Πίν.1.1). Μια δεύτερη αιχμή συσσωρεύσεως παρουσιάζεται γύρω στις 4 μμ, ανερχόμενη στο 78.0% της χωρητικότητας.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ. Το 70% περίπου των αυτοκινήτων που σταθμεύουν παραμένουν περισσότερο από 8 ώρες, ενώ το ποσοστό αυτό

κυμαίνεται, όπως αναφέρθηκε ήδη, από 6% μέχρι 14.5% για τα γκαράζ που εξυπηρετούν καταστήματα - γραφεία στην κεντρική περιοχή της Αθήνας (Πίν.1.2).

ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ. Αποτέλεσμα του υψηλού ποσοστού των αυτοκινήτων που σταθμεύουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα είναι η μείωση του δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως που είναι μόλις 0.76.

Χώρες Εξωτερικού

Καταστήματα

Τα χαρακτηριστικά της σταθμεύσεως για καταστήματα μεταβάλλονται με το μέγεθος και το είδος του καταστήματος. Επίσης μεταβάλλονται με τη θέση του και πιο συγκεκριμένα με το αν βρίσκεται στην κεντρική περιοχή μιας πόλεως, σε ένα οργανωμένο κέντρο αγορών ή είναι ένα μεμονωμένο κατάστημα έξω από τα παραπάνω κέντρα. Στις αναλύσεις για τις πόλεις των ΗΠΑ διακρίνονται τρεις κατηγορίες καταστημάτων λιανικής πωλήσεως τα μικρά καταστήματα, τα γενικά καταστήματα (department stores), και τα εμπορικά κέντρα (shopping centres).

Τα στοιχεία που δίνονται παρακάτω για τα χαρακτηριστικά σταθμεύσεως διαφόρων χρήσεων γής αναφέρονται κυρίως στις ΗΠΑ. Στις περιπτώσεις των βιομηχανιών και των εμπορικών κέντρων, γίνεται αναφορά και σε στοιχεία από την Αγγλία.

ΜΙΚΡΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ. Ο αριθμός των απαιτούμενων θέσεων σταθμεύσεως αυτοκινήτων στην ώρα αιχμής, όπως προέκυψε από δειγματοληψία στις κεντρικές περιοχές δέκα πόλεων των ΗΠΑ, μεταβάλλεται από 1.0 έως 4.1 θέσεις ανά 100 μ² ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων, με μέσο όρο 2.3. Από μελέτη σε 17 μικρά καταστήματα στις προαστιακές περιοχές της Ουάσιγκτον προέκυψε ζήτηση σταθμεύσεως 3.0 θέσεων ανά 100 μ² ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων. Η μεγαλύτερη ζήτηση θέσεων σταθμεύσεως στα καταστήματα των προαστιακών περιοχών, σε σχέση με την κεντρική

περιοχή, δικαιολογείται επειδή στις περιοχές αυτές η εξυπηρέτηση από δημόσιες συγκοινωνίες είναι περιορισμένη, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιείται περισσότερο το ιδιωτικό αυτοκίνητο.

ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ. Η ζήτηση σταθμεύσεως στην ώρα αιχμής βρέθηκε, κατα μέσο όρο, ίση με 2.0 θέσεις ανά μ² ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων γενικών καταστημάτων στις κεντρικές περιοχές 12 πόλεων που εξετάστηκαν.

Μια άλλη μελέτη ξεχώρισε τις ανάγκες σε 0.6 θέσεις για στάθμευση-μεγάλης διάρκειας των υπαλλήλων και σε 1.5 για στάθμευση μικρής διάρκειας των πελατών. Τα χαρακτηριστικά σταθμεύσεως των γενικών καταστημάτων στις προαστιακές περιοχές και γενικότερα στις περιοχές εκτός κέντρου, πλησιάζουν περισσότερο εκείνα των εμπορικών κέντρων, όπως δίνονται παρακάτω.

ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ. Ένα εμπορικό κέντρο ορίζεται σαν μια ομάδα καταστημάτων που αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο από άποψη σχεδιασμού, αναπτύξεως, ιδιοκτησίας και διοικήσεως. Τα εμπορικά κέντρα αναπτύσσονται συνήθως εκτός των κεντρικών περιοχών των πόλεων, και διαθέτουν σημαντικό αριθμό θέσεων σταθμεύσεως μέσα στο οικόπεδο τους για να εξυπηρετήσουν τους πελάτες και τους υπαλλήλους τους που έρχονται κατά μεγαλύτερο ποσοστό με αυτοκίνητα ιδιωτικής χρήσεως. Ανάλογα με το μέγεθος, διακρίνονται συνήθως τρεις τύποι εμπορικών κέντρων: της γειτονιάς (Neighborhood) με μέσο όρο 4000 μ² περίπου ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων, το προαστιακό (suburban ή community) με 15000 μ² περίπου και το περιφερειακό (regional) με πάνω από 40000 μ². Το τελευταίο βρίσκεται συνήθως κοντά σε μια ελεύθερη ή ταχεία λεωφόρο και εξυπηρετεί μια ευρύτερη περιοχή με περισσότερους από 100000 κατοίκους. Η ζήτηση σταθμεύσεως κατά μ² επιφάνειας είναι μεγαλύτερη στα εμπορικά κέντρα των γειτονιών γιατί το κύριο συστατικό τους αποτελεί μια υπεραγορά (supermarket) η οποία παρουσιάζει μεγάλη κίνηση.

Οι ανάγκες σταθμεύσεως στα εμπορικά κέντρα των ΗΠΑ είναι αυξημένες γιατί μόνο ένα αμελητέο ποσοστό των πελατών έρχονται με δημόσιες συγκοινωνίες. Μια μελέτη 23 εμπορικών κέντρων προαστιακών ή

περιφερειακών έδωσε μέσο ποσοστό πελατών που φθάνουν με δημόσιες συγκοινωνίες μόνο 3%.

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ. Τα στοιχεία που ακολουθούν έχουν ληφθεί από ανάλυση κυκλοφοριακών μελετών 20 μεγάλων κτιρίων γραφείων με ακαθάριστη επιφάνεια ορόφων από 16000 έως 113000μ². Πέρα από τα γραφεία, τα κτίρια στέγαζαν και άλλες δευτερεύουσες χρήσεις, όπως καταστήματα και εστιατόρια, σε ποσοστό από 12% έως 37% της ακαθάριστης επιφάνειας.

Κατανομή μετακινήσεων για στάθμευση ανάλογα με σκοπό: Εργασία 64%, προσωπικές υποθέσεις 20%, εξυπηρέτηση επιβατών 9%, διάφορα 7%.

Μέση διάρκεια σταθμεύσως: 5.8 ώρες.

Ζήτηση σταθμεύσεως ανά υπάλληλο: 0.2-0.6 θέσεις. Μέσος όρος 0.4.

Ζήτηση σταθμεύσεως ανά 100μ² ακαθάριστης επιφάνειας κτιρίου υ: 0.7-4.6 θέσεις. Μέσος όρος 2.0.

Ζήτηση σταθμεύσεως ανά 100μ² χρησιμοποιούμενης επιφάνειας κτιρίου: 1.0-7.6 θέσεις. Μέσος όρος 2.6.

ΠΡΟΑΣΤΕΙΑ. Από μια μελέτη 19 μικρών κτιρίων, επιφάνειας γραφείων από 180 έως 2100μ², σε προαστιακές περιοχές με μικρή ή καθόλου εξυπηρέτηση από δημόσιες συγκοινωνίες, προέκυψε ανάγκη σταθμεύσεως 3.2 θέσεων ανά 100μ² ακαθάριστης επιφάνειας ή 4.1 ανά 100μ² καθαρής επιφάνειας γραφείων (11).

Τράπεζες

Η μέγιστη ζήτηση στην ώρα αιχμής, όπως προέκυψε σαν μέσος όρος από μελέτες 11 κεντρικών περιοχών, ήταν 3.3 θέσεις ανά 100μ² ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων. Σε μια από αυτές τις μελέτες η μέγιστη ζήτηση βρέθηκε ίση με 5.3 θέσεις ανά 100μ², από τις οποίες 2.2 για τους υπάλληλους και 3.1

για τους πελάτες.

Εστιατόρια

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ. Στοιχεία από τις κεντρικές περιοχές επτά πόλεων έδωσαν μια μέση ζήτηση κατά την ώρα αιχμής ίση με 2.8 θέσεις ανά 100μ2 ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων.

ΠΡΟΑΣΤΕΙΑ. Μεγαλύτερη παρουσιάζεται κατά κανόνα η ζήτηση στις προαστιακές περιοχές. Από μια μελέτη επτά μικρών εστιατορίων σε προάστεια προέκυψε ζήτηση 6.1 θέσεων ανά 100μ2 ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων και 8.5 θέσεων ανά 100μ2 καθαρής επιφάνειας ορόφων.

Ξενοδοχεία

Μελέτες ξενοδοχείων σε κεντρικές περιοχές οκτώ πόλεων έδειξαν ζήτηση σταθμεύσεως κατά την ώρα αιχμής μεταξύ 0.4 και 1.0 θέσεις ανά μ2 ακαθάριστης επιφάνειας ορόφων, με μέσο όρο 0.7.

Βιομηχανίες

Η ζήτηση σταθμεύσεως σέε βιομηχανίες εξαρτάται κυρίως από τους παρακάτω παράγοντες:

1. Τη λειτουργία σε βάρδιες, η οποία δημιουργεί το πρόβλημα της επικάλυψης κατά το χρόνο αλλαγής της κύριας βάρδιας. Η κύρια βάρδια εργασίας έχει βρεθεί να μεταβάλλεται στις ΗΠΑ από 44% έως 93% της συνολικής ημερήσιας απασχολήσεως. Η δεύτερη βάρδια σπάνια ξεπερνά το 20% και η τρίτη (βραδυνή) το 10%. Η επικάλυψη της κύριας με τη δεύτερη βάρδια καθορίζει συνήθως την αιχμή της ζήτησεως. Εργοστάσια με τρεις βάρδιες παρουσιάζουν επομένως μικρότερη ζήτηση σταθμεύσεως ανά εργαζόμενο.
2. Τη σχέση μεταξύ προσωπικού γραφείου και προσωπικού εργοστασίου. Το προσωπικό γραφείου έρχεται και φεύγει κατά κανόνα αργότερα από την κύρια βάρδια του εργοστασίου και παρουσιάζει μεγαλύτερη ζήτηση σταθμεύσεως κατ' άτομο.
3. Το ποσοστό απόντων. Σύμφωνα με στοιχεία από τις ΗΠΑ το ποσοστό αυτό μεταβάλλεται με το μέγεθος της βιομηχανίας. Βιομηχανίες με λιγότερους

από 500 εργαζόμενους παρουσίασαν μέσο ποσοστό απόντων 3%, ενώ στις μεγαλύτερες βιομηχανίες το ποσοστό αυτό ήταν κατά μέσον όρο 10%.

4. Το βαθμό εξυπηρέτησεως από δημόσιες συγκοινωνίες. Βιομηχανίες που εξυπηρετούνται ικανοποιητικά από δημόσιες συγκοινωνίες παρουσιάζουν όπως είναι φυσικό, μεγαλύτερο ποσοστό εργαζομένων που χρησιμοποιούν τις συγκοινωνίες αυτές και έπομένως μειωμένη ζήτηση σταθμεύσεως. Η εξυπηρέτηση από δημόσιες συγκοινωνίες εξαρτάται από τη θέση της βιομηχανίας. Συνήθως μεγαλύτερα εργοστάσια τοποθετούνται σε πλεονεκτικές θέσεις από άποψη εξυπηρέτησεως από δημόσιες συγκοινωνίες (π.χ. κοντά σε σταθμούς μετρό), γι' αυτό και παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό χρήσεως δημόσιων συγκοινωνιών. Μια μελέτη που έγινε στις ΗΠΑ έδειξε ότι το ποσοστό χρησιμοποίησεως δημόσιων συγκοινωνιών αυξάνει με το μέγεθος της βιομηχανίας και συγκεκριμένα από 7% για βιομηχανίες με λιγότερους από 2500 εργαζόμενους σε 38% για βιομηχανίες με περισσότερους από 10000 εργαζόμενους.
5. Την αναλογία μεταξύ γυναικών και ανδρών εργαζομένων. Στοιχεία από 25 εργοστάσια στο Pittsburg και Buffalo έδειξαν ότι κατά μέσον όρο 61 % από τους εργαζόμενους άνδρες οδηγούσαν αυτοκίνητο πηγαίνοντας στην εργασία τους και μόνο 16% πήγαιναν σαν επιβάτες αυτοκινήτων και 15% σαν επιβάτες δημόσιων συγκοινωνιών. Τα αντίστοιχα ποσοστά για γυναίκες βρέθηκαν ίσα με 26%, 39% και 26%. Υπό τις συνθήκες αυτές μια βιομηχανία με μεγαλύτερη αναλογία γυναικών εργαζομένων παρουσιάζει μικρότερη ζήτηση σταθμεύσεως.
6. Τη μέση πλήρωση των αυτοκινήτων. Σε μια βιομηχανία του Michigan η μέση πλήρωση των αυτοκινήτων ήταν 1.00 για τους διευθυντές, 1.20 για τους εργαζόμενους στα γραφεία και 1.35 για τους εργαζόμενους στο εργοστάσιο. Άλλη μελέτη έδειξε ότι η μέση πλήρωση των αυτοκινήτων αυξάνει με το μέγεθος της βιομηχανίας, από 1.14 σε εργοστάσια με λιγότερους από 2000 εργαζόμενους σε 1.30 ή περισσότερο για εργοστάσια με περισσότερους από 5000 εργαζόμενους. Το γεγονός αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τη μεγαλύτερη δυνατότητα συνδυασμού εργαζομένων στις μετακινήσεις τους σε βιομηχανίες με περισσότερους εργαζόμενους.

Μετρήσεις σε υπαίθριους χώρους σταθμεύσεως 61 βιομηχανιών των ΗΠΑ έδειξαν αιχμή ζήτησεως από 0.60 έως 0.76 θέσεις ανά εργαζόμενο, με μέσο όρο 0.65, δηλαδή 2 θέσεις για κάθε τρεις εργαζόμενους. Όλα τα στοιχεία που δόθηκαν παραπάνω αναφέρονται στις ΗΠΑ, όπου ο δείκτης ιδιοκτησίας αυτοκινήτων είναι πολύ υψηλός (γύρω στα 400 επιβατικά αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους, για την περίοδο 1960-70 που αντιστοιχούν τα στοιχεία). Πιο κοντά προς τα σημερινά ελληνικά δεδομένα βρίσκονται τα στοιχεία που δίνονται παρακάτω για την Αγγλία. Έχουν προκύψει από έρευνες που έγιναν στην περίοδο 1962-64 όταν ο δείκτης ιδιοκτησίας επιβατικών αυτοκινήτων στην Αγγλία ήταν κατά μέσο όρο 130.

Τα στοιχεία για την Αγγλία δίνονται χωριστά για κάθε μια από τέσσερις κατηγορίες βιομηχανιών και επί πλέον για βιομηχανικές περιοχές, (industrial areas, industrial estates) δηλαδή για περιοχές που έχουν σχεδιαστεί από έναν Οργανισμό ο οποίος κατασκευάζει τα έργα υποδομής, τους κοινόχρηστους χώρους και τα κοινόχρηστα κτίρια και διαθέτει οικόπεδα ή και τυποποιημένα κτίρια στις βιομηχανίες που θέλουν να εγκατασταθούν εκεί. Τέτοιες βιομηχανικές περιοχές έχουν δημιουργηθεί από την Ελληνική Τράπεζα Βιομηχανικής Αναπτύξεως (ΕΤΒΑ) και λειτουργούν από το 1979 στη Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Βόλο, Ηράκλειο και Κομοτινή και έχουν σχεδιαστεί ή προγραμματιστεί για πολλές ακόμα πόλεις. Για τη σωστή λειτουργία των περιοχών αυτών, είναι απαραίτητο να γίνουν οι κατάλληλες προβλέψεις τόσο για την κυκλοφορία όσο και για τη στάθμευση.

Ο τρόπος μετακινήσεως για εργασία στις 6 βιομηχανικές περιοχές της Αγγλίας δίνεται στον πίνακα 1.3 σε σχέση και με μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά τους. Από τον πίνακα φαίνεται ότι το ποσοστό των εργαζομένων που χρησιμοποιούν λεωφορείο είναι ανάλογο με το ποσοστό των γυναικών που εργάζονται στη βιομηχανική περιοχή. Έτσι, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω όταν εξετάστηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη στάθμευση στις βιομηχανίες, βιομηχανίες με μεγαλύτερη αναλογία γυναικών παρουσιάζουν μικρότερη ζήτηση σταθμεύσεως.

Στον πίνακα 1.4 δίνονται για κάθε μια από τις 4 εξεταζόμενες κατηγορίες βιομηχανιών και για τις βιομηχανικές περιοχές οι σχέσεις που προέκυψαν ανάμεσα στη ζήτηση της σταθμεύσεως και τις κυκλοφοριακές ροές. Για τις

μεμονωμένες βιομηχανίες η μέγιστη ζήτηση σταθμεύσεως είναι γενικά λίγο μικρότερη από τη συνολική ημερήσια ροή οχημάτων για εργασία κατά τη μια κατεύθυνση και ίση με το 1/2 έως το 2/3 της συνολικής ημερήσιας ροής των οχημάτων κατά τη μια κατεύθυνση. Ο τελευταίος αυτός λόγος είναι μικρότερος και από 1/3 για τις βιομηχανικές περιοχές οι οποίες περιλαμβάνουν πολλές μικρές βιομηχανίες.

Η κατανομή των οχημάτων κατά τη μέγιστη ζήτηση σταθμεύσεως παρουσιάζεται η ίδια και για τις τέσσερις κατηγορίες βιομηχανιών και συγκεκριμένα 6% φορτηγά, 65% επιβατικά αυτοκίνητα και 30% ποδήλατα-μοτοποδήλατα. Για τις βιομηχανικές περιοχές η κατανομή αυτή ήταν 5%, 70% και 25% αντίστοιχα.

Από συσχετίσεις που έγιναν για 51 Πανεπιστήμια στις ΗΠΑ και τον Καναδά μεταξύ προσφοράς σταθμεύσεως και πληθυσμού της Πανεπιστημιούπολης (campus population), δηλαδή σπουδαστών καθηγητών κλπ που μένουν στην Πανεπιστημιούπολη, προέκυψαν τα αποτελέσματα του πίνακα 2.17, που δείχνουν ότι ο αριθμός των θέσεων σταθμεύσεως μειώνεται με την αύξηση του πληθυσμού.

Πίν 1.3: Τρόπος μετακινήσεως για εργασία από 7-9 πμ σε βιομηχανικές περιοχές της Αγγλίας το 1964

Βιομηχανική Περιοχή	Σύνολο Εργαζομένων v	% Γυναικών	Εργαζόμενοι ανά εκτάριο βιομηχανικής περιοχής	Επιφάνεια ορόφων ανά εργαζόμενο (μ ²)	Κατανομή % ανά τρόπο μετακινήσεως				
					Επιβατικό αυτοκίνητο	Λεωφορείο	Ποδήλατο	Μοτοσυκλέτα	Πεζή
Team Valley	15740	45	119	22,2	24	52	2	3	19
Aycliffe	6400	24	62	37,2	39	37	8	2	14
Pallion	6600	49	326	13,7	18	29	2	2	49
Bede	3750	57	168	18,6	19	58	6	3	14
West Chirton	3825	43	173	25	23	31	8	4	34
Newburn	380	10	35	43,5	43	33	2	6	16

ΠΗΓΗ: I.M.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Πίν 1.4: Σχέση μέγιστης ζήτησεως σταθμεύσεως και κυκλοφοριακών ροών σε βιομηχανίες της Αγγλίας

Κατηγορία	Λόγος ημερήσιας ροής οχημάτων σε μια κατεύθυνση προς μέγιστη ζήτηση	Λόγος μέγιστης ωριαίας ροής οχημάτων σε μια κατεύθυνση προς μέγιστη ζήτηση σταθμεύσεως	Λόγος συνολικής ροής οχημάτων για μετακινήσεις εργασίας προς μια κατεύθυνση προς μέγιστη ζήτηση σταθμεύσεως
Βιομηχανίας	σταθμεύσεως		
Μηχανολογικά	1,92	0,71	1,11
Ηλεκτρολογικά	1,51	0,6	1,04
Πλαστικά	2,03	0,48	1,25
Υφαντουργία	1,58	0,78	1
Βιομηχανικές περιοχές	3,22	0,69	

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Πίν 1.5: Προσφορά σταθμεύσεως σε 51 Πανεπιστήμια των ΗΠΑ και του Καναδά

Πληθυσμός Πανεπιστημιούπολης	Θέσεις ανά άτομο
Λιγότερο από 10000	0.30 - 0.40
10 000 - 15 000	0.20 - 0.35
15 000 - 20 000	0.15 - 0.25
20 000 - 30 000	0.10 - 0.20
30 000 - 40 000	0.07 - 0.20

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Εκείνοι που σταθμεύουν στα Πανεπιστήμια μπορεί να καταταγούν σε 4 κατηγορίες: Διοικητικό προσωπικό και προσωπικό εξυπηρέτησεως, διδακτικό προσωπικό, σπουδαστές και επισκέπτες. Η μέση πλήρωση αυτοκινήτων για τις τρεις πρώτες κατηγορίες βρέθηκε ίση με 1.3, 1.1 και 1.5 αντίστοιχα, σύμφωνα με μετρήσεις σε 9 ανώτερες σχολές των ΗΠΑ.

Οι ανάγκες σταθμεύσεως σε Πανεπιστήμια καί Ανώτερες Σχολές μεταβάλλονται σημαντικά, κυρίως ανάλογα με την υφιστάμενη εξυπηρέτηση από δημόσιες συγκοινωνίες, το ποσοστό εκείνων που κατοικούν στην

Πανεπιστημιούπολη, τους υφιστάμενους κανονισμούς για τη χρήση αυτοκινήτων από σπουδαστές, τα τέλη σταθμεύσεως που επηρεάζουν την πλήρωση των αυτοκινήτων κτλ. Η μέγιστη συσσώρευση έχει βρεθεί ότι μεταβάλλεται από 29 μέχρι 390 αυτοκίνητα ανά 1000 κατοίκους της Πανεπιστημιούπολης. Η μεγάλη αυτή διακύμανση δείχνει ότι ο υπολογισμός της ζήτησεως σταθμεύσεως για Πανεπιστήμια και Ανώτερες Σχολές απαιτεί ιδιαίτερη μελέτη με βάση τις αναμενόμενες συνθήκες και δεν μπορεί να βασιστεί σε μέσους όρους από παρόμοιες υφιστάμενες καταστάσεις.

Νοσοκομεία

Η ζήτηση σταθμεύσεως σε νοσοκομεία, που εκτείνεται σε όλη τη διάρκεια του 24ώρου και σε όλες τις ημέρες της εβδομάδας, προκύπτει από τους εργαζόμενους στο νοσοκομείο, τους επισκέπτες γιατρούς, και τους επισκέπτες των ασθενών.

Το μέγεθος και των τριών αυτών κατηγοριών εξαρτάται κυρίως από τον αριθμό των κλινών του νοσοκομείου και γι' αυτό η ζήτηση σταθμεύσεως εκφράζεται συνήθως σε σχέση με τον αριθμό κλινών. Άλλες έκτακτες λειτουργίες, όπως π.χ. εκπαιδευτικές δραστηριότητες, αυξάνουν τις ανάγκες σταθμεύσεως, ανεξάρτητα από τον αριθμό των κλινών.

Στον πίνακα 1.6 δίνεται η μεταβολή, κατά τη διάρκεια μιας τυπικής ημέρας, της συσσωρεύσεως σταθμεύσεως για τις τρεις παραπάνω κατηγορίες σε ένα

Πιν 1.6: Χρονική κατανομή της ζήτησης σταθμεύσεως σε ένα Γενικό

Νοσοκομείο 316 κλινών των ΗΠΑ

Συσσώρευση ανά κατειλημμένη κλίνη

Χρονική περίοδος	Αριθμός Εργαζομένων	<u>Αριθμός σταθμευμένων αυτοκινήτων</u>			
		Γιατροί	Εργαζόμενοι	Επισκέπτες	Σύνολο
0.00-6.30	0.4	0.1	0.1	0.1	0.3
7.00-7.30	0.9	0.1	0.2	0.2	0.5
7.30-8.00	0.8	0.2	0.3	0.2	0.7
11.00	1.1	0.2	0.3	0.6	1.1
14.00	1.1	0.1	0.3	0.6	1.0
15.00-15.30	1.3	0.2	0.3	0.7	1.2
16.00-16.30	0.7	0.2	0.2	0.5	0.9
18.00	0.4	0.2	0.1	0.3	0.6
19.00	0.3	0.2	0.1	0.6	0.9
20.00	0.3	0.2	0.1	0.6	0.9
22.00	0.3	0.2	0.1	0.2	0.5
24.00	0.3	0.1	0.1		0.2

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

γενικό νοσοκομείο 316 κλινών. Όπως φαίνεται από τον πίνακα, η μέγιστη συσσώρευση, ίση με 1.2 σταθμευμένα αυτοκίνητα ανά κλίνη, παρουσιάζεται μεταξύ 3.00 και 3.30 το απόγευμα, οπότε επικαλύπτονται η πρωινή και απογευματινή βάρδια των εργαζομένων και ταυτόχρονα εμφανίζεται ο

μεγαλύτερος αριθμός επισκεπτών. Έλεγχοι που έγιναν σε άλλες μέρες έδειξαν παρόμοια χρονική μεταβολή με μέγιστη συσσώρευση μέχρι 1.5 σταθμευμένα αυτοκίνητα ανά κλίνη.

Ο πίνακας 1.7 συνοψίζει τα αποτελέσματα μετρήσεων σε 60 νοσοκομεία των ΗΠΑ, σχετικά με τον αριθμό των προσφερόμενων θέσεων σταθμεύσεων. Σε νοσοκομεία όπου η στάθμευση για υπαλλήλους γίνεται σε άλλο χώρο από τη στάθμευση των επισκεπτών, τα γενικά νοσοκομεία προσφέρουν κατά μέσο όρο 20 θέσεις ανά 100 εργαζόμενους για το προσωπικό τους και επί πλέον 32 θέσεις ανά 100 κλίνες για τους επισκέπτες. Τα γενικά νοσοκομεία, όπου δεν γίνεται τέτοιος διαχωρισμός, προσφέρουν 32 θέσεις ανά κλίνη. Οι λόγοι είναι μικρότεροι στα μεγαλύτερα νοσοκομεία. Ειδικά νοσοκομεία παρουσιάζουν διάφορη προσφορά σταθμεύσεως και, γενικότερα, διάφορα χαρακτηριστικά σταθμεύσεως.

Ο βαθμός πληρώσεως των αυτοκινήτων που επισκέπτονται τα νοσοκομεία μεταβάλλεται κυρίως με το σκοπό της μετακινήσεως. Έρευνα σε νοσοκομεία των ΗΠΑ έδωσε μέσες πληρώσεις 1.1 για εργασία, 1.6 για ιατρικούς λόγους (ασθενείς, ιατρικές εξετάσεις κλπ.), 1.6 για επισκέπτες και 1.8 για άλλους σκοπούς, με γενικό μέσο όρο 1.4.

Πιν 1.7: Υφιστάμενες θέσεις σταθμεύσεως ανα 100 κλίνες σε 60 νοσοκομεία των ΗΠΑ

Είδος και μέγεθος νοσοκομείου	Νοσοκομεία με διαχωρισμό σταθμεύσεως εργαζομένων			Νοσοκομεία χωρίς διαχωρισμό		Σύνολο Νοσοκομείων	
	Αριθμός Νοσοκομείων	Θέσεις για εργαζόμενο ανά 100	Θέσεις για επισκέπτες ανά 100 κλίνες	Σύνολο θέσεων ανά 100 κλίνες	Αριθμός Νοσοκομείων	Σύνολο θέσεων ανά 100 κλίνες	Σύνολο θέσεων ανά 100 κλίνες
Γενικά							
Μέχρι 500 κλίνες	22	21	52	31	9	41	32
Πάνω από 500 κλίνες	6	18	8	14	11	29	20
Σύνολο	28	20	32	24	20	32	26
Απομάχων	5	45	29	39	5	38	39
Ψυχιατρία	2	32	7	14	0	0	14

Στάδια, Γήπεδα

Έρευνες κατά τη διάρκεια διαφόρων χαρακτηριστικών αγώνων σε δύο γήπεδα των ΗΠΑ έδειξαν σχέση θεατών ανά σταθμευμένο αυτοκίνητο μεταξύ 3.8 και 5.6. Οι ανάγκες σταθμεύσεως σε στάδια και γήπεδα μεταβάλλονται σημαντικά ανάλογα με το βαθμό εξυπηρέτησεως από τις δημόσιες συγκοινωνίες. Σημαντική επίδραση στη μείωση των αναγκών έχει η εξυπηρέτηση από μητροπολιτικό ή προαστιακό σιδηρόδρομο. Στάδια μεγάλης χωρητικότητας παρουσιάζουν συνήθως σημαντικά προβλήματα τόσο κυκλοφορίας όσο και σταθμεύσεως, έφ' όσον δεν εξυπηρετούνται από σιδηρόδρομο ο οποίος προσφέρει μεγάλη ωριαία ικανότητα εξυπηρέτησεως. Η χρησιμοποίηση ειδικών λεωφορείων μπορεί επίσης να μειώσει σημαντικά τις ανάγκες σταθμεύσεως.

Στις ΗΠΑ η απόσταση βαδίσματος για στάδια-γήπεδα με χωρητικότητα έως 25000 θέσεις παίρνεται συνήθως 400 μ. Για μεγαλύτερες χωρητικότητες δεν είναι δυνατή η παροχή σταθμεύσεως για όλους τους θεατές σε μικρές αποστάσεις και θα πρέπει να γίνονται δεκτές αποστάσεις βαδίσματος μεγαλύτερες και από 600μ.

Η μέση πλήρωση των αυτοκινήτων, η οποία επηρεάζει σημαντικά τις ανάγκες σταθμεύσεως, μεταβάλλεται ουσιαστικά ανάλογα με το είδος της εκδηλώσεως.

Αεροδρόμια

Ένα αεροδρόμιο αποτελεί συνήθως το δεύτερο σε μέγεθος πόλο γενέσεως μετακινήσεων σε μια αστική περιοχή, μετά από το εμπορικό της κέντρο. Παρουσιάζει, όπως και τα νοσοκομεία, ουσιαστική κίνηση όλη τη διάρκεια του 24ώρου και όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Η ζήτηση σταθμεύσεως σε ένα αεροδρόμιο εξαρτάται κυρίως από το είδος του μεταφορικού μέσου που χρησιμοποιείται για τις μετακινήσεις προς και από το αεροδρόμιο, τον αριθμό των μετακινήσεων διαφόρων κατηγοριών (επιβάτες, επισκέπτες, εργαζόμενοι κλπ), και τη διάρκεια σταθμεύσεως για κάθε κατηγορία. Οι τρεις αυτοί παράγοντες μεταβάλλονται σημαντικά από αεροδρόμιο σε αεροδρόμιο.

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΜΕΣΟ. Στον πίνακα 1.8 δίνονται στοιχεία για το είδος των μεταφορικών μέσων που χρησιμοποιούνται για τις μετακινήσεις προς και από 13 διεθνή αεροδρόμια στις ΗΠΑ και στο σύνολο των αεροδρομίων στο Παρίσι σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση για τα αεροδρόμια των Αθηνών.

Πίν1.8:Κατανομή μετακινήσεων προς και από το Αεροδρόμιο στα διάφορα μεταφορικά μέσα

Μεταφορικά Μέσα	Ποσοστά επιβατών που χρησιμοποιούν			
	κάθε μέσο			
	ΗΠΑ (13 πόλεις)	Παρίσι έππβάτες	'Αθήνα έργαζόμενοι	
Ίδιωτικό Αυτοκίνητο	38%-88%	39%	14%	20%
Ταξί	5%-47%	36%	50%	
Λεωφορείο	1%-10%			80%
Ειδικό λεωφορείο		14%	36%	
αεροδρομίου	5%-25%			
Σιδηρόδρομος	-	6%	-	-
Λοιπά μέσα μαζικών				
συγκοινωνιών	-	5%	-	-

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Ο πίνακας 1.8 δείχνει την προτίμηση των μετακινούμενων προς και από το αεροδρόμιο προς το επιβατικό ιδιωτικό αυτοκίνητο, που έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία σημαντικών αναγκών σταθμεύσεως. Εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος για την ικανοποιητική εξυπηρέτηση των αναγκών αυτών η στάθμευση μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό έσοδο για το

αεροδρόμιο. Τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Αγγλία, οι οργανισμοί αερολιμένων έχουν το 15%-20% των εσόδων τους από τη στάθμευση.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ. Οι μετακινήσεις προς και από ένα αεροδρόμιο δημιουργούνται από τους εργαζόμενους, τους επιβάτες, τους επισκέπτες και τα κάθε φύσεως φορτία, συμπεριλαμβανομένου και του ταχυδρομείου. Σημαντικό παράγοντα διαμορφώσεως της ζήτησεως σταθμεύσεως σε αεροδρόμια αποτελούν οι εργαζόμενοι σ' αυτά. Μια έρευνα στο διεθνές αεροδρόμιο Κέννεντυ στη Νέα Υόρκη έδειξε την ταυτόχρονη παρουσία του 70% των 42500 εργαζομένων, από τους οποίους μόνο 11% χρησιμοποιούσαν δημόσιες συγκοινωνίες.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο αριθμός των εργαζομένων στο αεροδρόμιο και τις αεροπορικές γραμμές που αντιστοιχεί σε ετήσια κίνηση ενός εκατομ. επιβατών είναι:

2000-2500 για ένα αεροδρόμιο με ετήσια κίνηση μικρότερη από 5 εκατομ. επιβάτες

2000-1600 για ένα αεροδρόμιο με ετήσια κίνηση 5-15 εκατομ. επιβάτες

1400-1600 για ένα αεροδρόμιο με ετήσια κίνηση πάνω από 15 εκατομ. επιβάτες.

Οι αριθμοί αυτοί όμως μεταβάλλονται σημαντικά ανάλογα με το είδος των δραστηριοτήτων που υπάρχουν στο αεροδρόμιο. Έτσι στο αεροδρόμιο La Guardia της Ν. Υόρκης, το οποίο εξυπηρετεί ένα μεγάλο αριθμό ημερήσιων μετακινήσεων για εργασία, αντιστοιχούν μόνο 300 εργαζόμενοι ανά ένα εκατομ. επιβάτες, ενώ αντίθετα στο αεροδρόμιο του Μαϊάμι στη Φλόριδα των ΗΠΑ, όπου είναι εγκατεστημένες σημαντικές βάσεις, οι εργαζόμενοι φθάνουν τους 3000 ανά εκατομ. επιβατών .

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ. Τυπικά, περίπου τα τρία τέταρτα των σταθμεύσεων ενός αεροδρομίου έχουν διάρκεια μικρότερη από τρεις ώρες, χρησιμοποιώντας μόνο το ένα πέμπτο του συνολικού χώρου, μόνο 10% περίπου παραμένει πάνω από 12 ώρες, αλλά χρησιμοποιεί περί τα τρία τέταρτα του διαθέσιμου χώρου. Υψηλά τέλη σταθμεύσεως για μακροχρόνια στάθμευση μπορεί να αποθαρρύνουν εκείνους που ταξιδεύουν για μεγάλα

χρονικά διαστήματα να αφήνουν τα αυτοκίνητα τους στους χώρους σταθμεύσεως του αεροδρομίου, μειώνοντας έτσι σημαντικά τις συνολικές ανάγκες σταθμεύσεως.

Στο διεθνές αεροδρόμιο της Φιλαδέλφειας τα δυο τρίτα των σταθμεύσεων που είχαν σχέση με τις αεροπορικές γραμμές και που αντιστοιχούσαν κυρίως σ' αυτούς που έφερναν ή παραλάμβαναν επιβάτες αεροπλάνων, είχαν διάρκεια μικρότερη από 4 ώρες. Στο ίδιο αεροδρόμιο το 25% περίπου όλων των επιβατών αεροπλάνων στάθμευαν για περιόδους μεγαλύτερες από ένα 24ωρο. Ανάλογη κατανομή διάρκειας μετακινήσεων βρέθηκε και στο διεθνές αεροδρόμιο των πόλεων Seattle-Tacoma στις ΗΠΑ (Πίν 1.9). Σταθμεύσεις μεγάλης διάρκειας μπορεί να εξυπηρετηθούν με μειωμένα τέλη σταθμεύσεως σε πιο απομακρυσμένους χώρους που συνδέονται με το κτίριο του αεροσταθμού με λεωφορείο, ώστε να παραμένουν οι πολυτίμοι και δαπανηροί χώροι μέσα ή κοντά στο κτίριο για την εξυπηρέτηση των σταθμεύσεων μικρής διάρκειας.

Πίν 1.9: Διάρκεια σταθμεύσεως. Υπαίθριος σταθμός αυτοκινήτων στο διεθνές αεροδρόμιο των πόλεων Seattle, Tacoma των ΗΠΑ

Διάρκεια σταθμεύσεως	Ποσοστό % σταθμευόντων αυτοκινήτων	
	Στην καθοριζόμενη διάρκεια	Αθροιστικά
Μέχρι 4 ώρες	67,8	67,8
4 εως 8	4,1	71,9
8 εως 12	4,7	76,6
12 εως 16	1,7	78,3
16 εως 20	1,1	79,4
20 εως 24	1,4	80,4
1 ημέρα	7,8	88,6
2 ημέρες	4,3	92,9
3 <<	2,4	95,3
4 <<	1,7	97
5 <<	1,1	98,1
6 <<	0,8	98,8
7 << και άνω	1,1	100

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΤΑΣΕΩΣ. Εφόσον ο χώρος το επιτρέπει, τα μεγαλύτερα αεροδρόμια των ΗΠΑ προσφέρουν περί τις 125 θέσεις σταθμεύσεως ανά εκατομ. ετήσιους επιβάτες και περίπου 500 θέσεις ανά 1000 εργαζόμενους. Συνολικά αυτό αντιστοιχεί σε περίπου 500 θέσεις ανά εκατομ. επιβάτες.

Για το νέο αεροδρόμιο των Σπάτων η μελέτη του γενικού σχεδίου προβλέπει, για κάθε εκατομμύριο επιβατών και κάθε 1% απ' αυτούς οι οποίοι χρησιμοποιούν ιδιωτικό αυτοκίνητο, 13 θέσεις σταθμεύσεως για πτήσεις εσωτερικού, 6 για πτήσεις εξωτερικού και μια για πρόσωπα που συνοδεύουν επιβάτες. Επί πλέον προβλέπει θέσεις σταθμεύσεως για εργαζόμενους με την παραδοχή ότι το ποσοστό των εργαζομένων που θα χρησιμοποιούν ιδιωτικά αυτοκίνητα θά είναι 35% το 1990 και 60% το 2000 και ότι το 65% του συνόλου των εργαζομένων θα είναι παρόντες συγχρόνως. Μέσος βαθμός πληρώσεως αυτοκινήτων έχει ληφθεί 1.25. Τέλος για τον υπολογισμό των απαιτούμενων θέσεων ταξί κατά την ώρα αιχμής έγινε η παραδοχή ότι το ποσοστό των επιβατών που θα χρησιμοποιούν ταξί είναι 35% για το 1990 και 30% για το 2000 και ότι ο μέσος βαθμός πληρώσεως των ταξί είναι 1.3 επιβάτες.

Πέρα από τις θέσεις σταθμεύσεως απαιτείται και σημαντικός χώρος για την εξυπηρέτηση των στάσεων για επιβίβαση - αποβίβαση των επιβατών. Στις ΗΠΑ οι μελετητές προβλέπουν συνήθως γι' αυτό το σκοπό 10 εκ. μήκους κρασπέδου ανά 1000 ετήσιους επιβάτες. Για τη μείωση του σημαντικού αυτού μήκους χρησιμοποιούνται συνήθως σε μεγάλα αεροδρόμια διατάξεις σε δυο επίπεδα, ένα για αφίξεις και ένα για αναχωρήσεις, πολλαπλές λωρίδες προσπελάσεως των αυτοκινήτων ή γκαράζ υπό τον αεροσταθμό ή πολύ κοντά σ' αυτόν.

Κατοικία

Η ζήτηση σταθμεύσεως σε περιοχές κατοικίας εξαρτάται κυρίως από την κατηγορία εισοδήματος των κατοίκων, η οποία καθορίζει και το δείκτη ιδιοκτησίας επιβατικών αυτοκινήτων ΙΧ. Επίσης από την πυκνότητα και τον τύπο της κατοικίας, την ηλικία των κατοίκων και την εξυπηρέτηση από δημόσιες συγκοινωνίες. Ικανοποιητική εξυπηρέτηση μπορεί να οδηγήσει σε μικρότερη ζήτηση σταθμεύσεως τόσο για τους κατοίκους, όσο και για τους επισκέπτες. Ο Πίνακας 1.10 δίνει στοιχεία για την ιδιοκτησία αυτοκινήτων στην Ουάσιγκτον σε σχέση με την εισοδηματική τάξη, τον τύπο της κατοικίας και την ηλικία των κατοίκων.

Πίν 1.10: Ιδιοκτησία αυτοκινήτων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των κατοίκων. Washington D.C.

Είδος κατοικίας	Εισόδημα	Ηλικία	Αυτοκίνητα IX ανά οικογένεια
Πολυκατοικίες μεγάλου ύψους	Υψηλό	Ηλικιωμένοι	0,33
<< << <<	<<	Λοιποί	1,3
<< << <<	Μέσο	Ηλικιωμένοι	0,2
<< << <<	<<	Λοιποί	1,1
<< << <<	Χαμηλό	Ηλικιωμένοι	0,1
<< << <<	<<	Λοιποί	0,2
Πολυκατοικίες μικρού ύψους	Υψηλό		1,5
<< << <<	Μέσο		1,3
<< << <<	Χαμηλό		0,4

ΠΗΓΗ: Ι.Μ.ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ 1980

Η χρονική διακύμανση της ζήτησεως σταθμεύσεως σε περιοχές κατοικίας παρουσιάζει μια εντελώς αντίθετη εικόνα από ότι η ζήτηση στις άλλες χρήσεις γης. Γι' αυτό ακριβώς είναι επιθυμητό, από την άποψη μειώσεως των αναγκών σταθμεύσεως, να συνδυάζεται η κατοικία με άλλες χρήσεις γης (καταστήματα, γραφεία, αναψυχή κτλ).

Στις ΗΠΑ, όπως και στην Ελλάδα η ελάχιστη συσσώρευση σταθμεύσεως στις περιοχές κατοικίας παρουσιάζεται στο μέσο της ημέρας, ενώ η μέγιστη συσσώρευση εμφανίζεται τα μεσάνυκτα και διαρκεί μέχρι τις πρώτες πρωινές ώρες, όποτε αρχίζει η αποχώρηση για εργασία. Δεν παρουσιάζεται όμως η απογευματινή αιχμή που προκύπτει από τις ελληνικές συνθήκες ζωής (επιστροφή στην κατοικία κατά τη διακοπή της εργασίας και απογευματινή ανάπαυση).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΟΕΩΡΗΣΗ

2.1. Εννοιολογική Περιγραφή των Χρήσεων Γης

Με τον όρο χρήσεις γης (Land uses) αναφερόμαστε στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το έδαφος και στη περίπτωση που το ειδικό πλαίσιο στο οποίο αναφερόμαστε είναι η πόλη τότε χρησιμοποιείται ο όρος αστικές χρήσεις γης. Οι χρήσεις γης είναι ουσιαστικά η χωρική διάσταση των λειτουργιών και δραστηριοτήτων που κατανέμονται στο χώρο.

Κατά τη διαδικασία της αστικοποίησης έγινε φανερό ότι η μετακίνηση από μια, οικονομία αυτοσυντήρησης σε πιο σύνθετες μορφές οικονομικής και κοινωνικής οργάνωσης, συμβαδίζει με την διεύρυνση του καταμερισμού της εργασίας. Στο πλαίσιο αυτό η πόλη είναι το σημείο του χώρου στο οποίο αναπτύσσονται εκείνες οι εξειδικευμένες δραστηριότητες που είτε προϋποθέτουν γεωγραφικά κεντρικές και εύκολα προσπελάσιμες θέσεις, είτε λειτουργούν πιο αποδοτικά όταν συνδυάζονται με υψηλούς βαθμούς χωρικής συγκέντρωσης του πληθυσμού. Έτσι οι αστικές λειτουργίες μπορούν να διακριθούν στις εξής κατηγορίες:

- α) Κεντρικές Λειτουργίες οι οποίες περιλαμβάνουν υπηρεσίες που αφορούν ένα γεωγραφικό χώρο ευρύτερο από αυτό που καταλαμβάνει η πόλη αλλά συνεχόμενο με τη τελευταία π.χ. διοικητικές λειτουργίες, εμπόριο, κοινωνικές εξυπηρετήσεις.
- β) Ειδικές Λειτουργίες οι οποίες δεν αναφέρονται σε περιοχές εξυπηρέτησης που περιβάλλουν τη πόλη. Οι λειτουργίες αυτές περιλαμβάνουν δραστηριότητες που εξαρτώνται από χωρικά εντοπισμένους πόρους,

δραστηριότητες με υπερτοπικές αγορές ή δραστηριότητες που αφορούν την ίδια την πόλη π.χ. βιομηχανία, υπηρεσίες προς επιχειρήσεις, τουρισμός.

Οι κατηγορίες χρήσεων γης όπως αναφέρθηκε προηγούμενα έχουν στενή συνάφεια με τις διάφορες κατηγορίες των λειτουργιών. Εκτός από τη παραπάνω διάκριση των λειτουργιών σε κεντρικές και ειδικές, μπορεί να γίνει μια γενική διάκριση βάση του κοινωνιολογικού περιεχομένου των βασικών λειτουργιών της πόλης. Έτσι λοιπόν μπορούν να διακριθούν οι εξής κατηγορίες:

- α. λειτουργίες παραγωγής
- β. λειτουργίες κατανάλωσης ή κοινωνικής αναπαραγωγής
- γ. λειτουργίες διοίκησης και διαχείρισης
- δ. λειτουργίες ανταλλαγής/ επικοινωνίας μεταξύ των τριών προηγούμενων

Οι λειτουργίες παραγωγής είναι οι οικονομικές δραστηριότητες μέσω των οποίων παράγονται υλικά αγαθά ή υπηρεσίες π.χ. βιομηχανία, εμπόριο, τράπεζες κλπ.

Οι λειτουργίες κατανάλωσης ή κοινωνικής αναπαραγωγής αναφέρονται στις δραστηριότητες που καταναλώνουν προϊόντα και υπηρεσίες και εξασφαλίζουν την αναπαραγωγή του πληθυσμού π.χ. κατοικία, υγεία, εκπαίδευση, αθλητισμός κλπ.

Οι λειτουργίες διοίκησης και διαχείρισης αναφέρονται στις δραστηριότητες που έχουν σχέση με το πολιτικό σύστημα π.χ. κρατικές υπηρεσίες, δημόσιοι οργανισμοί, τοπική αυτοδιοίκηση κλπ.

Τέλος οι λειτουργίες ανταλλαγής/επικοινωνίας είναι το σύστημα μεταφορών (δρόμοι, λιμάνια, πεζόδρομοι κλπ) και τα διάφορα δίκτυα (ηλεκτρισμός, αποχέτευση κλπ.)

Ο χαρακτήρας και ο ρόλος της κάθε πόλης είναι προϊόν της αλληλεπίδρασης αυτών των λειτουργιών. Συνήθως οι κατηγορίες των χρήσεων γης που χρησιμοποιούνται στις διάφορες μελέτες έχουν εμπειρικό χαρακτήρα και δεν ανταποκρίνονται στα παραπάνω σχήματα. Ωστόσο είναι

απαραίτητη η σύνδεση μεταξύ των εμπειρικών ταξινομήσεων και τις παραπάνω θεωρητικές κατηγοριοποιήσεις.

2.2 Οι ταξινομήσεις χρήσεων γης που χρησιμοποιούνται στο σχεδιασμό σήμερα

Μια επίσημη κατηγοριοποίηση των χρήσεων γης στην Ελλάδα είναι αυτή του ΠΔ 81/80. Η κατηγοριοποίηση αυτή χρησιμοποιείται σε μελέτες πολεοδομικού επιπέδου, με εξαίρεση τα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια. Σύμφωνα με αυτό το διάταγμα οι χρήσεις διακρίνονται σε γενικές και ειδικές. Οι γενικές χρήσεις αποτελούν το πλαίσιο της διαμόρφωσης της περιοχής και της διάκρισης των βασικών της λειτουργιών. Οι ειδικές χρήσεις εξειδικεύουν περισσότερο κάθε μια από τις γενικές χρήσεις. Μια, τρίτη ακόμα πιο λεπτομερειακή κατηγορία είναι τα στοιχεία των ειδικών χρήσεων. Κάθε ειδική χρήση περιλαμβάνει μια ομάδα στοιχείων. Στο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στη πρώτη στήλη οι γενικές χρήσεις, στη δεύτερη στήλη οι ειδικές χρήσεις που περιλαμβάνει κάθε γενική χρήση και στη τρίτη στήλη τα στοιχεία των ειδικών χρήσεων (οι παρενθέσεις δίπλα από τις ειδικές χρήσεις παραπέμπουν στους αύξοντες αριθμούς των στοιχείων των ειδικών χρήσεων).

Πίν 2.1: Παρουσίαση Γενικών και Ειδικών Χρήσεων Γης του ΠΔ 81/80

Γενικές χρήσεις	Ειδικές χρήσεις	Στοιχεία Ειδικών χρήσεων
Κατοικία	- Κατοικία αμιγής(1, 28 και κατ' εξαίρεση 2 για καθημερινές ανάγκες) Κατοικία γενική (1, 2, 4, 7, 8, 9, 10,11,19,28 και κατ' εξαίρεση όταν είναι μικρής κλίμακας 3,5,6,12,13,20,26)	1.Κατοικία, ξενώνες δυναμικού μικρότερου των 20 κλινών 2.Εμπορικά καταστήματα 3.Γραφεία, διοίκηση 4.Εστιατόρια, αναψυκτήρια 5.Κέντρα διασκέδασης, ταβέρνες
Επαγγελματική	Επαγγελματική εγκατάσταση μη ιδιαίτερος οχλούσα (2, 3, 4, 5, 7, 13, 14,16,17,18,19,20,21 και κατ'εξαίρεση κατοικία για προσωπικό ασφαλείας, 9,10,11,26) - Επαγγελματική εγκατάσταση οχλούσα (14, 15,17,18,19,20,21 και κατ'εξαίρεση 2,3,4,9,10,11, κατοικία για προσωπικό ασφαλείας , 13,16)	6.Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις 7.Χώροι συνάθροισης κοινού (Θέατρα, κιν/γραφοί κλπ.) 8.Πολιτιστικά κτίρια 9.Κτίρια εκπαίδευσης 10.Θρησκευτικοί Χώροι 11.Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας 12.Κτίρια περιθάλψης
Πολεοδομικά Κέντρα	Κατοικία πάνω από πρώτο τουλάχιστο όροφο, 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,19,20,28 και κατ'εξαίρεση 12,14,26)	13.Επαγγελματικά εργαστήρια 14.Μη οχλούσες βιομηχανίες και βιοτεχνίες
Ιδιαίτερες Χρήσεις	Αναψυχή, τουρισμός, παραθεριστική κατοικία (1, 28 και κατ' εξαίρεση 2,4,5,6,7,8,10,11,19,20,26,27) - Λοιπές ιδιαίτερες χρήσεις (12, 19, 20, 21, 22, 23,24,25,26)	15. Οχλούσες βιομηχανίες-βιοτεχνίες 16. Εγκαταστάσεις γεωργικών, δασικών, κτηνοτροφικών, αλιευτικών και λοιπών αλιευτικών εκμεταλλεύσεων
Μικτές χρήσεις	- Χωριά (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18,19,20,21,24,26,28 και κατ' εξαίρεση 6,12,17) Λοιπές μικτές χρήσεις (1,2,3,4,8,10,11,19)	17. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου 18.Κτίρια, γήπεδα αποθήκευσης 19.Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης
Ελεύθεροι Χώροι	- Κοινόχρηστοι χώροι (αποτελούνται από πεζοδρόμους, πλατείες, κοινόχρηστους κήπους, άλση και λοιπούς παρεμφερείς χώρους και κατ'εξαίρεση μπορούν να περιλαμβάνουν και τα 2, 4, 5, 6, 7, 8, 19, 24, 26, 28) - Λοιποί ελεύθεροι χώροι (είναι χώροι με ίδιο νομικό καθεστώς : αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικοί τόποι, τόποι ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, αιγιαλός, όχθες ποταμών και λιμνών) Περιοχές προς μελλοντικό καθορισμό	20.Πρατήρια βενζίνης 21.Χώροι και εγκαταστάσεις τεχνικής εξυπηρέτησης του οικισμού 22.Μεγάλες συγκοινωνιακές εγκαταστάσεις 23.Μεγάλα συγκροτήματα ειδικής χρήσεως 24.Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, λαϊκών αγορών, πανηγυριών 25.Στρατιωτικέςεγκαταστάσεις 26.Αθλητικές εγκαταστάσεις 27.Κατασκηνώσεις, camping 28.Παιδικές χαρές

Η κατηγοριοποίηση που αναφέρεται παραπάνω δεν χρησιμοποιείται στα Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και στις Πολεοδομικές Μελέτες Επέκτασης ή Αναθεώρησης. Μέχρι το 1987 χρησιμοποιήθηκε ένας κατάλογος χρήσεων γης που είχε καταρτίσει το ΥΧΟΠ. Από το 1987 και μετά στα ΓΠΣ δεν χρησιμοποιείται αυτός ο κατάλογος αλλά μια τροποποιημένη μορφή των χρήσεων του ΠΔ 81/80. Η τροποποίηση αυτή περιλαμβάνεται στο ΠΔ 3/6.3.87 (ΦΕΚ Ι 66Δ). Και στη περίπτωση αυτή χρησιμοποιούνται οι όροι γενικές και ειδικές χρήσεις αλλά όχι και ο όρος στοιχεία των ειδικών χρήσεων. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι από άποψη περιεχομένου οι ειδικές χρήσεις του ΠΔ 3/6.3.87 μοιάζουν πολύ περισσότερο με τα στοιχεία παρά με τις ειδικές χρήσεις του 81/80.

Στον πίνακα(2,2) που ακολουθεί φαίνονται οι γενικές χρήσεις και δίπλα παρατίθενται οι αύξοντες αριθμοί των ειδικών χρήσεων, οι οποίες αναλύονται στη διπλανή στήλη.

Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι η πολεοδομική μελέτη μπορεί να απαγορεύει ή να επιτρέπει μόνο υπό όρους, ορισμένες από τις ειδικές χρήσεις που περιλαμβάνει κάθε γενική χρήση.

Χαρακτηριστικό της έλλειψης συνοχής της πολεοδομικής πολιτικής είναι ότι σε μια σειρά πολεοδομικών μελετών που εκπονήθηκαν από ιδιώτες μελετητές με ανάθεση από το τότε Υπουργείο Χωροταξίας Οικισμού και Περιβάλλοντος, κατά τη περίοδο από 1983 και μετά και κάλυψαν πάνω από 200 πόλεις και οικισμούς σε όλη την Ελλάδα(ΓΠΣ και ΠΜΕΑ της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης) δεν χρησιμοποιήθηκαν οι κατηγορίες χρήσεων γης των δύο παραπάνω περιπτώσεων αλλά ένας άλλος κατάλογος χρήσεων γης. Στη πραγματικότητα αυτό που συμβαίνει μέχρι και σήμερα είναι ότι για τις θεσμοθετήσεις των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων και Πολεοδομικών Μελετών χρησιμοποιείται η κατηγοριοποίηση του ΠΔ 81/80 και ΠΔ 3/6.3.87, ενώ αντίθετα στις ίδιες τις μελέτες χρησιμοποιούνται οι παρακάτω κατηγορίες χρήσεων:

1. Κατοικία
2. Κεντρικές Λειτουργίες πόλης

3. Τοπικά κέντρα πολεοδομικών ενότητων/γειτονιών
4. Βιομηχανία
5. Χονδρεμπόριο
6. Εκπαίδευση
7. Περίθαλψη
8. Πρόνοια
9. Αθλητισμός
10. Πολιτισπκές Λειτουργίες
11. Αστικό πράσινο - Ελεύθεροι χώροι
12. Τουρισμός - αναψυχή
13. Ιδιαίτερες χρήσεις
14. Εγκαταστάσεις μαζικών μέσων μεταφοράς

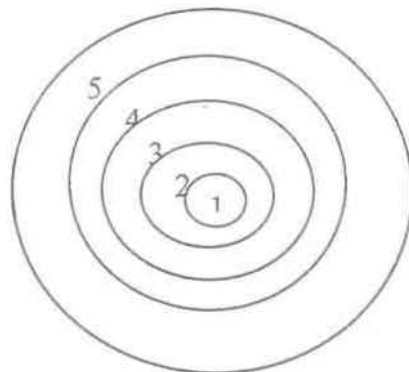
Πίν 2.2 Γενικές και ειδικές Χρήσεις Γής του ΠΔ 3/6.3.87	
Γενικές Χρήσεις	Ειδικές Χρήσεις
1. Κατοικία αμιγής: 1, 2, 3 για καθημερινές ανάγκες κατοικιών, 12, 14 πρ/βάθμιας και δ/βάθμιας εκπαίδευσης, 24, 13, 1	1. Κατοικία(κατέξαιρηση και χώροι γραφείων για άσκηση ελεύθερου επαγγέλματος συμβατικού με τη κύρια χρήση του κτιρίου:ιατρεία,δικηγορικά γραφεία κλπ.)
2. Κατοικία γενική:1, 9 ξενοδοχεία και ξενώνες μέχρι και 10 κλινών, 3(με εξαίρεση υπεραγορές και πολυκαταστήματα), 4, 12, 6, 7, 13, 14, 17 (επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης), 20 πρατήρια βενζίνης, 24, 19, 11	2. Ξενώνες μικρού δυναμικού(περί τις 20 κλίνες) 3. Εμπορικά καταστήματα, καταστήματα παροχής προσωπικών γραφείων 4. Γραφεία, τράπεζες, ασφάλειες, κοινωφελείς οργανισμοί
3. Πολεοδομικά κέντρα, πολεοδομικές λειτουργίες πόλης, τοπικό κέντρο συνοικίας γειτονιάς:1,2,4,5,9(στα κέντρα γειτονιάς μόνο κτίρια διοίκησης επιπέδου γειτονιάς), 6,7,8, 10,11,12,13,14,17 (επαγγελματικά εργαστήρια χαμηλής όχλησης), 19,20 πρατήρια βενζίνης, 24, 23, 26	5. Διοίκηση 6. Εστιατόρια 7. Αναψυκτήρια 8. Κέντρα διασκέδασης, αναψυχής 9. Ξενοδοχεία και λοιπές τουριστικές εγκαταστάσεις 10. Χώροι συνάθροισης κοινού(θέατρα,κιν/φοι) 11. Πολιτιστικά κτίρια και εν γένει πολιτιστικές εγκαταστάσεις(βιβλιοθήκες,αίθουσες εκθέσεων)
4. Μη οχλούσα βιομηχανία/βιοτεχνία βιοτεχνικό ή βιομηχανικό πάρκο (μονάδες χαμηλής και μέσης όχλησης):16,17 χαμηλής και μέσης όχλησης, 18, 19, 20, κατοικία για προσωπικό ασφαλείας, 4 γραφεία, καθώς και τα παρακάτω αν αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών ή βιοτεχνικών εγκαταστάσεων ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζόμενων σ' αυτές: 6,7,10,14,24,23,26	12. Κτίρια εκπαίδευσης α) πρωτοβάθμιας β) δευτεροβάθμιας γ) τριτοβάθμιας δ) ειδικής εκπαίδευσης 13. Θρησκευτικοί χώροι 14. Κτίρια κοινωνικής πρόνοιας 15. Κτίρια περίθαλψης
5. Οχλούσα βιομηχανία/βιοτεχνία (υψηλή όχληση):16,17,18,19,20,22, κατοικία για το προσωπικό ασφαλείας,25, καθώς και τα παρακάτω αν αποτελούν τμήμα των βιομηχανικών/βιοτεχνικών εγκαταστάσεων ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζόμενων	16. Βιομηχανικές εγκαταστάσεις(χαμηλής, μέσης, υψηλής όχλησης) 17. α)Βιοτεχνικές εγκαταστάσεις(χαμηλής,μέσης, υψηλής όχλησης)β)Επαγγελματικά εργαστήρια (χαμηλής,μέσης,υψηλής όχλησης) 18. Κτίρια, γήπεδα αποθήκευσης σ'αυτές:4 γραφεία,6,7,10,14,24,23,26)
6. Χονδρεμπόριο:21,23,18,19,20 καθώς και τα παρακάτω αν αποτελούν τμήμα των εγκαταστάσεων χονδρικού εμπορίου ή εξυπηρετούν τις ανάγκες των εργαζομένων σ'αυτές:4 γραφεία,6,7	19. Κτίρια, γήπεδα στάθμευσης 20. Πρατήρια βενζίνης, υγραερίου 21. Εγκαταστάσεις χονδρικού εμπορίου 22. Εγκαταστάσεις γεωργικών, δασικών, αλιευτικών, και κτηνοτροφικών
7. Τουρισμός/αναψυχή:2,9,1,3,6,7,8,10,11,14 13,19,20 πρατήρια βενζίνης 24,26	23. Εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων 24. Αθλητικές εγκαταστάσεις 25. Ελεύθεροι κοινόχρηστοι χώροι 26. Εγκαταστάσεις μέσω μαζικής μεταφοράς 27. Άλλες ειδικές χρήσεις(στρατόπεδα,νεκροταφεία)
8. Ελεύθεροι χώροι/αστικό πράσινο:7,24,11	
9. Κοινοφελείς εξυπηρετήσεις:12,14,15,11,24	

2.3 Περιγραφικές Προσεγγίσεις της Κατανομής των Χρήσεων Γης στον Αστικό Χώρο

2.3.1 Μοντέλο ομόκεντρων ζωνών (Θεωρία της Σχολής τον Σικάγου)

Μια από τις πρώτες θεωρητικές, περιγραφικές, προσεγγίσεις του τρόπου οργάνωσης των χρήσεων γης στον αστικό χώρο είναι αυτή του E. Burgess (1925). Η θεωρία βασίστηκε σε στοιχεία από αμερικανικές πόλεις και κυρίως από το Σικάγο και αναπτύχθηκε από μέλη της σχολής κοινωνιολογίας τον Σικάγου, γι' αυτό αποκαλείται συχνά θεωρία της Σχολής του Σικάγου.

Η θεωρία αυτή έγκειται στο ότι οι πόλεις τείνουν να χαρακτηρίζονται από μια, σειρά ομόκεντρων ζωνών, που διατάσσονται γύρω από το κέντρο της και περιλαμβάνουν διαφορετικές χρήσεις. Οι ζώνες αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:



1. Η Κεντρική Επιχειρηματική Ζώνη (Central Business District ή CBD), δηλαδή ο χώρος συγκέντρωσης των κεντρικών λειτουργιών οικονομικού χαρακτήρα και κυρίως των εμπορικών επιχειρήσεων και των γραφείων.
2. Η Μεταβατική Ζώνη, που χαρακτηρίζεται κυρίως από υποβαθμισμένα

κτίρια και περιλαμβάνει εμπορικές επιχειρήσεις, ελαφρές βιομηχανίες, φτωχογειτονιές και περτοχές συγκέντρωσης μειονοτήτων, καθώς και εγκαταλελειμμένες περιοχές.

3. Η Ζώνη των Κατοικιών των Βιομηχανικών Εργατών, στην οποία συγκεντρώνονται βιομηχανικές επιχειρήσεις και οι εργαζόμενοι σε αυτές.

4. Η Ζώνη των Κατοικιών των Μεσαίων και Ανώτερων Εισοδηματικών Στρωμάτων, αντανakλά τη κοινωνική υποβάθμιση των παλιότερων περιοχών κατοικίας και τη κοινωνική απόσταση ανάμεσα στις χαμηλές και υψηλές τάξεις.

5. Η Προαστιακή Ζώνη Κατοικίας, συνήθως για ανώτερα εισοδηματικά στρώματα, η οποία περιλαμβάνει οικιστικά και παραγωγικά προάστια (δορυφόροι μη ακόμη ενταγμένοι στη πόλη).

Σε σύγκριση με τις θεωρίες των κεντρικών τόπων που όλοι γνωρίζουμε, η θεωρία αυτή είναι σαφώς περιγραφική και το χωρικό μοντέλο δεν απορρέει λογικά από μια σειρά αρχικών θεωρητικών υποθέσεων. Μόνο έμμεσα βασίζεται στις λεγόμενες δυνάμεις ανταγωνισμού για, την κατοχή ζωτικού χώρου, που σύμφωνα με τη τότε κυρίαρχη άποψη στη Σχολή του Σικάγου δεν έχουν κοινωνική προέλευση αλλά οικολογική, όχι βέβαια με τη σημερινή έννοια του όρου οικολογία αλλά κατ' αναλογία προς την οικολογία των ζώων. Για το λόγο αυτό η θεωρία της Σχολής του Σικάγου ονομάζεται και Θεωρία της ανθρώπινης οικολογίας (human ecology) (Χαστάογλου, 1981).

Παράλληλα με τη συγχρονική διάσταση η θεωρία αυτή έχει και μια διαχρονική - εξελικτική διάσταση γιατί υποστηρίζει ότι κάθε ζώνη έχει τη τάση να επεκταθεί προς τα έξω, καταλαμβάνοντας τη θέση της αμέσως επόμενης ζώνης, μέσω μιας διαδικασίας συνεχούς εισβολής - διαδοχής (Invasion - succession). Ο ρυθμός αυτής της διαδικασίας εξαρτάται από το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού. Στη περίπτωση δε που ενώ ο πληθυσμός αντί να αυξηθεί μειώνεται τότε οι εξωτερικές ζώνες μένουν στάσιμες, ενώ η υποβαθμισμένη μεταβατική ζώνη (2) επεκτείνεται προς το κέντρο (1) με αποτέλεσμα τη συρρίκνωση του τελευταίου (Scargill, 1979).

Εγγενής στη θεωρία είναι η άποψη ότι υπάρχει μια συνεχής μετανάστευση προς τις μεγάλες πόλεις από τον αγροτικό χώρο ή από τις

μικρότερες πόλεις. Οι μετανάστες εγκαθίστανται συνήθως στην υποβαθμισμένη ζώνη 2. Μια δευτερεύουσα συνεχής εσωτερική μεταβολή γίνεται με τη μετακίνηση ενός περιορισμένου μέρους των κατοίκων της ζώνης 2 προς τη ζώνη 3. Όσο πιο αργός είναι ο ρυθμός της τελευταίας αυτής μετακίνησης τόσο περισσότερη είναι η εμφάνιση κοινωνικών προβλημάτων στη πόλη.

Ένας εμπλουτισμός του μοντέλου των ομόκεντρων ζωνών γίνεται με την εισαγωγή της διάστασης του ύψους. Η κατακόρυφη απόσταση από το έδαφος, που είναι συνάρτηση του ύψους των κτιρίων, παίζει ένα ρόλο ανάλογο με την οριζόντια απόσταση από το κέντρο της πόλης. Συχνά έτσι παρατηρούνται διαφοροποιήσεις μεταξύ των ορόφων του ίδιου κτιρίου που παραπέμπουν σε διαφορές μεταξύ των ζωνών (Οικονόμου, 1990).

Καθώς η Θεωρία της Σχολής του Σικάγο αποτέλεσε την αφετηρία των περισσότερων προσεγγίσεων της οργάνωσης των χρήσεων γης στον αστικό χώρο, έγινε δέκτης ισχυρότατων κριτικών, τα κυριότερα επιχειρήματα των οποίων εντάσσονται στους παρακάτω άξονες

α. Δεν υπάρχουν σαφείς διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των ζωνών αλλά μια σταδιακή μεταβολή, αύξηση ή μείωση, ορισμένων χαρακτηριστικών συναρτήσει της απόστασης από το κέντρο (π.χ. ποσοστό καταστημάτων, ποσοστό εργατικού πληθυσμού κλπ).

β. Οι ζώνες δεν είναι ομοιογενείς αλλά διαφοροποιούνται εσωτερικά εξίσου σημαντικά με τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των διαφορετικών ζωνών.

γ. Το μοντέλο δεν έχει γενική ισχύ, ιστορική ή γεωγραφική, στο μέτρο που βασίστηκε σε στοιχεία που προέρχονται από μια συγκεκριμένη περίοδο (αρχές της δεκαετίας του 1920) και χώρα (ΗΠΑ).

δ. Δεν υπάρχει μια, ουσιαστική θεωρητική βάση που θα έκανε δυνατή την ερμηνεία του ομόκεντρου χωρικού σχήματος. Ιδιαίτερα καθοριστική είναι η απουσία σύνδεσης μεταξύ αφ' ενός της διαδικασίας με την οποία οργανώνονται χωρικά οι χρήσεις γης και αφ' ετέρου των κοινωνικών και οικονομικών διαδικασιών που ανελλίσσονται στο χώρο της πόλης.

Λόγω λοιπόν της επίδρασης διάφορων παραγόντων υπάρχει

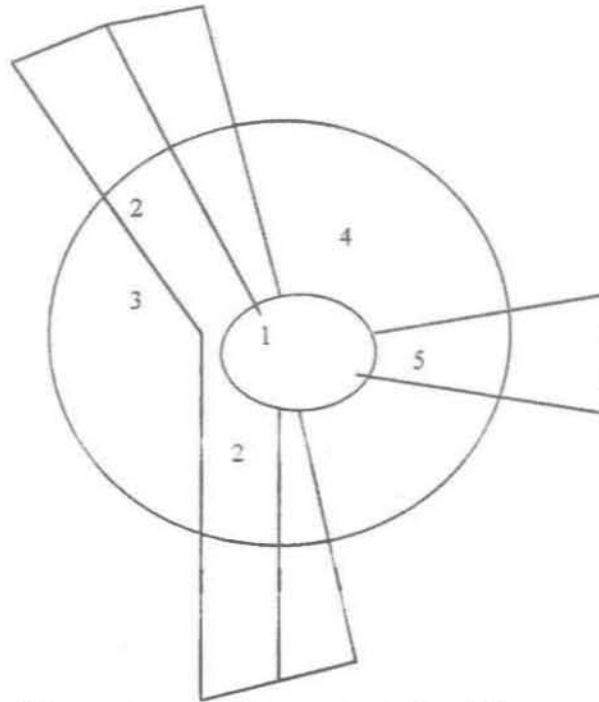
απομάκρυνση από το ομόκεντρο σχήμα οργάνωσης των αστικών χρήσεων γης. Ένας βασικός παράγοντας είναι η ύπαρξη του μεταφορικού δικτύου που έχει ως συνέπεια η προσπελαστικότητα να μην αυξάνεται ομοιογενώς στο χώρο ανάλογα με την προσέγγιση στο κέντρο, αλλά να είναι μεγαλύτερη κατά μήκος των αξόνων του μεταφορικού δικτύου. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι ζώνες των χρήσεων γης να τείνουν να επιμηκυνθούν κατά μήκος των αξόνων και να χάνουν το κυκλικό τους σχήμα.

2.3.2 Τομεακό μοντέλο

Μια δεύτερη θεωρία, η οποία ξεκίνησε σαν κριτική του μοντέλου της Σχολής του Σικάγου, είναι αυτή που παρουσίασε ο H. Noyt, το λεγόμενο τομεακό μοντέλο. Κεντρική ιδέα είναι ότι η ανάπτυξη της πόλης γίνεται κατά μήκος των κύριων συγκοινωνιακών αξόνων. Καθώς η πόλη αναπτύσσεται, οι χρήσεις ιδίου τύπου τείνουν να επεκτείνονται προς τα έξω, ακολουθώντας τους συγκοινωνιακούς άξονες και δημιουργώντας τομείς, και όχι ζώνες, με την ίδια, χρήση γης. Οι περιοχές κατοικίας των ανώτερων εισοδηματικών στρωμάτων παίζουν πρωταρχικό ρόλο στη διαδικασία αυτή. Αφ' ενός καθοδηγούν την αστική ανάπτυξη αποτελώντας το εξωτερικό μέτωπο και άρα τον οδηγό της επέκτασης της πόλης στην ύπαιθρο και αφ' ετέρου συχνά δεν επεκτείνονται μόνο κατά μήκος του άξονα αλλά, και μετατοπίζονται συνολικά, εγκαταλείποντας παλαιότερες θέσεις και προκαλώντας μια, γενικότερη αναδιάρθρωση των χρήσεων που παραμένουν σε πιο εσωτερικές θέσεις, συχνά με τη μορφή δημιουργίας υποβαθμισμένων περιοχών (Scatgill, 1979).



Η διάρθρωση των χρήσεων γης, σύμφωνα με το μοντέλο των ακτινωτών τομέων είναι η εξής. Η κεντρική ζώνη παραμένει κυκλική, όπως και στο



μοντέλο της Σχολής του Σικάγου, περιλαμβάνοντας τις κεντρικές επιχειρηματικές χρήσεις. Ο ακτινωτός τομέας 2 περιλαμβάνει το χονδρικό εμπόριο και την ελαφρά βιομηχανία. Σε σχέση με τις περιοχές κατοικίας των ανώτερων εισοδηματικών στρωμάτων, ο τομέας αυτός βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά της πόλης. Οι τομείς με τον αριθμό 3 περιλαμβάνουν τις περιοχές κατοικίας των χαμηλότερων εισοδηματικών στρωμάτων και βρίσκονται σε διαμετρικά αντίθετη θέση από την κατοικία των υψηλών εισοδηματικών στρωμάτων ή κοντά στον βιομηχανικό τομέα. Εξαίρεση αποτελεί ένας μικρός περικεντρικός δακτύλιος γύρω από το CBD, από τον οποίο ενδέχεται να έχουν αποχωρήσει τα ανώτερα στρώματα και να διαχέονται χαμηλά στρώματα. Οι περιοχές 4 είναι ζώνες κατοικίας μεσαίων εισοδηματικών στρωμάτων, ενώ ο τομέας 5 συγκεντρώνει τις κατοικίες των ανώτερων στρωμάτων.

Η προσέγγιση αυτή δεν καταργεί τη σημασία της απόστασης από το κέντρο της πόλης ως παράγοντα προσδιορισμού της χωροθέτησης των χρήσεων γης, αλλά προσθέτει σε αυτόν την επίδραση των συγκοινωνιακών αξόνων. Συμπληρωματικοί παράγοντες είναι το ανάγλυφο του εδάφους, κλιματικοί παράγοντες κλπ. Ταυτόχρονα σημαντικό ρόλο παίζουν οι τάσεις

αμοιβαίας έλξης ή απώθησης μεταξύ διαφόρων χρήσεων. Έτσι η βιομηχανία έλκεται από τις συγκοινωνίες, διαμορφώνοντας ιδιαίτερες τομεακές περιοχές, και παράλληλα απωθείται αμοιβαία με την κατοικία των υψηλών εισοδηματικών στρωμάτων. Είναι έτσι προφανές ότι το παραπóινω σχήμα είναι ενδεικτικό. Στη πραγματικότητα οι τομείς μπορούν να πάρουν άπειρες διαμορφώσεις, ανάλογα με την επίδραση των διαφόρων παραγόντων χωροθέτησης σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση (Carter, 1981). ως επίκεντρο ένα από τα διαφορετικά κέντρα της πόλης.

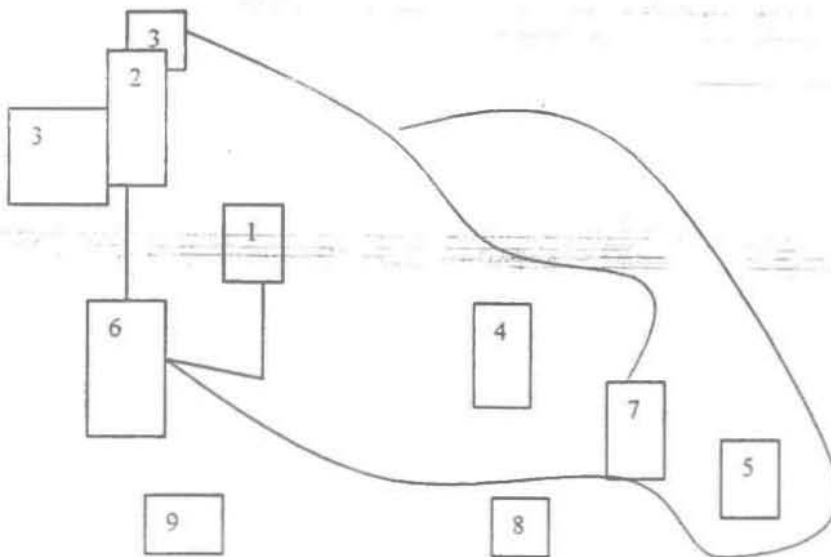
2.3.3 Πολυπυρηνικό μοντέλο

Η περίπτωση αυτή αντιστοιχεί στο πολυπυρηνικό μοντέλο των Harris και Ullman *multí le nuclei*, το οποίο εισάγει ένα πρόσθετο ρεαλιστικό στοιχείο, το γεγονός ότι μεγαλύτερες ιδίως πόλεις δεν επεκτείνονται απλώς με αφετηρία το κέντρο τους, αλλά ενσωματώνουν σταδιακά και ένα αριθμό άλλων μικρότερων αστικών πυρήνων (Scargill, 1979). Αυτοί οι πυρήνες δεν είναι χωροθετημένοι βάσει ενός γενικευμένου μοντέλου, πολυζωνικού ή τομεακού, αλλά, η αρχική τους θέση είναι ανεξάρτητη από τη διαδικασία ανάπτυξης της κεντρικής πόλης. Εισάγεται κατ' αυτό το τρόπο ένα στοιχείο τυχαιότητας που παραμορφώνει τη γεωμετρική κανονικότητα στην οποία καταλήγουν τα προηγούμενα μοντέλα. Η ενσωμάτωση των παλιών πυρήνων στον αστικό ιστό πυροδοτεί διαδικασίες εξειδίκευσης διαφόρων επιμέρους περιοχών της πόλης σε συγκεκριμένες δραστηριότητες, που είναι συνάρτηση τόσο των αρχικών χαρακτηριστικών των πυρήνων όσο και της δομής και δυναμικής του ενιαίου αστικού κέντρου. Η διαδικασία αυτή έχει ως συνέπεια ότι μερικές φορές δημιουργούνται εξ αρχής νέοι πυρήνες που δεν προέρχονται από παλαιότερες ανεξάρτητες μικρές πόλεις αλλά είναι καθαρά προϊόντα της αστικής μεγέθυνσης.

Το μοντέλο αυτό πέρα από τις μορφολογικές διαφορές, εισάγει και ορισμένα άλλα, νέα στοιχεία. Στα δύο προηγούμενα μοντέλα, η δομή των πόλεων είναι σταθερή, ανεξαρτήτως του μεγέθους τους. Αντίθετα στο πολυπυρηνικό μοντέλο ο αριθμός των πυρήνων είναι συνάρτηση του μεγέθους της πόλης, κάτι το οποίο έχει σαν αποτέλεσμα πόλεις διαφορετικού

μεγέθους να έχουν και διαφορετικές δομές(Οικονόμου 1990). Επιπλέον παράλληλα με το πλήθος διαφοροποιείται και το περιεχόμενο των πυρήνων. Πόλεις ιεραρχικά ανώτερες έχουν πρόσθετες λειτουργίες σε σχέση με τις ιεραρχικά κατώτερες πόλεις και αυτές οι πρόσθετες λειτουργίες απαιτούν καμιά φορά ιδιαίτερους πυρήνες. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι σημαντικό και συνδέει άμεσα την εσωτερική οργάνωση της πόλης με την θέση της στην ιεραρχία τον οικιστικού δικτύου. Ταυτόχρονα το μοντέλο αυτό δίνει μεγάλο βάρος εκτός από την κατοικία και των εσωτερικών της διαφοροποιήσεων και σε άλλες χρήσεις, ιδίως στις μεγαλύτερες ή στις πιο διαφοροποιημένες πόλεις.

Στο διάγραμμα παρουσιάζεται η διάρθρωση μιας πόλης σύμφωνα με την θεωρία πολλαπλών πυρήνων. Οι ζώνες 1-5 είναι οι ίδιες με αυτές του τομειακού μοντέλου και προστίθενται και οι εξής περιοχές η περιοχή 6 της βαριάς βιομηχανίας, η περιοχή 7 που αποτελεί ένα δευτερεύον εμπορικό κέντρο, η περιοχή 8 που είναι προάστιο κατοικίας και η περιοχή 9 που είναι βιομηχανικό προάστιο.



Είναι προφανές ότι και το παραπάνω σχήμα είναι ενδεικτικό. Βασικό χαρακτηριστικό του πολυπυρηνικού μοντέλου είναι πράγματι η σχεδόν απόλυτη έλλειψη μιας γεωμετρικής λογικής που οδηγεί σε προβλέψιμες μορφολογίες. Το σχήμα που προκύπτει δεν έχει σαφή και αναγνωρίσιμη

γεωμετρική δομή, αλλά χαρακτήρα ενός μωσαϊκού αλληλοσχετιζόμενων χρήσεων γης. Από μια άποψη το χαρακτηριστικό αυτό είναι ένα μειονέκτημα του μοντέλου, γιατί ενώ έχει υψηλή περιγραφική αξία από λειτουργική άποψη, δεν διαθέτει ισχύ πρόβλεψης της συγκεκριμένης δομής ή του τρόπου μεταβολής των χρήσεων στον αστικό χώρο (Οικονόμου, 1990). Το μειονέκτημα αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι δεν δέχεται την ύπαρξη μόνο ενός ή δύο βασικών παραγόντων οργάνωσης των χρήσεων αλλά. θεωρεί ότι η εξειδίκευση των διαφόρων περιοχών της πόλης σε διαφορετικές χρήσεις είναι απόρροια, της αλληλεπίδρασης πολλών παραγόντων. Τέτοιοι παράγοντες είναι οι παρακάτω:

- Μερικές δραστηριότητες έχουν ιδιαίτερες χωροθετικές ανάγκες και εξάρτηση από συγκεκριμένες κατηγορίες αστικής υποδομής και εξοπλισμού (π.χ. το λιανικό εμπόριο απαιτεί μεγιστοποίηση της προσπελασιμότητας, κάτι που δεν ταυτίζεται εξ ορισμού με τη γεωμετρική κεντρικότητα).

- Ορισμένες δραστηριότητες έλκονται μεταξύ τους, εξαιτίας διαφόρων εξωτερικών οικονομιών.

- Αντίστροφα ορισμένες δραστηριότητες αλληλοαπωθούνται

- Τέλος οι διάφορες δραστηριότητες δεν χωροθετούνται πάντα στα σημεία στα οποία μεγιστοποιείται γι' αυτές η χωρική καταλληλότητα, γιατί υφίστανται τον ανταγωνισμό και των άλλων δραστηριοτήτων, ενδεχομένως για τις ίδιες θέσεις. Η χωροθέτηση είναι έτσι μια διαδικασία, βελτιστοποίησης της σχέσης πλεονεκτημάτων και τιμής της γης και όχι μια, μονοδιάστατη συνάρτηση μεγιστοποίησης των χωρικών πλεονεκτημάτων.

Η ύπαρξη πολλών κέντρων δεν σημαίνει ότι είναι μεταξύ τους ισοδύναμα, αλλά υπάρχει μια, ιεραρχία ανάλογη με αυτή που χαρακτηρίζει το οικιστικό δίκτυο σύμφωνα με τη θεωρία των κεντρικών τόπων. Η ιεραρχία αυτή είναι προϊόν της ύπαρξης διαφόρων λειτουργιών στο εσωτερικό της πόλης οι οποίες έχουν διαφορετική εμβέλεια και κρίσιμο πληθυσμό. Όσο το μέγεθος της πόλης αυξάνεται γίνεται δυνατή η παρουσία ενός μεγαλύτερου φάσματος λειτουργιών. Οι λειτουργίες υψηλής τάξεως δηλαδή αυτές που έχουν μεγάλη εμβέλεια, και μεγάλο κρίσιμο πληθυσμό, έχουν ως αγορά τα σύνολο της πόλης και κατά συνέπεια, χωροθετούνται στο σημείο μέγιστης

προσπελασιμότητας, δηλαδή στο κύριως κέντρο της πόλης. Λειτουργίες χαμηλότερης τάξης εξυπηρετούν μόνο τμήματα της πόλης και επομένως τείνουν να χωροθετούνται όχι σε σχέση με το σύνολο της πόλης αλλά, σε σχέση με τα τμήματα αυτά. Δημιουργούνται έτσι μικρότερα κέντρα τοπικού χαρακτήρα. Όσο πιο μεγάλη είναι η πόλη τόσο αυξάνει και ο αριθμός των βαθμίδων των κέντρων που περιλαμβάνει.

Μια, τυπική ιεράρχηση του δικτύου των κέντρων στο εσωτερικό μιας πόλης θα μπορούσε να είναι η εξής:

- α. Κεντρική Περιοχή Επιχειρήσεων (Central Business District - CBD), η οποία αποτελεί το κύριο κέντρο της πόλης και συγκεντρώνει τις χρήσεις με τη μεγαλύτερη γαιοπρόσοδο.
- β. Δευτερεύον Εμπορικό Κέντρο της Πόλης, το οποίο εξυπηρετεί ένα μεγάλο μέρος της πόλης.
- γ. Τοπικό ή Κοινοτικό κέντρο, εξυπηρετεί ένα δήμο, κοινότητα ή ένα μικρό σχετικά μέρος της πόλης.
- δ. Κέντρο Γειτονιάς, εξυπηρετεί μια γειτονιά.
- ε. Μικρή συγκέντρωση καταστημάτων που αναπτύσσεται είτε γραμμικά είτε στις διασταυρώσεις κάποιων δρόμων.

Σε αντίθεση με τους κεντρικούς τόπους δεν υπάρχουν πάντα στα ανώτερα κέντρα όλες οι λειτουργίες των κατώτερων κέντρων, γιατί αυτές δυσκολεύονται να πληρώσουν την υψηλή γαιοπρόσοδο που υπάρχει στα ανώτερα κέντρα. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος και λόγω του ότι ο πληθυσμός της πόλης δεν κατανέμεται ομοιογενώς στο χώρο, η ιεραρχία των κέντρων στο εσωτερικό της πόλης μοιάζει περισσότερο με την ατελή ιεραρχία του Losch παρά με την απόλυτη ιεραρχία του Christaller.

Τέλος πρέπει να προστεθεί ότι υπάρχουν και υπερτοπικές κεντρικές λειτουργίες που εξυπηρετούν την περιοχή επιρροής της πόλης. Οι λειτουργίες αυτές χωροθετούνται βάση της προσπελασιμότητας μεν, αλλά, με το

πληθυσμό που εξυπηρετούν οι ίδιες. Η προσπελασιμότητα σε σχέση με το σύνολο της περιοχής επιρροής συχνά μεγιστοποιείται στο κέντρο της αλλά όχι πάντα. Τα κέντρα αυτά συνήθως συμπίπτουν χωρικά με ορισμένα κέντρα αστικών λειτουργιών. Η προσθήκη υπερτοπικών λειτουργιών σε μερικά από τα εσωτερικά κέντρα παραμορφώνει την κανονικότητα που θα προέκυπτε από την ιεραρχία των αστικών λειτουργιών.

2.3.4 Κέντρο της Πόλης - Κεντρική Περιοχή των Επιχειρήσεων (CBD)

Το κέντρο της πόλης ή όπως αναφέρεται στην αγγλοσαξονική βιβλιογραφία η Κεντρική Περιοχή των Επιχειρήσεων (CBD), αποτελεί το επίκεντρο της οργάνωσης της πολεοδομικής δομής καθώς και ένα τυπικό και σταθερό χαρακτηριστικό του αστικού χώρου.

Το κέντρο της πόλης χαρακτηρίζεται από σημαντικούς μετασχηματισμούς κατά τη διάρκεια της ιστορικής εξέλιξης της πόλης. Βάσει εμπειριών από διάφορες μελέτες είναι δυνατόν να περιγραφεί η τυπική εξέλιξη του κέντρου μιας πόλης κατά τη διάρκεια, της διαδικασίας αστικοποίησης. Στις αρχές του 18ου αιώνα το κέντρο της πόλης αποτελείται από ένα ομοιογενή κεντρικό πυρήνα και μια, περιφερειακή κεντρική ζώνη, όπως ακριβώς συμβαίνει και στη προκαπιταλιστική πόλη. Με τη βιομηχανική επανάσταση και αστικοποίηση, γύρω στα μέσα του 19ου αιώνα εμφανίζεται ο διαχωρισμός των κεντρικών χρήσεων γης. Οι τομείς αυτοί επικαλύπτουν τη περιοχή του λιανικού εμπορίου που βρίσκεται ακόμη σε πρωτογενή μορφή. Οι νέες βιομηχανικές περιοχές έχουν πολλά, κοινά σημεία με το τομέα των αποθηκών και υπάρχει σημαντική επικάλυψη. Η χαμηλής ποιότητας κατοικίες των βιομηχανικών εργατών καταλαμβάνουν τμήματα της περιφερειακής ζώνης της προηγούμενης περιόδου. Ο πυρήνας περιλαμβάνει ακόμα κατοικίες των ανώτερων τάξεων, αλλά υπό την πίεση των αλλαγών τα ανώτερα στρώματα που δεν εργάζονται αρχίζουν να μετακινούνται προς τα προάστια.

Προς τα τέλη τον 19ου αιώνα ένας σαφής πυρήνας λιανικού εμπορίου τείνει να αναδυθεί ενώ την ίδια εποχή εμφανίζονται οι πρώτες αλυσίδες καταστημάτων. Η τομεακή επέκταση της κατοικίας των ανώτερων στρωμάτων, συμπαρέσυρε το κέντρο της πόλης προς τα έξω αφομοιώνοντας

τμήματα της περιφερειακής ζώνης. Η περαιτέρω ανάπτυξη των εργατικών συνοικιών, οδήγησε στη περαιτέρω υποβάθμιση των παλιών περιφερειακών περιοχών, στις οποίες εισχώρησαν και ορισμένα άλλα εισοδηματικά χαμηλά στρώματα (π.χ. εθνικές μειονότητες). Στην περίμετρο της περιφερειακής ζώνης συγκροτούνται περιοχές κατοικίας μεσαίων στρωμάτων. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζουν μια εσωτερική διαφοροποίηση, υποβαθμιζόμενες τόσο προς τη κεντρική ζώνη όσο και τεμακά προς τις βιομηχανικές περιοχές. Η παλιά, περιφερειακή ζώνη όχι μόνο έχει αλλάξει χαρακτήρα, αλλά, έγινε και εσωτερική, ενώ παράλληλα έχει δημιουργηθεί μια νέα περιφερειακή ζώνη του κέντρου σε πιο εξωτερική θέση, που περιλαμβάνει κοινωφελείς εγκαταστάσεις και μέσα συλλογικής κατανάλωσης, νοσοκομεία, σχολεία, άσυλα κλπ.

Στις αρχές του 20ου αιώνα (πριν από τις καταστροφές του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου και τις πολεοδομικές αναπλάσεις που επακολούθησαν), έχει συγκροτηθεί η σύγχρονη πόλη. Υπάρχει μια διακριτή περιοχή λιανικού εμπορίου, η οποία περιλαμβάνει εξειδικευμένα καταστήματα, αλυσίδες καταστημάτων, πολυκαταστήματα και τείνει να επεκταθεί προς τους τομείς κατοικίας των ανωτέρων στρωμάτων, που έχουν σχεδόν πλήρως μετακινηθεί προς τα προάστια, ενώ μερικές φορές απομακρύνεται από τις εργατικές συνοικίες. Ο πυρήνας του κέντρου υφίσταται έτσι μια, διπλή χωρική αναδιοργάνωση. Οι υπόλοιπες κεντρικές χρήσεις διατηρούν σε μεγάλο βαθμό τις προηγούμενες χωροθετήσεις τους. Η περιφερειακή ζώνη που συγκροτήθηκε στη προηγούμενη φάση έχει αφομοιωθεί από περιοχές κατοικίας, μέσων ή χαμηλών στρωμάτων, που επεκτείνονται προς τα έξω συγκροτώντας αντίστοιχους τομείς. Οι κοινωφελείς εγκαταστάσεις στη ζώνη αυτή παραμένουν, εγκλωβισμένες όμως σε ένα πολεοδομικό ιστό κατοικίας. Ταυτόχρονα εμφανίζεται μια, καινούργια, πιο εξωτερική ζώνη με κοινωφελείς εγκαταστάσεις και νησίδες λιανικού καθημερινού εμπορίου. Συνολικά το κέντρο παρουσιάζει μια, αλληλουχία από τις εξής ζώνες: πυρήνας, εσωτερική περιφερειακή κεντρική ζώνη, μέση περιφερειακή κεντρική ζώνη, εξωτερική περιφερειακή ζώνη όπου κάθε μια, παρουσιάζει εσωτερικές διαφοροποιήσεις. Μια γενικότερη εξέλιξη πάντως που μπορεί να παρατηρηθεί και μεταγενέστερα είναι η εμφάνιση και άλλων δευτερευόντων κέντρων.

Η μελέτη των κεντρικών αυτών περιοχών έχει δείξει ότι τα επιχειρηματικά

κέντρα των πόλεων χαρακτηρίζονται από μια, σειρά κοινών χαρακτηριστικών. Ως τέτοια μπορούν να θεωρηθούν τα εξής:

Το κέντρο δεν αποτελεί μια, ομοιογενή περιοχή αλλά είναι εσωτερικά διαρθρωμένο. Μια, πρώτη προσέγγιση της εσωτερικής του δομής μπορεί να γίνει με τη διάκριση ενός σκληρού πυρήνα στον οποίο οι τυπικές κεντρικές ιδιότητες, δηλαδή η συγκέντρωση αστικών κεντρικών λειτουργιών, οι υψηλές τιμές γης, οι μεγάλοι φόρτοι μετακινήσεων πεζών και τροχοφόρων και η παρουσία κτιρίων μεγάλου ύψους, παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη ένταση, και μιας περιφερειακής κεντρικής ζώνης με τη μορφή κροσσού (fringe) γύρω από τον πυρήνα.

Πέρα από τη ποσοτική διαφοροποίηση της κεντρικής αυτής περιοχής υπάρχει και ποιοτική. Ορισμένες αστικές κεντρικές λειτουργίες συγκεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά στο πυρήνα του κέντρου. Αντίθετα μια, σειρά από αστικές κεντρικές λειτουργίες χαμηλότερης τάξης απομακρύνονται από τον πυρήνα και χαρακτηρίζουν περισσότερο την περιφερειακή κεντρική ζώνη. Οι λειτουργίες και χρήσεις του πυρήνα είναι σχεδόν πάντα το σπάνιο λιανικό εμπόριο και τα κεντρικά γραφεία των μεγάλων επιχειρήσεων. Αντίθετα οι λειτουργίες που απομακρύνονται από τον πυρήνα δεν είναι πάντα οι ίδιες και χρειάζεται συγκεκριμένη εμπειρική διερεύνηση. Συνήθως όμως περιλαμβάνουν τις κυβερνητικές και δημοτικές υπηρεσίες, τα μεγάλα καταστήματα, τους κινηματογράφους, τα γραφεία των εφημερίδων κλπ, αλλά αυτή η απαρίθμηση δεν μπορεί να θεωρηθεί απόλυτη.

Το επιχειρηματικό κέντρο δεν είναι μια, στατική ζώνη αλλά χαρακτηρίζεται από μια, διαχρονική δυναμική. Η αστικοποίηση και η αύξηση του μεγέθους της πόλης οδηγούν σε αύξηση του μεγέθους του κέντρου, η οποία όμως νοείται με όρους συνολικής επιφάνειας ορόφων των κτιρίων του κέντρου και όχι πάντα με όρους κάλυψης του εδάφους. Αντίθετα, από την άποψη της εδαφικής έκτασης του κέντρου, η επέκταση του κυρίως υστερεί της συνολικής αστικής επέκτασης και αυτό γιατί η μεγάλη οριζόντια, διεύρυνση του κέντρου αναιρεί τον χαρακτήρα του ως σημείο μεγιστοποίησης της προσπελασιμότητας και ταυτόχρονα απαιτεί τεράστιες πρόσθετες επενδύσεις τεχνικής και κυρίως μεταφορικής υποδομής. Γι' αυτό το λόγο η αύξηση ζήτησης χώρου για, κεντρικές χρήσεις αντιμετωπίζεται με εντατικότερη χρήση

της ήδη υπάρχουσας κεντρικής ζώνης.

Η αύξηση της έκτασης του επιχειρηματικού κέντρου και ιδίως του πυρήνα του δεν έχει ομοιόμορφη επίδραση στις χρήσεις του. Γενικά η συνολική επιφάνεια ορόφων του λιανικού εμπορίου τείνει να μειώνεται αναλογικά όταν το κέντρο μεγαλώνει, αντίθετα από την συνολική επιφάνεια ορόφων των γραφείων.

Μια, αναλυτικότερη διερεύνηση της δομής του κέντρου, δείχνει ότι η εσωτερική διαφοροποίηση του τείνει συχνά να είναι ακόμα πιο συνθετη από αυτή που υποδηλώνει η έννοια, του επιχειρηματικού κέντρου. Η πραγματική δομή προκύπτει έτσι από μια σειρά στενά συνδεδεμένων υπό-περιοχών ή υπό-πυρήνων, οι οποίοι βρίσκονται σε μια συνεχή ιστορική διαδικασία εσωτερικής αναπροσαρμογής και αλλαγής των μεταξύ τους ορίων.

Από όσα προηγήθηκαν φαίνεται ότι η θεώρηση των κέντρων των πόλεων πέρασε από διάφορα στάδια, εξειδίκευσης. Από τις προσεγγίσεις που απομονώνουν ένα αυστηρά οριοθετημένο επιχειρηματικό κέντρο περάσαμε στη παραδοχή της εσωτερικής διαίρεσης σε πυρήνα και περιφερειακή κεντρική ζώνη και στη συνέχεια σε μια, πιο χαλαρή εσωτερική δομή που αποτελείται από μια σειρά λιγότερο ή περισσότερο εξειδικευμένων ζωνών. Στη τελευταία αυτή περίπτωση η μορφή του κέντρου είναι πολύ γενικά αυτή ενός πυρήνα και ενός αριθμού περιφερειακών ζωνών. Το πραγματικό σχήμα βέβαια, μπορεί να έχει διάφορες μορφές. Η όλη προσέγγιση επιδιώκει κυρίως δύο πράγματα:

α. να επισημάνει την ύπαρξη μιας εσωτερικής διαφοροποίησης του κέντρου

β. να συνδέσει τη διαφοροποίηση αυτή με την ιστορική διαδικασία σχηματισμού του κέντρου, μια, διαδικασία που περιλαμβάνει τόσο την εσωτερική αναδιάρθρωση όσο και μια διάχυση προς τα έξω.

Στο σημείο αυτό είναι σκόπιμο να εισαχθεί η έννοια, της Μεταβατικής Περικεντρικής Ζώνης. Η έννοια, αυτή παραπέμπει στο ότι η τομή μεταξύ του κέντρου και της υπόλοιπης πόλης δεν έχει το χαρακτήρα μιας απόλυτα καθορισμένης γραμμής αλλά, τη μορφή μιας ενδιάμεσης μεικτής ζώνης που δεν αποτελεί περιφερειακή κεντρική ζώνη αλλά, περικεντρική ζώνη (όχι ζώνη

του κέντρου αλλά ζώνη γύρω από το κέντρο).

Η βασική αντίληψη για, την μεταβατική περικεντρική ζώνη είναι απλή. Στο πλαίσιο της αστικοποίησης οι χρήσεις της κατοικίας επεκτείνονται εξωτερικά, ενώ ταυτόχρονα στις εσωτερικές περιοχές κατοικίας διεισδύουν σταδιακά κεντρικές χρήσεις. Λειτουργεί έτσι γύρω από το κέντρο μια, διαδικασία εισβολής/διαδοχής χρήσεων. Η κατάσταση αυτής της ζώνης είναι ιδιαίτερα ασταθής και για αυτό χαρακτηρίζεται ως μεταβατική. Η απομάκρυνση της βιομηχανίας προς εξωαστικές θέσεις μπορεί να αφήσει μεγάλους κενούς θύλακες στην περικεντρική ζώνη ενώ ταυτόχρονα η αποκέντρωση του λιανικού εμπορίου μπορεί να πάρει τη μορφή δημιουργίας νέων δευτερευόντων κέντρων και όχι επέκτασης του κυρίως κέντρου. Η πυκνότητα κεντρικών χρήσεων στην περικεντρική ζώνη μπορεί να παραμείνει αρκετά χαμηλή, ενώ παράλληλα η κατοικία να εξακολουθήσει να απομακρύνεται από αυτή για διάφορους λόγους. Ταυτόχρονα οι εξειδικευμένοι εργάτες με τους υψηλότερους μισθούς αναζητούν καλύτερες πολεοδομικές, στεγαστικές συνθήκες απομακρυνόμενοι από τις κεντρικότερες περιοχές. Στη περίπτωση αυτή η κατάληξη είναι η υποβάθμιση της περικεντρικής ζώνης, ή ορισμένων τομέων της, με μαζική μετατόπιση της απασχόλησης από το κέντρο προς τα προάστια, και η έλλειψη θέσεων εργασίας στο εσωτερικό της πόλης.

Από όλα τα παρα.πάνω συνεπάγεται ότι η περικεντρική ζώνη δύναται να αποτελείται από τρεις κατηγορίες τομέων

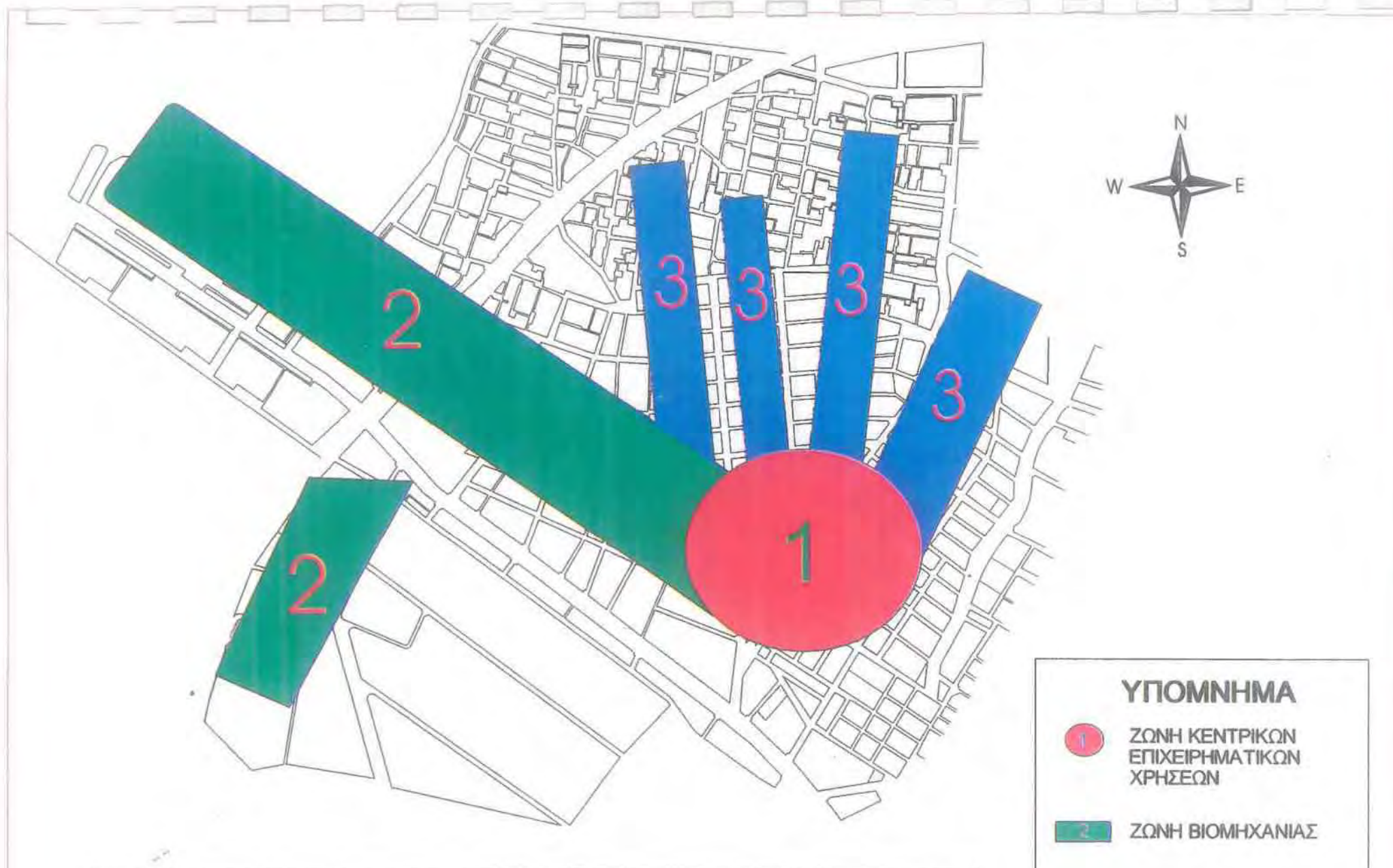
- α. μεταβατικοί τομείς που τείνουν να ενταχθούν στο ευρύτερο κέντρο (με χαρακτηριστικό τη τάση αύξησης του ποσοστού των κεντρικών χρήσεων)
- β. μεταβατικοί τομείς που τείνουν να υποβαθμισθούν (με χαρακτηριστικό την έξοδο της κατοικίας και τη παρουσία χρήσεων όπως τα εργοστάσια, οι αποθήκες, οι σιδηροδρομικοί σταθμοί και γενικότερα οι εγκαταστάσεις των υπερτοπικών δικτύων μεταφορών, τους αδόμητους χώρους, τους θύλακες υποβαθμισμένης κατοικίας κλπ.)
- γ. τομείς σχετικής απραξίας που διατηρούν μια, έντονη παρουσία κατοικίας (με ή χωρίς και τις χρήσεις της κατηγορίας β) .

2.4 Περιγραφή του τρόπου κατανομής των Χρήσεων Γης στους Δήμους Κορδελιού και Καλαμαριάς

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα μοντέλα του τρόπου χωροθέτησης των χρήσεων γης σε μια πόλη, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι ο δήμος Κορδελιού τείνει προς το τομεακό μοντέλο. Η διαπίστωση αυτή εξάγεται από το γεγονός ότι ο δήμος αναπτύσσεται κατά μήκος κύριων συγκοινωνιακών αξόνων. Από την χωρική κατανομή των χρήσεων γης μπορούμε να δούμε ότι υπάρχει επέκταση των χρήσεων προς τα έξω ακολουθώντας τους συγκοινωνιακούς άξονες και δημιουργώντας τομείς με την ίδια χρήση γης.

Στο χάρτη που ακολουθεί (2.1) φαίνεται η σχηματική διάρθρωση των χρήσεων γης σύμφωνα με το μοντέλο των ακτινωτών τομέων. Η κεντρική ζώνη είναι κυκλική περιλαμβάνοντας τις κεντρικές επιχειρηματικές χρήσεις. Ο ακτινωτός τομέας 2 περιλαμβάνει τη βιομηχανία. Ο τομέας αυτός βρίσκεται προς την αντίθετη πλευρά επέκτασης κατοικίας του δήμου. Ο τομέας με τον αριθμό 3 περιλαμβάνει τις περιοχές κατοικίας των μέσων εισοδηματικών στρωμάτων, ενώ όσο απομακρυνόμαστε από το κέντρο προς την περιφέρεια του δήμου συναντάμε τον τομέα 4 που περιλαμβάνει τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα γεγονός του οποίου παρουσιάζει μια μικρή διαφοροποίηση από την κεντρική ιδέα της θεωρίας η οποία θέλει τον τομέα των υψηλότερων εισοδηματικών στρωμάτων στη περιφέρεια.

Στο τομεακό μοντέλο των αστικών χρήσεων γης σημαντικό ρόλο παίζει η επίδραση των συγκοινωνιακών αξόνων. Στην περίπτωση του δήμου Κορδελιού, οι άξονες αυτοί κατά μήκος των οποίων γίνεται η ανάπτυξη του ιστού είναι η περιφερειακή οδός, η οδός Μοναστηρίου και η οδός Π. Λεβαντή. Δευτερεύοντα επίσης ρόλο στην χωροθέτηση παίζουν κάποιοι παράγοντες όπως η μορφολογία του εδάφους, κλιματική παράγοντες χωρίς βέβαια να παραβλέπεται η σημασία της απόστασης από το κέντρο ως ενός σημαντικού παράγοντα προσδιορισμού της χωροθέτησης των χρήσεων γης. Σημαντικό επίσης ρόλο παίζει και η αμοιβαία έλξη ή η απώθηση μεταξύ κάποιων χρήσεων όπως για παράδειγμα η κατοικία και η βιομηχανία.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	ΖΩΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
	ΖΩΝΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
	ΖΩΝΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

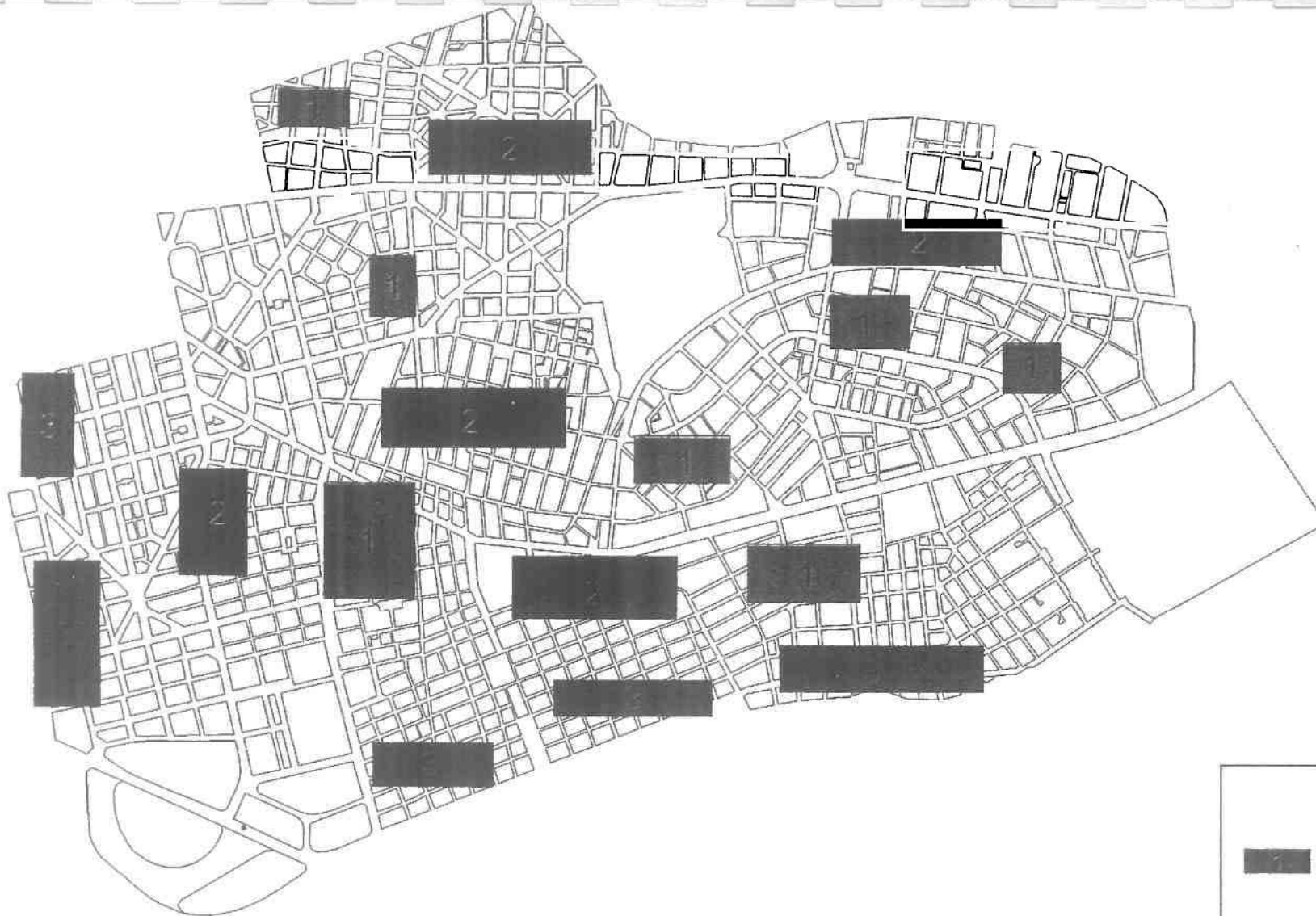
ΧΑΡΤΗΣ 2.1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΔΕΛΙΟΥ

Ανάλογη παρατήρηση μπορεί να γίνει και για τον δήμο Καλαμαριάς ο οποίος τείνει προς το πολυπυρηνικό μοντέλο οργάνωσης των αστικών χρήσεων γης. Το μοντέλο αυτό εισάγει το γεγονός ότι μεγαλύτερες ιδίως πόλεις δεν επεκτείνονται απλώς με αφετηρία το κέντρο τους αλλά ενσωματώνουν σταδιακά και ένα αριθμό άλλων μικρότερων αστικών πυρήνων, γεγονός το οποίο εμφανίζεται στο δήμο Καλαμαριάς. Οι πυρήνες αυτοί λόγω του ότι η θέση τους φαίνεται να είναι ανεξάρτητη από την διαδικασία ανάπτυξης της «πόλης» εισάγουν ένα στοιχείο τυχαιότητας και απομακρύνονται από τα γεωμετρικά μοντέλα της θεωρίας των ομόκεντρων ζωνών και των τομέων. Πολλές φορές αυτοί οι πυρήνες δεν προέρχονται από παλαιότερες ανεξάρτητες μικρές «πόλεις» αλλά δημιουργούνται εξ αρχής ως προϊόντα της αστικής μεγέθυνσης.

Στο παρακάτω χάρτη (2.2) φαίνεται η διάρθρωση του Δήμου σύμφωνα με την θεωρία των πολλαπλών πυρήνων.

Βασικό χαρακτηριστικό του πολυπυρηνικού μοντέλου στο οποίο ανήκει ο δήμος Καλαμαριάς είναι η έλλειψη γεωμετρικής κανονικότητας.

Η ύπαρξη πολλών κέντρων δεν σημαίνει ότι είναι μεταξύ τους ισοδύναμα αυτά αλλά υπάρχει μια ιεραρχία λόγω της ύπαρξης διαφόρων λειτουργιών στο εσωτερικό του δήμου οι οποίες έχουν διαφορετική εμβέλεια και κρίσιμο πληθυσμό. Αυτό σημαίνει ότι λειτουργίες οι οποίες έχουν μεγάλη εμβέλεια και κρίσιμο πληθυσμό εξυπηρετούν το σύνολο του δήμου και κατά συνέπεια χωροθετούνται σε σημεία μέγιστης προσπελασιμότητας ενώ λειτουργίες με μικρότερη συχνότητα που εξυπηρετούν τμήματα του δήμου χωροθετούνται σε σχέση με τα τμήματα αυτά. Έτσι δημιουργούνται μικρότερα κέντρα τοπικού χαρακτήρα.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  ΖΩΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ
-  ΖΩΝΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΜΕΣΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΩΝ
-  ΖΩΝΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΥΨΗΛΩΝ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΩΝ

ΧΑΡΤΗΣ 2.2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Δ

2.5 Πολεοδομικά χαρακτηριστικά της μονάδας μέτρησης των χρήσεων γης (εννοιολογική προσέγγιση, ορισμοί, ανάλυση εννοιών)

Τα πολεοδομικά μεγέθη προσδιορίζουν τη χρήση γης, ως προς τη λειτουργία της πόλης, που εξυπηρετεί, αλλά την προσδιορίζουν επίσης, χωρικά και ποσοτικά, ως προς τα υπόλοιπα είδη χρήσεων γης της πόλης. Τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά των χρήσεων γης είναι ποσοτικά και ποιοτικά. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, που εξετάζονται σ'αυτήν την έρευνα αφορούν, κυρίως, τη σχέση χρήσης γης - λειτουργίας και μορφής της πόλης και είναι, το είδος, η θέση της χρήσης γης στην πολεοδομική δομή της πόλης και η μορφή ανάπτυξής της. Στη συνέχεια περιγράφονται τα ποιοτικά αυτά χαρακτηριστικά αναλυτικότερα:

1. Το είδος: Προσδιορίζει τη λειτουργική δραστηριότητα, που εξυπηρετεί η συγκεκριμένη χρήση, όπως, για παράδειγμα, το εμπόριο εξυπηρετεί την οικονομική δραστηριότητα σε μια οικιστική περιοχή. Προσδιορίζει επίσης και τις υποκατηγορίες της χρήσης, ανάλογα με τις επιμέρους λειτουργίες της δραστηριότητας, που εξυπηρετεί (για το εμπόριο οι επί μέρους κατηγορίες είναι χονδρικό, λιανικό κλπ). Ο πολεοδομικός δείκτης καθορισμού είναι ποιοτικός χωροθετικός. Τα είδη των χρήσεων γης ανάλογα με τη λειτουργική δραστηριότητα, που εξυπηρετούν είναι:

A. Οικονομική δραστηριότητα

Εμπόριο

βιομηχανία

βιοτεχνία

B. Διοικητική Δραστηριότητα

διακυβέρνησης

οικονομίας

κοινωνικής πρόνοιας

εκπαίδευσης - πολιτιστικά

Γ. Κοινωνική Υποδομή - Πολιτιστικά

εκπαίδευση

υγεία

πρόνοια

αθλητισμός

πράσινο

πολιτιστικά

Δ. Τουριστική Δραστηριότητα

Παραθερισμού

Αναχυχής

Ε. Συγκοινωνιακή Δραστηριότητα

πρωτεύον δίκτυο ή βασικό

δευτερεύον δίκτυο

Ζ. Λοιπές Λειτουργίες

κατοικία κλπ

2. Η θέση. Καθορίζει το είδος της ζώνης ή κέντρου, που εμφανίζεται η παρόδια χρήση σε μια οικιστική περιοχή ή εκτός οικιστικής περιοχής (πολεοδομικός σχεδιασμός).

Ο πολεοδομικός δείκτης, που χρησιμοποιείται για τον καθορισμό της είναι ποιοτικός χωροθετικός. Στις πόλεις οι λειτουργίες, ανάλογα με τη χωρική θέση της λειτουργικής δραστηριότητας, που εξυπηρετούν στον ιστό της πόλης, χωρίζονται σε κεντρικές και μη κεντρικές λειτουργίες.

Οι χρήσεις γης, που εξυπηρετούν τις κεντρικές λειτουργίες, τοποθετούνται στη ζώνη κέντρου.

Οι εγκαταστάσεις των χρήσεων γης, που εξυπηρετούν μη κεντρικές λειτουργίες (πχ κατοικία, βιομηχανία κλπ) τοποθετούνται σε περιμετρικές, προς το κέντρο, ζώνες. Οι ζώνες αυτές περιέχουν τοπικές δραστηριότητες, δηλαδή λειτουργίες, που εξυπηρετούν, κυρίως, τις ανάγκες του πληθυσμού της εξεταζόμενης ζώνης της οικιστικής περιοχής.

Οι κατηγορίες των ζωνών, που ισχύουν στη χώρα μας, περιέχονται σε εντός σχεδίου πόλης και σε εκτός σχεδίου περιοχές. Η ορολογία τους καθορίζεται από την κυρίαρχη χρήση, που εξυπηρετούν. Αναλυτικότερα:

1. Η εντός σχεδίου περιοχή περιλαμβάνει τις ζώνες:

1.1. Κατοικίας

1.1.1. γενικής κατοικίας

1.1.2. αμιγούς κατοικίας

1.2. Επαγγελματικής εγκατάστασης

1.2.1. μη ιδιαίτεως οχλούσες

1.2.2. ιδιαίτεως οχλούσες

2. Η εκτός σχεδίου περιοχή περιλαμβάνει:

2.1. Τις περιοχές ΒΙΠΕ

2.2. Την αγροτική περιοχή

2.3. Τους βοσκότοπους - δασικές περιοχές

Στα κέντρα και τις ζώνες αυτές στην Ελλάδα, δεν υπάρχει καθορισμός ιδιαίτερων παρόδιων ζωνών.

Από την υφιστάμενη κατάσταση, σήμερα, στις κύριες και δευτερεύουσες αρτηρίες οι εγκαταστάσεις των ειδών των παρόδιων χρήσεων γης, εντάσσονται στα παρακάτω κέντρα ή ζώνες:

α. εντός σχεδίου

α.1. με παρόδια δόμηση

α.1.1. εντός ζώνης κέντρου

α.1.1.1. μητροπολιτικού

α.1.1.2. υπερτοπικού

α.1.1.3. τοπικού

α.1.1.4. συνοικιακού

α.1.1.5. γειτονιάς

α.1.2. εντός άλλης ζώνης παρόδια εμφάνιση της εξεταζόμενης χρήσης χωρίς να υπάρχει νομοθετημένος σφής προσδιορισμός της τοποθέτησής της μέσα στη ζώνη. Λειτουργεί δηλαδή σαν τοπική λειτουργία.

α.2. χωρίς παρόδια δόμηση (πχ πράσινο, αθλητικές εγκαταστάσεις κλπ)

β. εκτός σχεδίου

β.1. με παρόδια δόμηση

β.2. χωρίς παρόδια δόμηση

3. Η μορφή: Προσδιορίζει τον τύπο της χωρικής μορφής της παρόδιας ανάπτυξης της χρήσης γης. Οι εμφανιζόμενοι τύποι χωρικών μορφών ανάπτυξης είναι:

α. σημειικός

β. γραμμικός

γ. επιφανειακός

δ. σημειικός και καθ' ύψος

ε. γραμμικός και καθ' ύψος

ζ. επιφανειακός και καθ' ύψος

Τα ποσοτικά χαρακτηριστικά, που εξετάζονται στην έρευνα προσδιορίζουν κυρίως, τη σχέση της χρήσης γης με τις υποκατηγορίες της και τη χωρική μορφή ανάπτυξής της. Τα ποσοτικά χαρακτηριστικά είναι:

1. Η σύνθεση: Προσδιορίζει τις σχέσεις είδους - μορφής – θέσης μιας συγκεκριμένης κατηγορίας οικιστικής περιοχής (πόλη, δήμος κλπ) ή επί μέρους στοιχείου της, όπως είναι, για παράδειγμα, η οδός (ποσοστά χρήσεων γης της παρόδιας ανάπτυξης υπερτοπικού κέντρου επί κύριας αρτηρίας). Επίσης, καθορίζει τα ποσοστά των υποκατηγοριών για κάθε είδος χρήσης γης, που εμφανίζονται παρόδια μιας συγκεκριμένης λειτουργικής κατηγορίας, σε κάθε τύπο, μορφής ή θέσης της χρήσης (π.χ. στη γραμμική μορφή και για τα υπερτοπικά κέντρα επί κύριας αρτηρίας, τα ποσοστά των κατηγοριών του εμπορίου από μετρήσεις, που έγιναν το 1993 στις κύριες και δευτερεύουσες αρτηρίες του Λεκανοπεδίου Αθηνών είναι κατά μέσο όρο τα παρακάτω.

Ποσοστά σύνθεσης των κατηγοριών του εμπορίου στην παρόδια ζώνη των υπερτοπικών κέντρων του Λεκανοπεδίου Αθηνών, επί κυρίων αρτηριών

χονδρικό	1,1%
λιανικό καθημερινό	10,28%
λιανικό ανώμαλο	63,94%
λιανικό σπάνιο	18,32%
εμπόριο μεταποίησης	0,84%
προσωπικές υπηρεσίες	3,08%
υπηρεσίες επιδιόρθωσης	0,91%
υπηρεσίες μεταποίησης	0,41%
διάφορες υπηρεσίες	0,85%

2. Το μέγεθος: Είναι ένα ποσοτικό χαρακτηριστικό, που προσδιορίζει το ποσόν ενός εξωγενούς στοιχείου, που θέλουμε να συσχετίσουμε τη χρήση γης ανά μονάδα μέτρησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών της.

Τα συνήθη εξωγενή στοιχεία συσχέτισης είναι, χώρου, όπως είναι η επιφάνεια, και είναι και το συχνότερα χρησιμοποιούμενο μέγεθος στον πολεοδομικό σχεδιασμό (πχ για το εμπόριο είναι το μέγεθος καταστημάτων) οικονομικά όπως είναι το κόστος (πχ εγκατάστασης, κατασκευής, λειτουργίας κλπ) και άλλα.

Το μέγεθος προσδιορίζει τη μονάδα του είδους της χρήσης γης ως προς το χώρο επιφανείας εδάφους, ως προς το δομημένο χώρο, ως προς τον πληθυσμό, παράμετροι, που, ο τρόπος σύντηξης, συνθεσης και εξυπηρέτησης τους γίνεται προσπάθεια να επιλυθεί με το δομημένο περιβάλλον (οικιστικές περιοχές).

3. Η ένταση: Είναι ένα ποσοτικό χαρακτηριστικό, που προσδιορίζει το πλήθος των εξωγενών στοιχείων στη μονάδα μέτρησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών της παρόδιας χρήσης.

Τα συνήθη εξωγενή στοιχεία συσχέτισης είναι, πληθυσμιακά στοιχεία, που είναι και τα περισσότερο χρησιμοποιούμενα στον πολεοδομικό σχεδιασμό (πχ για την κατοικία είναι η πυκνότητα, για το εμπόριο είναι ο αριθμός των απασχολούμενων/κατάστημα) περιβαλλοντικά όπως είναι η ατμοσφαιρική ρύπανση, η αισθητική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτων κλπ και άλλα στοιχεία, όπως για τη βιομηχανία είναι οι ίπποι των μηχανημάτων της μονάδας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

3.1 Πολεοδομικός σχεδιασμός στο Δήμο Κορδελιού και καθορισμός ορίων Γ.Π.Σ

3.1.1 Καθορισμός ορίων Γ.Π.Σ. Δήμου Κορδελιού

Από πολύ νωρίς, σχεδόν αμέσως μετά την έγκριση του Γ.Π.Σ. , αλλά και της αντίστοιχης πολεοδομικής μελέτης, διαπιστώθηκε, ότι η ένταξη τμήματος της έκτασης του Βιομηχανικού συγκροτήματος των ΕΛ.ΠΕ, στον πολεοδομικό σχεδιασμό, δημιουργεί σοβαρά προβλήματα τόσο στην λειτουργία του βιομηχανικού συγκροτήματος, όσο και στον οικισμό.

Η γειτνίαση της κατοικίας με την βιομηχανία, η ανάγκη αποσαφηνισμού του ορίου των ΕΛ.ΠΕ. και του οικισμού, η επίλυση της ζώνης επαφής των δύο χρήσεων και ο σχεδιασμός της περιμετρικής οδού του εγκεκριμένου σχεδίου, σε συνάρτηση, με την ανάγκη σύνδεσης της οδού Μοναστηρίου με την Εσωτερική Περιφερειακή οδό, συνιστούν την εικόνα των προβλημάτων, που αφορούν τον οικισμό.

Αντίστοιχα το Βιομηχανικό Συγκρότημα, με τις ήδη εγκεκριμένες πολεοδομικές ρυθμίσεις αντιμετωπίζει προβλήματα, όπως δέσμευση αναγκαίας για την λειτουργία των ΕΛ.ΠΕ. έκτασης, κατάργηση του βιομηχανικού χαρακτήρα της έκτασης, που εντάσσεται στο σχέδιο και ρυμοτόμηση των εγκαταστάσεων, όπως δεξαμενών λυμμάτων και ζωνών αναγκαίων για την πυρασφάλεια των δεξαμενών.

Με πρόσφατες αποφάσεις του διοικητικού πρωτοδικείου επανακαθορίστηκαν τα όρια του Δήμου Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού σε σχέση με τους ομόρους Δήμους Μενεμένης και Ευόσμου.

Με βάση τα νέα όρια, το στρατόπεδο Ζιάκα και τμήμα της ΕΜΟ περιέρχονται, από τον Δήμο Μενεμένης, στο Δήμο Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού. Το ίδιο συμβαίνει και με δύο τμήματα του Δήμου Ευόσμου. Πρόκειται για μία μικρή περιοχή, που βρίσκεται βόρεια της 4ης Πολεοδομικής Ενότητας, που εντάσσεται σ' αυτήν και για το σχολικό συγκρότημα της οδού Αλεξ. Παπάγου, που εντάσσεται στην 1η Π.Ε.

Συγχρόνως προτείνεται η επέκταση των ορίων του Γ.Π.Σ. του Δήμου Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού με την ένταξη σ' αυτό της 6ης Π.Ε, που φέρει το όνομα "Διαλογή" και βρίσκεται Ν.Δ. των εγκαταστάσεων της διαλογής του Ο.Σ.Ε.

Η περιοχή αυτή καθορίζεται από την μελέτη "Πρόταση μεταβατικών ρυθμίσεων ΖΟΕ" του Ο.Ρ.Θ, ως ζώνη οικιστικής ανάπτυξης.

Επίσης προτείνεται η επέκταση του ορίου του Γ. Π. Σ. στην περιοχή ΕΜΟ, ώστε να συμπεριλάβει ένα μικρό τμήμα γης, που βρίσκεται νότια της οδού Μοναστηρίου, μέχρι τα διοικητικά όρια του Δήμου με τον Δήμο Ιωνίας

3.2 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ - ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ.

3.2.1 Πολεοδομικές ενότητες.

Η συνολική επιφάνεια του Δήμου Ελευθερίου Ν. Κορδελιού είναι περίπου 3850 στρέμματα, από τα οποία 1690 στρεμ. είναι ενταγμένα ήδη στο σχέδιο πόλης, δηλ. ποσοστό 44.00%. Τμήμα της ενταγμένης στο σχέδιο επιφάνειας, έκτασης άνω των 100 στρεμ. καταλαμβάνουν οι οδοί Μοναστηρίου και Εσωτερική Περιφερειακή. Η διαίρεση του Δήμου σε 5 πολεοδομικές ενότητες και μία ΕΜΟ, όπως αυτές προσδιορίστηκαν από το ισχύον Γ. Π. Σ. διατηρούνται, ως έχουν. Παρατηρούνται μικρές διαφορές ως προς την έκταση των Π.Ε και της ΕΜΟ, που οφείλονται αφ' ενός στις αλλαγές των ορίων του Δήμου Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού, αφ' ετέρου στις ακριβείς

μετρήσεις του ψηφιακού υποβάθρου, αλλά και στον επανασχεδιασμό της 3ης Π.Ε. Σε αυτές προστίθενται η νέα 6η Π.Ε, εμβαδού 31.60 Ha και η περιοχή υπερτοπικών λειτουργιών στο στρατόπεδο Ζιάκα, εμβαδού 10.50 Ha

Πιν 3.2: Εκτάσεις των Π.Ε. και κατανομή σε εντός και εκτός σχεδίου περιοχές

Πολεοδ. Ενότητα:	Εκταση Πολ. Ενότη. Ha	Εκταση εντός σχεδίου Ha	Εκταση εκτός σχεδίου Ha
1	29.76	29.76	
2	19.04	19.04	
3	38.84	38.84	
4	29.43	29.43	
5	29.60	29.60	
6	31.60		31.60
ΕΜΟ	29.50	22.40	7.10
Στρατόπ. Ζιάκα	10.50		10.50
Γεν. Σύνολο	218.35	169.15	49.20

3.3.Υφιστάμενη κατάσταση Χρήσεων Γης

3.3.1 Οργάνωση κεντρικών λειτουργιών, γενικής και αμιγούς κατοικίας.

Στα πλαίσια της μελέτης έγινε επιτόπια καταγραφή των υφισταμένων χρήσεων γης όλων των Π.Ε. σε ότι αφορά τον έλεγχο:

- 1) Όλων των τοπικών κέντρων γειτονιάς και πόλης, με σκοπό να διαπιστωθεί αν λειτουργούν ως κέντρα ή όχι.
- 2) Των εκτάσεων, που είναι χαρακτηρισμένες ως γενική κατοικία, με σκοπό να διαπιστωθεί, αν λειτουργούν, ως γενική κατοικία ή όχι.

3) Των περιοχών, που ενώ είναι χαρακτηρισμένες, ως περιοχές αμιγούς κατοικίας, υπάρχουν τάσεις για χωροθέτηση γενικής κατοικίας ή λειτουργούν σ' αυτές χρήσεις γενικής κατοικίας.

Από την καταγραφή αυτή διαφαίνεται η εξής εικόνα, σε ότι αφορά την οργάνωση των χρήσεων γης:

I. Ενώ ο προτεινόμενος σχεδιασμός, των κεντρικών λειτουργιών ή της γενικής κατοικίας, επιδιώκει να ανακόψει την συνέχεια αυτών των λειτουργιών στους οδικούς άξονες και να τις οργανώσει σε τμήματα των αξόνων ή στο εσωτερικό των Π.Ε., η υφισταμένη κατάσταση, κυρίως στις Π.Ε. 1 και 2 διαφοροποιούνται σοβαρά, από τους στόχους αυτούς.

II. Οι υφιστάμενες χρήσεις των προτεινομένων τοπικών κέντρων ελάχιστα διαφοροποιούνται από τις χρήσεις των περιοχών γενικής κατοικίας.

III. Τα τοπικά κέντρα, αλλά και οι περιοχές γενικής κατοικίας των Π.Ε. 3, 4 και 5, έχουν ενεργοποιηθεί ελάχιστα έως καθόλου, με εξαίρεση τις οδούς Μοναστηρίου και Π.Λεβαντή.

IV. Το κέντρο πόλης έχει αναπτυχθεί σε όλο το μήκος της οδού Π. Λεβαντή και λόγω της διαμόρφωσή της ως οδού ήπιας κυκλοφορίας.

V. Κατά μήκος των οδών Σκρά, Πολυτεχνείου, Βενιζέλου, Κων. Καραμανλή και τμημάτων των οδών Κατσαντώνη και Μ. Αλεξάνδρου, που χαρακτηρίζονται εν όλο ή εν μέρει, ως περιοχές αμιγούς κατοικίας, παρατηρείται χωροθέτηση χρήσεων γενικής κατοικίας, κυρίως καταστημάτων και κέντρων αναψυχής.

VI. Επί της Εσωτερικής Περιφερειακής είναι εγκατεστημένα ήδη πολυκαταστήματα, αντιπροσωπίες, εκθέσεις και επαγγελματικές χρήσεις και υπάρχει διαφαινομένη τάση για εγκατάσταση παρόμοιων χρήσεων, ενώ η θεσμοθετημένη χρήση είναι αμιγής κατοικία.

3.4 6η ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

3.4.1 Θέση - χωροταξικός σχεδιασμός

Αντικείμενο της μελέτης είναι η περιοχή του Δήμου Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού, που βρίσκεται Ν.Δ. των σιδηροδρομικών γραμμών και φέρει το όνομα "Διαλογή" λόγω της γειτνίασης με τις εγκαταστάσεις της Διαλογής του Ο.Σ.Ε. και έχει έκταση 31,60 Ηα. Τα όριά της προσδιορίζονται από την Εσωτερική Περιφερειακή οδό, τις σιδηροδρομικές γραμμές, το στρατόπεδο Ζιάκα και ένα μικρό υφιστάμενο ρέμα στα νότια όρια αυτής.

Από την μελέτη «Πρόταση μεταβατικών ρυθμίσεων», που εκπόνησε ο Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου Θεσσαλονίκης, η περιοχή προβλέπεται για οικιστική ανάπτυξη και χαρακτηρίζεται, ως 6η Πολεοδομική Ενότητα.

3.4.2 Πληθυσμός - Πυκνότητα

Υπάρχουν στοιχεία, ότι η περιοχή κατοικείτο από την περίοδο της Τουρκοκρατίας, κυρίως από κηπουρούς του Μελισσοχωρίου.

Αλλά μόνιμη εγκατάσταση κατοίκων, καταγράφεται την δεκαετία του '50. Όπως αναφέρεται και στο Γ.Π.Σ. κατά την απογραφή που έκανε ο Δήμος Ελευθερίου - Ν. Κορδελιού το 1985, για τις εκλογές των συνοικιακών συμβουλίων, στην περιοχή φέρεται να κατοικούσαν περίπου 700 άτομα, μέγεθος το οποίο τίθεται υπό αμφισβήτηση.

Σήμερα, στην περιοχή, υπάρχουν καταγεγραμμένα περίπου 150 κτίσματα, στην συντριπτική τους πλειοψηφία, με χρήση κατοικίας.

Στο υπάρχον δημοτικό σχολείο, που εξυπηρετεί παιδιά μόνον της περιοχής, φοιτούν 45 παιδιά. Αντίστοιχα το Νηπιαγωγείο εξυπηρετεί 10 νήπια. Εάν θεωρήσουμε, ως αντιπροσωπευτικό το μέσο μέγεθος νοικοκυριού με 4.15 άτομα, που προκύπτει από την μελέτη "Πρόγραμμα στέγασης και επαγγελματικής ενσωμάτωσης ομογενών στο πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης" προσεγγίζοντας το πληθυσμιακό μέγεθος της 6ης Π.Ε. καταλήγουμε σε πληθυσμό 800 ατόμων.

Εάν η προσέγγιση αυτή γίνει μέσω των σταθεροτύπων του ΥΠΕΧΩΔΕ, για το ποσοστό συμμετοχής των νηπίων και των μαθητών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στον συνολικό πληθυσμό, που καθορίζονται σε 2% και 10% αντίστοιχα, τότε ο υπάρχων πληθυσμός πρέπει να προσδιορισθεί σε 500 κατοίκους.

Το μέγεθος αυτό δεν κρίνεται ρεαλιστικό, γιατί παρόλο, που η περιοχή προσελκύει πληθυσμό με υψηλό δείκτη παιδικών ηλικιών, ο αριθμός του μαθητικού δυναμικού, είναι μικρός.

Πιθανόν να οφείλεται στην σύνθεση του πληθυσμού, όπως οικονομικοί μετανάστες, που δεν φέρνουν μαζί τους παιδιά σχολικής ηλικίας.

Ετσι εκτιμάται, ότι ο πληθυσμός της Π.Ε. είναι περίπου 800 κάτοικοι. Η μέση πυκνότητα (brutto) αντίστοιχα ανέρχεται σε 25 άτομα/Ha.

Η κατεύθυνση σχεδιασμού για την 6η Π.Ε. σε ότι αφορά την μέση μικτή πυκνότητα, καθορίζεται σε 80 άτομα/Ha και ο πληθυσμός κορεσμού σε 2.528 κατοίκους

3.4.3 Χρήσεις Γής

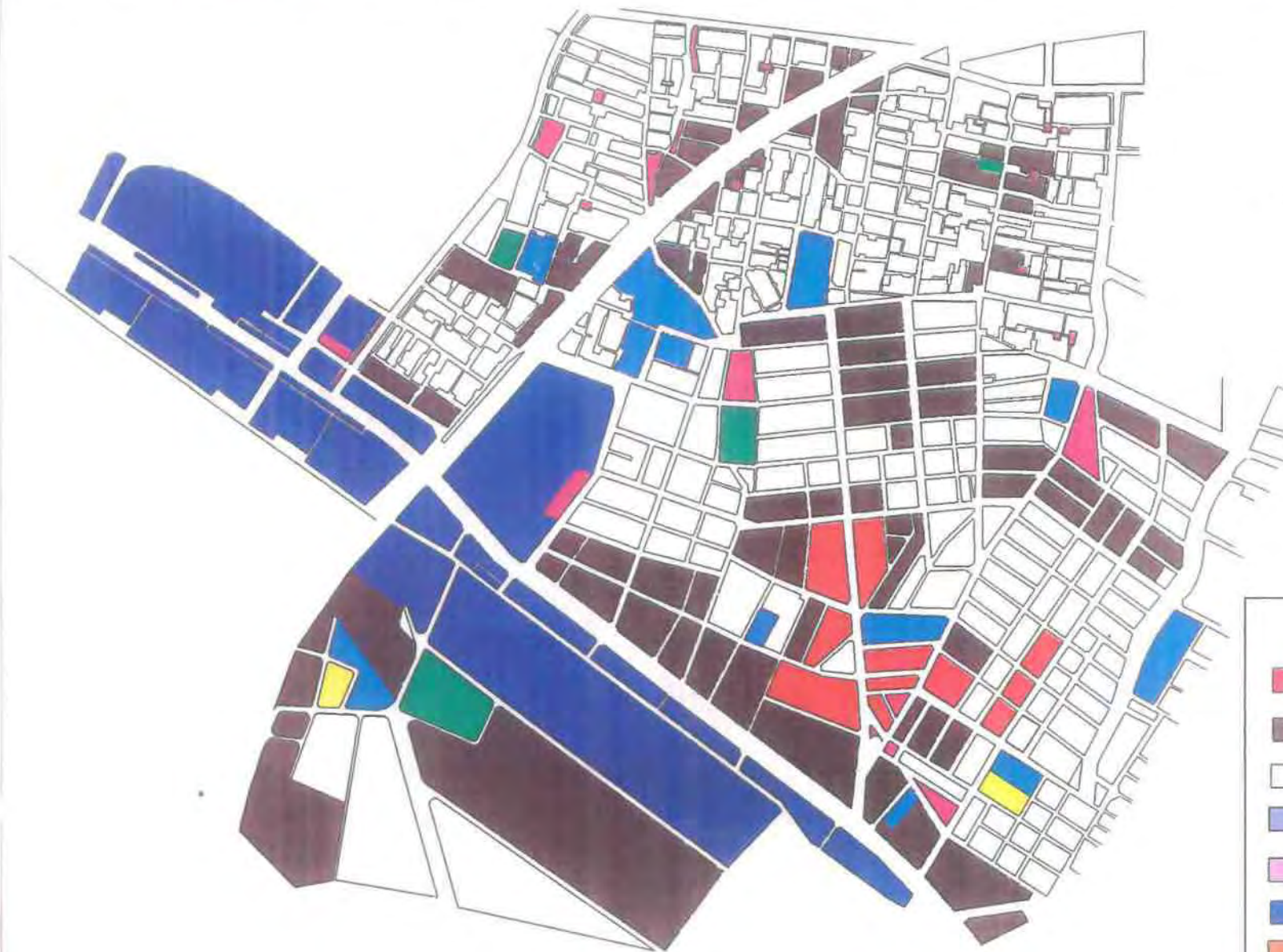
Κατοικία

Η περιοχή της 6ης πολεοδομικής ενότητας χαρακτηρίζεται από την επικράτηση κυρίως της οικιστικής χρήσης.

Στο νοτιοανατολικό τμήμα της παρατηρείται συγκέντρωση επαγγελματικών χρήσεων, κυρίως μηχανουργείων και μικρών βιοτεχνιών.

Στο τμήμα, που γειτνιάζει με την εσωτερική Περιφερειακή κυριαρχούν οι επαγγελματικές χρήσεις, κυρίως δομικών υλικών και μηχανουργεία.

Στην περιοχή συναντάται μόνιμη αστική μονοκατοικία. Οι περισσότερες κατασκευές ανήκουν στην δεκαετία του 1970. Τα κτίσματα, όλα αυθαίρετα, είναι μέτριας και κακής κατασκευής. Σε ότι αφορά τον αριθμό των ορόφων είναι μονόροφα ή διώροφα. Η περιοχή διασχίζεται από ένα ρέμα, το



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΑΜΙΓΗΣ
- ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
- ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
- ΑΝΑΨΥΧΗ
- ΠΟΛΙΤΙΣ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ
- ΠΡΑΣΙΝΟ

ΧΑΡΤΗΣ 3.1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ



μεγαλύτερο τμήμα του οποίου, έχει ήδη καλυφθεί και αποτελεί τον κεντρικό δρόμο της περιοχής.

Γενικά η κακή κατάσταση του οδικού δικτύου, η γειτνίαση με οχλούσες χρήσεις, η ύπαρξη του ρέματος και της διαλογής του Ο.Σ.Ε. ως και η έλλειψη έργων υποδομής συνιστούν μία εικόνα υποβάθμισης και εγκατάληψης της περιοχής.

Ο τρόπος παραγωγής της κατοικίας είναι η αυτοστέγαση.

Παραγωγική υποδομή

Στην περιοχή της 6ης Π.Ε. είναι εγκατεστημένες 19 μονάδες επαγγελματικών χρήσεων.

Μεγαλύτερη συγκέντρωση παρατηρείται στο νοτιοανατολικό τμήμα αυτής και στην περιοχή, που γειτνιάζε με την Εσωτερική περιφερειακή. Είναι κυρίως συνεργεία αυτοκινήτων και μηχανημάτων, μάντρες δομικών υλικών, αλλά και τυπογραφεία ή γραφεία. Εκτός των περιοχών αυτών υπάρχει μικρός αριθμός επαγγελματικών εγκαταστάσεων διάσπαρτες σε όλη την έκταση της Π.Ε. Κύριο χαρακτηριστικό αυτών είναι η κακής ποιότητας και πρόχειρες κτιριακές εγκαταστάσεις.

Μέσα στην περιοχή μελέτης υφίσταται μεγάλη εγκατάσταση με σιταποθήκες (σιλό) της πρώην Κ.Υ.Δ.Ε.Π. σε οποίες όμως δεν λειτουργούν πλέον, από πολλών ετών.

Χρήσεις χονδρεμπορίου δεν υφίστανται στην περιοχή της 6ης Π. Ε.

Κεντρικές λειτουργίες, γραφεία, καταστήματα, διοίκηση

Κεντρικές λειτουργίες, αλλά και διοίκηση ή γραφεία δημοσίων οργανισμών δεν υπάρχουν στην περιοχή.

Ακόμη και τα καταστήματα τοπικών αναγκών απουσιάζουν από τα περιοχή, πλην ενός mini market.

Κοινωνική υποδομή

Εγκαταστάσεις περιθάλψης και κοινωνικής πρόνοιας δεν υφίστανται

στην περιοχή. Η εκπαίδευση περιορίζεται στην ύπαρξη ενός Δημοτικού Σχολείου και ενός Νηπιαγωγείου.

Ο μοναδικός χώρος αναψυχής και αθλητισμού, έκτασης 0.35 Ha, αναπτύσσεται επί της βασικής οδού και περιλαμβάνει γήπεδα μπάσκετ, βόλευ και παιδική χαρά.

Επίσης στην περιοχή υπάρχει μία εκκλησία.

Τεχνική υποδομή

Μεταφορές

Το σημαντικότερο πρόβλημα, που αντιμετωπίζει σήμερα η περιοχή της 6^{ης} Π. Ε. είναι η πρόσβαση προς αυτήν και η σύνδεση της περιοχής με την υπόλοιπη πόλη.

Η οδός Μοναστηρίου αποτελεί τον μοναδικό άξονα, μέσω του οποίου συνδέεται και γίνεται η πρόσβαση προς την περιοχή.

Η παρεμβολή, όμως του πλέγματος των σιδηροδρομικών γραμμών του σταθμού διαλογής του ΟΣΕ, το οποίο πρέπει να διασχίσει κανείς κάθετα, μέσω ισόπεδης φυλασσόμενης διάβασης, προκειμένου να προσεγγίσει την περιοχή, δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους, για την ασφάλεια των κατοίκων και συνεχείς διακοπες στην ροή των οχημάτων.

Η οδική σύνδεση της 6ης Π.Ε. με την οδό Μοναστηρίου προβλέπεται, από τα ισχύοντα ΓΠΣ, να γίνει μέσω της οδού Σ. Βενιζέλου, του δήμου Μενεμένης και της προτεινομένης συλλεκτηρίου νότια του σταθμού διαλογής.

Η περιοχή συνδέεται με την Εσωτερική Περιφερειακή, μέσω παράπλευρης οδού, που καταλήγει στον ισόπεδο κόμβο των φυλακών Διαβατών.

Το εσωτερικό οδικό δίκτυο είναι σχεδόν ανύπαρκτο εκτός από δύο άξονες, εκ των οποίων ο ένας οδηγεί στην Εσωτερική Περιφερειακή και ο άλλος στην επέκταση της οδού Σ. Βενιζέλου, που συνδέει τον οικισμό

Δενδροποτάμου με την Εσωτερική Περιφερειακή, μέσω του ισοπέδου κόμβου της λαχαναγοράς.

Η κατάσταση των δύο αυτών αξόνων, στο μεγαλύτερο μέρος τους, είναι κακή.

Αστική συγκοινωνία που να εξυπηρετεί την περιοχή μέχρι πρότινος δεν υπήρχε. Μόλις πριν από ένα χρόνο, η γραμμή 9 (λαχαναγορά), τροποποιώντας το δρομολόγιό της, διασχίζει ένα τμήμα της Π.Ε. εξυπηρετώντας τους κατοίκους της περιοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

4.1 Πληθυσμός-Απασχόληση.

Πληθυσμός.

Προσεγγίζοντας το πληθυσμιακό μέγεθος του δήμου Καλαμαριάς τις τελευταίες δεκαετίες '61,'71,'81 με βάση κατ' αρχή τις αντίστοιχες απογραφές της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας Ελλάδος (ΕΣΥΕ) διαπιστώνεται:

Την μεγαλύτερη αύξηση πληθυσμού παρουσίασε ο δήμος Καλαμαριάς στην δεκαετία 61-71 (46,95%). Στην δεκαετία 51-61 παρουσιάζεται αύξηση κατά 24,22% ενώ στην δεκαετία 71-81 39,74%:

Τα ποσοστά μεταβολής για το σύνολο του Π.Σ.Θ. είναι 25,42% 46,42% 26,7% για τις δεκαετίες '51-'61, '61-'71, '71-'81, αντίστοιχα. Ο δήμος Καλαμαριάς με συμμετοχή στον πληθυσμό του Π.Σ.Θ. 6,61% το 1961, 6,63% το 1971 και 7,35% το 1981 κατέχει την δεύτερη (2η) θέση μεταξύ των 15 δήμων και κοινητήτων που το αποτελούν.

Η φυσική αύξηση 71-81 είναι 1228 άτομα, δηλαδή περίπου 2,37% στον συνολικό πληθυσμό '81 και 8,35% της συνολικής αύξησης πληθυσμού '71-'81. Όσον αφορά τον αριθμό νοικοκυριών, το '81 είναι 15.654 νοικοκυριά με μέσο αριθμό ατόμων ανά νοικοκυριό 3,30. Εάν θεωρήσουμε ότι ο αριθμός ατόμων/νοικοκυριό είναι ένα μέτρο του βαθμού αστικοποίησης του πληθυσμού, ο δήμος Καλαμαριάς είναι έκτος (6ος) μεταξύ των δήμων και Κοινοτήτων του Π.Σ.Θ με πρώτο (1ο) τον δήμο Θεσ/νίκης. Η αποδοχή από την ΕΣΥΕ απόκλισης του υπάρχοντος πληθυσμιακού μεγέθους του 1981, από

τον εμφανιζόμενο στην απογραφή, σε συνδυασμό με ανάλογες απόψεις που εκφράσθηκαν από την Τοπική Αυτοδιοίκηση και άλλους φορείς οδήγησε στην αναγκαιότητα επανεκτίμησής του. Προσεγγίζοντας το παραπάνω θέμα η Δ/ση Οικισμού κατέληξε στο πληθυσμιακό μέγεθος των 62.526 κατοίκων περίπου για το 1981.

Απασχόληση.

Από την ανάλυση των στοιχείων για την απασχόληση που δίδονται με τις απογραφές πληθυσμού 61,71,81 και καταστημάτων 69,73,78 της ΕΣΥΕ, για τον δήμο Καλαμαριάς, μπορούν να συνοψισθούν τα παρακάτω συμπεράσματα όσον αφορά την διάρθρωση της απασχόλησης, τις τάσεις εξέλιξης της μέχρι σήμερα και την θέση της στο σύνολο του Π.Σ.Θ. αφ' ενός και μεταξύ των άλλων ΟΤΑ που το αποτελούν αφ' ετέρου.

Στο σύνολο των απασχολουμένων '81 του Π.Σ.Θ. ο δήμος Καλαμαριάς συμμετέχει με ποσοστό 7,15% και κατέχει την δεύτερη θέση (2η) μετά τον δήμο Θεσ/νίκης μεταξύ των ΟΤΑ του Π.Σ.Θ.

Η σύνθεση των απασχολουμένων κατοίκων του δήμου Καλαμαριάς σύμφωνα με την απογραφή του '71 είναι 5,1% στον Α' γενή, 49,2% στον Β' γενή και 47,7% στον Γ' γενή τομέα, ενώ σύμφωνα με την απογραφή του '81 είναι αντίστοιχα 1,7% στον Α' γενή, 42,1% στο Β' γενή και 55,5% στον Γ' γενή. Τα αντίστοιχα ποσοστά το '81 για το σύνολο του Π.Σ.Θ. είναι 1,07%, 43,97% και 54,95%.

Οι τάσεις διόγκωσης του τριτογενούς τομέα που παρατηρήθηκαν κατά την τελευταία δεκαετία στο Π.Σ.Θ. στην περίπτωση του δήμου Καλαμαριάς έχουν αντιστρέψει τις αναλογίες των ποσοστών που υπήρχαν το '71, δηλαδή ενώ το '71 υπερίσχυε η απασχόληση στον Β' γενή, το '81 υπερισχύει στον Γ' γενή. Ο δήμος Καλαμαριάς μαζί με τον δήμο Θεσ/νίκης και τους δήμους της Ανατ. Θεσ/νίκης Πυλαία, Τριανδρία και Πανόραμα είναι οι δήμοι του Π.Σ.Θ. οι κάτοικοι των οποίων κατά το μεγαλύτερο ποσοστό απασχολούνται στον τριτογενή τομέα.

Η σύγκριση μεταξύ των δεκαπέντε ΟΤΑ του Π.Σ.Θ. για τον χαρακτηρισμό της απασχόλησης των κατοίκων τους ως περισσότερο

δευτερογενή ή τριτογενή φέρουν τον δήμο Καλαμαριάς δωδέκατο (12ο) ως προς τον Β' γενή και τρίτο (3ο) ως προς τον τριτογενή.

Στο σύνολο της δευτερογενούς απασχόλησης '71 του Π.Σ.Θ. ο δήμος Καλαμαριάς συμμετέχει με ποσοστό 6,5% ενώ το '81 με 6,93%. Παρ' όλη την αύξηση του ποσοστού συμμετοχής την τελευταία δεκαετία το '81 είναι τρίτος (3ος) μεταξύ των ΟΤΑ του Π.Σ.Θ. ενώ το '71 ήταν δεύτερος (2ος). Για τον τριτογενή τόσο το '71 όσο και το '81 ο δήμος Καλαμαριάς έρχεται (2ος) μεταξύ των ΟΤΑ σε ποσοστό συμμετοχής με ποσοστά αντίστοιχα 5,81% και 7,30%.

Ο δήμος Καλαμαριάς στο σύνολο της τριτογενούς απασχόλησης του Π.Σ.Θ. παρουσίασε κατά την δεκαετία '71-'81 αύξηση του ποσοστού συμμετοχής στο Π.Σ.Θ. τόσο στον δευτερογενή όσο και στον τριτογενή τομέα. Όσον αφορά τον τριτογενή παρουσιάζει την μεγαλύτερη αύξηση το ποσοστό συμμετοχής μεταξύ των ΟΤΑ του Π.Σ.Θ.

Με τις απογραφές καταστημάτων '69,'73,'78 έχουμε έμμεσα ένα μέτρο των θέσεων εργασίας που δημιουργήθηκαν μέχρι το '78 στον δήμο Καλαμαριάς. Παρατηρείται για την βιομηχανία-βιοτεχνία μείωση κατά 426 απασχολούμενους. Τόσο το '69 με ποσοστό 5,25% όσο και το '78 με ποσοστό 2,21% κατέχει την ενάτη θέση (9η) όσον αφορά το ποσοστό συμμετοχής στο σύνολο της απασχόλησης την βιομηχανία-βιοτεχνία στο Π.Σ.Θ.

Η πλειονότητα των απασχολούμενων στην βιομηχανία-βιοτεχνία εργάζονται εκτός του δήμου Καλαμαριάς όπως προκύπτει από την σύγκριση των στοιχείων των απογραφών '78 και '81.

Από την διάρθρωση κατά κλάδο της απασχόλησης στην απογραφή '81 διαπιστώνεται ότι η βιομηχανία-βιοτεχνία ξεχωρίζει σαν κλάδος στον οποίο κατ' εξοχή απασχολούνται οι κάτοικοι της Καλαμαριάς (γενικός κανόνας για όλους τους ΟΤΑ του Π.Σ.Θ και όχι μόνο για την Καλαμαριά). Ακολουθούν κατά σειρά λιανικό εμπόριο, οικοδόμηση και οι μεταφορές σε ποσοστό απασχολούμενων. Η συμμετοχή του δήμου Καλαμαριάς στο σύνολο απασχολούμενων του Π.Σ.Θ. στους παραπάνω κλάδους τον κατατάσσει τρίτο (3ο) στην βιομηχανία-βιοτεχνία, δεύτερο (2ο) στο λιανικό Εμπόριο, τέταρτο (4ο) στην οικοδόμηση και δεύτερο (2ο) στις Μεταφορές.

Όσον αφορά τον πρωτογενή τομέα το ποσοστό συμμετοχής στο σύνολο απασχολούμενων του τομέα του Π.Σ.Θ. είναι 10,80% (2ος μεταξύ των ΟΤΑ με πρώτο (1ο) τον Δήμο Θεσ/νίκης.

Οικιστική δομή.

Είναι πια κοινοτυπία να αναφέρεται ότι η οικιστική ανάπτυξη του Π.Σ.Θ. δεν εντάχθηκε στα πλαίσια ενός όποιου οργανωτικού σχήματος, πολεοδομικού σχεδιασμού που θα επέτρεπε μια κάποια ορθολογιστική ανάπτυξη του αστικού ιστού. Η έλλειψη του παραπάνω πλαισίου αποτελούσε επιλεγμένη οικιστική πολιτική, που κατ' επέκταση εντάσσονταν στα πλαίσια των γενικότερων επιλογών αναπτυξιακής πολιτικής των τελευταίων δεκαετιών.

Το γεωμορφολογικό περιβάλλον της περιοχής Θεσσαλονίκης επέτρεπε την χωρική ανάπτυξη του αστικού ιστού μέσω πέντε κυρίως αξώνων και ειδικότερα α)Δυτικής εξόδου (Μοναστηρίου) β):Ευόσμου προς Ωραιόκαστρο γ)βόρειας εξόδου (Λαγκαδά) δ)Πυλαίας προς Πανόραμα ε)Ανατολικής εξόδου (προς Θέρμη). Σήμερα μόνο δύο από τους παραπάνω άξονες παραμένουν ακόμα ανοικτοί για οικιστική ανάπτυξη (Εύοσμος-Ωραιόκαστρο και Ανατολική έξοδος-Θέρμη).Ο Δήμος Καλαμαριάς χωρικά εντοπίζεται πάνω στον άξονα της Ανατολικής εξόδου προς την Θέρμη, στο νότιο όριο του Δήμου Θεσσαλονίκης και μέχρι τα όρια του Δήμου Πυλαίας.

Ο προσφυγικός οικισμός που ιδρύθηκε το 1922 στην περιοχή της Καλαμαριάς, έγινε αυτόνομος δήμος το 1942. Διαδοχικές επεκτάσεις, είτε προγράμματα οργανωμένης δόμησης εργατικής κατοικίας, είτε με αυτοστέγαση σε ιδιόκτητα ή παραχωρημένα οικόπεδα, σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, με ποικίλο ιδιοκτησιακό καθεστώς και με διαφορετικά προβλεπόμενο τρόπο ανάπτυξης, έδωσαν την σημερινή μορφή της οικιστικής δομής, του Δήμου.

Αποτέλεσμα της άναρχης και απρογραμμάτιστης εξέλιξης του οικισμού είναι η έντονη διαφοροποίηση των χαρακτηριστικών δόμησης κατά περιοχές, η έλλειψη συνέχειας και ιεράρχησης στο οδικό δίκτυο, οι σημαντικές διαφορές αναλογιών των κοινωφελών και κοινοχρήστων εκτάσεων καθώς και η έλλειψη συνολικής αντιμετώπισης και πρόβλεψης για ενδεχόμενη μελλοντική επέκταση.

Παρά τα προβλήματα που αναφέρθηκαν, ο Δήμος Καλαμαριάς εξακολουθεί και δέχεται συνεχώς νέους κατοίκους μεσαίων και υψηλών εισοδημάτων, από περιοχές εκτός της Καλαμαριάς, διότι αναμφισβήτητα παρουσιάζει και πολλά πλεονεκτήματα συγκριτικά με τις υπόλοιπες περιοχές του Π.Σ.Θεσσαλονίκης. Τα πλεονεκτήματα αυτά συνοψίζονται

- στην πλεονεκτική θέση της περιοχής μέσα στο Π.Σ.Θ. μακριά από ρυπογόνες βιομηχανίες με μεγάλη έκταση παραλιακής ζώνης και εύκολη προσπέλαση στις παραθεριστικές περιοχές Χαλκιδικής και Μ. Εμβόλου.
- στην ικανοποιητική γεωμορφολογία της περιοχής με μικρές κλίσεις προς την παραλία.
- στις συνθήκες κατοικίας (ικανοποιητικές σε σύγκριση με άλλες περιοχές του Π.Σ.Θ) με σχετικά καλή ρυμοτομία, νέες και ως επί το πλείστον πολυτελείς κατασκευές, έλλειψη αυθαιρέτων, χαμηλή δόμηση, ύπαρξη χώρων στάθμευσης κτλ.
- στις δυνατότητες αναψυχής που υπάρχουν στην περιοχή.
- στην προβλεπόμενη βελτίωση των συγκοινωνιακών συνδέσεων της περιοχής.
- στην προβλεπόμενη εγκατάσταση κοινωφελών και κοινοχρήστων εξυπηρετήσεων καθώς και της απαραίτητης κοινωνικής υποδομής.

Ο δήμος Καλαμαριάς με την έντονη πληθυσμιακή πίεση που δέχεται παρουσιάζει σημαντικές ελλείψεις και στα δίκτυα τεχνικής υποδομής.

4.2 Πολεοδομικές Ενότητες ή Γειτονιές (Π.Ε.)

Η συνολική επιφάνεια του Δήμου Καλαμαριάς είναι περίπου 705 Ha απο τα οποία τα 500 Ha είναι ενταγμένα στο σχέδιο πόλης δηλ. ποσοστό 70% ενώ τα υπόλοιπα 205 Ha είναι εκτός σχεδίου. Στις εκτός σχεδίου περιοχές δεν παρατηρείται αυθαίρετη δόμηση παρά μόνο σε ελάχιστες μεμονωμένες περιπτώσεις.

Η διαίρεση των δομημένων εκτάσεων του Δήμου, εντός και εκτός σχεδίου σε Πολεοδομικές Ενότητες, έγινε μετά απο συστηματικότερη διερεύνηση. Η διαίρεση του χώρου σε Π.Ε. γίνεται κυρίως για καθαρά επιχειρησιακούς λόγους, όπως για τον κατ' αρχήν έλεγχο της χωροθέτησης και της επάρκειας των χώρων συλλογικής χρήσης ως προς το κοινό που κατοικεί μέσα σ'αυτές. Δεν συνεπάγεται απαραίτητα ύπαρξη "γειτονιών" με την ύπαρξη οικιστικών πυρήνων. Βασικά κριτήρια για τον καθορισμό των Π.Ε. ήταν:

- α) χωρικές συγκεντρώσεις καταστημάτων εξυπηρέτησης.
- β) φυσικά χαρακτηριστικά εδάφους.
- γ) διακοπή της συνέχειας των περιοχών κατοικίας από δρόμους ταχείας κυκλοφορίας.
- δ) ιστορικά διαμορφωμένες ενότητες ανάλογα με την κατανομή του πληθυσμού ή τη σχέση που έχουν αναπτυχθεί μεταξύ των κατοίκων.

4.3 Πληθυσμιακή κατανομή

Ο πληθυσμός των Π.Ε. δηλαδή η κατανομή του συνολικού πληθυσμού του Δήμου, είναι απαραίτητο να προσεγγιστεί με κάποια σχετική ακρίβεια. Η ίδια η Ε.Σ.Υ.Ε. διαπίστωσε ότι η εκτίμηση του πληθυσμού του Δ.Καλαμαριάς διαφέρει από αυτήν που δίνει στην απογραφή (51.026 κατ. 1981 Ε.Σ.Υ.Ε.) Προικειμένου λοιπόν να ελεγχθούν τα στοιχεία, συμπεριλαμβανομένης και της πληθυσμιακής αύξησης που συνέβη από το 1981, προσεγγίσθηκε το παραπάνω πληθυσμιακό μέγεθος απο την Υπηρεσία του δήμου για το 1983 64.323κατ.

Επειδή κρίθηκε απαραίτητη η εκτίμηση του πληθυσμιακού μεγέθους για κάθε Π.Ε. με βάση τα υπάρχοντα στοιχεία, έγινε προσέγγιση με την παρακάτω μεθοδολογία. Υπολογίστηκε το σύνολο της δομημένης επιφάνειας για κατοικία των εντός σχεδίου περιοχών. Το μέγεθος αυτό διαιρέθηκε με τον αντίστοιχο πληθυσμό '83 του Δήμου που προσεγγίσθηκε από την

Υπηρεσία του δήμου και έτσι βρέθηκε το μέσο σταθερότυπο δομημένης επιφάνειας με χρήση κατοικίας ανά κάτοικο στην Καλαμαριά. Με βάση τα m^2 δομημένης επιφάνειας ανά Π.Ε. και το παραπάνω μέσο σταθερότυπο εκτιμήθηκε το πληθυσμιακό μέγεθος των Π.Ε.

Ο αριθμός των ατόμων που αναλογούν σε κάθε Ηα επιφάνειας γης, περιλαμβανομένων των δρόμων και των κοινοχρήστων χώρων εκφράζει την μικτή πυκνότητα (brutto). Στην Καλαμαριά η μικτή πυκνότητα είναι 126 ατόμων./Ηα μέγεθος που θεωρήθηκε ικανοποιητικό λαμβάνοντας υπόψη την θέση, το μέγεθος και την σπουδαιότητα του Δήμου σε σχέση με το υπόλοιπο Π.Σ.Θ.

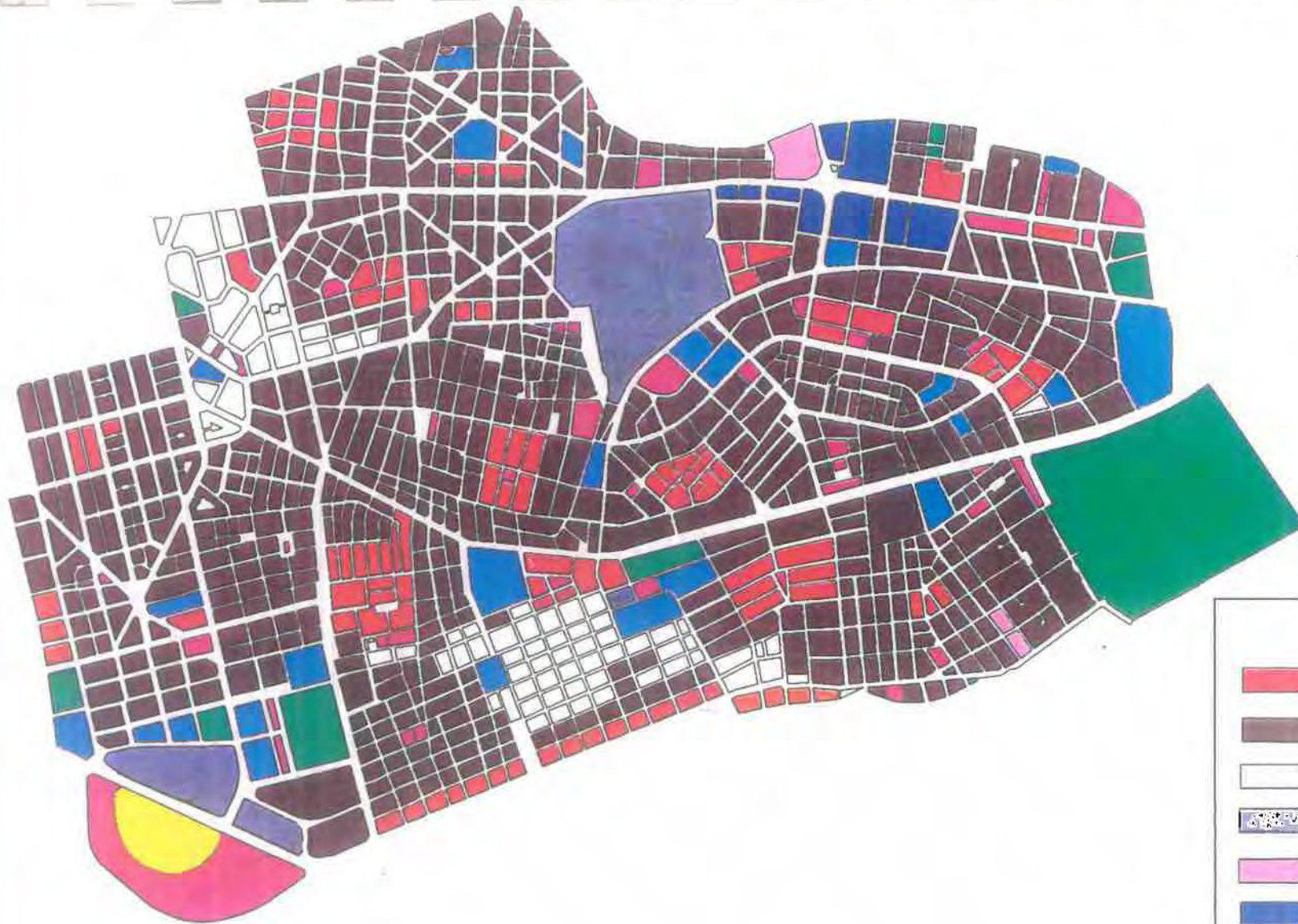
Κατά την πρόοδο της μελέτης, διαπιστώθηκε ότι παρ'όλο που οι νομοθετημένοι συντελεστές δόμησης γενικά δεν έχουν ακόμα εξαντληθεί εν τούτοις στις Π.Ε. 3,5,12 και 14 παρουσιάζονται αυξημένα τα ποσοστά εξάντλησης τους (μέχρι και 80%). Ακόμα, στις ίδιες Π.Ε. παρατηρούνται οι μεγαλύτερες πυκνότητες και οι υψηλότεροι συντελεστές δόμησης του Δήμου Καλαμαριάς.

Προσεγγίζοντας, την χωρητικότητα των Π.Ε. βάση των θεσμοθετημένων προδιαγραφών, παρατηρούμε ότι η συνολική χωρητικότητα του Δήμου Καλαμαριάς κυμαίνεται για το 1987 στους 74.063 περίπου κατοίκους. Οι παραπάνω χωρητικότητες δεν εκφράζουν απαραίτητως τη δυνατότητα πληθυσμιακού κορεσμού του Δήμου, ακόμα κι αν διατηρήσουμε τα σταθερότυπα που εγγυώνται μια τουλάχιστον ποσοτική κάλυψη αναγκών των κατοίκων. Ειδικότερα θεωρείται σαν ικανοποιητική ωφέλιμη επιφάνεια κατοικίας ανά κάτοικο τα $30M^2$ και σαν επιθυμητή επιφάνεια γης για κοινωνική και τεχνική υποδομή ανά κάτοικο τα $26,42 M^2$.

4.4 Χρήσεις Γης

Κατοικία

Όπως προαναφέρθηκε η Καλαμαριά δημιουργήθηκε το 1922 σαν οικισμός προσφύγων, στο ανατολικό μέρος του μυχού του Θερμαικού. Οι



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ
- ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΑΜΙΓΗΣ
- ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ
- ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
- ΑΝΑΨΥΧΗ
- ΠΟΛΙΤΙΣ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ
- ΠΡΑΣΙΝΟ

ΧΑΡΤΗΣ 3.2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

πρόσφυγες, που εγκαταστάθηκαν στην περιοχή, είχαν κύρια αστική προέλευση. Τόπος καταγωγής τους ήταν ο Καύκασος και οι παραθαλάσσιες περιοχές του Ευξείνου Πόντου, γι' αυτό και αρκετοί απο αυτούς ήταν ψαράδες. Η οικιστική αποκατάσταση άρχισε το 1927 και έτσι δημιουργήθηκε ο αρχικός πυρήνας του οικισμού που επεκτάθηκε διαδοχικά.

Ως αυτόνομος δήμος, η Καλαμαριά, λειτουργεί από το 1942. Ο προσφυγικός πληθυσμός εγκαταστάθηκε αρχικά σε τυποποιημένες μονόροφες και διώροφες κατοικίες, που κτίστηκαν μαζικά από τους φορείς αποκαταστάσεως προσφύγων. Οι λεγόμενες "γερμανικές" και "κτηνοτροφικές" κατοικίες, της Καλαμαριάς είναι από τα πρώτα παραδείγματα, ίσως σε παγκόσμιο επίπεδο, εφαρμογής της τυποποίησης σε μεγάλη κλίμακα. Τα σπίτια αυτά διατηρούνται ακόμη σε αρκετές περιοχές, στην αρχική τους μορφή, ή με προσθήκες και βελτιώσεις.

Μέχρι το 1965 η Καλαμαριά επεκτάθηκε διαδοχικά, είτε με προγράμματα οργανωμένης δόμησης εργατικών κατοικιών, είτε με τη σταδιακή αυτοστέγαση κατοίκων σε ιδιόκτητα ή παραχωρημένα οικόπεδα. Μετά το 1950, και ιδιαίτερα στη δεκαετία του 1960, η περιοχή έγινε σημαντικός πόλος έλξης μεσοαστικών και ανώτερων κοινωνικών ομάδων από όλο το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης.

Η μεγάλη οικιστική ανάπτυξη της Καλαμαριάς οφείλεται τόσο στην υποβάθμιση παραδοσιακών περιοχών κατοικίας του δήμου Θεσ/νίκης όσο και στις ευνοϊκές συνθήκες κατοικίας που προσφέρει η περιοχή (γειτνίαση με την θάλασσα, σχετικά ανεκτοί συντελεστές εκμετάλλευσης κ.λ.π.).

Η διαδικασία μετασχηματισμού του προσφυγικού οικισμού σε σύγχρονη περιοχή κατοικίας συνεχίζεται με μικρές διακυμάνσεις μέχρι σήμερα, όπου η Καλαμαριά παρουσιάζει την εντονότερη οικοδομική δραστηριότητα στην περιοχή της ευρύτερης Θεσσαλονίκης. Στα πλαίσια της διαδικασίας αυτής, διαμορφώθηκε η εικόνα που παρουσιάζει σήμερα ο οικισμός και που χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη αντιθέσεων ανάμεσα σε περιοχές που ανοικοδομήθηκαν έντονα και σε άλλες που παρέμειναν στάσιμες, διατηρώντας τον παλιό τους χαρακτήρα (λόγω του μικρού μεγέθους των

οικοπέδων δεν ήταν συμφέρουσα η ανοικοδόμηση μέσω της αντιπαροχής).

Οι νέοι κάτοικοι εγκαταστάθηκαν σε πολυκατοικίες που κτίστηκαν με το σύστημα της αντιπαροχής. Οι τύποι κατοικιών που συναντώνται σήμερα μέσα στα όρια του δήμου μπορούν να ομαδοποιηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

1. Μονόροφες ή διώροφες μονοκατοικίες, μέτριας ή υψηλής στάθμης (περιοχή αξιωματικών, αλλά και διάσπαρτες σε όλη την περιοχή του δήμου).
2. Τριόροφες μικρές πολυκατοικίες μέτριας στάθμης, με ισόγειο κατάστημα ή κατοικία (περιοχή Β. Γεωργίου, διάσπαρτες).
3. Πολυόροφες πολυκατοικίες με ισόγειο κατάστημα.
4. Πολυόροφες πολυκατοικίες με υπόστυλους χώρους.

Παράλληλα με τις περιοχές κατοικίας, κατά μήκος της παραλίας αναπτύχθηκε μια ζώνη αναψυχής με έντονο υπερτοπικό χαρακτήρα. Η σημερινή δομή του οικιστικού πλέγματος του δήμου, προέκυψε από τη σταδιακή ένταξη στο σχέδιο πόλεως περιοχών, σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, με ποικίλο ιδιοκτησιακό καθεστώς και διαφορετικά προβλεπόμενο τρόπο ανάπτυξης. Σαν συνέπεια παρουσιάζεται έντονη διαφοροποίηση χαρακτηριστικών δόμησης κατά περιοχές, έλλειψη συνέχειας και ιεράρχησης στο οδικό δίκτυο, και σημαντικές διαφορές των αναλογιών στις κοινωφελείς και κοινόχρηστες εγκαταστάσεις. Αναλυτικότερα, η κατά περιοχές διαφοροποίηση οφείλεται:

- A. Στο διαφορετικό καθεστώς γης της κάθε περιοχής, που κατά περίπτωση οδηγεί σε προβληματικές οδικές χαράξεις ή σε οικιστικά πλέγματα, που δεν εναρμονίζονται με τον υπάρχοντα πολεοδομικό ιστό.
- B. Στον προβλεπόμενο τρόπο ανάπτυξης της κάθε περιοχής, που έχει άμεσες επιπτώσεις στη διάταξη των κτισμάτων, στην χάραξη του οδικού δικτύου, και στα ποσοστά κοινόχρηστων εκτάσεων.
- Γ. Στη διαφορετική φιλοσοφία σχεδιασμού του κάθε μελετητή -οργανισμού ή ιδιώτη, που άλλοτε οδηγεί σε σχεδόν Ιπποδάμειες χαράξεις Αρετσού, Κουρί, Καραμπουρνάκι - και άλλοτε σε σχεδόν τυχαίες χαράξεις οδικών αξόνων,

όπως στο Βυζάντιο και Βότση.

Βιομηχανία, βιοτεχνία

Το Πολεοδομικό Συγκρότημα Θεσσαλονίκης (Π.Σ.Θ.) και η περιοχή άμεσης επιρροής του, συγκεντρώνουν το σύνολο σχεδόν της βιομηχανικής-βιοτεχνικής δραστηριότητας του νομού Θεσσαλονίκης. Πιο συγκεκριμένα, το Π.Σ.Θ. συγκεντρώνει το 83% των βιοτεχνικών βιομηχανικών καταστημάτων του τομέα και το 67,6% των θέσεων εργασίας (Ε.Σ.Υ.Ε. 1978). Η πόλωση αυτή της βιομηχανικής ανάπτυξης μέσα και γύρω από την πόλη της Θεσσαλονίκης, δεν συμβαίνει χωρίς διαφοροποιήσεις στη χωροθέτηση, διαφοροποιήσεις που έχουν να κάνουν με το είδος και το μέγεθος της δραστηριότητας. Οι διάφοροι κλάδοι του τομέα διαφοροποιούνται σαφώς ως προς την επιλογή του τόπου εγκατάστασης τους. Όσο πιο μεγάλος είναι ο βαθμός εκμηχάνισης ενός κλάδου τόσο αυτός δείχνει τάσεις εγκατάστασης έξω από το αστικό συγκρότημα και κοντά στους άξονες οδικής κυκλοφορίας. Έτσι η βαρεία βιομηχανία εγκαθίσταται έξω από το αστικό πλέγμα κοντά στους μεγάλους οδικούς και σιδηροδρομικούς άξονες. Μια δεύτερη ομάδα κλάδων (μηχανές, συσκευές, είδη από μέταλλο, ηλεκτρικές συσκευές, τρόφιμα, ποτά) εγκαθίστανται στις εισόδους και στις παρυφές της πόλης επωφελούμενη και από την εγγύτητα του εργατικού δυναμικού και από τις οδικές προσβάσεις. Τέλος, τα έτοιμα ενδύματα, τα επίπλα και τα καπνά εγκαθίστανται στο μεγαλύτερο μέρος τους στο εσωτερικό του αστικού ιστού. Επίσης φαίνεται να υπάρχει διαφορετική λογική χωροθέτησης σε σχέση με τη δυτική ή ανατολική πλευρά της πόλης. Η βαρεία βιομηχανία προτιμά την εγκατάσταση στα δυτικά ενώ βιομηχανίες όπως οι υφαντικές, επίπλων και ηλεκτρικών συσκευών δείχνουν τάσεις για εγκατάσταση στα ανατολικά της πόλης.

Είναι σαφές ότι η Βιομηχανική - Βιοτεχνική δραστηριότητα του Π.Σ.Θ. (η εγκατεστημένη μέσα στα όρια των δήμων και Κοινοτήτων του Π.Σ.Θ.) διαφέρει από τη συνολική Βιομηχανική δραστηριότητα του πόλου της Θεσσαλονίκης ως προς την κλαδική εξειδίκευση και το μέγεθος των επιχειρήσεων. Το μέσο μέγεθος επιχείρησης κατ' αρχήν είναι ενδεικτικό της διαφορετικής αυτής

διάρθρωσης, μέσα στο Π.Σ.Θ. το μέσο μέγεθος είναι 5,1 απασχολούμενοι ανά κατάστημα ενώ στην ευρύτερη περιοχή είναι 11,3 απασχολούμενοι ανά κατάστημα. Σε ότι αφορά την κλαδική διάρθρωση το Πολεοδομικό Συγκρότημα έχει, σε σχέση με την ευρύτερη περιοχή, υψηλό ποσοστό καταστημάτων και απασχόλησης στους κλάδους των ετοιμών ενδυμάτων και των επίπλων ενώ συμβαίνει το αντίθετο για τους περισσότερους άλλους κλάδους, ιδιαίτερα της βαρειάς βιομηχανίας. Οι παραπάνω κλάδοι, επειδή είναι πολυάριθμοι και επειδή οργανώνονται σε μικρού μεγέθους μονάδες, κυρίως, είναι αυτοί που ανεβάζουν το ποσοστό καταστημάτων στο Π.Σ.Θ. σε σχέση με το σύνολο, (μαζί φυσικά με τα πολυάριθμα επαγγελματικά εργαστήρια της πόλης).

Γενικά, όταν μιλάμε για βιομηχανική δραστηριότητα μέσα στο αστικό πλέγμα, αναφερόμαστε κυρίως στις μικρές βιοτεχνίες και εργαστήρια των 1-5 απασχολούμενων. Έτσι η κατανομή των καταστημάτων και της απασχόλησης κατά Δήμους και Κοινότητες, φαίνεται να ακολουθεί ως ένα βαθμό τη συγκέντρωση του πληθυσμού. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης συγκεντρώνει τη μεγάλη πλειοψηφία τόσο των καταστημάτων, 67,9% όσο και των θέσεων εργασίας, 57,6%, (Ε.Σ.Υ.Ε. 1978). Από τους υπόλοιπους Δήμους είναι σαφές ότι οι Βορειοδυτικοί Δήμοι της πόλης Αμπελόκηποι, Μενεμένη, Νεάπολη, Σταυρούπολη, Εύοσμος, Ευκαρπία) παρουσιάζουν αυξημένο ποσοστό μονάδων και θέσεων εργασίας. Ειδικά για το Δήμο Θεσσαλονίκης, το υψηλό ποσοστό καταστημάτων και θέσεων, εργασίας που παρουσιάζει έχει σχέση με την παραδοσιακή συγκέντρωση των Βιοτεχνιών ετοιμών ενδυμάτων στο δυτικό τμήμα του.

Ενώ η κατανομή των μονάδων και των θέσεων εργασίας είναι ως ένα βαθμό αντίστοιχη με την κατανομή του πληθυσμού, με πυκνότερες τις συγκεντρώσεις στη δυτική πλευρά της πόλης, σ'ότι αφορά τη διάρθρωση της απασχόλησης των κατοίκων κατά Δήμο είναι σαφής η υπεροχή των βορειοδυτικών Δήμων. Έτσι οι Δήμοι Αμπελοκήπων, Εύοσμου, Ελευθερίου, Σταυρούπολης, Συκεών, έχουν αυξημένο ποσοστό εργατικού πληθυσμού στο σύνολο του ενεργού πληθυσμού τους.

Γενικά η χωροθέτηση των βιομηχανικών - Βιοτεχνικών μονάδων στον αστικό ιστό είναι διάσπαρτη με φανερές πυκνώσεις στις εισόδους της πόλης,

(Λαγκαδά, Μοναστηρίου, Γιαννισών), σαν επέκταση των ευρύτερων Βιομηχανικών συγκεντρώσεων κατά μήκος αυτών των αξόνων. Ειδικότερα το Δ.τμήμα του Δήμου Θεσσαλονίκης αποτελεί κατ' εξοχή περιοχή συγκέντρωσης της παραγωγικής δραστηριότητας. Σαν αποτέλεσμα, στο Δ.τμήμα του Δήμου Θεσσαλονίκης και γενικότερα στους Βορειοδυτικούς δήμους της πόλης, έχουμε τα περισσότερα προβλήματα υποβάθμισης του περιβάλλοντος λόγω ανάμιξης χρήσεων.

Η Βιοτεχνική-βιομηχανική δραστηριότητα της Καλαμαριάς συγκεντρώνεται κατά μήκος των οδών Αδριανουπόλεως και Εθν.Αντιστάσεως, σε ένα συνολικό μήκος περίπου 4 χλμ.

Οι δραστηριότητες που συναντά κανείς είναι κυρίως επεξεργασία μαρμάρων, κατασκευή επίπλων, επισκευή αυτοκινήτων, κατασκευή σκαφών αναψυχής, κατασκευή ρυμουλκούμενων οχημάτων.

Επίσης μια περιοχή βιοτεχνίας, με εγκαταστάσεις που δεν οχλούν το περιβάλλον, δημιουργήθηκε στη νοτιο-δυτική περιοχή του συνοικισμού του Φοίνικα.

Εγκαταστάσεις που οχλούν τους περιόικους εντοπίστηκαν σε όλη την περιοχή του Δήμου μόνο δύο -καπνεργοστάσιο κτήματος Σιφάκη και καπναποθήκες Ε.Ο.Κ.-, ενώ οι υπόλοιπες, επειδή βρίσκονται μακριά από περιοχές κατοικίας, δέν παρουσιάζουν ιδιαίτερα προβλήματα.

Υπάρχουν επίσης μεμονωμένες βιοτεχνικές εγκαταστάσεις,διάσπαρτες σε όλη την περιοχή του δήμου - εργαστήρια σιδηρουργίας ξυλουργικά εργαστήρια και πλεκτήρια, στις περιοχές του πανεπιστημιακού κτήματος και στο συνοικισμό Αγ.Παντελεήμονα.

Ο μέσος όρος απασχολουμένων ανά επιχείρηση -6,7 άτομα- δείχνει ότι στη περιοχή έχουν εγκατασταθεί επιχειρήσεις μικρού μεγέθους, τις περισσότερες φορές οικογενειακές.

Χονδρεμπόριο

Οι επιχειρήσεις που προσφέρουν προϊόν για μεταποίηση σχετίζονται με τη χωροθέτηση των Βιομηχανιών, ενώ οι επιχειρήσεις που προσφέρουν προϊόντα για κατανάλωση χωροθετούνται σε σχέση με τα καταστήματα πωλήσεως. Έτσι τα προϊόντα ένδυσης βρίσκονται στην περιοχή Βαλαωρίτου-Πτολεμαίων-Συγγρού, το μικτό εμπόριο στους άξονες Μοναστηρίου, Λαγκαδά και Β.Ολγας, οι καπναποθήκες στη Σταυρούπολη, το εμπόριο τροφίμων στα Λαδάδικα-Μοδιάνο-Βλάλη. Οι αποθήκες της ΠΑΕΓΑΕ είναι συγκεντρωμένες κυρίως στην Ευκαρπία, Ωραιόκαστρο, Καλοχώρι, Φοίνικα, Θέρμη και περιοχή Σφαγείων, της ΚΥΔΕΠ στα Σφαγεία, Διαβατά και Καλοχώρι. Σκόρπιες επίσης αποθήκες βρίσκονται σ'όλο τον Πολεοδομικό ιστό του Π.Σ.Θ.

Η ιχθυαγορά λειτουργεί στο Λιμάνι. Η λαχαναγορά που μεταφέρθηκε από την περιοχή Διοικητηρίου στην περιοχή Καλοχωρίου είναι η μόνη σήμερα οργανωμένη περιοχή χονδρευπορίου. Οι εμπορικές δραστηριότητες της Δ.Ε.Θ. έχουν υπέρτοπικό και Μητροπολιτικό χαρακτήρα.

Γενικά η μεγαλύτερη συγκέντρωση του χονδρεμπορίου παρατηρείται στο Δυτικό τμήμα του Δήμου Θεσλίκης, κοντά στα μέσα μαζικής μεταφοράς (Λιμάνι, εμπορικός Σιδηροδρομικός σταθμός, Φορτηγά)

Από τη σημερινή χωροθέτηση του χονδρεμπορίου δημιουργείται οξύ πρόβλημα κυκλοφορίας και διακίνησης των εμπορευμάτων. Έτσι από αυτή την άποψη θεωρείται ακατάλληλη η θέση της κρεαταγοράς στη Μοδιάνο και της ιχθυαγοράς στο λιμάνι. Το μικτό χονδρεμπόριο στους άξονες Μοναστηρίου-Γιαννιτσών-Λαγκαδά, τα ανταλλακτικά αυτοκινήτων μεταξύ Νέου Σιδηροδρομικού Σταθμού και Λαγκαδά (θέση Μπάρα) δημιουργούν και πρόσθετα προβλήματα υποβάθμισης του περιβάλλοντος. Η υπερσυγκέντρωση τροφίμων στο Κέντρο σε συνδυασμό με τις εξυπηρετήσεις υπερτοπικού χαρακτήρα (τράπεζες, γραφεία, αντιπροσωπίες, λιανικό εμπόριο κ.λ.π.) και την έλλειψη χώρων στάθμευσης, μειώνει την προσπελασιμότητα από και προς την πόλη και υποβαθμίζει τις περιοχές κατοικίας.

Στην Καλαμαριά η μεγαλύτερη συγκέντρωση χονδρεμπορίου βρίσκεται κατά μήκος των οδών Εθνικής Αντίστασης (πρώην Γράμμου Βίτσι) και Αδριανουπόλεως. Εδώ οι κύριοι κλάδοι επιχειρήσεων είναι: εμπορία

μαρμάρων, οικοδομικών υλικών, επίπλων, σκαφών αναψυχής, ρυμουλκούμενων οχημάτων, ειδών εξοχής, υγιεινής και μεταχειρισμένων αυτοκινήτων. Στην περιοχή Σοφούλη υπάρχουν επιχειρήσεις ειδών οικιακού εξοπλισμού και σκαφών αναψυχής. Ο χαρακτήρας του εμπορίου σ'αυτές τις περιοχές είναι υπερτοπικός. Από επιτόπια έρευνα της μελετητικής ομάδας καταγράφηκαν 366 καταστήματα με 1098 απασχολούμενους. Οι επιχειρήσεις είναι μικρού μεγέθους (6-7ατ.) ή οικογενειακές. Από την έκταση που καταλαμβάνουν φαίνεται ότι υπάρχει σημαντική σπατάλη χώρου.

Κεντρικές λειτουργίες, γραφεία, καταστήματα, διοίκηση

Στο κέντρο του δήμου Θεσ/νίκης, που λειτουργεί συγκεντρωτικά σε βάρος όλων των άλλων υποτυπωδών κέντρων του Πολεοδομικού Συγκροτήματος, είναι χωροθετημένες οι περισσότερες λειτουργίες που χαρακτηρίζονται Κεντρικές. Πέρα απ' αυτό το κέντρο, παρατηρείται μια σημαντική επέκταση κεντρικών λειτουργιών κύρια υπερτοπικού και ειδικού λιανικού εμπορίου πόνου στους βασικούς κυκλοροριακούς όξονες.

Στο δήμο Καλαμαριάς διαπιστώνεται η ύπαρξη συγκεντρώσεων ανάλογων λειτουργιών, σε μικρή σχετική κλίμακα, σε σχέση με το μέγεθος του δήμου, στην περιοχή Μεταμόρφωσης-Β. Γεωργίου (παραδοσιακό κέντρο), Βρύαντος - Ναυαρίνου -πλατείας Ύδρας -μεταξύ -Αιγαίου και Ιουστινιακού και κατά μήκος της οδού Εθνικής Αντίστασης.

Το παραπάνω γεγονός δεν αναιρεί την γενικότερη εικόνα διασποράς μεμονωμένων κεντρικών λειτουργιών σ'όλο το αστικό πλέγμα, ειδικότερα:

Στην Καλαμαριά βρίσκονται διάσπαρτα χωροθετημένες υπηρεσίες δημοσίου διανομαρχιακού χαρακτήρα, όπως και υπηρεσίες διαδημοτικής λειτουργίας που εξυπηρετούν τον δήμο Καλαμαριάς, τμήμα του δήμου Θεσσαλονίκης και περιοχές του νομού Θεσ/νίκης. Εκτός από την Ναυτική διοίκηση Β.Αιγαίου που διαθέτει δημόσιο κτήριο, οι λοιπές στεγάζονται σε μισθωμένα διαμερίσματα μέτριας κτιριολογικής κατάστασης.

Επίσης διάσπαρτες στην εντός και εκτός σχεδίου περιοχές του δήμου βρίσκονται οργανισμοί κοινής ωφέλειας που εξυπηρετούν το πολεοδομικό

συγκρότημα ή υποκαταστήματα τους που εξυπηρετούν το δήμο Καλαμαριάς και την ευρύτερη περιοχή. Εκτός από τα Ε.Λ.Τ.Α. που στεγάζονται σε μισθωμένο κτίριο οι υπόλοιποι οργανισμοί, Ο.Τ.Ε, Ο.Υ.Θ, Ο.Α.Θ, Ο.Α.Σ.Θ. διαθέτουν ιδιόκτητα γήπεδα και κτίσματα.

Τέλος στο δήμο Καλαμαριάς βρίσκονται το κτίριο Κ.Δ.Ε.Ο.Δ.-Ε.Ο.Κ. και η κατοικία Υ.Β.Ε, και διαμονής υψηλών προσώπων.

Ο βαθμός εξυπηρέτησης στον δήμο Καλαμαριάς από εμπορικά καταστήματα προσεγγίζει το πρότυπο των 48 κατ./απασχολ., με ένα δείκτη εμπορίου 50,45 κατ./απασχολ.

Μπορούμε λοιπόν να δεχθούμε ότι η εξυπηρέτηση των κατοίκων από καταστήματα λιανικού εμπορίου, γενικά σ'ολόκληρο τον δήμο, είναι ικανοποιητική. Εκείνο που πρέπει να αναφερθεί όμως, είναι η ανισομερής χωροθέτηση του εμπορίου κατά κλάδο και ανά περιοχή. Για παράδειγμα στο παραδοσιακό κέντρο βρίσκονται τα περισσότερα καταστήματα εμπορίας ειδών περιοδικής ανάγκης, ενώ στις περιοχές Κρήνης - Κουρί - Δέρκων είναι χαρακτηριστικός ο υψηλός δείκτης καταστημάτων τροφίμων.

Κοινωνική υποδομή

Περίθαλψη και Κοινωνική Πρόνοια

Ο τομέας της Υγείας στο Π.Σ.Θ. καλύπτεται από τα γενικά και ειδικά νοσοκομεία, τα θεραπευτήρια του ΙΚΑ με τα υποκαταστήματά τους και τέλος τις ιδιωτικές, γενικές, ειδικές και μικτές κλινικές.

Η περίθαλψη παρουσιάζει ελλείψεις, που οφείλονται κυρίως σε ποιοτικές, διαρθρωτικές και χωροθετικές αδυναμίες. Ελλειπής εξοπλισμόςάσχημες κτηριολογικές συνθήκες, άνιση κατανομή κλινών κατά την ειδικότητα. Εκτός του ψυχιατρείου, που είναι ειδικό νοσοκομείο και του Κ.Ν.Θ.Β.Ε. Παπανικολάου, το σύνολο της νοσοκομειακής περίθαλψης και των ιδιωτικών κλινικών είναι χωροθετημένα στο Δήμο Θεσσαλονίκης και στο Νοτιοανατολικό τμήμα του Π.Σ.Θ.

Το σύνολο των οργανικών κλινών της νοσοκομειακής περίθαλψης (γενικά-ειδικά νοσοκομεία και θεραπευτήρια του ΙΚΑ) είναι 4518, ποσοστό 62% του συνόλου των κλινών ενώ οι ιδιωτικές κλινικές καλύπτουν το 38% με 2.736 κλίνες.

Για να καλυφθούν από την πολιτεία όλες οι προβλεπόμενες ανάγκες σε νοσοκομειακή περίθαλψη απαιτούνται 50,58 Ha νέας γης. Ένα κέντρο υγείας έκτασης 0.3Ha απαιτείται για να καλύψει τις ανάγκες πρωτοβάθμιας περίθαλψης πληθυσμού 30.000 έως 40.000 κατοίκων. Για τις ανάγκες επιπέδου γειτονιάς απαιτείται ένα ιατρείο του ΙΚΑ ή ένας υγειονομικός σταθμός.

Στο δήμο Καλαμαριάς υπάρχουν δυο θεραπευτήρια του ΙΚΑ με σύνολο 453 κλίνες, ποσοστό 74% των κλινών που διαθέτει το ίδρυμα στο Π.Σ.Θ. Το πρώτο βρίσκεται στη γειτονιά Βότση σε ιδιόκτητο κτίριο καλής κατάστασης έκτασης 1,8 Ha. Το δεύτερο, βρίσκεται στη γειτονιά της Κρήνης σε μισθωμένο κτίριο καλής κατάστασης έκτασης 0,25.Ha. Τρία ιατρεία του ΙΚΑ λειτουργούν επίσης στο δήμο της Καλαμαριάς. Ένα στη γειτονιά Κρήνη στην Κουντουριώτη σε μισθωμένο κτίριο καλής κατάστασης έκτασης 0,038 Ha. Ένα δεύτερο στη γειτονιά Βυζάντιο στην περιοχή Αγ.Παντελεήμονα σε ιδιόκτητο κτίριο μέτριας κατάστασης. Στη γειτονιά του Φοίνικα λειτουργεί πολυιατρείο του ΙΚΑ σε δημόσιο κτίριο μέτριας κατάστασης έκτασης 0.035Ha.

Στη γειτονιά του Κέντρου λειτουργεί δημοτικό Ιατρείο στο χώρο του Ιδρύματος Αριστοτέλης.

Για τον δήμο Καλαμαριάς απαιτούνται τουλάχιστον δυο Κέντρα Υγείας συνολικής έκτασης 0,6 Ha. για τις ανάγκες γειτονιάς απαιτείται για κάθε μια από αυτές ένα Ιατρείο του ΙΚΑ ή ένας υγειονομικός σταθμός.

Οι εγκαταστάσεις κοινωνικής πρόνοιας στην πόλη της Θεσσαλονίκης, είναι υποτυπώδεις. Το μεγαλύτερο μέρος των αναγκών καλύπτει σήμερα η ιδιωτική πρωτοβουλία.

Το δημόσιο γηροκομείο Σταυρούπολης με έκταση 0.35 Ha μαζί με το γηροκομείο Λητής στο Δερβένι έκτασης 5.0 Ha εξυπηρετεί μεγάλο τμήμα του πληθυσμού των δυτικών Δήμων της Θεσσαλονίκης. Το τρίτο γηροκομείο της

πόλης βρίσκεται στη Μαλακοπή και έχει έκταση 2.25 Ha. Οι ανάγκες σε γηροκομείο για το Π.Σ.Θ. ανέρχονται σε 5,17Ha.

Η λειτουργία των ορφανοτροφείων είναι συνεχώς φθίνουσα λόγω της ανόδου του βιοτικού επιπέδου, της δομής της κοινωνίας και της πολιτικής που εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση του κοινωνικού αυτού προβλήματος. Έτσι δεν υπάρχουν νέες ανάγκες στον τομέα αυτό καθώς η υπάρχουσα υποδομή τις καλύπτει.

Στο δήμο Καλαμαριάς λειτουργούν τρία Π.Ι.Κ.Π.Α. σαν συμβουλευτικοί σταθμοί για προστασία μητρότητας-βρέφους παιδικής μέριμνας και παιδικών βρεφικών σταθμών. Ένα στη γειτονιά Αρετσού σε μισθωμένο κτίριο ακατάλληλο για την χρήση, σε έκταση 0,03Ha. Ένα δεύτερο στη γειτονιά Φοίνικα σε δημόσιο κτίριο μέτριας κατάστασης έκτασης 0,25 Ha. Και το τρίτο στη γειτονιά του Κολλεγίου σαν παιδικός - βρεφικός σταθμός σε ιδιόκτητο κτίριο μέτριας κατάστασης έκτασης 500 M². Δύο παιδικοί σταθμοί λειτουργούν στην Καλαμαριά, ο ένας στην γειτονιά Κρήνης-Αγ.Γεωργίου σε μισθωμένο κτίριο έκτασης 0.038Ha κακής κατάστασης, ο δεύτερος στη γειτονιά του Φοίνικα στο κοινωτικό κέντρο σε δημόσιο κτίριο μέτριας κατάστασης έκτασης 0.015 Ha.

Δύο ιδιωτικοί παιδικοί σταθμοί λειτουργούν επίσης, ο ένας στην γειτονιά Αρετσού σε ιδιόκτητο κτίριο καλής κατάστασης έκτασης 0.04Ha και ο δεύτερος στη γειτονιά του γηπέδου Τένις για παιδιά του Δημοσίου σε μισθωμένο κτίριο καλής κατάστασης. Στη γειτονιά του κέντρου λειτουργεί ένας παιδικός σταθμός του ιδρύματος Αριστοτέλη καλής κατάστασης έκτασης 0.04 Ha. Ένα κέντρο ειδικής αγωγής παιδιών με ειδικές ανάγκες που ανήκει στον ιδιωτικό φορέα στεγάζεται στις εγκαταστάσεις του πρώην Αριστοτέλη σε έκταση 0.07Ha σε κτίριο καλής κατάστασης.

Στον ίδιο χώρο των εγκαταστάσεων του πρώην Αριστοτέλη λειτουργεί ένα Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων σε κτίριο καλής κατάστασης με οικοπεδική επιφάνεια 0.01 Ha. Για τον δήμο Καλαμαριάς απαιτούνται 13 νέοι παιδικοί σταθμοί συνολικής έκτασης 0.7Ha. Τέλος σε επίπεδο συνοικιών πρέπει να καλυφθούν οι ανάγκες σε Κέντρο Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων.

Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση περιλαμβάνει τις βαθμίδες της Προσχολικής, δημοτικής, Μέσης, Ανώτερης και Ανώτατης. Σ' αυτήν συμπεριλαμβάνονται ακόμη τα ειδικά σχολεία καθώς και οι ειδικές επαγγελματικές σχολές. Κύριος φορέας στην προσχολική, δημοτική και μέση εκπαίδευση είναι το δημόσιο, με συνεχώς φθίνουσα την ιδιωτική πρωτοβουλία. Στην Ανώτερη και Ανώτατη, αποκλειστικός φορέας είναι το δημόσιο. Η θέση και η κατανομή στον χώρο, των σχολικών κτιρίων των τεσσάρων πρώτων βαθμίδων είναι σύμφωνη με τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Η συστέγαση των βαθμίδων αυτών και ο διπλός κύκλος των σχολείων είναι κανόνας σ' όλο το Π.Σ.Θ.

Η προσχολική εκπαίδευση στο Π.Σ.Θ. της οποίας οι μαθητές αποτελούν το 2% περίπου του πληθυσμού, στεγάζεται σε μισθωμένα κτίρια, ή συστεγάζεται με δημοτικά σχολεία. Στη δημοτική εκπαίδευση σε ιδιόκτητα κτίσματα στεγάζονται σε δυο κύκλους το 90% των μαθητών, ενώ το 10% στεγάζονται σε μισθωμένα κτίρια. Οι μαθητές της αποτελούν το 10% περίπου του πληθυσμού της πόλης.

Η μέση εκπαίδευση στις 3 πρώτες τάξεις είναι υποχρεωτική (Γυμνάσιο) οι μαθητές της αποτελούν το 5% περίπου του πληθυσμού του Π.Σ.Θ. Οι τρεις επόμενες τάξεις είναι προαιρετικές και κατανέμονται στα Λύκεια γενικά και Τεχνικά και τις Τεχνικές επαγγελματικές σχολές (Κ.Ε.Τ.Ε.) με σύνολο μαθητών που αποτελεί το 4% περίπου του πληθυσμού της πόλης. Το 60% των μαθητών της μέσης συστεγάζεται σε 2 κύκλους σε ιδιόκτητα κτίρια, το δε υπόλοιπο σε μισθωμένα. Οι ανάγκες νέων χώρων για την κάλυψη όλων των βαθμίδων υπολογίζονται σε επίπεδο γειτονιάς ή συνοικίας στις επι μέρους μελέτες του Γ.Π.Σ. κάθε δήμου.

Η ανώτερη εκπαίδευση είναι προαιρετική για ηλικίες 18-23 ετών και σ' αυτή φοιτά το 16% των ηλικιών αυτών. Δεν υπάρχει η ανάγκη εξεύρεσης νέας γης καθώς η έκταση που κατέχουν 150 Ha επαρκεί για τις ανάγκες της.

Η ανώτατη εκπαίδευση είναι προαιρετική και σ' αυτή φοιτά το 32% του συνόλου των φοιτητών της χώρας. Για την κάλυψη των αναγκών της ανώτατης εκπαίδευσης απαιτούνται 142.000 Ha νέας γης. Σ' αυτήν θα πρέπει να προστεθεί έκταση 5,85Ha περίπου που υπολογίστηκε ότι απαιτείται για να

καλυφθούν οι ανάγκες στέγασης των φοιτητών.

Στο Δήμο Καλαμαριάς λειτουργούν δεκατρία νηπιαγωγεία. Τρία σε ιδιότητα κτίρια καλής κατάστασης με σύνολο οικοπεδικής επιφάνειας 0.17Ha. Πέντε σε συστέγαση με δημοτικά κτίρια καλής έως μέτριας κατάστασης στα οποία αντιστοιχεί οικοπεδική επιφάνεια 0.61Ha. Δύο σε παραχωρημένο χώρο από τον Δήμο σε χώρο για τον οποίο η μελέτη δεν αποδέχεται για αυτήν την χρήση και ένα τρίτο που φιλοξενείται στις εγκαταστάσεις του πρώην Αριστοτέλη. Υπό ανέγερση βρίσκονται δυο νηπιαγωγεία στις γειτονιές Αρετσού και Βότση.

Δεκαοκτώ δημοτικά του δημοσίου και ένα ιδιωτικό αποτελούν την κατώτερη βαθμίδα εκπαίδευσης στην Καλαμαριά. Από τα δημοτικά του δημοσίου οκτώ στεγάζονται σε ιδιότητα κτίρια καλής ως μέτριας κατάστασης και τέσσερα συστεγάζονται (διπλός κύκλος) με συνολική οικοπεδική έκταση 2.727Ha. Δύο δημοτικά σε ιδιότητα κτίριο και ένα συστεγασμένο σε κτίριο μέτριας κατάστασης διαθέτουν έκταση 0.47Ha μη αποδεκτής για την χρήση γης (ο χώρος αυτός δίπλα στον Ναό των Ταξιαρχών προβλέπεται για κεντρική πλατεία της Καλαμαριάς). Ένα δημοτικό σχολείο φιλοξενείται σε κτίριο των εγκαταστάσεων του πρώην Αριστοτέλη. Άλλα δύο δημοτικά στεγάζονται σε μισθωμένα κτίρια μέτριας κατάστασης.

Στη μέση εκπαίδευση λειτουργούν έξι γυμνάσια και τρία Λύκεια. Από αυτά δύο γυμνάσια διαθέτουν ιδιότητα κτίριο, ένα συστεγάζεται με αυτά και τρία φιλοξενούνται σε δημοτικά της γειτονιάς τους σε κτίρια καλής έως μέτριας κατάστασης. Η συνολική έκταση που διαθέτουν τα γυμνάσια είναι 1.918 Ha. Συστεγάζονται επίσης στις ίδιες εγκαταστάσεις των γυμνασίων τα τρία λύκεια της Καλαμαριάς.

Στο δήμο Καλαμαριάς υπάρχει έκταση 4.80Ha του Αγροκτήματος Δασοπονικής σχολής του Α.Π.Θ.. Το Ελεύθερο λαϊκό Πανεπιστήμιο φιλοξενείται στις εγκαταστάσεις του Α' γυμνασίου. Επίσης η Νομαρχιακή Επιτροπή Λαϊκής Επιμόρφωσης, στεγάζεται σε μισθωμένο κτίριο. Για την κάλυψη των αναγκών της βασικής εκπαίδευσης απαιτούνται 22 νέες μονάδες νηπιαγωγείων συνολικής έκτασης 2.42Ha, 14 νέες μονάδες δημοτικών έκτασης 1.183Ha, 9 νέες μονάδες Γυμνασίων έκτασης 3.827Ha και 8 μονάδες

λυκείων έκτασης 2.773 Ha.

Αναψυχή

Στην αναψυχή περιλαμβάνονται πολλές δραστηριότητες και αρκετών ειδών εγκαταστάσεις: πράσινο, αθλητισμός, πολιτιστικές λειτουργίες και κέντρα διασκέδασης (ζαχαροπλαστεία ταβέρνες, εστιατόρια, κέντρα διασκέδασης, λούνα-πάρκ, κινηματογράφοι). Θα εξετάσουμε χωριστά τις τρεις πρώτες κατηγορίες. Όσον αφορά την τελευταία καλύπτεται από την ιδιωτική πρωτοβουλία και φαίνεται ότι είναι επαρκής.

Οι ελείψεις σε χώρους πρασίνου στο Π.Σ.Θ. είναι μεγάλες ιδιαίτερα στο δυτικό τμήμα της πόλης απουσιάζουν τελείως οι ελεύθεροι χώροι κάποιου μεγέθους. Το περιαστικό πράσινο εντοπίζεται κυρίως στο δάσος του Σείχ-Σού. Το αστικό πράσινο (πάρκα, άλση, παιδικές χαρές, λούνα πάρκ) είναι κατά αρκετά μεγάλο ποσοστό υπερτοπικής λειτουργίας και συγκεντρώνεται στο οργανωμένο και διαμορφωμένο πάρκο της ΧΑΝΘ-Νέας παραλίας και στο υπό διαμόρφωση πάρκο (πρώην στρατόπεδο Κόδρα) του δήμου Καλαμαριάς. Για την κάλυψη αναγκών αστικού πρασίνου υπερτοπικής λειτουργίας ή επίπεδο πόλης απαιτούνται επί πλέον εκτάσεις πρασίνου (νέα γη) 363,33 Ha.

Είναι εμφανής η έλλειψη αθλητικών εγκαταστάσεων στο Π.Σ.Θ υπάρχουν οργανωμένοι χώροι άθλησης συνολικής έκτασης 30 Ha. Για την κάλυψη των αναγκών άθλησης απαιτούνται 26 πυρήνες Β υπερτοπικής λειτουργίας, συνολικής έκτασης 68.34 Ha. Σε επίπεδο γειτονιάς, οι ανάγκες υπολογίζονται να καλυφθούν με την δημιουργία τοπικών αθλητικών κέντρων ή πυρήνων Α. Σύμφωνα με τα σταθερότυπα ένας πυρήνας Α έχει έκταση 2.5 Ha και περιέχει πλήρη στίβο 400M, γήπεδο ποδοσφαίρου, δύο γήπεδα μικτής χρήσεως αθλοπαιδιών, αποδυτήρια και βοηθητικούς χώρους. Ο πυρήνας β είναι μεγαλύτερος έκτασης 4.0 Ha και εκτός από ένα αυτοτελή πυρήνα Α περιέχει κλειστό γυμναστήριο, κολυμβητήριο με κερκίδες, γήπεδο τένις, μπάσκετ, Χάντμπολ και αίθουσα βαρέων αθλημάτων.

Στις εγκαταστάσεις πολιτιστικών εκδηλώσεων περιλαμβάνονται τα πολιτιστικά κέντρα, τα μουσεία, οι βιβλιοθήκες, οι καλλιτεχνικές σχολές (ωδεία,

σχολές χωρού, δραματικές σχολές και σχολές κινηματογράφου), αίθουσες εκθέσεων καθώς και οι χώροι αρχαιοτήτων και παραδοσιακών κτιριακών συνόλων.

Στο Π.Σ.Θ λειτουργούν τρία μουσεία, μια βιβλιοθήκη δημοτική, δυο κρατικά ωδεία, δυο δραματικές σχολές, ένα κρατικό θέατρο στο οποίο λειτουργούν δυο σκηνές θεάτρου, κρατική ορχήστρα και χοροθέατρο, ένα υπαίθριο θέατρο στο δάσος του Σείχ-Σού. Για την κάλυψη των πολιτιστικών δραστηριοτήτων εκτός από τα πολιτιστικά κέντρα που πρέπει να βρεθούν σε επίπεδο γειτονιάς ή συνοικίας, απαιτούνται πνευματικά κέντρα τύπου Α, Β, και Γ, συνολικής έκτασης 11.63.

Στο δήμο Καλαμαριάς είναι έντονη η παρουσία των λειτουργιών αναψυχής κατά μήκος της παραλίας. Αναπτύσσεται όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων με χαρακτηριστικά τονισμένη την κατηγορία του τομέα της διασκέδασης (ζαχαροπλαστεία, ταβέρνες, εσειατόρια, κέντρα διασκέδασης). Το φυσικό περιβάλλον της παραλίας που είναι μοναδικό στην περιοχή της Θεσσαλονίκης, καθώς και η ασχολία σημαντικού ποσοστού των παλιών κατοίκων του οικισμού που ήταν ψαράδες, συντέλεσε στην έντονη ανάπτυξη των επιχειρήσεων εμπορευματικής ψυχαγωγίας. Έτσι, αρχικά κατά μήκος της παραλίας άρχισαν να λειτουργούν μικρές λαικές ψαροταβέρνες που στεγαζόταν σε παραπήγματα και εξυπηρετούσαν κατά κύριο λόγο τους κατοίκους της περιοχής. Με την ανοικοδόμηση των ανατολικών περιοχών της Θεσσαλονίκης και την επιχιωμάτωση της παραλίας, αχρηστεύθηκαν πολλές καθιερωμένες περιοχές αναψυχής της πόλης-γειτονιά Λουξεμβούργου-και έτσι η δραστηριότητα της ψυχαγωγίας άρχισε να μετατοπίζεται προοδευτικά στη παραλία της Καλαμαριάς, όπως και σε άλλες περιοχές στην περίμετρο της πόλης.

Τα τελευταία χρόνια, η λειτουργία της αναψυχής άρχισε να επεκτείνεται και κατά μήκος της οδού Σοφούλη. Σ'αυτό συντέλεσε η έντονη ανοικοδόμηση της περιοχής, η προσφορά καταστημάτων μεγάλου εμβαδού και το σχετικά μεγάλο πλάτος των πεζοδρομίων.

Σ'αυτόν τον τόσο σημαντικό πόλο έλξεως για αναψυχή και διασκέδαση είναι εμφανής ή απουσία ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων. Έτσι σύμφωνα με

στοιχεία του Ε.Ο.Τ το μοναδικό ξενοδοχείο του δήμου βρίσκεται στην πλατεία Σκρά και έχει δυναμικότητα 45 κλινών.

Αρκετοί είναι οι οργανωμένοι χώροι πρασίνου που κυριότερα εντοπίζονται στην ζώνη της παραλίας. Μεγάλο είναι επίσης και το μέγεθος των ελευθέρων χώρων (αδιαμόρφωτοι χώροι πρασίνου) που βρίσκονται στον δήμο και είναι ιδιοκτησία του δημοσίου (στρατόπεδο Κόδρα, πρώην ιππικός όμιλος). Στην ιδιοκτησία ιδιωτών επίσης ανήκουν μεγάλες εκτάσεις αδιαμόρφωτων χώρων στην περιοχή Καραμπουρνάκι όπως και στο κεντρικό τμήμα του οικισμού. Μικρές πλατείες και τοπικά πάρκα, υπάρχουν σε ικανοποιητικό αριθμό για την εξυπηρέτηση των πολεοδομικών ενοτήτων γειτονιάς. Έτσι συγκεντρώνονται 4151Ha για τοπικές πλατείες και 5.951 Ha για τοπικά πάρκα που καλύπτουν το 53% και το 57% των αντίστοιχων αναγκών. Λιγότερη γη, 1,182 Ha διαθέτουν οι παιδικές χαρές που καλύπτουν μόνο το 22,6% της ανάγκης αυτής.

Για την κάλυψη των αναγκών πρασίνου (κεντρικής πλατείας, κεντρικού πάρκου) του δήμου Καλαμαριάς απαιτείται επί πλέον έκταση 36.6 Ha. Για το τοπικό πράσινο εξυπηρέτησης γειτονιάς απαιτούνται, για τοπικές πλατείες, έκταση 3.69 Ha, για τοπικά πάρκα έκταση 4.50 Ha για παιδικές χαρές έκταση 4.04 Ha. Για τον αθλητισμό στο δήμο Καλαμαριάς χρησιμοποιείται στις εγκαταστάσεις της Γ.Γ.Α. έκταση 6.2Ha. Το γήπεδο του Απόλλωνος, όμορο της έκτασης του στρατοπέδου Κόδρα, διαθέτει έκταση 3.0Ha. Οι ναυτικοί όμιλοι Καλαμαριάς και Θεσσαλονίκης που βρίσκονται στην Καλαμαριά και ανήκουν στον ιδιωτικό τομέα έχουν ιδιόκτητες εγκαταστάσεις καλής κατάστασης και κατέχουν αντίστοιχα οικοπεδική έκταση 2,5 Ha και 1,2 Ha. Ο ιππικός όμιλος προσωρινά στεγάζεται στον χώρο που του έχει παραχωρηθεί για χρήση στην περιοχή του γηπέδου του Ηρακλή και της Γ.Γ.Α. Στη γειτονιά του τένις, σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις, στεγάζεται ο σύλλογος αντισφαιρίσεως, που ανήκει σε ιδιωτικό φορέα με οικοπεδική έκταση 0.25 Ha. Μικρά επίσης γήπεδα ποδοσφαίρου, μπάσκετ κλπ που ανήκουν σε αθλητικούς συλλόγους βρίσκονται διάσπαρτα στο δήμο.

Για την εξυπηρέτηση του Δήμου αλλά και του διαδημοτικού κέντρου Καλαμαριάς, απαιτούνται τέσσερις πυρήνες Β. Για τοπικά αθλητικά κέντρα εξυπηρέτησης γειτονιάς απαιτούνται 45 Ha καθώς η υπάρχουσα υποδομή

καλύπτει μόνο το 13.2% των αναγκών με χώρους έκτασης 6.88Ha.

Οι εγκαταστάσεις στις οποίες εξυπηρετούνται οι πολιτιστικές εκδηλώσεις στον δήμο Καλαμαριάς είναι:

-Το παλιό διάροφο κτίριο του Πνευματικού Κέντρου του δήμου στην οδό Κομνηνών και η νέα λυόμενη επέκτασή του με λυόμενο ισόγειο κτίσμα ιδιοκτησίας του δήμου και έκτασης 0.059 Ha

-Η αίθουσα θεάτρου του νέου Δημαρχείου για 600 θεατές με ωφέλιμη επιφάνεια 800M².

-Η αίθουσα Αδελφότητας Κρωμαίων.

-Εντονη πολιτιστική δραστηριότητα συγκεντρώνεται στις 24 αίθουσες πολιτιστικών συλλόγων και στις 54 έδρες τοπικών επιτροπών.

-Οι εγκαταστάσεις του ΕΟΤ επαναλειτούργησαν πρόσφατα σαν δημοτική επιχείρηση αναψυχής για τους κατοίκους της Καλαμαριάς και της Θεσσαλονίκης. Υπό ανέγερση βρίσκεται το κτίριο του Πνευματικού Κέντρου του συλλόγου των Μικρασιατών έκτασης 0,25 Ha. Για την Καλαμαριά απαιτείται ένα τουλάχιστον Πνευματικό Κέντρο τύπου Β (που θα έχει αίθουσα συγκεντρώσεων κινηματογράφου, θεάτρου, βιβλιοθήκης, μουσείου και χώρους εκθέσεων με οικοπεδική επιφάνεια 0,62 Ha και επιφάνεια κάλυψης 3.000 M². Επίσης, σε επίπεδο γειτονιάς απαιτούνται εκτάσεις 1.39 Ha για να καλυφθούν οι ανάγκες για κάλυψη αιθουσών πολιτιστικών και κοινωνικών εκδηλώσεων.

Ειδικές λειτουργίες

Στον πολεοδομικό ιστό της πόλης είναι εγκατεστημένες διάσπαρτα ειδικές χρήσεις λόγω της σταδιακής επέκτασης της πόλης. Η επέκταση αυτή είχε σαν συνέπεια οι εκτάσεις τους να εγκλωβισθούν από την κατοικία και να δημιουργηθούν ασυμβίβαστες χρήσεις και συνακόλουθα έντονα προβλήματα.

Στον δήμο Καλαμαριάς επισημαίνονται οι παρακάτω ασυμβίβαστες χρήσεις:

- Στρατόπεδο Κόδρα. Έχει έκταση 325 στρ. και βρίσκεται στη περιοχή του Μικρού Εμβόλου. Στο χώρο του στρατοπέδου έχουν επισημανθεί προϊστορικά αρχαιολογικά ευρήματα μεγάλης αξίας από τον καθηγητή Ρωμαίο.
- Στρατόπεδο Νταλίπη. Έχει έκταση 200 περ. στρ. και βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του οικισμού.
- Σε όμορη έκταση με το, στρατόπεδο βρίσκεται το νεκροταφείο της Καλαμαριάς και το συμμαχικό νεκροταφείο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1.1 Σύγκριση χαρακτηριστικών στάθμευσης με βάση τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά των χρήσεων γης των Δήμων Καλαμαριάς και Κορδελιού

Όσο αφορά την σύγκριση των χαρακτηριστικών στάθμευσης στο επίπεδο των διαφορετικών χρήσεων στον ίδιο δήμο, παρατηρώντας τα διαγράμματα, τους πίνακες και τους χάρτες που παρουσιάζονται και αφορούν τα χαρακτηριστικά της στάθμευσης και τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά, καθώς και τους πίνακες που παρουσιάζουν τους συντελεστές συσχέτισης και προσδιορισμού μπορούμε να κάνουμε την εξής παρατήρηση: Γενικά οι παράγοντες που επιδρούν περισσότερο στην διαμόρφωση των τιμών των χαρακτηριστικών της στάθμευσης είναι η ένταση, το μέγεθος αλλά και το είδος της χρήσης. Στην ανάλυση που ακολουθεί το είδος της χρήσης δεν αναφέρεται ιδιαίτερα και ξεχωριστά στους παράγοντες επίδρασης διότι θεωρείται ως δεδομένο ότι κάθε διαφορετικό είδος χρήσης χαρακτηρίζεται από διαφορετικά χαρακτηριστικά στάθμευσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

		ΜΕΓΕΘΟΣ			
		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ					
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.855	0.505	0.721	0.394
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.731	0.255	0.519	0.156
ΑΠΟΓΕΥΜΑ					
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ			0.589	0.781	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ			0.347	0.609	
		ΕΝΤΑΣΗ			
		ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ					
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.879	0.625	0.822	0.574
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.773	0.391	0.675	0.33
ΑΠΟΓΕΥΜΑ					
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ			0.723	0.871	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ			0.523	0.758	

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

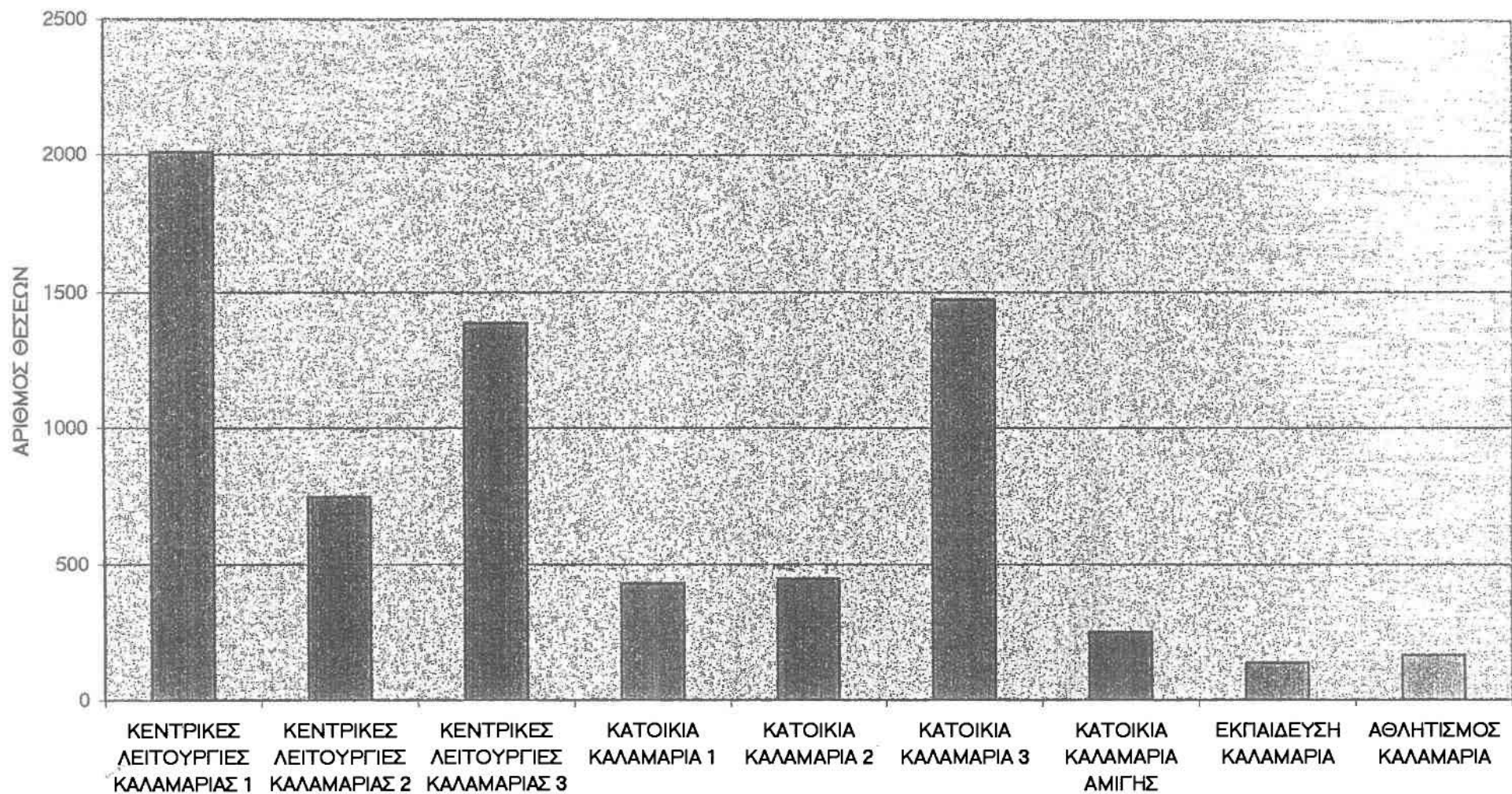
ΠΡΟΣΦΟΡΑ: Οι κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν την μεγαλύτερη προσφορά στάθμευσης έναντι όλων των υπολοίπων χρήσεων. Ακολουθεί η κατοικία στην συνέχεια ο αθλητισμός και τέλος η εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, αν και υφίσταται αυτή η σειρά, έχουμε περιπτώσεις όπου η κατοικία παρουσιάζει μεγαλύτερη προσφορά στάθμευσης έναντι των κεντρικών λειτουργιών όπως για παράδειγμα η κατοικία στην περιοχή 3 της Καλαμαριάς η οποία προσφέρει 1474 θέσεις στάθμευσης, ενώ οι κεντρικές λειτουργίες στην περιοχή 2 και 3 προσφέρουν 749 και 1388 θέσεις αντίστοιχα (Διάγραμμα 1, Πιν. 5.2). Επιπλέον όπως φαίνεται από το διάγραμμα 2 οι κεντρικές λειτουργίες προσφέρουν μια θέση στάθμευσης ανά 50μ² χρήσης, ακολουθεί η κατοικία η οποία προσφέρει μια θέση στάθμευσης σχεδόν ανά 150μ², στην συνέχεια βρίσκεται ο αθλητισμός με 200μ² ανά θέση και τέλος η εκπαίδευση με περισσότερο από 200μ². Παρατηρούμε ότι οι περιοχές κεντρικών λειτουργιών προσφέρουν πολλές θέσεις στάθμευσης ενώ παράλληλα το εμβαδό που χρειάζεται για κάθε θέση είναι πολύ μικρό. Το ίδιο ισχύει με φθίνουσα όμως σειρά, δηλαδή λιγότερες θέσεις και αύξηση του εμβαδού για την προσφορά μιας θέσης, για τις υπόλοιπες χρήσεις που αναφέρθηκαν. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι σε αντίθεση με ότι συμβαίνει συνήθως στις περιοχές κεντρικών λειτουργιών, η περίπτωση της Καλαμαριάς χαρακτηρίζεται από επάρκεια χώρου και μάλιστα σε τέτοιο βαθμό ώστε να υπερτερεί έναντι πιο «ήπιων» χρήσεων όπως η κατοικία ή η εκπαίδευση.

ΠΙΝ. 5.2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	2009
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	749
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	1388
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	430
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	447
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	1474
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	252
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	137
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	166

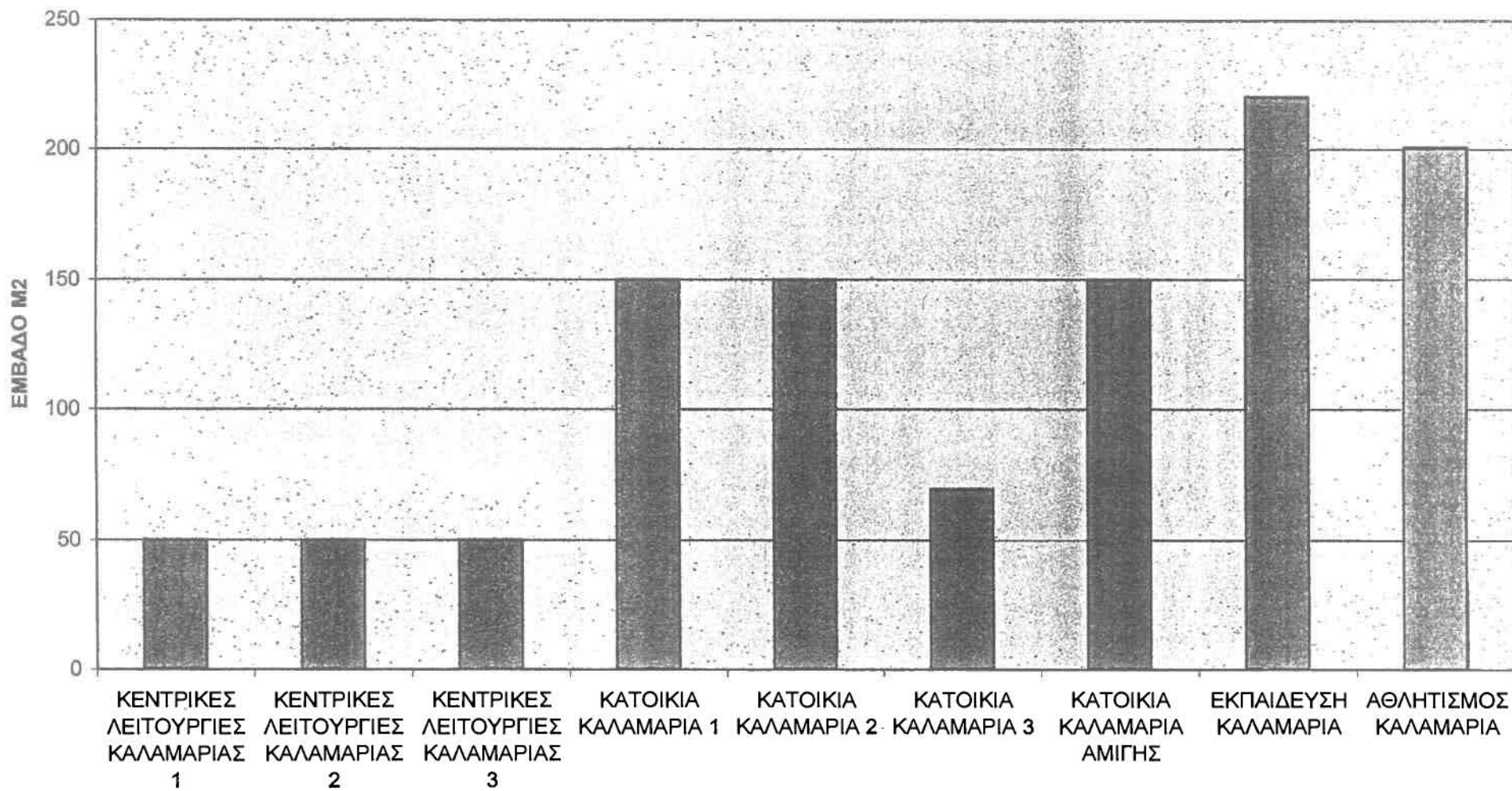
ΠΙΝ. 5.3: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΜΒΑΔΟ(Μ2)
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	50
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	50
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	50
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	150
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	150
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	70
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	150
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	220
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	201

Εξετάζοντας τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά, μέγεθος και ένταση (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ), των παραπάνω χρήσεων γης βλέπουμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν την μεγαλύτερη τιμή και για τα δύο μεγέθη, με την κατοικία να ακολουθεί και στην συνέχεια τον αθλητισμό και την εκπαίδευση. Από τον πίνακα 5.1 φαίνεται ότι ο συντελεστής συσχέτισης R της προσφοράς σε σχέση με την ένταση είναι 0,879 και ο συντελεστή προσδιορισμού 0,733. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών καθώς και ότι το μοντέλο της παλινδρόμησης αποδίδει μεγάλο ποσοστό της αρχικής πληροφορίας. Ανάλογα ισχύει και στην περίπτωση που ο συντελεστής συσχέτισης της προσφοράς σε σχέση με το μέγεθος είναι 0,855 και ο συντελεστής προσδιορισμού 0,731(Πιν.5.1). Πρακτικά τα παραπάνω εξηγούνται από το γεγονός ότι όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος και η ένταση τόσο μεγαλύτερη είναι και η προσφορά στάθμευσης, παρατηρώντας βέβαια ότι η ένταση παρουσιάζει ελαφρά ισχυρότερη θετικά συσχέτιση με την προσφορά από ότι το μέγεθος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1Α: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	0-500 ΘΕΣΕΙΣ
	500-1000 ΘΕΣΕΙΣ
	1000-1500 ΘΕΣΕΙΣ
	1500 ΚΑΙ ΑΝΩ ΘΕΣΕΙΣ

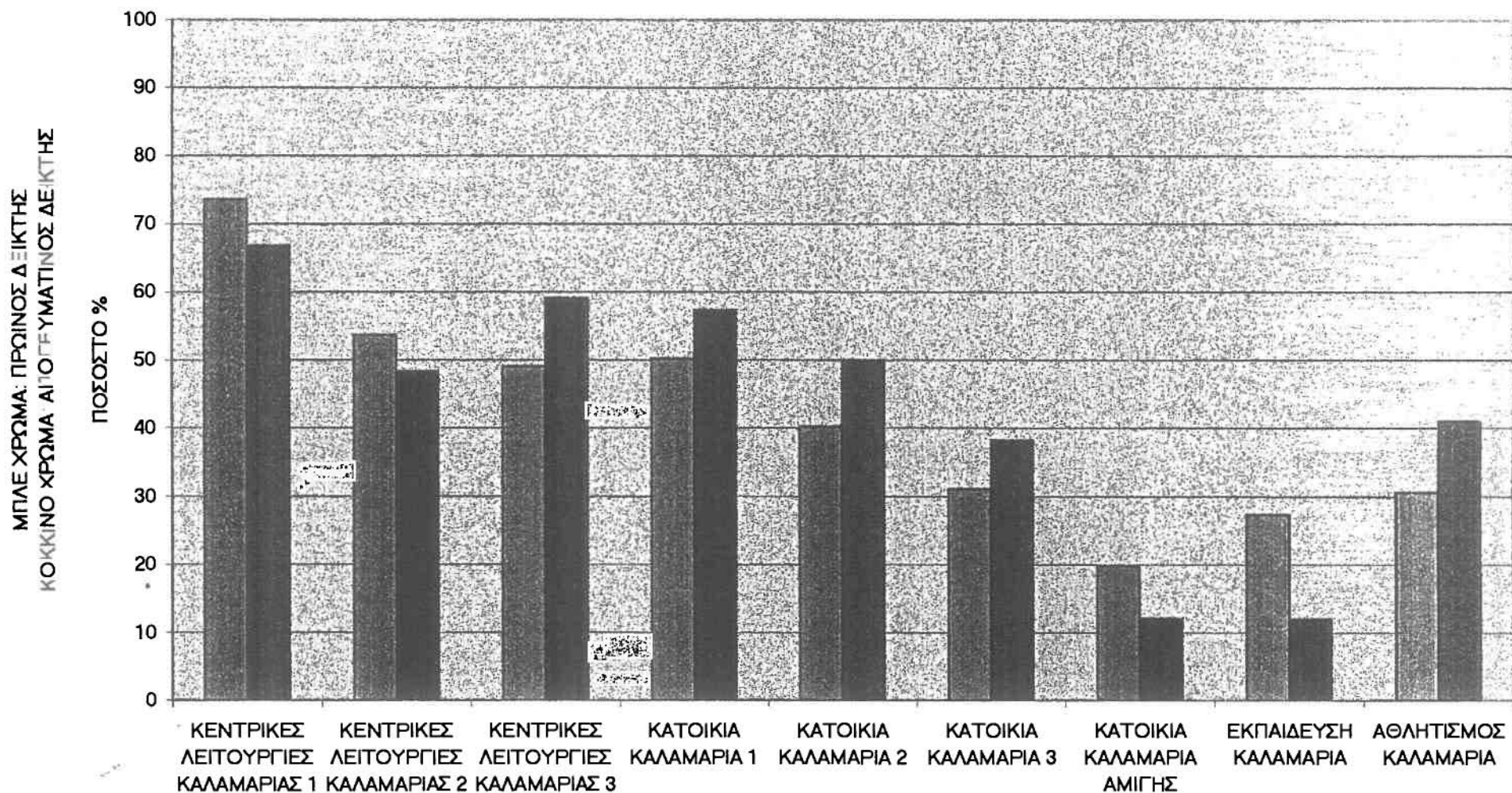
ΧΑΡΤΗΣ 5.1: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Από το διάγραμμα 3 παρατηρούμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν γενικά μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης σε σχέση με τις υπόλοιπες χρήσεις. Ακολουθεί η κατοικία με εξαίρεση την περιοχή αμιγούς κατοικίας και στην συνέχεια ο αθλητισμός και η εκπαίδευση. Αυτή η κατάσταση ισχύει τόσο για τις πρωινές ώρες όσο και για τις απογευματινές. Στις περιοχές κεντρικών λειτουργιών ο πρωινός δείκτης στάθμευσης είναι μεγαλύτερος απ' ότι το απόγευμα με εξαίρεση τις κεντρικές λειτουργίες της περιοχής 3(Πιν.5.4) Εξετάζοντας την κατοικία βλέπουμε ότι ο απογευματινός δείκτης είναι μεγαλύτερος του πρωινού εκτός από την περιοχή αμιγούς κατοικίας όπου ισχύει το αντίστροφο(Πιν.5.4). Τέλος για την εκπαίδευση παρατηρούμε ότι ο πρωινός δείκτης είναι μεγαλύτερος από τον απογευματινό ενώ για τον αθλητισμό ισχύει το αντίστροφο(Πιν.5.4). Οι παραπάνω παρατηρήσεις μπορούν να δικαιολογηθούν ως εξής: οι κεντρικές λειτουργίες σε σχέση με τις υπόλοιπες χρήσεις παρουσιάζουν μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης όπως αναμενόταν λόγω του μεγαλύτερου μεγέθους και έντασης το οποίο αναλύεται πιο κάτω. Το ίδιο ισχύει και για την κατοικία σε σχέση με τον αθλητισμό και την εκπαίδευση. Ο δείκτης στάθμευσης στις περιοχές κεντρικών λειτουργιών κατά τις πρωινές ώρες είναι μεγαλύτερος απ' ότι το απόγευμα διότι ο όγκος των ατόμων τις πρωινές ώρες είναι μεγαλύτερος καθώς πηγαίνουν στην εργασία τους. Η εξαίρεση των κεντρικών λειτουργιών της περιοχής 3 οφείλεται στην γειτνίαση με περιοχές αναψυχής οι οποίες λειτουργούν τις απογευματινές ώρες. Όπως ήταν αναμενόμενο ο απογευματινός δείκτης για την κατοικία είναι μεγαλύτερος απ' ότι ο πρωινός γιατί πολλοί εργαζόμενοι επιστρέφουν στα σπίτια τους μετά από την εργασία. Αντίθετα με το αναμενόμενο η περιοχή αμιγούς κατοικίας παρουσιάζει μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης το πρωί απ' ότι το απόγευμα. Για την εκπαίδευση και τον αθλητισμό παρατηρείται η αναμενόμενη εξέλιξη στη σχέση μεταξύ πρωινού και απογευματινού δείκτη στάθμευσης καθώς οι ώρες λειτουργίας των σχολικών μονάδων είναι το πρωί ενώ τον αθλητικών εγκαταστάσεων το απόγευμα.

ΠΙΝ.5.4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
	ΠΡΩΙ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	73,6
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	53,7
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	49,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	50,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	40,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	31,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	19,9
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	27,4
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	30,6
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	66,9
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	48,4
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	59,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	57,4
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	50
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	38,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	12,1
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	12
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	41

Παρατηρώντας τα στατιστικά αποτελέσματα βλέπουμε ότι ο δείκτης συσχέτισης μεταξύ έντασης και δείκτη στάθμευσης είναι 0,625 και 0,723 για το πρωί και για το απόγευμα αντίστοιχα, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,391 και 0,523(Πιν.5.1). Συμπεραίνουμε ότι τις πρωινές ώρες υπάρχει μια μέτρια συσχέτιση μεταξύ έντασης και δείκτη στάθμευσης, ενώ τις απογευματινές ώρες μια κάπως πιο ισχυρή. Βέβαια παρατηρούμε ότι οι συντελεστές προσδιορισμού και για τα δύο μοντέλα είναι κάπως χαμηλοί. Έτσι εξάγεται το συμπέρασμα ότι η ένταση σε άλλες περιπτώσεις επηρεάζει ισχυρά και σε άλλες ασθενώς το δείκτη στάθμευσης. Αυτό το φαινόμενο εξηγείται από το γεγονός ότι η ένταση δεν επηρεάζει στον ίδιο βαθμό όλες τις χρήσεις. Για παράδειγμα μπορεί η ένταση να είναι ευθέως ανάλογη του δείκτη στάθμευσης στις κεντρικές λειτουργίες, καθώς όσο περισσότερα άτομα συσσωρεύονται στην περιοχή, τόσο περισσότερες θέσεις να καταλαμβάνονται, αλλά να είναι αντιστρόφως ανάλογη του δείκτη στάθμευσης στην αθλητισμό, καθώς πολλοί χρήστες να χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς της περιοχής τους. Στην περίπτωση της σχέσεως του μεγέθους με το δείκτη στάθμευσης όπου ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,505 και 0,589, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού 0,255 και 0,347, το πρωί και το απόγευμα αντίστοιχα, ισχύουν τα ανάλογα συμπεράσματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ









ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 0-30%
- 30-60%
- 60-100%
- 100% ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.2: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΠΡΩΙΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	0-30%
	30-60%
	60-100%
	100% ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.3: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ: Όπως ήταν αναμενόμενο οι κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη συσσώρευση στάθμευσης από όλες τις υπόλοιπες χρήσεις. Το διάγραμμα (4) της συσσώρευσης στάθμευσης δείχνει ότι υπάρχει μια μόνο εξαίρεση κατοικίας η οποία παρουσιάζει αυξημένη συσσώρευση έναντι των κεντρικών λειτουργιών. Εκτός από τις περιοχές κατοικίας και του αθλητισμού που παρουσιάζουν μεγαλύτερη απογευματινή συσσώρευση οι υπόλοιπες χρήσεις έχουν μεγαλύτερες τιμές το πρωί(Πιν.5.5). Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η αναμενόμενη κατάσταση της μεγαλύτερης συσσώρευσης στις περιοχές των κεντρικών λειτουργιών επιβεβαιώνεται. Εξαίρεση αποτελεί η κατοικία στην περιοχή 3 που οφείλεται στο μέγιστο βαθμό, όπως αναλύεται πιο κάτω, στο μέγεθος και την ένταση της. Όσο αφορά την σχέση πρωινής και απογευματινής συσσώρευσης στις περιοχές κεντρικών λειτουργιών, τις πρωινές ώρες έχουμε μεγαλύτερη συσσώρευση(Πιν.5.5), πράγμα αναμενόμενο, λόγο του μεγάλου όγκου προσέλευσης ατόμων εκείνες τις ώρες. Επίσης όπως αναμενόταν η συσσώρευση στην κατοικία τις απογευματινές ώρες είναι μεγαλύτερη απ' ότι τις πρωινές. Τέλος οι ώρες λειτουργίας των σχολείων και των αθλητικών εγκαταστάσεων επηρεάζουν ευθέως την σχέση μεταξύ πρωινής και απογευματινής συσσώρευσης για την εκπαίδευση και τον αθλητισμό.

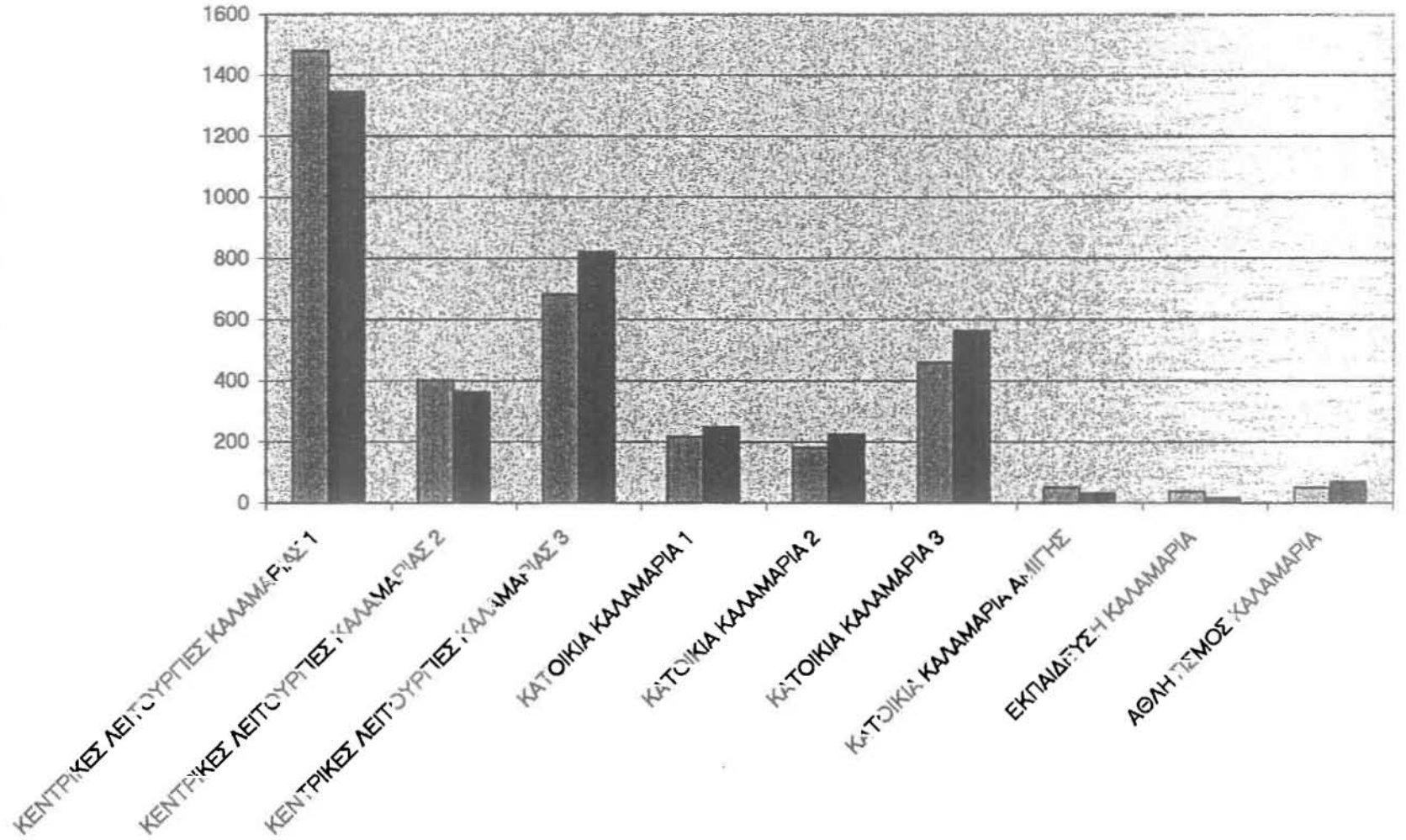
ΠΙΝ.5.5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
	ΠΡΩΙ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	1479
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	402
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	682
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	216
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	180
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	458
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	50
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	38
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	51
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	1344
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	362
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	820
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	247
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	224
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	563
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	30
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	16
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	68

Από τον πίνακα βλέπουμε ότι ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ συσσώρευσης και έντασης είναι 0,822 το πρωί και 0,871 το απόγευμα(Πιν.5.1). Αντίστοιχα ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,675 και 0,758(Πιν.5.1). Το αποτέλεσμα είναι ότι υπάρχει πολύ ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της έντασης και της συσσώρευσης. Το παραπάνω συμπέρασμα μπορεί να επιβεβαιωθεί από την καθημερινή εμπειρία καθώς όσο μεγαλώνει η ένταση τόσο μεγαλώνει και η συσσώρευση σε μια περιοχή. Όμοια ισχύει και για την σχέση μεταξύ μεγέθους και συσσώρευσης. Ο συντελεστής συσχέτισης σ' αυτή τη περίπτωση είναι 0,721 το πρωί και 0,781 το απόγευμα(Πιν.5.1). Ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,519 και 0,609 αντίστοιχα(Πιν.5.1). Η ένταση επηρεάζει ισχυρότερα την συσσώρευση απ' ότι το μέγεθος. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ένταση, δηλαδή ο αριθμός των ατόμων και κατά συνέπεια ο αριθμός των οχημάτων, τόσο μεγαλώνει και η συσσώρευση, σε αντίθεση με το γεγονός ότι όσο μεγαλώνει το μέγεθος δεν μεγαλώνει απόλυτα και ο αριθμός των ατόμων και κατ' επέκταση ο αριθμός των οχημάτων σε μια περιοχή.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΜΠΑΕ ΧΡΩΜΑ ΠΡΩΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
 ΚΟΚΚ ΝΟ ΧΡΩΜΑ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ

ΑΡ.ΘΜΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ






ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  0-100 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  100-500 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  500 ΚΑΙ ΑΝΩ

**ΧΑΡΤΗΣ 5.4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΩΙΝΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ**



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  0-100 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  100-500 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  500 ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

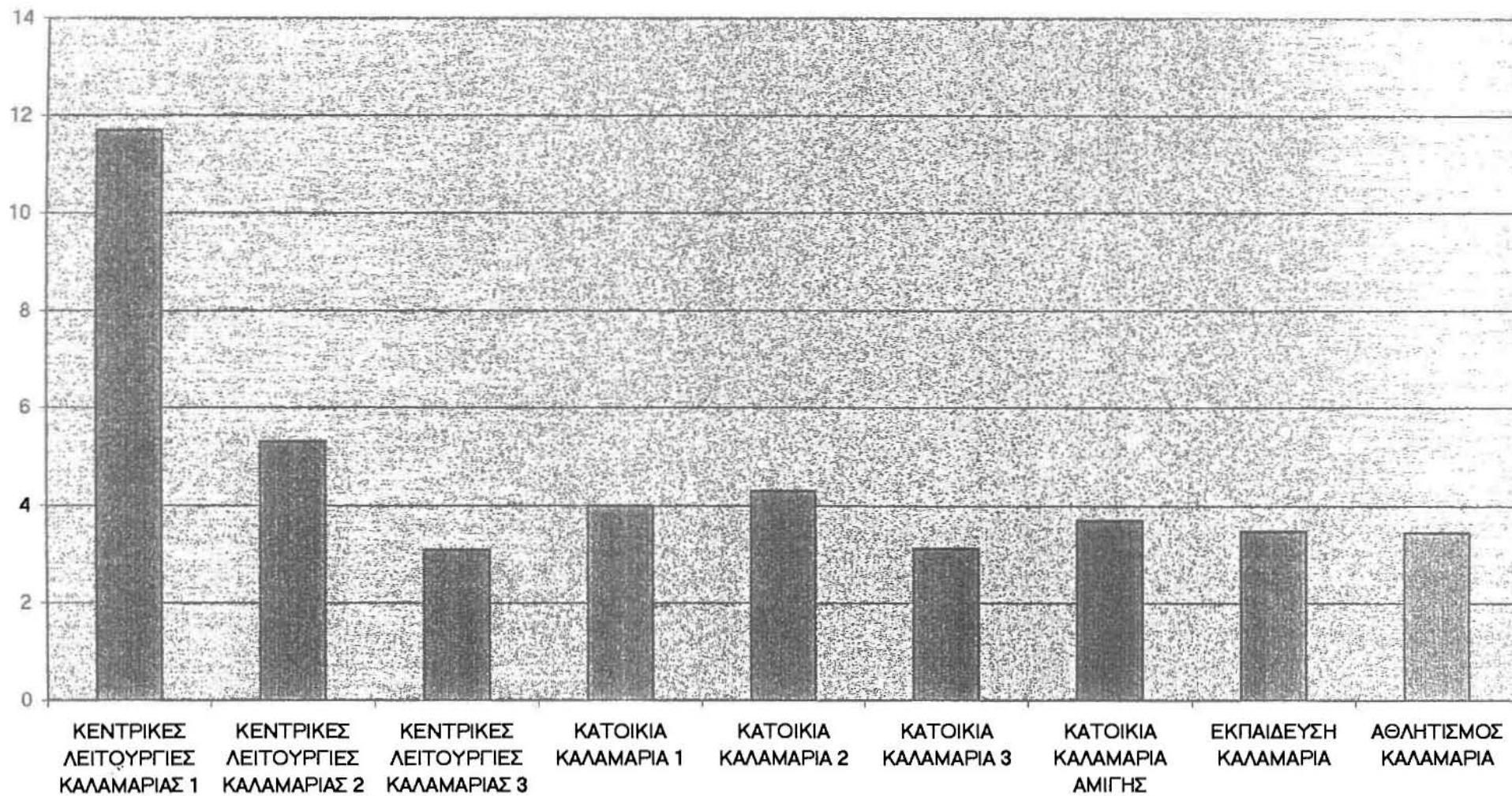
ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Από το διάγραμμα 5 παρουσίασης του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης του δήμου Καλαμαριάς παρατηρούμε ότι εκτός από τις κεντρικές λειτουργίες τις περιοχής 1 οι οποίες παρουσιάζουν διπλάσιο δείκτη εναλλαγής στάθμευσης από τις υπόλοιπες χρήσεις, όλες οι άλλες κυμαίνονται μεταξύ της τιμής 2 και 5. Και εδώ παρατηρούμε ότι γενικά ο δείκτης εναλλαγής των κεντρικών λειτουργιών είναι μεγαλύτερος από τον δείκτη εναλλαγής των υπολοίπων χρήσεων (Πιν.5.6). Η έντονη διαφοροποίηση του δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως μεταξύ των κεντρικών λειτουργιών στην περιοχή 1 και στις περιοχές 2 και 3 δεν εξηγείται σαφώς από τα πολεοδομικά μεγέθη των χρήσεων γης ένταση-μέγεθος-είδος, οπότε αυτή η διαφοροποίηση ίσως να εξηγείται λόγω της διαφορετικής σύνθεσης η οποία παρατηρείται στην περιοχή.

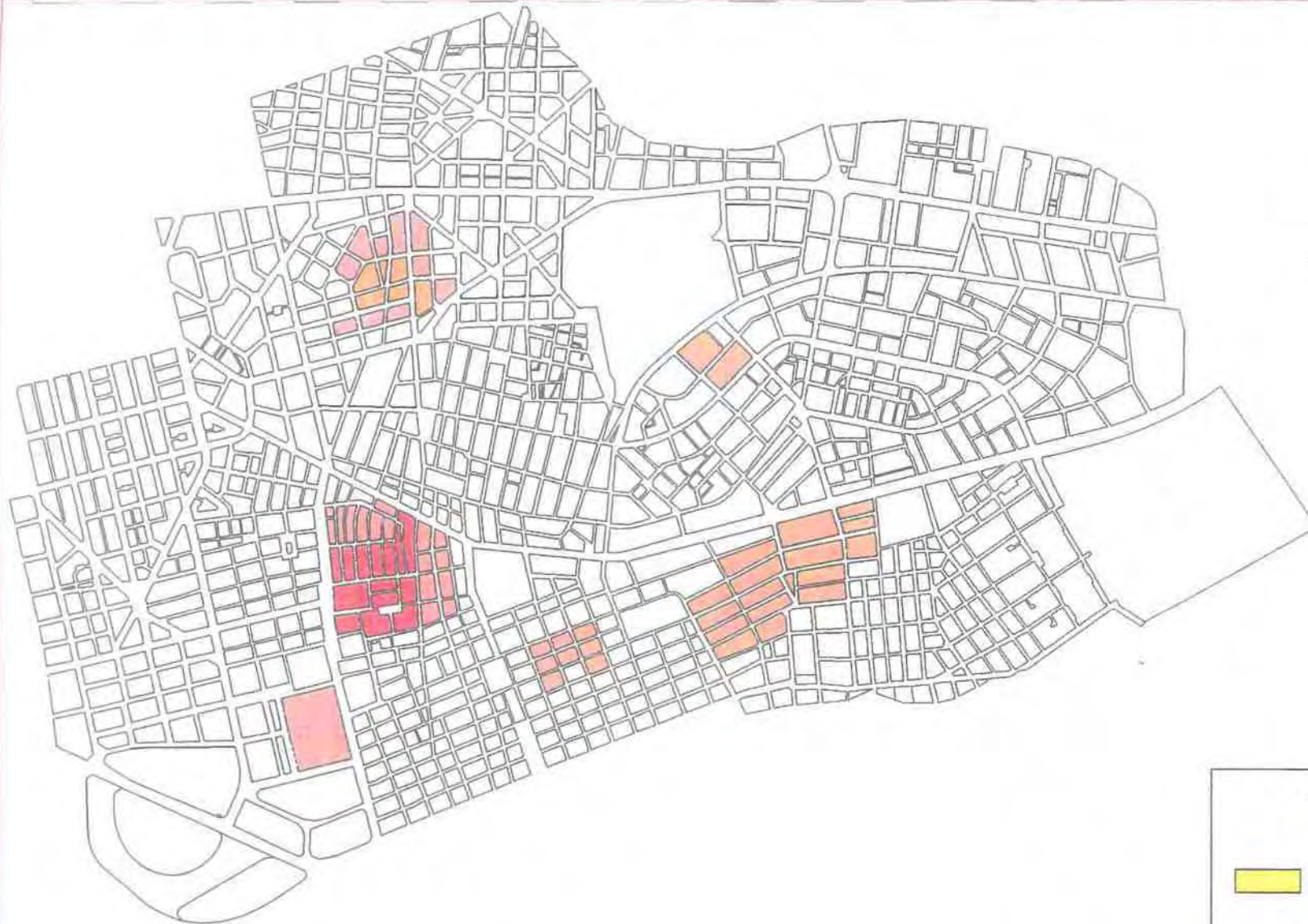
ΠΙΝ.5.6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	11,7
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	5,303
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	3,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	4,002
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	4,307
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	3,122
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΓΗΣ	3,704
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	3,479
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	3,453

Εξετάζοντας τις τιμές του συντελεστή συσχέτισης μεταξύ του μεγέθους και του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης καθώς και τις έντασης και του δείκτη εναλλαγή στάθμευσης βλέπουμε ότι είναι 0,394 και 0,574 αντίστοιχα (Πιν.5.1). Ο δείκτης προσδιορισμού του μοντέλου μέγεθος-δείκτης εναλλαγής στάθμευσης είναι 0,156 και του μοντέλου ένταση-δείκτης εναλλαγής στάθμευσης είναι 0,330 (Πιν.5.1). Από τις τιμές αυτών των δεικτών συμπεραίνουμε ότι τόσο το μέγεθος όσο και η ένταση επηρεάζουν ασθενώς το δείκτη εναλλαγής στάθμευσης. Επίσης οι χαμηλοί δείκτες προσδιορισμού δείχνουν ότι το μοντέλο της παλινδρόμησης αποδίδει σε μικρό ποσοστό την αρχική πληροφορία δηλαδή η παλινδρόμηση δεν συνεισφέρει αρκετά στην εξήγηση της συνολικής διασποράς. Τα παραπάνω εξηγούνται πρακτικά ως εξής: η επίδραση του μεγέθους στο δείκτη εναλλαγής στάθμευσης δεν είναι





έντονη διότι ο δείκτης επηρεάζεται περισσότερο από άλλους ίσως παράγοντες και όχι από το μέγεθος καθώς μεγάλες τιμές μεγέθους προσφέρουν πολλές θέσεις στάθμευσης που από την μια προσελκύουν μεγάλο αριθμό οχημάτων άρα και μεγάλη τιμή δείκτη εναλλαγής, ενώ από την άλλη το ίδιο γεγονός μπορεί να σημαίνει περίσσεια θέσεων οπότε και μικρό δείκτη εναλλαγής. Παρόμοια συμπεράσματα ισχύουν και για την σχέση έντασης και δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως με την διαφορά όμως ότι η ένταση παρουσιάζει μια κάπως πιο ισχυρή συσχέτιση διότι διαφοροποιείται από το μέγεθος στο ότι υπάρχει περίπτωση μικρού μεγέθους περιοχές να παρουσιάζουν μεγάλη ένταση.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	0-2
	2-5
	5-10
	10 ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ
 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
 ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

ΜΕΓΕΘΟΣ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.88	0.382	0.582*	0.421
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.7/4	0.146	0.338*	0.177
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.33	0.463	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.109	0.214	
ΕΝΤΑΣΗ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.802	0.447	0.622*	0.473
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.643	0.2	0.387*	0.224
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.4	0.512	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.16	0.262	

ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ: Στην περίπτωση του Κορδελιού, εξετάζοντας το διάγραμμα 6 παρατηρούμε ότι η κατοικία παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερη προσφορά στάθμευσης έναντι όλων των υπολοίπων χρήσεων. Εξετάζοντας το διάγραμμα 7 βλέπουμε ότι από την άποψη της προσφοράς θέσεων, την βέλτιστη προσφορά παρέχει ο αθλητισμός ο οποίος παρέχει μια θέση στάθμευσης σχεδόν ανά 50μ² ενώ την χειρίστη προσφορά δίνουν οι κεντρικές λειτουργίες, οι οποίες προσφέρουν μια θέση στάθμευσης σχεδόν ανά 250μ². Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες του Κορδελιού, σε σχέση με τις υπόλοιπες χρήσεις παρουσιάζουν στενότητα χώρου όσο αφορά την προσφορά στάθμευσης το οποίο οφείλεται σε ανεπιτυχή ανάπτυξη του συγκεκριμένου χώρου.

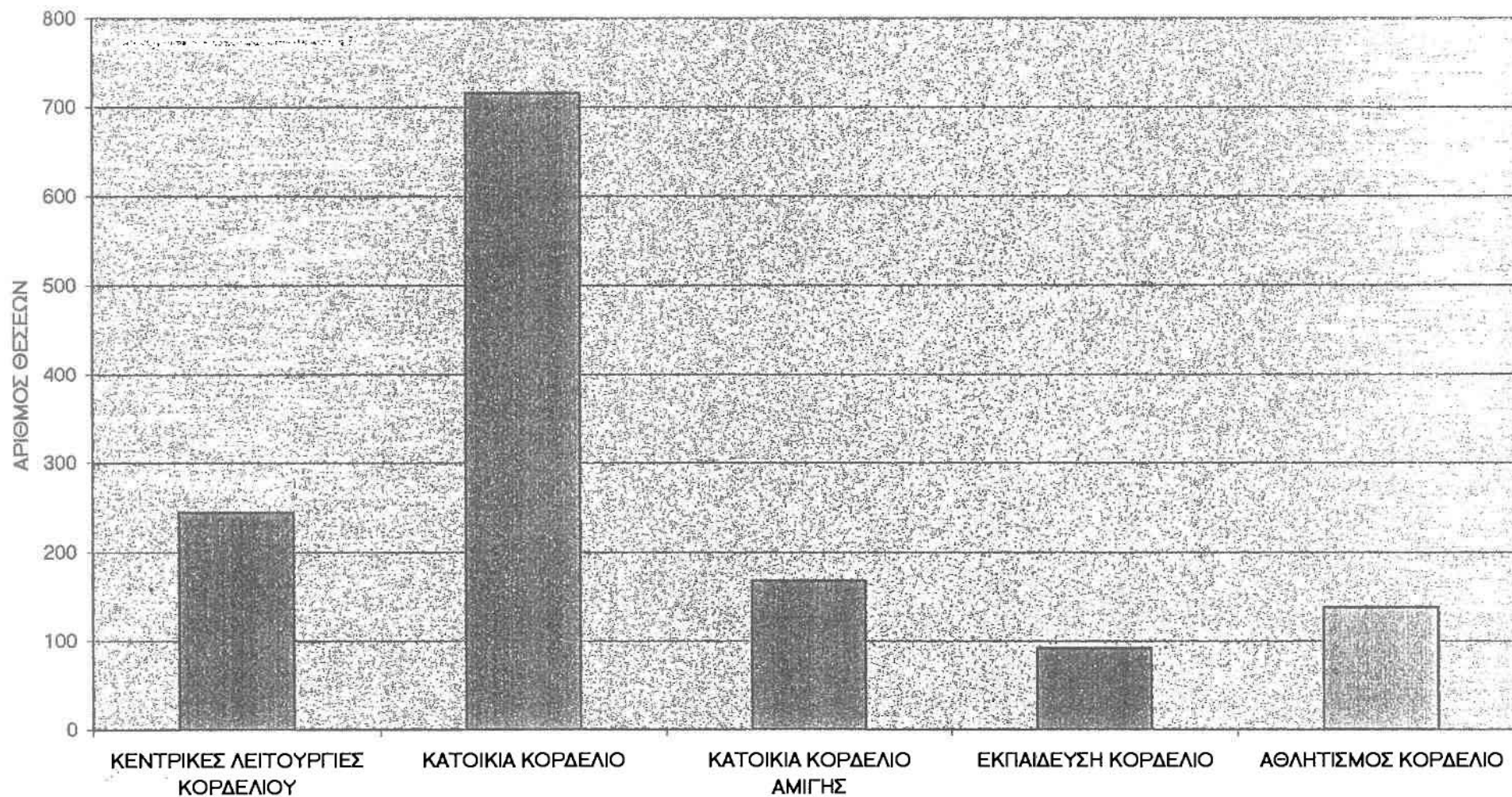
ΠΙΝ.5.8: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	245
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	716
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	168
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	92
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	138

ΠΙΝ.5.9: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟ(Μ ²)
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	239
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	112
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	112
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	140
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	43

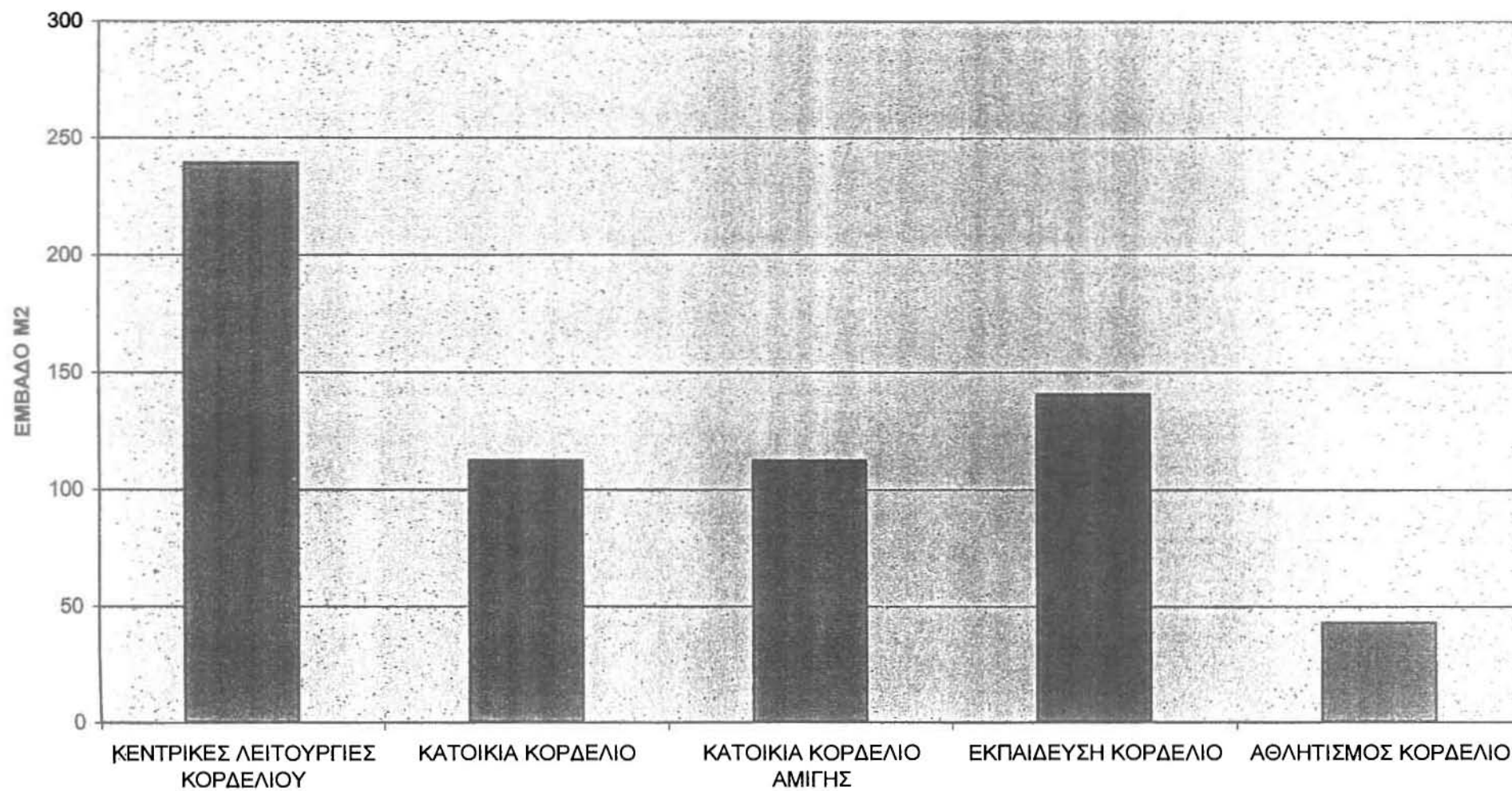
Κοιτάζοντας τους συντελεστές συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και προσφοράς καθώς και έντασης και προσφοράς βλέπουμε ότι είναι 0,880 και 0,802(Πιν.5.7) αντίστοιχα ενώ οι συντελεστές προσδιορισμού 0,774 και 0,643(Πιν.5.7). Το παραπάνω σημαίνει ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ της προσφοράς στάθμευσης και του μεγέθους καθώς και της έντασης. Συγκρίνοντας τους δύο δείκτες συσχέτισης βλέπουμε ότι το μέγεθος επηρεάζει λίγο περισσότερο την προσφορά απ' ότι η ένταση. Αυτό συμβαίνει διότι

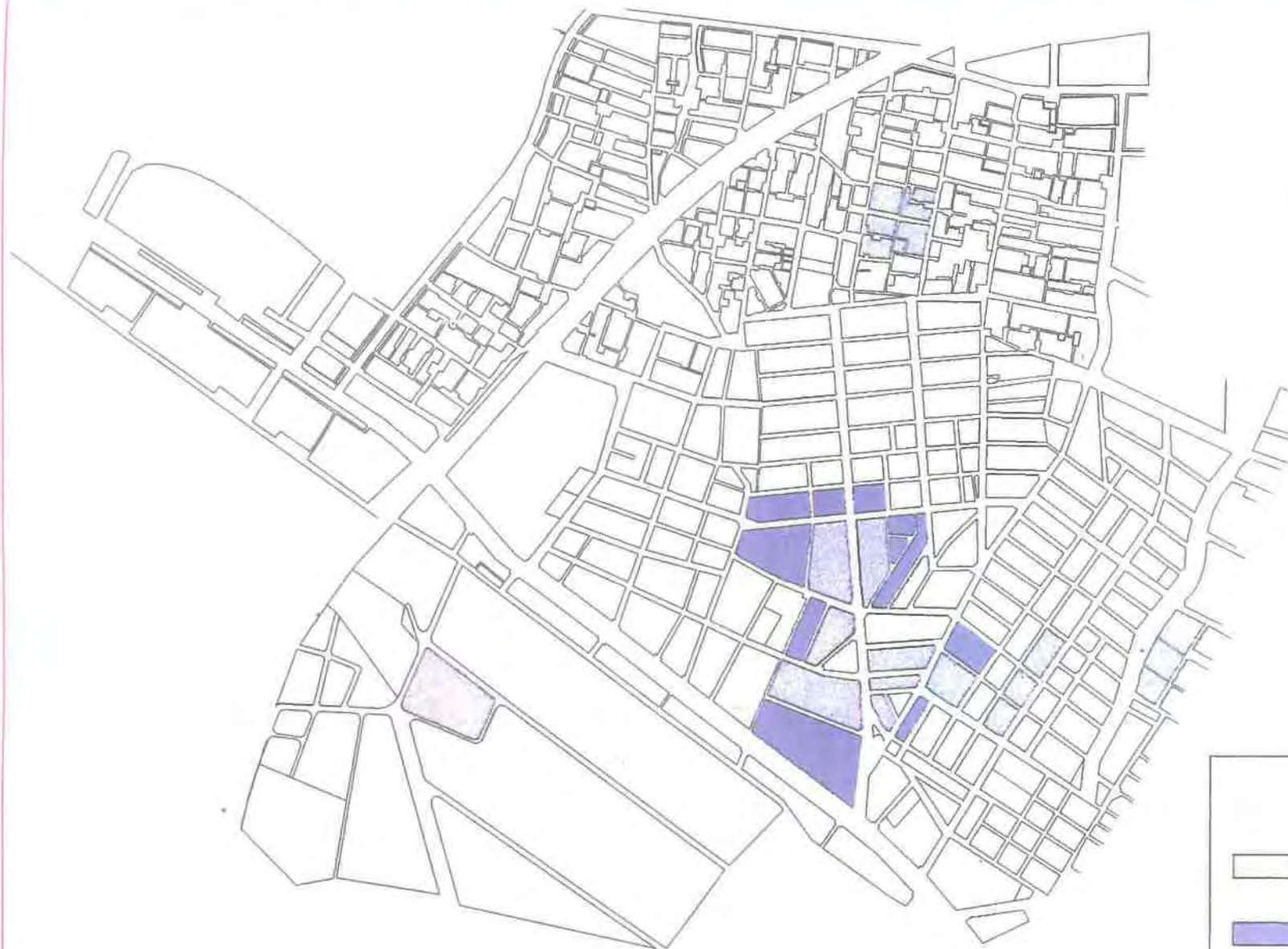
υπάρχει περίπτωση να υπάρχει μεγάλη ένταση αλλά να υπάρχει μικρή προσφορά, χαρακτηριστικό παράδειγμα στην περίπτωση μας είναι οι κεντρικές λειτουργίες τις περιοχής μας όπου εμφανίζουν μεγάλη ένταση αλλά έχουν μικρή προσφορά. Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και προσφοράς δεν είναι 1 διότι οι διάφορες χρήσεις προσφέρουν μια θέση στάθμευσης ανά διαφορετική τιμή εμβαδού.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ





ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  0-500 ΘΕΣΕΙΣ
-  500-1000 ΘΕΣΕΙΣ
-  1000-1500 ΘΕΣΕΙΣ
-  1500 ΚΑΙ ΑΝΩ ΘΕΣΕΙΣ

ΧΑΡΤΗΣ 5.7: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

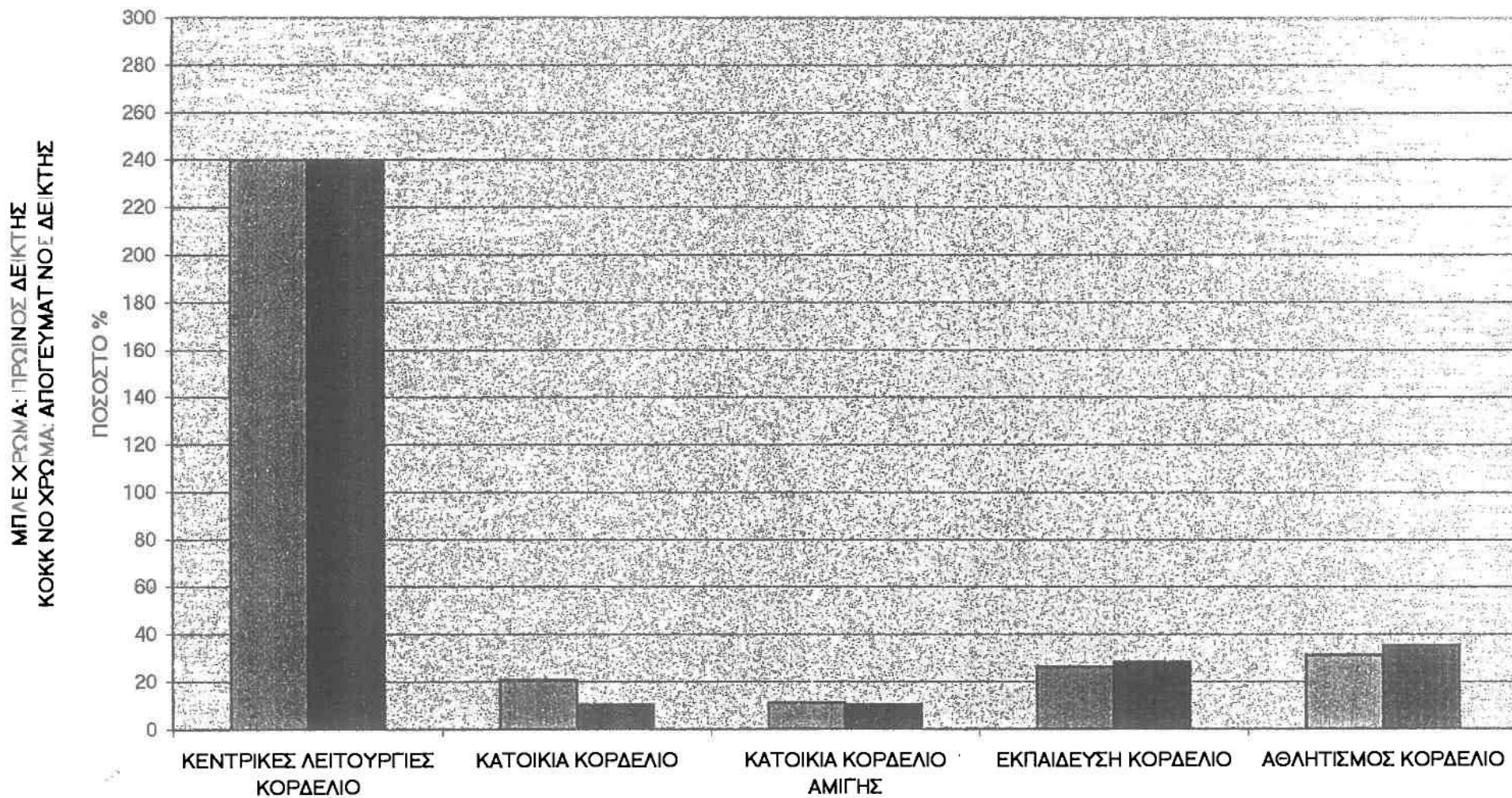
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Από το διάγραμμα (8) παρουσίασης του δείκτη στάθμευσης βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό, και μάλιστα με μεγάλη διαφορά, το κατέχουν οι κεντρικές λειτουργίες της περιοχής σε αντίθεση με τις υπόλοιπες χρήσεις που βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα. Επίσης δεν παρουσιάζεται μεγάλη διαφορά στην τιμή, μεταξύ του πρωινού και το απογευματινού δείκτη, για όλες τις χρήσεις(Πιν.5.10). Η μόνη διαφορά εμφανίζεται στην κατοικία όπου ο απογευματινός δείκτης είναι μικρότερος του πρωινού(Πιν.5.10). Οι παραπάνω παρατηρήσεις επιβεβαιώνουν κάτι το αναμενόμενο. Οι κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης, όχι μόνο λόγω της διαφορετικής έντασης και του μεγέθους, αλλά και λόγω του τρόπου χωροθέτησης, δηλαδή της μοναδικότητας της περιοχής. Επιπλέον, η πολύ μεγάλη αυτή διαφορά σε σχέση με τις υπόλοιπες χρήσεις, οφείλεται στο κακό σχεδιασμό της περιοχής. Όσο αφορά την σχέση μεταξύ πρωινού και απογευματινού δείκτη, παρατηρούμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες λόγω αυτής της μοναδικότητας στην περιοχή, παρουσιάζουν τον ίδιο δείκτη στάθμευσης και το πρωί και το απόγευμα. Η κατοικία παρουσιάζει μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης το πρωί, λόγω γειτνίασης με τις κεντρικές λειτουργίες και σε συνδυασμό με τον κακό σχεδιασμό αυτό. Τέλος ο αθλητισμός και η εκπαίδευση έχουν σχεδόν ίδιο δείκτη στάθμευσης το πρωί και το απόγευμα(Πιν.5.10), καθώς χρησιμοποιούνται όλες τις ώρες.

ΠΙΝ.5.10: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	240
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	20,8
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	11,1
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	26,4
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	31,2
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	240
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	10,4
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	10,5
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	28,3
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	35,3





Ο δείκτης συσχέτισης και προσδιορισμού του μεγέθους και της έντασης σε σχέση με τον δείκτη στάθμευσης, κατά τις πρωινές ώρες είναι 0,382 , 0,146

και 0.447 , 0.2 αντίστοιχα(Πιν.5.7). Από την άλλη οι ίδιοι δείκτες κατά τις απογευματινές ώρες είναι 0,333, 0,109 και 0,4, 0,16(Πιν.5.7). Τόσο η ένταση όσο και το μέγεθος δεν παρουσιάζουν ισχυρή συσχέτιση με το δείκτη στάθμευσης. Άλλωστε οι τιμές των δεικτών προσδιορισμού είναι τόσο μικρές ώστε το μοντέλο της παλινδρόμησης να αποδίδει ελάχιστα στην εξήγηση της συνολικής διασποράς. Όσο αφορά την σύγκριση μεταξύ μεγέθους και έντασης σε συνάρτηση με το δείκτη στάθμευσης, παρατηρούμε ότι υπάρχει ελαφρώς μεγαλύτερη συσχέτιση της έντασης και του δείκτη σταθμεύσεως. Ο δείκτης συσχέτισης μεταξύ εντάσεως και δείκτη στάθμευση παρουσιάζει τέτοια τιμή λόγω του ότι η ένταση δεν επηρεάζει στον ίδιο βαθμό όλες τις χρήσεις. Για παράδειγμα παρατηρούμε ότι ενώ η ένταση και ο δείκτης στάθμευσης για τις κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζουν την ίδια συμπεριφορά κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει για την κατοικία καθώς η ένταση είναι αρκετά μεγάλη ενώ απεναντίας ο δείκτης στάθμευσης πολύ μικρός. Την ίδια εξέλιξη παρουσιάζει και η σχέση μεταξύ του μεγέθους με τον δείκτη στάθμευσης.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ





ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	0-30%
	30-60%
	60-100%
	100% ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.8: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΠΡΩΙΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ



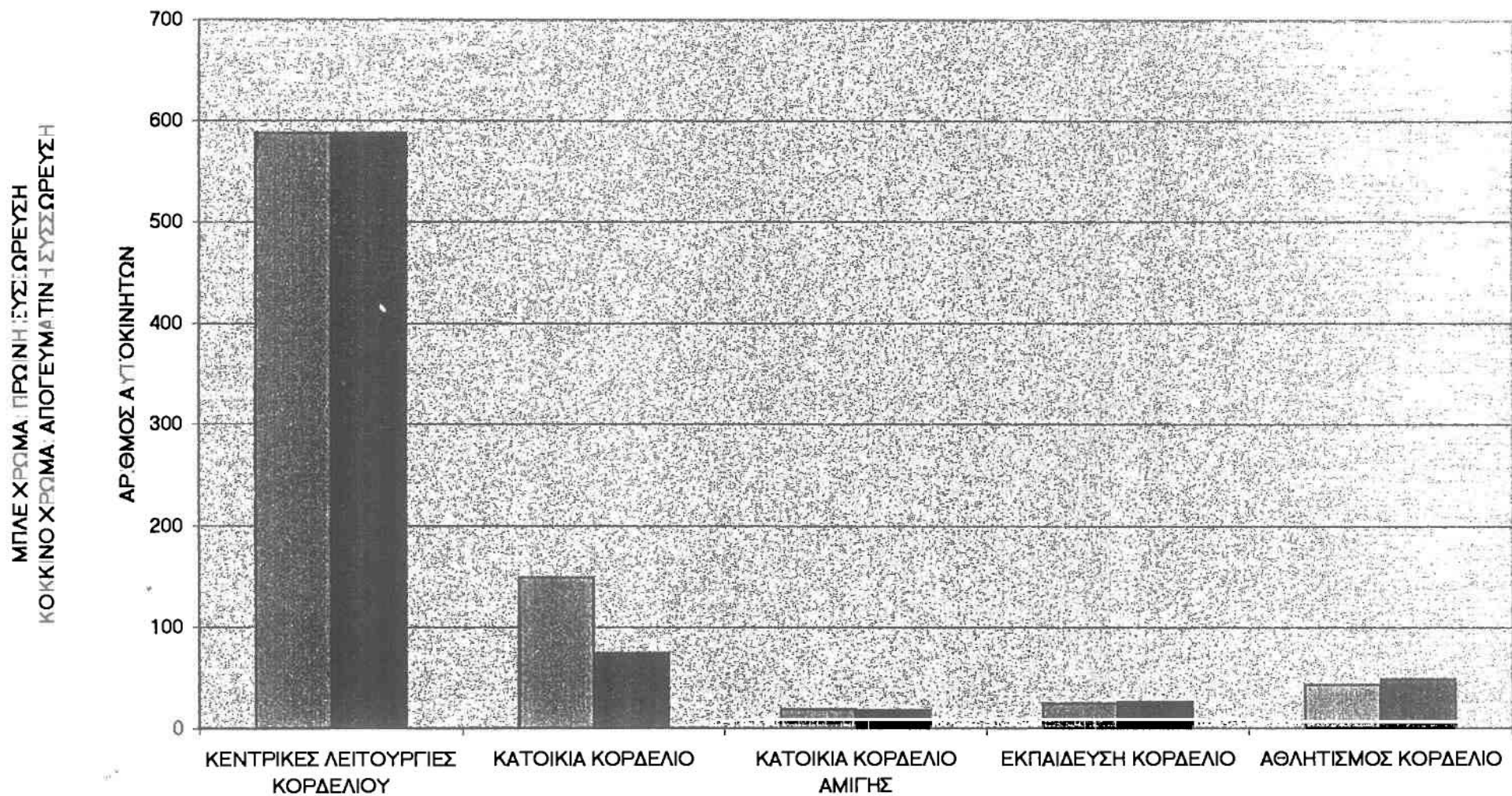
ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ: Παρατηρώντας το διάγραμμα (9) παρουσίασης της συσσώρευσης του Δήμου Κορδελιού διαπιστώνουμε ότι και εδώ η συσσώρευση στις κεντρικές λειτουργίες είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι σε όλες τις υπόλοιπες χρήσεις. Βλέπουμε επίσης ότι μεταξύ των απογευματινών και πρωινών τιμών δεν παρατηρείται μεγάλη διαφορά εκτός από τη περιοχή κατοικίας η οποία βρίσκεται κοντά στη περιοχή των κεντρικών λειτουργιών η οποία παρουσιάζει μεγαλύτερη συσσώρευση κατά τις πρωινές ώρες.(Πιν.5.11). Η μεγάλη τιμή της συσσώρευσης στις κεντρικές λειτουργίες, εκτός των παραγόντων που αναφέρονται παρακάτω, οφείλεται στο μοντέλο χωροθέτησης των χρήσεων γης του δήμου. Έτσι η μοναδικότητα των κεντρικών λειτουργιών στην περιοχή οδηγεί σε μεγάλη συσσώρευση. Η υπερμετρή αυτή συσσώρευση, έχει και ως επακόλουθο, την αυξημένη συσσώρευση στην παρακείμενη περιοχή της κατοικίας ιδίως κατά τις πρωινές ώρες. Τέλος, όσο αφορά την εκπαίδευση και τον αθλητισμό παρατηρείται ίδια συσσώρευση κατά τις πρωινές και απογευματινές ώρες λόγω του ωραρίου λειτουργίας(Πιν.5.11).

ΠΙΝ.5.11: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
ΧΡΗΣΗ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
	ΠΡΩΙ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	588
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	149
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	19
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	24
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	43
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	588
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	74
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	18
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	26
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	49

Εάν συμβουλευτούμε το πίνακα 5.7 βλέπουμε ότι για τη σχέση έντασης συσσώρευσης έχουμε συντελεστή συσχέτισης 0,622 και 0,512 για το πρωί και το απόγευμα αντίστοιχα και συντελεστή προσδιορισμού 0,387 και 0,262 για τα ίδια επίσης χρονικά διαστήματα. Οι τιμές που εξάγονται από τον πίνακα για τη σχέση μεγέθους συσσώρευσης είναι 0,582 και 0,463 ο συντελεστής συσχέτισης για το πρωί και το απόγευμα αντίστοιχα ενώ 0,388 και 0,214.ο

συντελεστής προσδιορισμού(Πιν.5.7). Από τα παραπάνω εξάγουμε το συμπέρασμα υπάρχει αρκετά ισχυρή συσχέτιση μεταξύ έντασης και συσσώρευσης. Από την άλλη παρατηρείται μια κάπως πιο ασθενής σχέση μεταξύ μεγέθους και συσσώρευσης. Και στις δύο σχέσεις παρατηρούμε ότι έχουμε πολύ χαμηλούς συντελεστές προσδιορισμού. Αυτό σημαίνει ότι ο μοντέλο της παλινδρόμησης δεν αποδίδει ικανοποιητικά τη διασπορά των σημείων. Εάν στη διαδικασία εξαγωγής του συντελεστή συσχέτισης και προσδιορισμού δεν λάβουμε υπόψη μας τις κεντρικές λειτουργίες παρατηρούμε ότι για τη σχέση μεγέθους συσσώρευσης μας δίνεται συντελεστής συσχέτισης 0,949 και συντελεστής προσδιορισμού 0,900 ενώ για τη σχέση έντασης συσσώρευσης οι τιμές των συντελεστών είναι 0,933 και 0,870(Πιν.5.7). Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι στη περίπτωση που το μοντέλο δεν περιλαμβάνει τις κεντρικές λειτουργίες υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ συσσώρευσης και μεγέθους και έντασης, όπως ήταν αναμενόμενο να ισχύει παίρνοντας και ως παράδειγμα την περίπτωση της Καλαμαριάς. Η συσσώρευση εξαρτάται ευθέως από το μέγεθος και την ένταση μιας χρήσης. Όταν το μοντέλο της παλινδρόμησης παίρνει υπόψη του και τη περίπτωση των κεντρικών λειτουργιών εμφανίζεται μια στρέβλωση η οποία οφείλεται στο ότι η σχέση έντασης και μεγέθους με τη συσσώρευση των κεντρικών λειτουργιών απέχει κατά πολύ από τη σχέση των άλλων χρήσεων. Το παραπάνω συμβαίνει διότι η συσσώρευση της παραπάνω χρήσης είναι πολύ μεγάλη σε σχέση με το μέγεθος ή την ένταση. Οι αιτίες στις οποίες οφείλεται το γεγονός αυτό είναι διάφορες όπως για παράδειγμα το γεγονός ότι η περιοχή των κεντρικών λειτουργιών του Κορδελιού εξυπηρετεί μεγάλο τμήμα των κατοίκων της περιοχής καθώς είναι μοναδικό.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

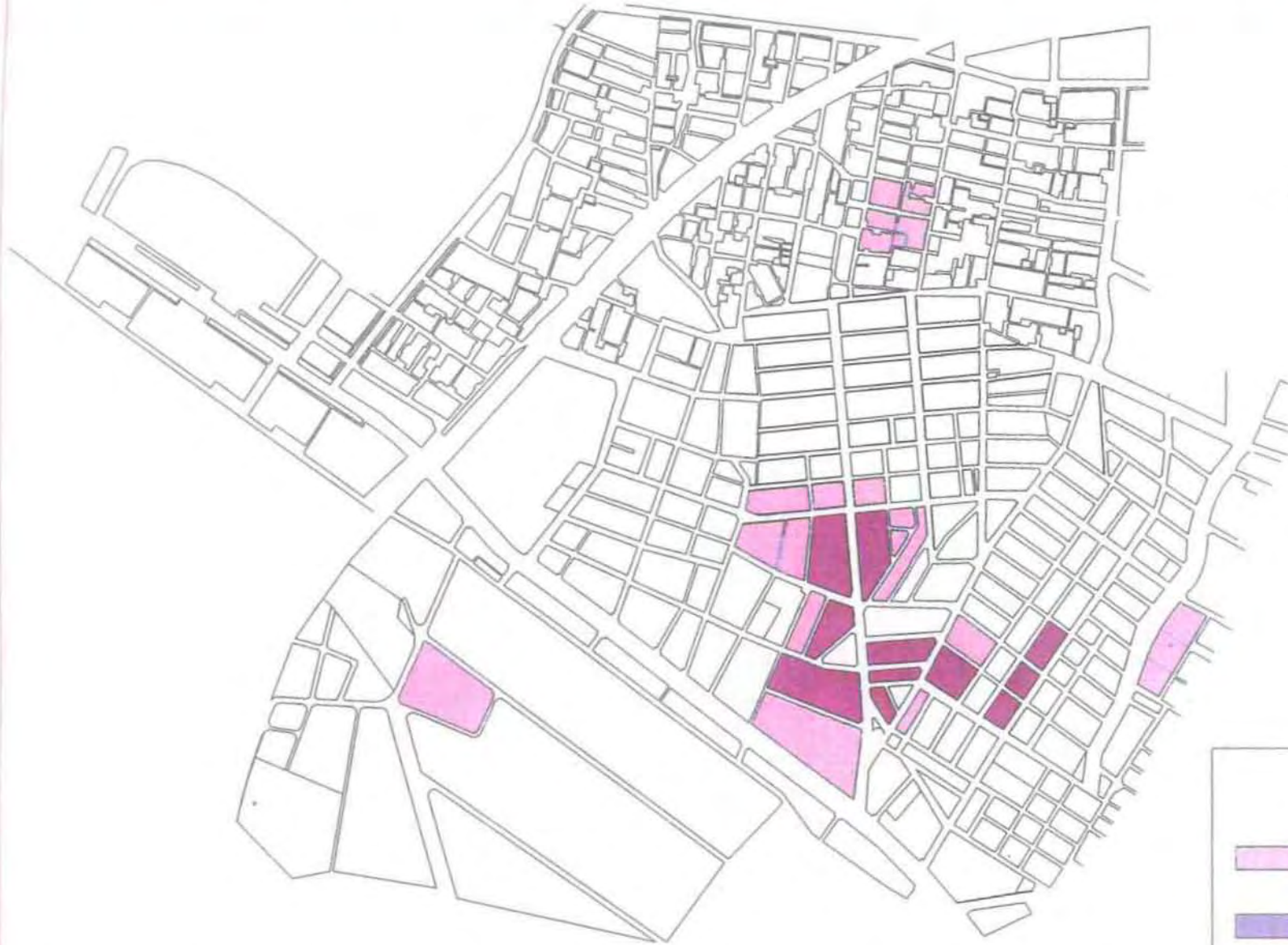




ΥΠΟΜΝΗΜΑ

-  0-100 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  100-500 ΟΧΗΜΑΤΑ
-  500 ΚΑΙ ΑΝΩ

**ΧΑΡΤΗΣ 5.10: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΩΙΝΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ**



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	0-100 ΟΧΗΜΑΤΑ
	100-500 ΟΧΗΜΑΤΑ
	500 ΚΑΙ ΑΝΩ

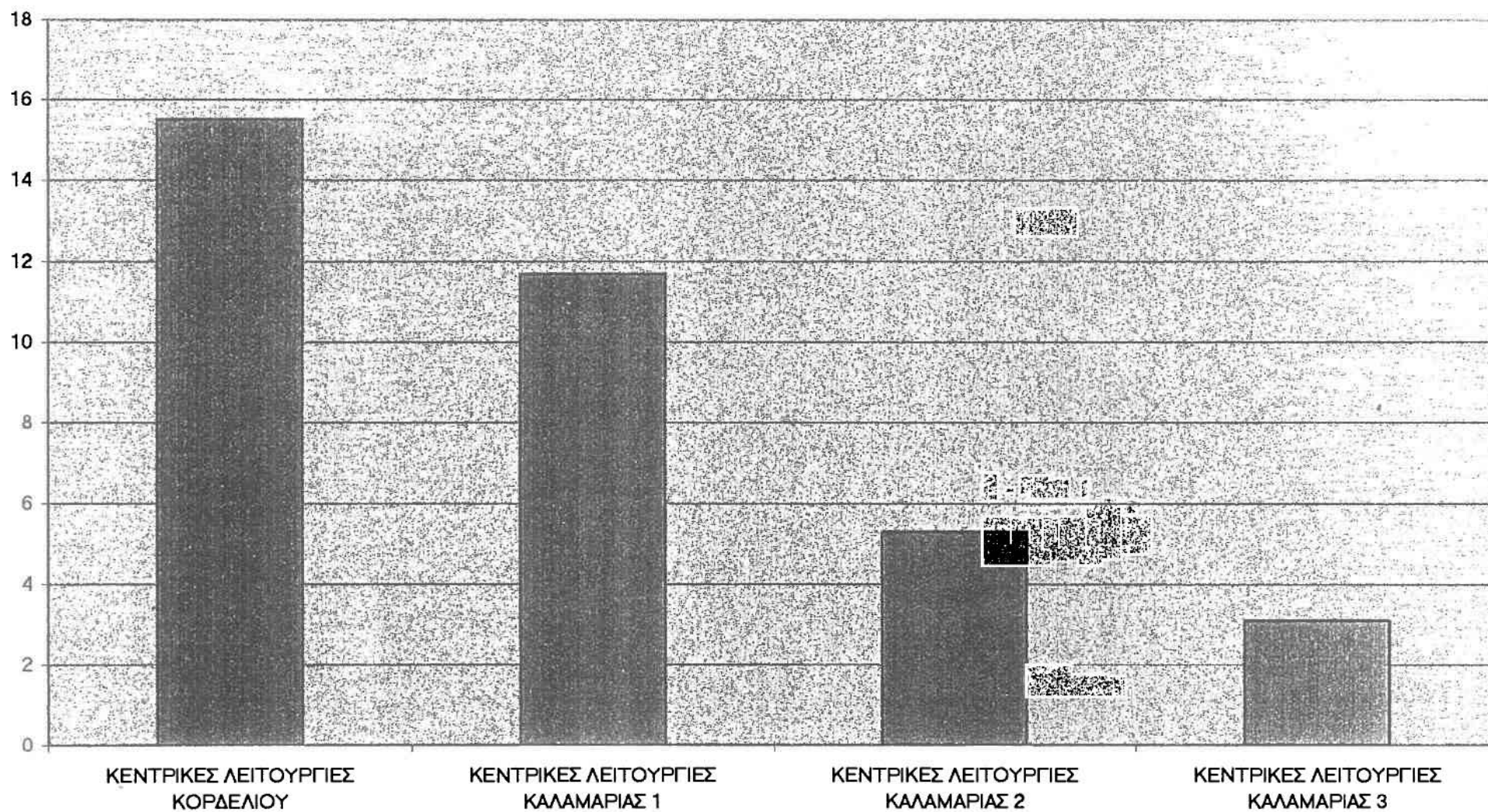
**ΧΑΡΤΗΣ 5.11: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ
ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ**

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Το διάγραμμα (10) παρουσίασης του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης παρουσιάζει την εξής μορφή: οι κεντρικές λειτουργίες κατέχουν τη πρώτη θέση με πολύ μεγάλη διαφορά από ότι οι υπόλοιπες χρήσεις. Η κατοικία η οποία βρίσκεται κοντά στη περιοχή των κεντρικών λειτουργιών παρουσιάζει αρκετά μεγαλύτερο δείκτη από ότι η αμιγής κατοικία, ενώ αυξημένο δείκτη παρουσιάζει και ο αθλητισμός(Πιν.5.12).Ο υπέρογκος δείκτης εναλλαγής των κεντρικών λειτουργιών, εκτός των άλλω παραγόντων που αναφέρονται παρακάτω, οφείλεται και στο κακό σχεδιασμό της περιοχής. Άμεσο επακόλουθο αυτής της κατάστασης είναι ο αυξημένος δείκτης της κατοικίας η οποία βρίσκεται δίπλα στην περιοχή των κεντρικών λειτουργιών. Τέλος, ο σχετικά αυξημένος δείκτης εναλλαγής στον αθλητισμό οφείλεται στην απουσία υπολοίπων χώρων άθλησης στην 6^η πολεοδομική ενότητα(Πιν.5.12).

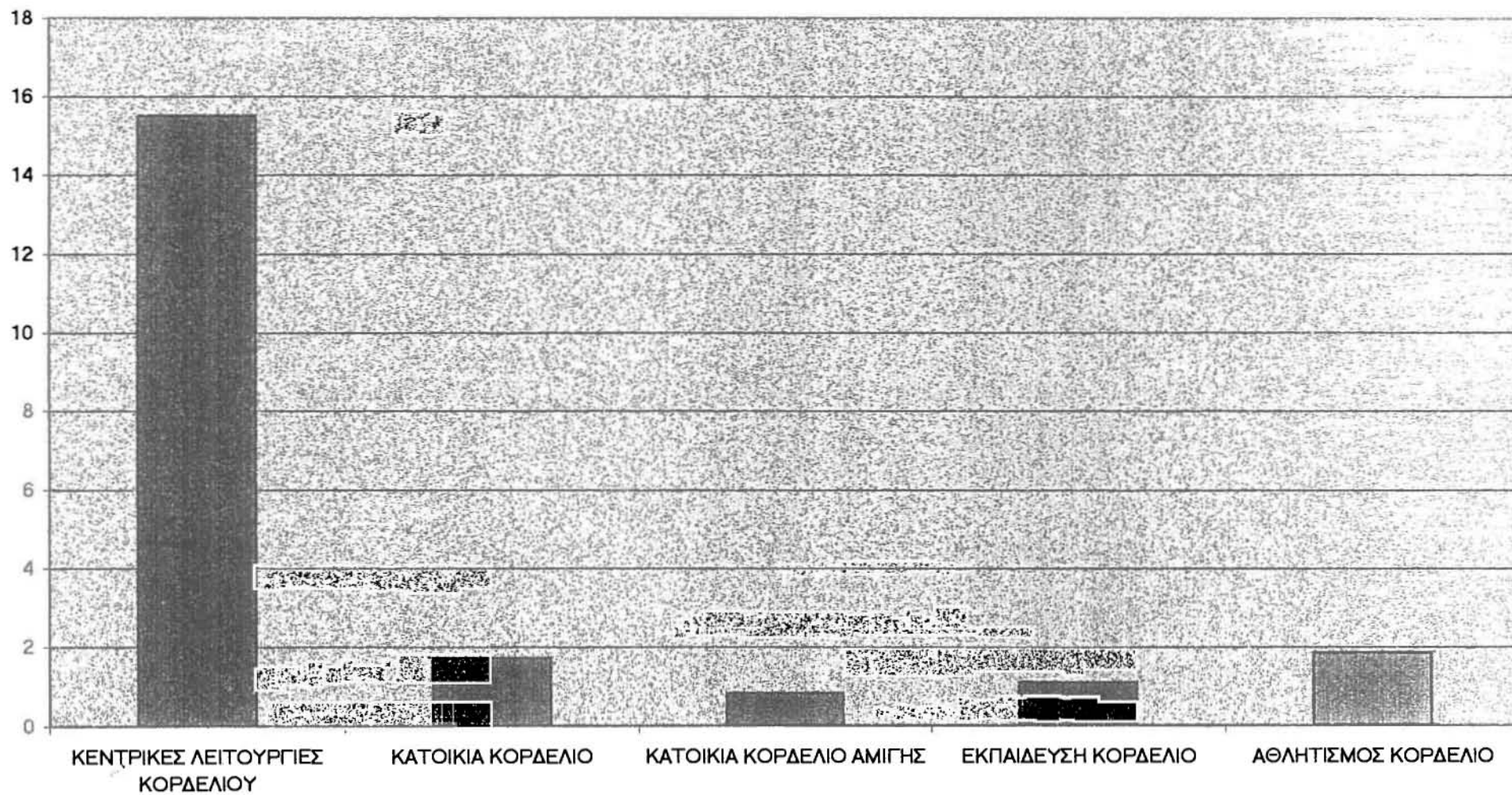
ΠΙΝ.5.12: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	15,52
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,721
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	0,833
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,104
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,857

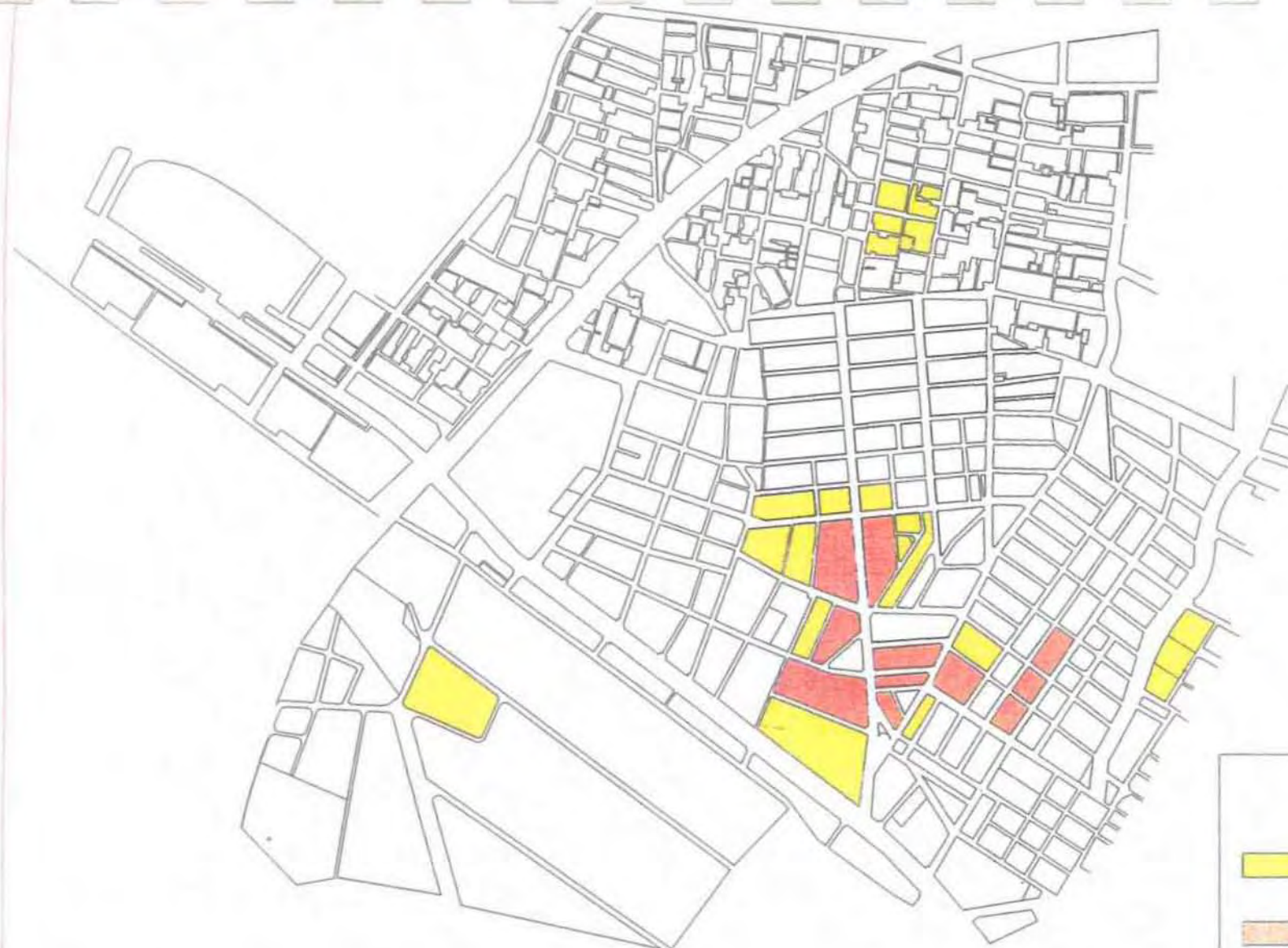
Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και δείκτη εναλλαγής στάθμευσης είναι 0,421 και ο συντελεστής προσδιορισμού 0,177(Πιν.5.7). Η σχέση η οποία παρουσιάζεται μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι ασθενής και από τον συντελεστή προσδιορισμού βλέπουμε ότι η διασπορά των τιμών είναι πολύ μεγάλη. Έτσι μπορούμε να κάνουμε την παρατήρηση ότι ο δείκτης εναλλαγής δεν επηρεάζεται κατά πολύ από το μέγεθος διότι μεγάλη τιμή μεγέθους μπορεί να σημαίνει μεγάλο δείκτη εναλλαγής καθώς θα υπάρχουν πολλές θέσεις στάθμευσης άρα και δυνητικά συσσώρευση. Από την άλλη λόγω ακριβώς αυτού του γεγονότος δηλαδή του μεγάλου αριθμού θέσεων στάθμευσης ο δείκτης εναλλαγής μπορεί να είναι μικρός. Όσο αφορά την σχέση μεταξύ εντάσεως και δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως, ο συντελεστής συσχέτισης και προσδιορισμού είναι 0,473 και 0,224 αντίστοιχα(Πιν.5.7). Ομοίως παρατηρούμε ότι η ένταση επηρεάζει σε μικρό ποσοστό τον δείκτη εναλλαγής. Όπως και στην περίπτωση της σχέσεως μεγέθους – δείκτη εναλλαγής, έτσι και σ' αυτή την σχέση, ισχύουν οι ίδιοι παράγοντες.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ





ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	0-2
	2-5
	5-10
	10 ΚΑΙ ΑΝΩ

ΧΑΡΤΗΣ 5.12: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΟΥΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

5.1.2 Σύγκριση χαρακτηριστικών στάθμευσης μεταξύ των δύο Δήμων για κάθε χρήση

Στην συνέχεια εξετάζεται η διαμόρφωση των χαρακτηριστικών στάθμευσης στους δύο δήμους και παρουσιάζονται τα συμπεράσματα για τις αιτίες που προκαλούν την διαφοροποίησή τους. Η σύγκριση γίνεται στο επίπεδο της ίδιας χρήσης.

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ: Εξετάζοντας το διάγραμμα (11) παρουσίασης προσφοράς στάθμευσης για τις κεντρικές λειτουργίες των δύο δήμων, παρατηρούμε ότι και οι τρεις περιοχές κεντρικών λειτουργιών της Καλαμαριάς παρουσιάζουν πολύ μεγαλύτερες τιμές προσφοράς στάθμευσης έναντι των κεντρικών λειτουργιών του Κορδελιού. Επιπλέον από το διάγραμμα (12) βλέπουμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες της Καλαμαριάς παρουσιάζουν πολύ καλύτερη κατάσταση όσο αφορά την προσφορά θέσεων στάθμευσης έναντι των κεντρικών λειτουργιών. Εάν συμβουλευτούμε τον πίνακα 5.13 βλέπουμε ότι ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και προσφοράς για την Καλαμαριά είναι 1, πράγμα το οποίο δείχνει ότι γραμμική σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, ενώ ο συντελεστής συσχέτισης ο οποίος απορρέει από το μοντέλο παλινδρόμησης για τις κεντρικές λειτουργίες και των δύο περιοχών είναι 0,806 το οποίο σημαίνει ότι η σχέση μεγέθους και προσφοράς για το Κορδελιό δεν είναι απόλυτα γραμμική. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι και στις δύο περιπτώσεις η σχέση μεταξύ μεγέθους – προσφοράς είναι πάρα πολύ ισχυρή, δηλαδή όσο μεγαλύτερο ή μικρότερο είναι το μέγεθος τόσο μεγαλύτερη ή μικρότερη είναι η προσφορά στάθμευσης. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο παρατηρείται κυρίως αυτή η διαφοροποίηση στις τιμές της προσφοράς, δηλαδή ότι οι κεντρικές λειτουργίες της Καλαμαριάς συμβαίνει να έχουν μεγαλύτερο μέγεθος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.13: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

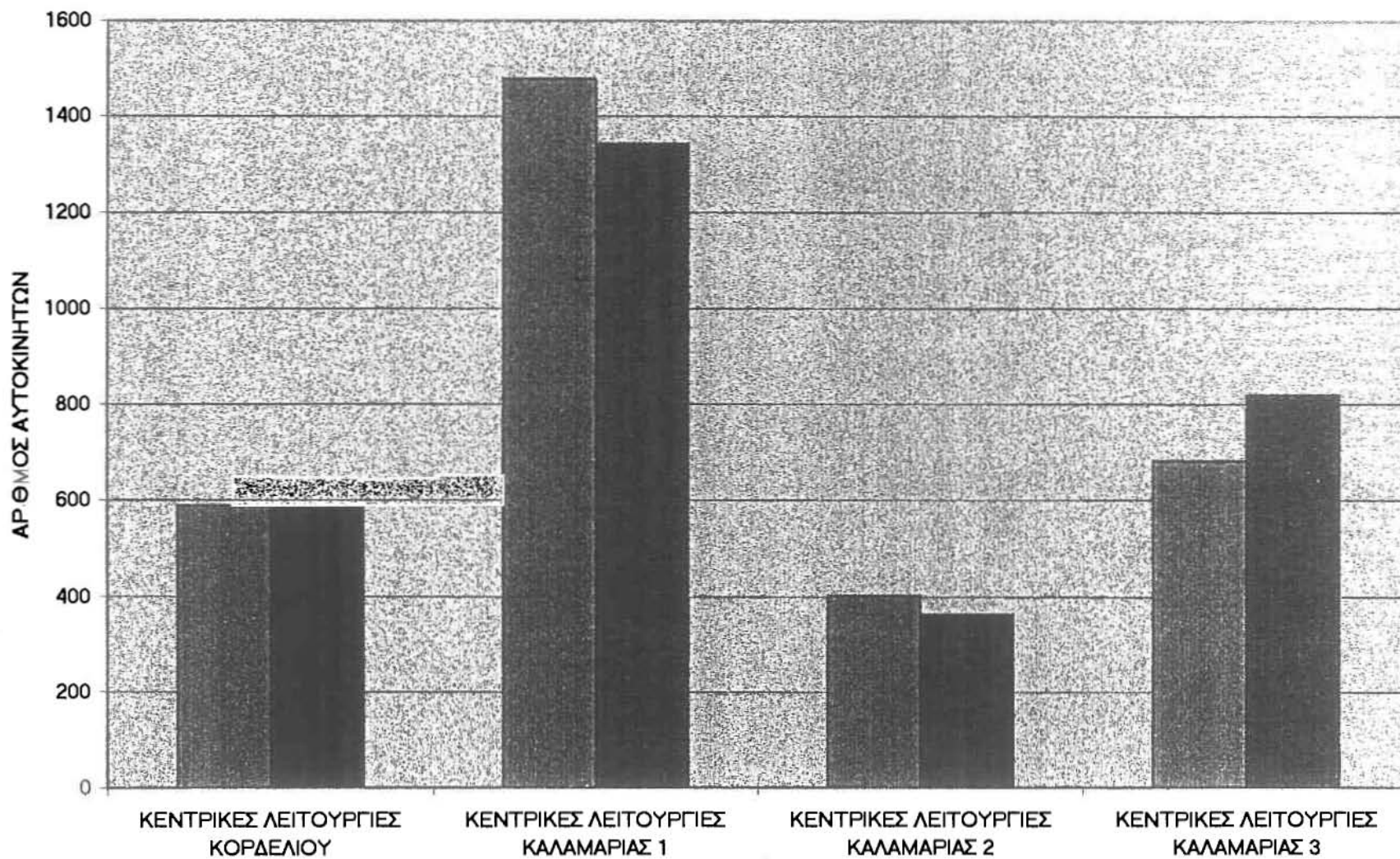
ΜΕΓΕΘΟΣ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	1	0.758	0.961	0.71
	1	0.576	0.924	0.504
ΑΠΟΓΕΥΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.997	0.999	
		0.993	0.998	
ΕΝΤΑΣΗ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.999	0.787	0.973	0.74
	0.998	0.619	0.946	0.548
ΑΠΟΓΕΥΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.992	1	
		0.984	1	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5,14: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

ΜΕΓΕΘΟΣ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.806	0.112	0.96	0.289
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.649	0.013	0.922	0.083
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.118	0.993	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.014	0.987	
ΕΝΤΑΣΗ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.441	0.361	0.821	0.665
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.195	0.13	0.674	0.442
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.353	0.834	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.124	0.696	

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

ΜΠΛΕ ΧΡΩΜΑ: ΠΡΩΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
ΚΟΚΚΙΝΟ ΧΡΩΜΑ: ΑΠΟΪ ΕΥΜΑΤΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ



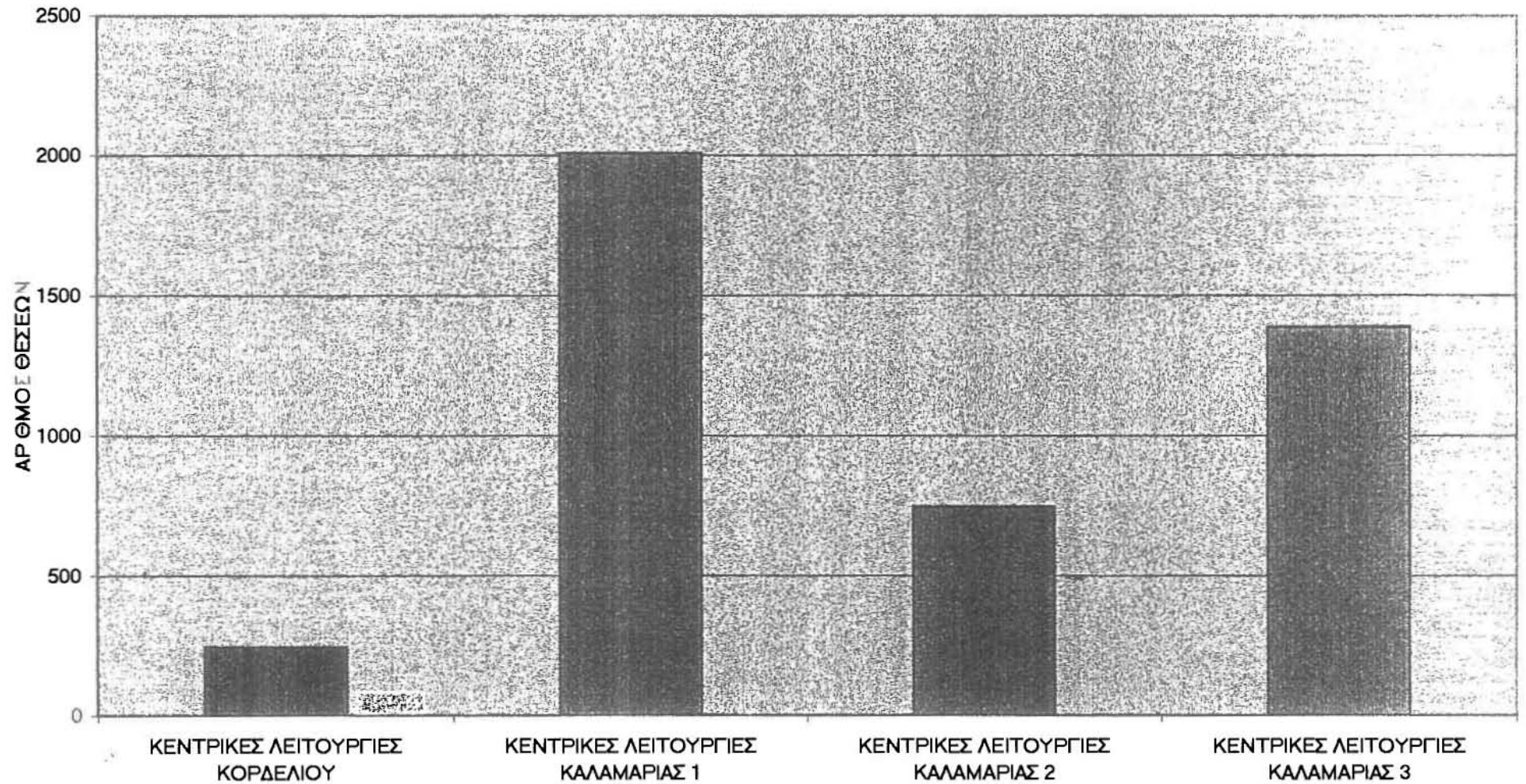
ΠΙΝ.5.15: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	245
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	2009
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	749
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	1388

ΠΙΝ.5.16: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟ(Μ2)
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	239
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	50
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	50
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	50

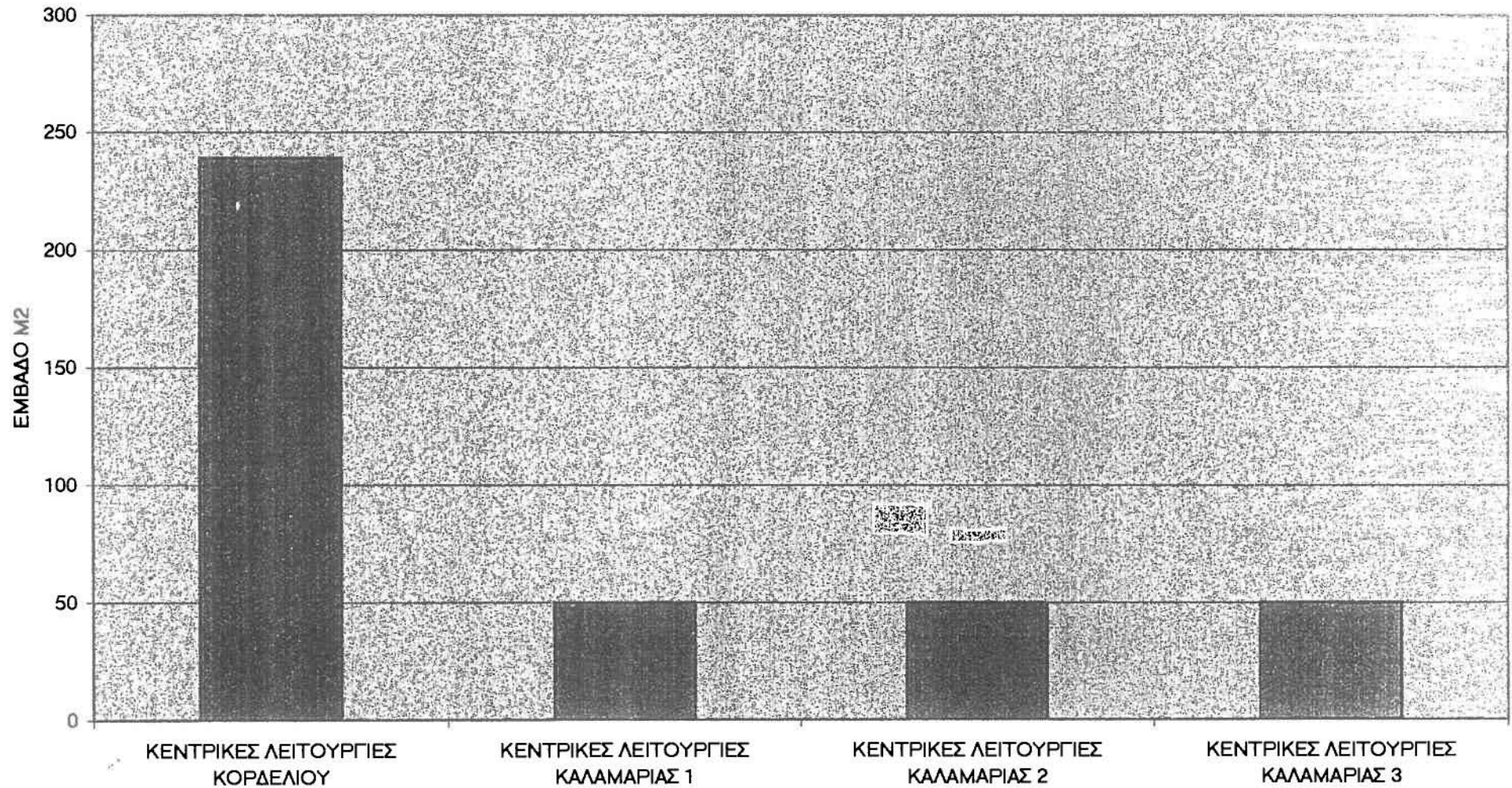
Περνώντας στη σχέση μεταξύ εντάσεως και προσφοράς για το δήμο Καλαμαριάς βλέπουμε ότι ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,999, που σημαίνει ότι η σχέση των δύο μεταβλητών είναι γραμμική. Αντιθέτως ο ίδιος συντελεστής για το μοντέλο και των δύο περιοχών είναι 0,441, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού της ίδιας περίπτωσης είναι 0,195(Πιν.5.14). Συμπεραίνουμε ότι υπάρχει ευθεία σχέση μεταξύ εντάσεως και προσφοράς για τον δήμο Καλαμαριάς ενώ για το δήμο Κορδελιού η ένταση σχετίζεται πολύ ελάχιστα με την προσφορά. Τα παραπάνω συμβαίνουν διότι λόγω του ότι οι κεντρικές λειτουργίες του Κορδελιού, παρουσιάζουν μεγάλη ένταση για δεδομένο μέγεθος χρήσης γης, εξαιτίας του ότι η περιοχή είναι πολύ πυκνοκατοικημένη(πυκνότητα 268 άτομα/Ha). Από την άλλη η Καλαμαριά λόγω του ότι παρουσιάζει για πολύ μεγαλύτερα μεγέθη πολύ μικρότερη πυκνότητα, οπότε και μικρότερη ένταση, γι' αυτό και έχουμε μεγάλη διασπορά στο μοντέλο της παλινδρόμησης. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι λόγω του τρόπου χωροθέτησης των κεντρικών λειτουργιών στους δύο δήμους, αλλά και λόγω του διαφορετικού σχεδιασμού, για παράδειγμα μικρότερες πυκνότητες στο δήμο Καλαμαριάς, έχουμε ως αποτέλεσμα η ένταση να επηρεάζει περισσότερο την προσφορά στάθμευσης στη Καλαμαριά με μεγαλύτερες εντάσεις να ακολουθούνται από ευθέως μεγαλύτερες προσφορές στάθμευσης ενώ για το Κορδελιό υπάρχει αρκετή υστέρηση του ρυθμού

αύξησης της προσφοράς σε σχέση με το ρυθμό αύξησης της έντασης. Τέλος, στη διαμόρφωση της παραπάνω κατάστασης συμβάλλει σημαντικά και ο κακός σημειακός σχεδιασμός της περιοχής των κεντρικών λειτουργιών του δήμου Κορδελιού.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ



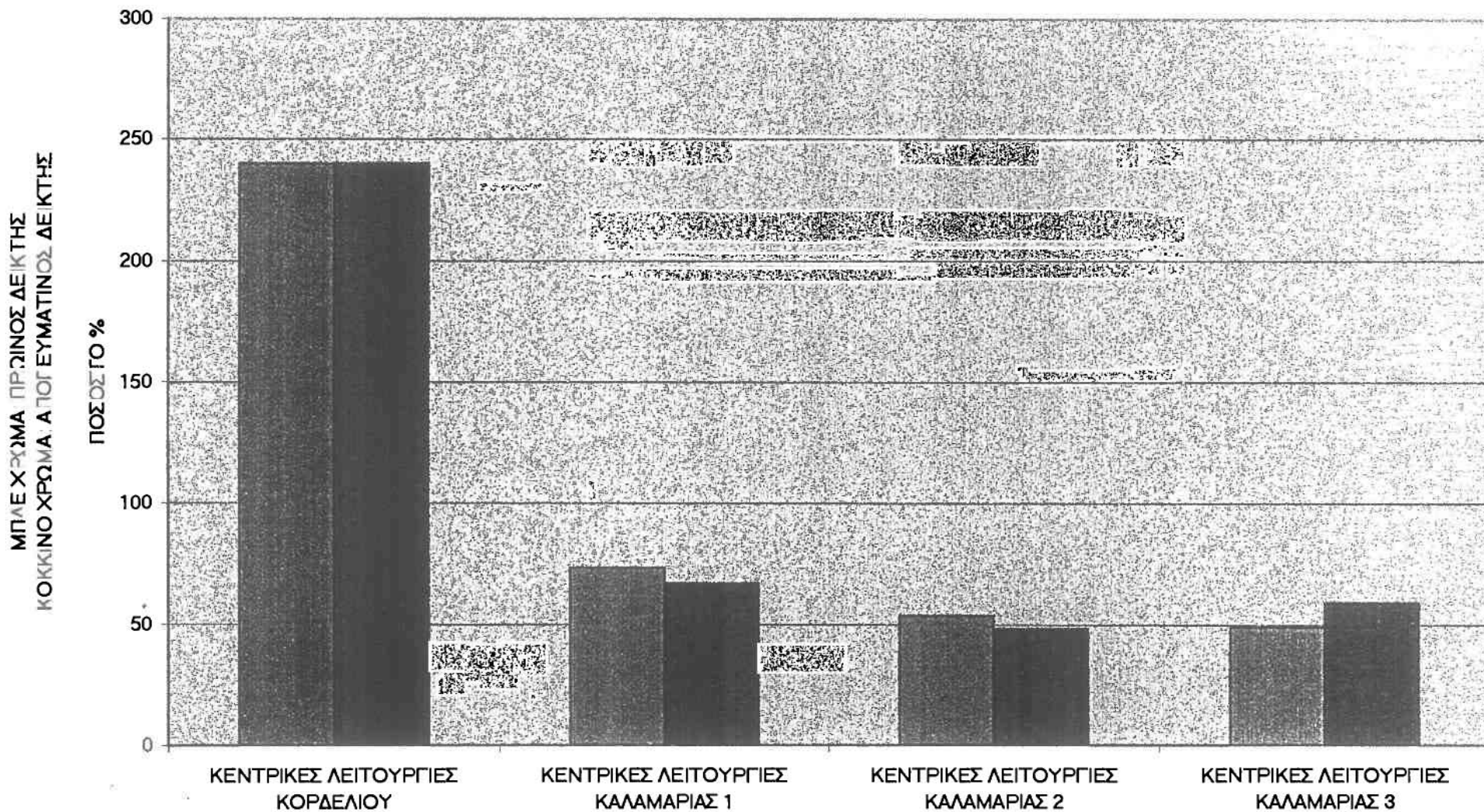
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Το διάγραμμα (13) παρουσίασης του δείκτη στάθμευσης δείχνει ότι για τις κεντρικές λειτουργίες του δήμου Κορδελιού έχουμε ένα υπέρογκο δείκτη στάθμευσης ο οποίος φτάνει το 240% των θέσεων στάθμευσης, όσο για το πρωί και για το απόγευμα. Η εικόνα που παρουσιάζουν οι κεντρικές λειτουργίες της Καλαμαριάς είναι πιο ομαλή καθώς ο δείκτης κυμαίνεται μεταξύ του 50 και 70% των θέσεων στάθμευσης.

ΠΙΝ.5.17: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
	ΠΡΩΙ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	240
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	73,6
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	53,7
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	49,1
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	240
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	66,9
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	48,4
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	59,1

Ο συντελεστής συσχέτισης του μεγέθους και του δείκτη σταθμεύσεως, κατά τις πρωινές ώρες, στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,758, ενώ ο συντελεστής προσδιορισμού είναι 0,575(Πιν.5.13). Τα αντίστοιχα μεγέθη που προκύπτουν εάν προσθέσουμε στο μοντέλο της παλινδρόμησης και το δήμο του Κορδελιού είναι 0,112 και 0,113(Πιν.5.14). Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η σχέση μεταξύ μεγέθους και δείκτη σταθμεύσεως στο δήμο Καλαμαριάς είναι πιο ισχυρή από αυτή που εμφανίζεται στο δήμο Κορδελιού με το μοντέλο παλινδρόμησης όμως να αποδίδει πολύ μικρό ποσοστό της αρχικής πληροφορίας. Τα παραπάνω προκύπτουν από το γεγονός ότι το μέγεθος παρουσιάζει ομαλότερη σχέση με το δείκτη στάθμευσης στην Καλαμαριά απ' ότι στο Κορδελιό. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι λόγω του καλύτερου σχεδιασμού της Καλαμαριάς, όσο αφορά την επάρκεια σε χώρους, ο δείκτης στάθμευσης συμβαδίζει με την επιφάνεια του δομημένου χώρου, σε αντίθεση με το Κορδελιό που παρουσιάζει στενότητα χώρου για την ανάλογη δομημένη επιφάνεια. Εξετάζοντας τους ίδιους δείκτες για το απόγευμα εξάγουμε τα ίδια συμπεράσματα παρατηρώντας όμως μια μεγαλύτερη άμβλυση των

αντιθέσεων. Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ έντασεως και δείκτη σταθμεύσεως κατά τις πρωινές ώρες στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,787, και ο συντελεστής προσδιορισμού 0,619. Αντίστοιχα ο συντελεστής συσχέτισης και προσδιορισμού, αν στο προηγούμενο μοντέλο προσθέσουμε τα μεγέθη του Κορδελιού, είναι 0,361 και 0,130. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η σχέση μεταξύ έντασης και δείκτη εξελίσσεται ομαλότερα στο δήμο Καλαμαριάς απ' ότι στο δήμο Κορδελιού. Ανάλογη εικόνα παρουσιάζει και η απογευματινή περίοδος. Όπως αναφέρθηκε και στην περίπτωση που εξεταζόταν η σχέση μεγέθους και δείκτη, η Καλαμαριά παρουσιάζει πιο ομοιόμορφη κατανομή, δηλαδή ο ρυθμός αύξησης της έντασης συμβαδίζει με τον ρυθμό αύξησης του δείκτη σταθμεύσεως σε αντίθεση με το δήμο Κορδελιού που ο ρυθμός αύξησης του δείκτη στάθμευσης είναι μεγαλύτερος από τον ρυθμό αύξησης της έντασης. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι για περισσότερους χρήστες του δήμου Κορδελιού υπάρχουν λιγότερες θέσεις στάθμευσης απ' ότι στο δήμο Καλαμαριάς, όπου η σχέση χρηστών και θέσεων στάθμευσης είναι αναλογική. Το γενικό συμπέρασμα όλων των προηγούμενων είναι ότι ο δείκτης στάθμευσης των κεντρικών λειτουργιών του Κορδελιού παρουσιάζεται αυξημένος σε σχέση με τον αντίστοιχο της Καλαμαριάς λόγω της αναντιστοιχίας θέσεων σταθμεύσεως και πολεοδομικών χαρακτηριστικών των χρήσεων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ



ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ: Από το διάγραμμα (14) παρουσίασης της συσσώρευσης των κεντρικών λειτουργιών παρατηρούμε ότι η Καλαμαριά παρουσιάζει μεγαλύτερη συσσώρευση απ' ότι το Κορδελιό. Στην περίπτωση μάλιστα των κεντρικών λειτουργιών της περιοχής 1 η συσσώρευση είναι διπλάσια έναντι των κεντρικών λειτουργιών του Κορδελιού(Πιν.5.18).

ΠΙΝ.5.18: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΧΡΗΣΗ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
	ΠΡΩΙ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	588
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	1479
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	402
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	682
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	588
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	1344
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	362
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	820

Ο συντελεστής συσχέτισης του μεγέθους και της συσσώρευσης, τις πρωινές ώρες, στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,961(Πιν.5.13) ενώ για το Κορδελιό είναι 0,960(Πιν.5.14). Άρα ο τρόπος με τον οποίο κυμαίνεται η σχέση μεταξύ μεγέθους και συσσώρευσης είναι ακριβώς ο ίδιος και για τις δύο περιοχές και μάλιστα η συσχέτιση μεταξύ των δύο μεγεθών είναι πολύ έντονη. Η ίδια κατάσταση ισχύει και κατά τις απογευματινές ώρες. Μπορούμε να πούμε ότι και για τις δύο περιοχές που εξετάζονται, όσο αφορά την συσσώρευση, το μέγεθος την επηρεάζει κατά τον ίδιο τρόπο και αυτό οφείλεται στο είδος της χρήσης καθώς θα μπορούσε να ισχύει η περίπτωση μιας χρήσης η οποία θα παρουσίαζε μεγάλο μέγεθος και μικρή συσσώρευση. Εξετάζοντας τώρα την σχέση μεταξύ εντάσεως και συσσώρευσης, τις πρωινές ώρες, για το δήμο Καλαμαριάς, ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,973(Πιν.5.13) ενώ στην περίπτωση που ενσωματώνεται και το Κορδελιό είναι 0,821(Πιν.5.14). Παρατηρούμε αφενός μεν ότι υπάρχει έντονη σχέση και για τις δύο περιοχές μεταξύ εντάσεως και συσσώρευσης και αφετέρου ότι υπάρχει διαφορετική λιγότερο έντονη σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών στο Κορδελιό. Μια πιθανή αιτία στην οποία οφείλεται το παραπάνω γεγονός είναι

ο τρόπος με τον οποίο είναι χωροθετημένες οι κεντρικές λειτουργίες στους δύο δήμους. Στο Κορδελιό λόγω της μοναδικότητας της θέσης, η αύξηση της έντασης δεν συνοδεύεται από την ανάλογη της Καλαμαριάς αύξηση της συσσώρευσης, καθώς πολλοί χρήστες αποφεύγουν να χρησιμοποιήσουν ιδιωτικά μέσα μεταφοράς διότι η προσφορά στάθμευσης δεν είναι ικανή να εξυπηρετήσει τις ανάγκες της χρήσης, αντίθετα η διάσπαρτη χωροθέτηση που υφίσταται στο δήμο Καλαμαριάς επιτρέπει την παροχή περισσότερων θέσεων στάθμευσης άρα και την δυναμική συσσώρευση. Κατά τις απογευματινές ώρες ισχύουν τα ίδια συμπεράσματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.21: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

ΜΕΓΕΘΟΣ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.892	0.48	0.895	0.325
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.796	0.23	0.802	0.106
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.443	0.802	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.196	0.643	
ΕΝΤΑΣΗ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.661	0.276	0.574	0.09
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.437	0.076	0.33	0.008
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.18	0.425	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.032	0.181	

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Από το διάγραμμα (15) παρουσίασης του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης βλέπουμε ότι οι κεντρικές λειτουργίες του Κορδελιού παρουσιάζουν πολύ μεγάλη τιμή. Το ίδιο, κατά κάποιο τρόπο, ισχύει και για τις κεντρικές λειτουργίες της Καλαμαριάς στην περιοχή 1, ενώ οι δύο άλλες περιοχές κεντρικών λειτουργιών χαρακτηρίζονται από αρκετά χαμηλότερες τιμές του δείκτη(Πιν.5.19).

ΠΙΝ.5.19: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	15,52
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 1	11,7
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 2	5,303
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ 3	3,1

Ο συντελεστής συσχέτισης του μεγέθους και του δείκτη εναλλαγής στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,710(Πιν.5.13) ενώ αν στο μοντέλο προστεθεί και η περίπτωση του Κορδελιού ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,289(Πιν.5.14). Όσο αφορά την Καλαμαριά, το μέγεθος επηρεάζει αρκετά το δείκτη εναλλαγής ενώ η επίδραση αυτή είναι αισθητά μειωμένη στην περίπτωση του Κορδελιού. Η διαφοροποίηση που υπάρχει προκύπτει από το γεγονός ότι στο Κορδελιό υπάρχει περιορισμένος αριθμός θέσεων στάθμευσης, το οποίο οφείλεται και στο μικρό μέγεθος της χρήσης, και σε συνδυασμό με το είδος της χρήσης η οποία παρουσιάζει μεγάλη συσσώρευση προκύπτει μεγάλος δείκτης. Σε ότι αφορά την ένταση, ο συντελεστής συσχέτισης της με το δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως είναι παρόμοιος και για τις δύο περιοχές με 0,740(Πιν.5.13) για την Καλαμαριά και 0,665 για το Κορδελιό(Πιν.5.14). Τα παραπάνω συμβαίνουν διότι και οι δύο περιοχές χαρακτηρίζονται από ανάλογη μεταβολή της έντασης και του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης. Η παρατηρούμενη αναντιστοιχία μεταβολής, μεταξύ μεγέθους και δείκτη εναλλαγής σε σύγκριση με την ένταση και τον δείκτη εναλλαγής για την περίπτωση και των δύο δήμων, είναι απόρροια του γεγονότος ότι η ένταση για τις κεντρικές λειτουργίες παρουσιάζει δείκτη συσχέτισης 0,655 ενώ το μέγεθος 0,289(Πιν.5.14), πράγμα που σημαίνει ότι η ένταση επηρεάζει περισσότερο το δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι ο αυξημένος δείκτης εναλλαγής των κεντρικών λειτουργιών της Καλαμαριάς της

περιοχής 1(Πιν.5.19), οφείλεται περισσότερο σε ποσοτικά πολεοδομικά χαρακτηριστικά ενώ ο υπέρογκος δείκτης εναλλαγής των κεντρικών λειτουργιών του Κορδελιού οφείλεται στον περιορισμένο αριθμό προσφοράς θέσεων, στον τρόπο χωροθέτησης των χρήσεων, και στην κακή ανάπτυξη της περιοχής, παράγοντες οι οποίοι προκαλούν μεγάλο δείκτη εναλλαγής στη εξεταζόμενη χρήση.

ΚΑΤΟΙΚΙΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ: Από το διάγραμμα (16) παρουσίασης της προσφοράς στάθμευσης παρατηρούμε ότι οι θέσεις σταθμεύσεως στην Καλαμαριά είναι γενικά περισσότερες απ' ότι στο Κορδελιό. Από το διάγραμμα (17) παρατηρούμε γενικά ότι την βέλτιστη προσφορά θέσεις στάθμευσης ανά επιφάνεια την κατέχει η Καλαμαριά εκτός της περίπτωσης της περιοχής 3.

ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	716
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	168
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	430
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	447
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	1474
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	252

ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟ(Μ2)
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	112
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	112
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	150
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	150
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	70
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	150

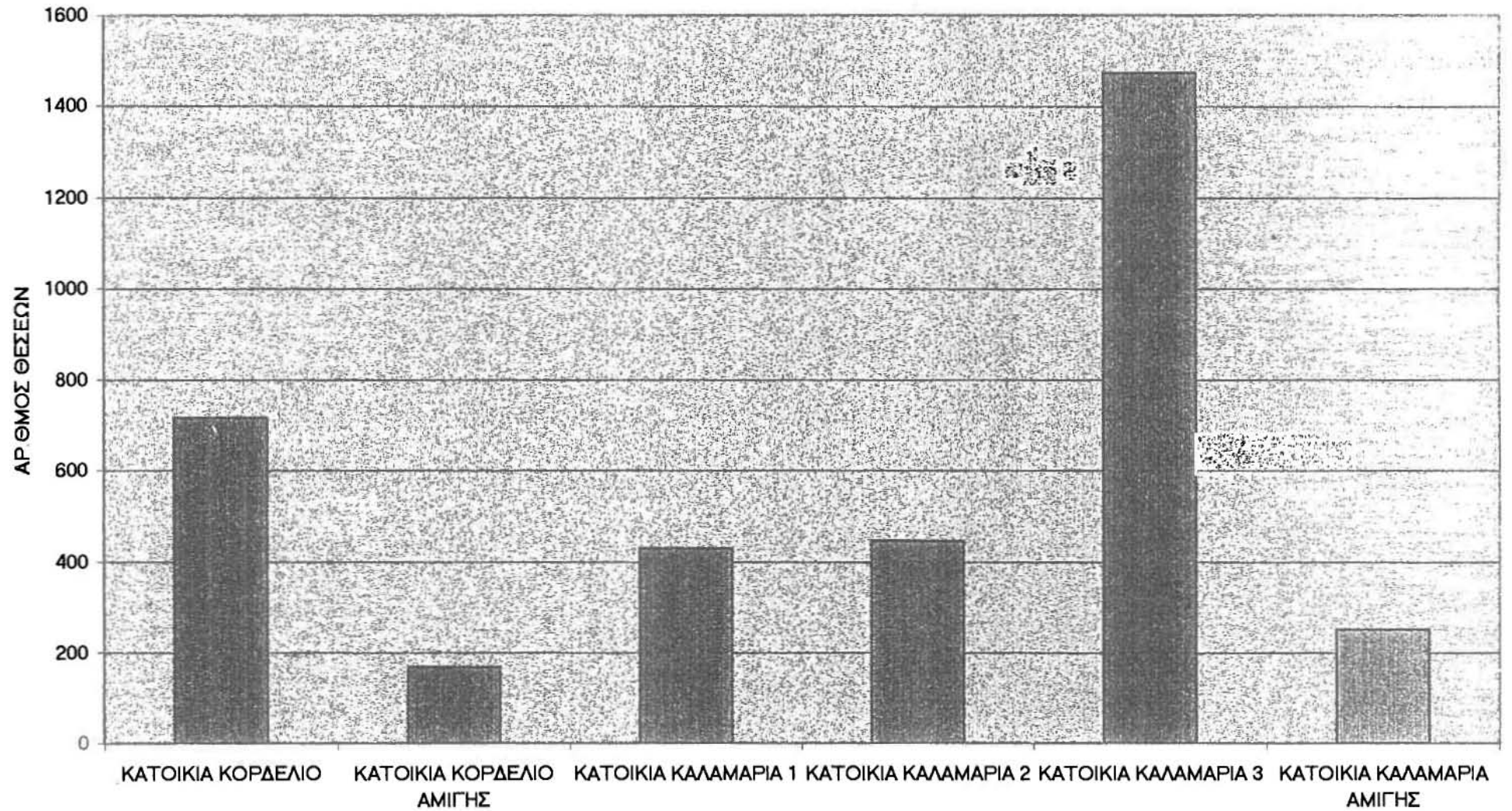
Εξετάζοντας το δείκτη συσχέτισης του μεγέθους με την προσφορά έχουμε 0,936(Πιν.5.20) για την Καλαμαριά, ενώ προσθέτοντας και την περίπτωση του Κορδελιού έχουμε 0,892(Πιν.5.21). Το πρώτο συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι υπάρχει πολύ έντονη σχέση μεταξύ προσφοράς και μεγέθους, το οποίο πρακτικά σημαίνει ότι για την ίδια χρήση όσο μεγαλύτερο το μέγεθος τόσο μεγαλύτερη προσφορά στάθμευσης. Το δεύτερο συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι η Καλαμαριά δείχνει σχέση μεγαλύτερης έντασης μεταξύ των δύο μεταβλητών το οποίο σημαίνει ότι για το ίδιο εμβαδόν της χρήσης η προσφορά θέσεων στην Καλαμαριά είναι γενικά μεγαλύτερη. Όσο αφορά τη σχέση μεταξύ έντασης και προσφοράς, παρατηρούμε ότι δεν είναι τόσο ισχυρή όσο η σχέση μεταξύ μεγέθους – προσφοράς. Ο συντελεστής συσχέτισης της σχέσης, για την Καλαμαριά, είναι

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.20: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΣΗ
 ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
 ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

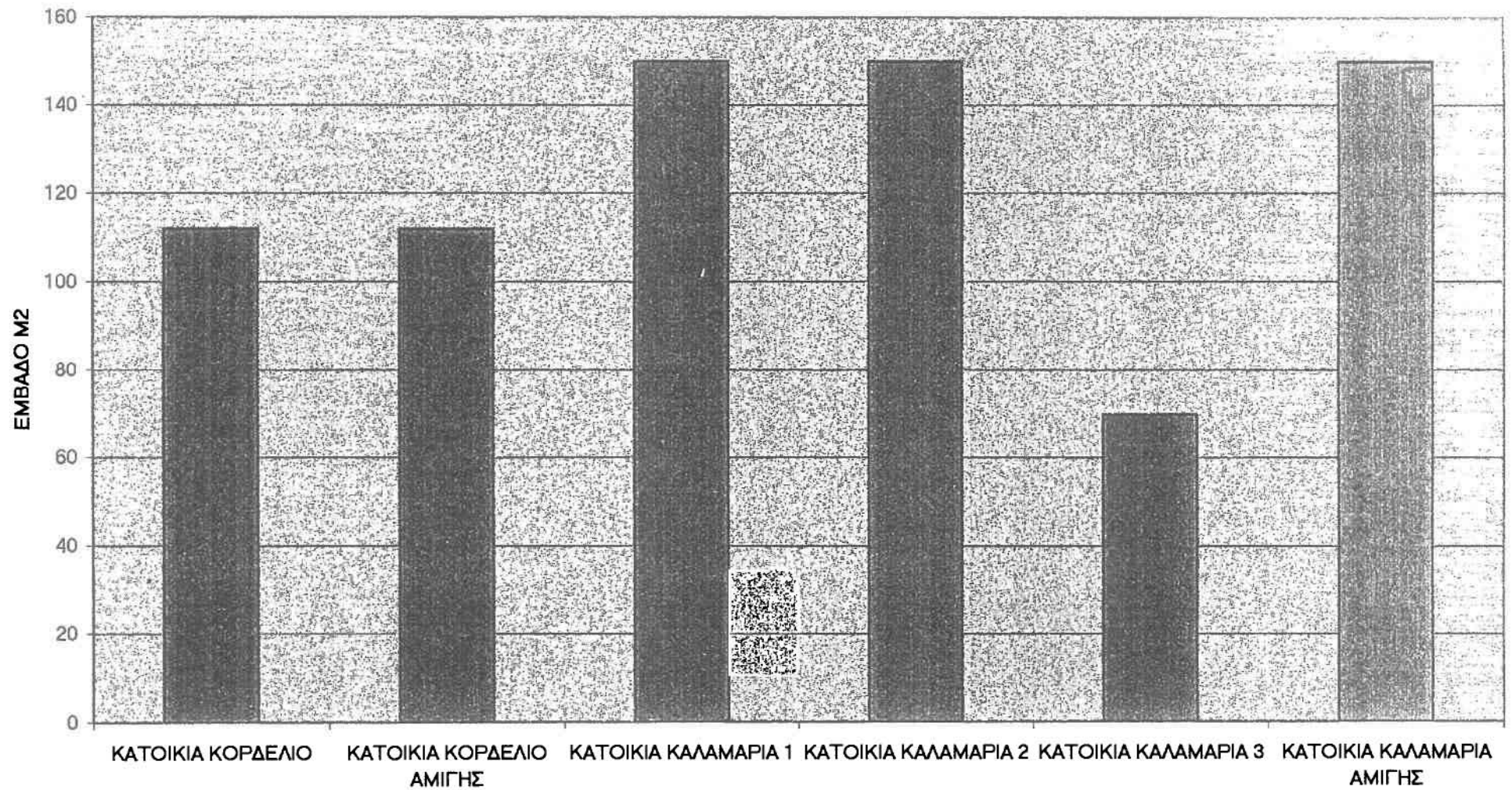
ΜΕΓΕΘΟΣ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.936	0.255	0.988	0.54
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.875	0.065	0.975	0.291
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.448	0.995	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.201	0.989	
ΕΝΤΑΣΗ				
	ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΙ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ	0.771	0.368	0.854	0.224
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ	0.594	0.136	0.729	0.05
ΑΠΟΓΕΥΜΑ				
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ		0.584	0.881	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ		0.341	0.776	

0,771(Πιν.5.20), ενώ στην περίπτωση που λαμβάνεται υπόψη και το Κορδελιό είναι 0,661(Πιν.5.21). Εδώ μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η σχέση προσφοράς και εντάσεως, για το Κορδελιό είναι ασθενέστερη από αυτής της Καλαμαριάς. Το παραπάνω στην πραγματικότητα ερμηνεύεται ότι η Καλαμαριά παρουσιάζει μεγαλύτερη προσφορά στην κατοικία διότι χαρακτηρίζεται από μεγαλύτερη ένταση της χρήσης. Επίσης από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ένας ακόμη λόγος για τον οποίο η προσφορά στο δήμο Καλαμαριάς είναι μεγαλύτερη, είναι ο καλύτερος σχεδιασμός της περιοχής.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ



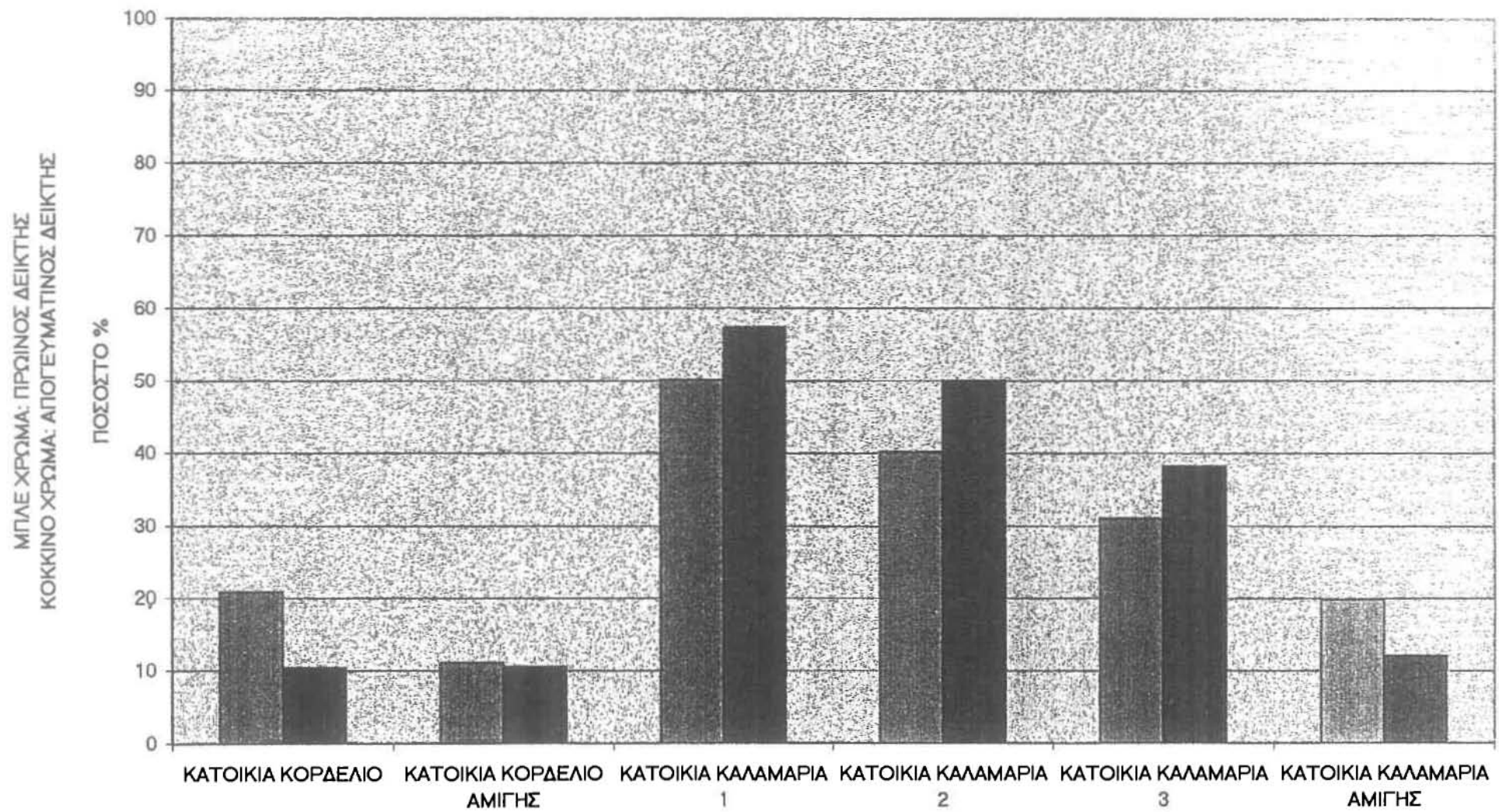
ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Από το διάγραμμα παρουσίασης (18) του δείκτη στάθμευσης βλέπουμε πως η κατοικία στην Καλαμαριά παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερες τιμές έναντι της κατοικίας του Κορδελιού. Βέβαια εδώ μπορούμε να κάνουμε και την παρατήρηση ότι γενικά η κατοικία η οποία βρίσκεται κοντά σε περιοχή κεντρικών λειτουργιών, παρουσιάζει μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης απ' ότι η αμιγής κατοικία(Πιν.5.24).

ΠΙΝ.5.24: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
	ΠΡΩΙ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	20,8
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	11,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	50,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	40,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	31,1
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	19,9
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	10,4
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	10,5
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	57,4
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	50
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	38,2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	12,1

Ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών μέγεθος – δείκτη στάθμευσης, για τις πρωινές ώρες, στο δήμο Καλαμαριάς, είναι 0,255(Πιν.5.20), ενώ αν προσθέσουμε και την περίπτωση του Κορδελιού έχουμε 0,480(Πιν.5.21). Οι αντίστοιχες τιμές για το απόγευμα είναι 0,448(Πιν.5.20) και 0,443(Πιν.5.21). Απ' όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι υπάρχει πολύ μικρή συσχέτιση μεταξύ μεγέθους και πρωινού δείκτη στάθμευσης για την Καλαμαριά ενώ η ίδια σχέση είναι μεγαλύτερη για το Κορδελιό. Τις απογευματινές ώρες η σχέση μέγεθος – δείκτη στάθμευσης και για τις δύο περιοχές είναι ίδια. Αυτό εξηγείται λόγω του ότι υπάρχει πολύ μικρός δείκτης στάθμευσης σε μια περιοχή κατοικίας με πολύ μεγάλο μέγεθος, όπως η κατοικία της περιοχής 3, γι' αυτό και παρατηρείται και αυτή η κατάσταση για το δήμο Καλαμαριάς. Για το δήμο Κορδελιού μπορούμε να πούμε ότι υπάρχει μια πιο ομαλή συσχέτιση των δύο μεταβλητών. Επίσης αναφερόμενοι στο γεγονός ότι οι περιοχές κατοικίας με εγγύτητα σε περιοχές κεντρικών λειτουργιών παρουσιάζουν μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης ακριβώς

λόγο αυτού του ιδιαίτερου χαρακτηριστικού τους. Στην περίπτωση της σχέσης εντάσεως και δείκτη σταθμεύσεως οι πρωινές τιμές του δείκτη συσχέτισης είναι 0,368(Πιν.5.20) για την Καλαμαριά και 0,276(Πιν.5.21) για το Κορδελιό, ενώ οι απογευματινές τιμές είναι 0,584(Πιν.5.20) και 0,180(Πιν.5.21) αντίστοιχα. Τα συμπεράσματα που εξάγουμε από τις παραπάνω τιμές είναι ότι η ένταση παρουσιάζει ασθενή σχέση με το δείκτη στάθμευσης αλλά παρ' όλα αυτά μεγαλύτερη σχέση απ' ότι το μέγεθος. Ο δείκτης συσχέτισης για το Κορδελιό παρουσιάζεται μικρότερος απ' ότι αυτός της Καλαμαριάς διότι όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε από τα διαγράμματα η κατοικία στο Κορδελιό παρουσιάζει πολύ μικρό δείκτη στάθμευσης και πολύ υψηλή ένταση. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και στην περίπτωση του δήμου Καλαμαριάς, οι ανισότητες όμως εδώ είναι μικρότερες. Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι τόσο το μέγεθος όσο και η ένταση δεν εξηγούν ικανοποιητικά το γεγονός ότι ο δείκτης στάθμευσης στην Καλαμαριά είναι μεγαλύτερος από εκείνο του Κορδελιού. Ο λόγος στον οποίο οφείλεται περισσότερο τόσο ο μεγαλύτερος δείκτης στάθμευσης της Καλαμαριάς έναντι του Κορδελιού αλλά και ο μεγαλύτερος δείκτης στάθμευσης της κατοικίας έναντι της αμιγούς κατοικίας είναι η εγγύτητα σε περιοχές κεντρικών λειτουργιών(Πιν.5.24). Έτσι λόγω του ότι κι οι τρεις περιοχές κατοικίας στην Καλαμαριά βρίσκονται κοντά σε περιοχές κεντρικών λειτουργιών με μεγαλύτερη ένταση απ' ότι η κεντρική περιοχή του Κορδελιού παρουσιάζουν μεγαλύτερο δείκτη στάθμευσης απ' ότι η κατοικία στο Κορδελιό.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 18: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ



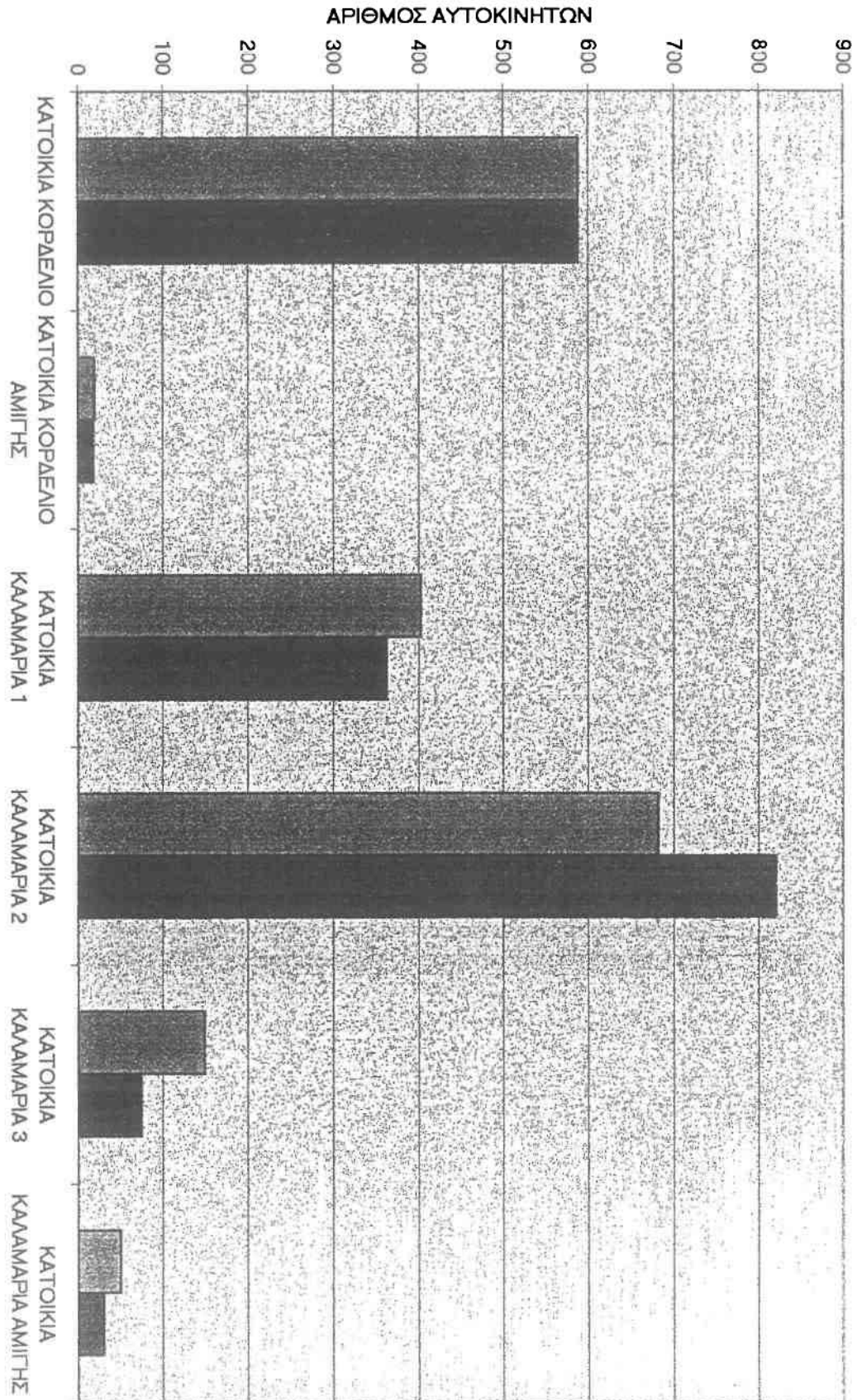
ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ: Από το διάγραμμα (19) παρουσίασης της συσσώρευσης παρατηρείται ότι την υψηλότερη τιμή έχει η κατοικία στην περιοχή 2 της Καλαμαριάς. Αν εξαιρέσουμε την περίπτωση αυτή βλέπουμε ότι η κατοικία στο Κορδελιό έχει την μεγαλύτερη τιμή σε σύγκριση με τις υπόλοιπες περιοχές κατοικίας(Πιν.5.25).

ΠΙΝ.5.25: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
	ΠΡΩΙ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	588
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	19
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	402
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	682
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	149
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	50
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	588
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	18
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	362
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	820
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	74
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	30

Αν εξετάσουμε το δείκτη συσχέτισης μεταξύ μεγέθους και συσσώρευσης, τις πρωινές ώρες, στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,988(Πιν.5.20) και αν προσθέσουμε στο μοντέλο και την περίπτωση του Κορδελιού έχουμε 0,895(Πιν.5.21), ενώ για τις απογευματινές ώρες έχουμε 0,995(Πιν.5.20) και 0,802(Πιν.5.21) αντίστοιχα. Οι δείκτες δείχνουν ότι υπάρχει έντονη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών και ειδικότερα στην περίπτωση της Καλαμαριάς μια εντονότερη σχέση. Παρατηρούμε ότι και στην περίπτωση της κατοικίας, όπως και πιο πριν στην περίπτωση των κεντρικών λειτουργιών, το μεγάλο μέγεθος χρήσης το οποίο σημαίνει μεγάλο αριθμό θέσεων στάθμευσης συνοδεύεται από μεγάλη τιμή στην συσσώρευση. Περνώντας στην σχέση μεταξύ εντάσεως και συσσώρευσης, τις πρωινές ώρες, στο δήμο Καλαμαριάς είναι 0,854(Πιν.5.20), και για το Κορδελιό είναι 0,574(Πιν.5.21), ενώ τις απογευματινές ώρες έχουμε 0,881(Πιν.5.20) και 0,425(Πιν.5.21). Από τις τιμές των δεικτών συσχέτισης προκύπτει ότι η ένταση έχει μεγαλύτερη συσχέτιση με την συσσώρευση στην περιοχή της Καλαμαριάς απ' ότι στο δήμο Κορδελιού. Απ' όλα τα προηγούμενα μπορούμε να πούμε ότι η μεγαλύτερη συσσώρευση

στην κατοικία στην Καλαμαριά οφείλεται σε μεγάλο ποσοστό στο γεγονός ότι η κατοικία στη περιοχή αυτή παρουσιάζει μεγαλύτερο μέγεθος και ένταση. Πρέπει να σημειωθεί και το γεγονός ότι η κατοικία βρίσκεται κοντά στην περιοχή κεντρικών λειτουργιών, οπότε η συσσώρευση στις δύο περιοχές, επηρεάζεται και από την ένταση των λειτουργιών αυτών. Στο μεν Κορδελιό περισσότερο, αφού ο συντελεστής συσχέτισης της εντάσεως της κατοικίας με την συσσώρευση είναι σχετικά χαμηλός, στη δε Καλαμαριά λιγότερο διότι η ένταση της κατοικίας με την συσσώρευση είναι μεγαλύτερη.

ΜΠΛΕ ΧΡΩΜΑ: ΠΡΩΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
 ΚΟΚΚΙΝΟ ΧΡΩΜΑ: ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ



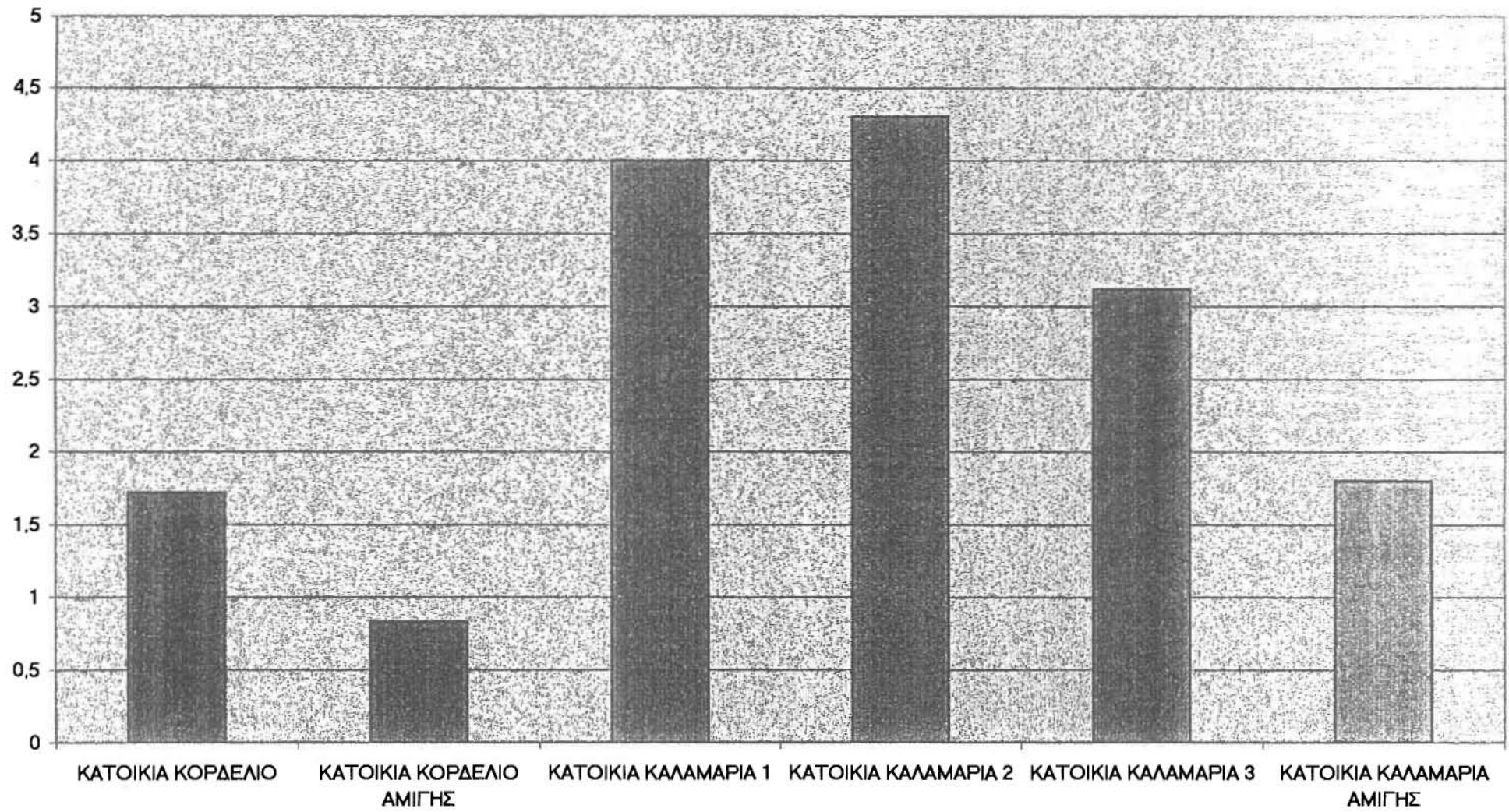
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 19: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ: Εξετάζοντας το διάγραμμα (20) εναλλαγής σταθμεύσεως για την κατοικία βλέπουμε ότι η κατοικία στην Καλαμαριά παρουσιάζει πολύ μεγαλύτερες τιμές απ' ό τι η κατοικία στο Κορδελιό. Μπορούμε να πούμε ότι η κατοικία η οποία βρίσκεται κοντά σε περιοχές κεντρικών λειτουργιών έχει μεγαλύτερο δείκτη εναλλαγής απ' ό τι η κατοικία(Πιν.5.26).

ΠΙΝ.5.26: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,721
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΟΡΔΕΛΙΟ ΑΜΙΓΗΣ	0,833
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 1	4,002
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 2	4,307
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ 3	3,122
ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ ΑΜΙΓΗΣ	1,8

Περνώντας στη σχέση μεγέθους και δείκτη εναλλαγής στο δήμο Καλαμαριάς, ο συντελεστής συσχέτισης είναι 0,540(Πιν.5.20) ενώ ο αντίστοιχος για την περίπτωση του Κορδελιού είναι 0,325(Πιν.5.21). Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το μέγεθος δεν επηρεάζει κατά πολύ τον δείκτη εναλλαγής και μάλιστα η σχέση αυτή είναι ασθενέστερη στο δήμο Κορδελιού. Οι μικρές τιμές του συντελεστή συσχέτισης οφείλονται στο ότι υπάρχει αναντιστοιχία μεταξύ μεγέθους και δείκτη εναλλαγής και για τις δύο περιοχές αλλά ιδιαίτερα για το Κορδελιό. Από την άλλη, ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ έντασης και δείκτη εναλλαγής, για την Καλαμαριά είναι 0,224(Πιν.5.20) και για το Κορδελιό 0,09(Πιν.5.21). Βλέπουμε ότι η ένταση, και για τις δύο περιοχές μελέτης, επηρεάζει στο ελάχιστο το δείκτη εναλλαγής. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ειδικά στο Κορδελιό δεν την επηρεάζει καθόλου. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο ρυθμός μεταβολής της έντασης είναι τελείως διαφορετικός από το ρυθμό μεταβολής του δείκτη εναλλαγής σταθμεύσεως, και γι' αυτό το λόγω παρατηρείται ο χαμηλός συντελεστής. Ο μεγαλύτερος δείκτης εναλλαγής στην Καλαμαριά οφείλεται κατά ένα μέρος στην μεγαλύτερη επιφάνεια της χρήσης, ελάχιστα στην μεγαλύτερη ένταση, και περισσότερο στην εγγύτητα στις κεντρικές λειτουργίες της περιοχής οι οποίες παρουσιάζουν αντίστοιχα μεγαλύτερο δείκτη εναλλαγής, απ' ό τι οι κεντρικές λειτουργίες του Κορδελιού.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 20: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ



Λόγω του ότι η εκπαίδευση και ο αθλητισμός καταλαμβάνουν μικρό ποσοστό στην επιφάνεια ενός δήμου έναντι των υπολοίπων χρήσεων, οι διαφοροποιήσεις ή οι ομοιότητες που παρατηρούνται εξετάζονται συνοπτικά παρακάτω.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

Από τα διαγράμματα παρουσίασης των χαρακτηριστικών στάθμευσης για τις συγκεκριμένες χρήσεις στους δύο δήμους μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι τόσο η προσφορά στάθμευσης όσο και τα υπόλοιπα μεγέθη παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές στο δήμο Καλαμαριάς. Η παραπάνω σχέση προκύπτει από το γεγονός ότι η εκπαίδευση και ο αθλητισμός στην Καλαμαριά καταλαμβάνει μεγαλύτερη επιφάνεια και χαρακτηρίζονται και από μεγαλύτερη ένταση. Βέβαια τα δύο αυτά πολεοδομικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν άλλοτε περισσότερο και άλλοτε λιγότερο την διαμόρφωση της τιμής των χαρακτηριστικών στάθμευσης στους δύο δήμους. Αναλυτικότερα για την προσφορά (διάγραμμα 21), μπορούμε να πούμε ότι τόσο η εκπαίδευση όσο και ο αθλητισμός παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές προσφοράς στάθμευσης στο δήμο Καλαμαριάς έναντι του δήμου Κορδελιού. Παρατηρώντας το διάγραμμα (22) βλέπουμε ότι τόσο ο αθλητισμός όσο και η εκπαίδευση στο Κορδελιό παρουσιάζουν καλύτερη κατάσταση όσο αφορά την προσφορά μιας θέσης στάθμευσης ανά επιφάνεια χρήσης. Το παραπάνω γεγονός οφείλεται ότι τόσο η περιοχή του αθλητισμού όσο και η περιοχή εκπαίδευσης που εξετάζονται στο Κορδελιό, βρίσκονται σε περιοχές με αυξημένη χωρική επάρκεια. Στην περίπτωση του δείκτη στάθμευσης παρατηρείται μια ομοιότητα στις τιμές μεταξύ των δύο δήμων λόγω του ότι η ένταση είναι μεγαλύτερη και για τις δύο κατηγορίες χρήσεων. Έτσι, αν και το μέγεθος στην Καλαμαριά είναι μεγαλύτερο εξαιτίας της παραπάνω αιτίας έχουμε ομοιότητα στο δείκτη στάθμευσης. Όσο αφορά την ανισωτική σχέση μεταξύ πρωινού και απογευματινού δείκτη οφείλεται στο ωράριο λειτουργίας των συγκεκριμένων χρήσεων. Στην περίπτωση της συσσώρευσης για τις δύο χρήσεις (διάγραμμα 24), βλέπουμε ότι η συσσώρευση στην Καλαμαριά και για τις δύο χρήσεις είναι μεγαλύτερη απ' ότι στο Κορδελιό. Και σ' αυτή την περίπτωση τα παραπάνω οφείλεται στο

μέγεθος και την ένταση των χρήσεων. Τέλος, για τον δείκτη εναλλαγής στάθμευσης(διάγραμμα 25) μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι και εδώ, οι μεγαλύτερες τιμές και για τις δύο χρήσεις, συναντώνται στην Καλαμαριά και οφείλονται στην ένταση και το μέγεθος των χρήσεων, καθώς και από την άλλη στη μεγάλη επάρκεια χώρου που παρουσιάζουν οι συγκεκριμένες χρήσεις στο Δήμο Κορδελιού.

ΠΙΝ.5.27: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	92
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	137
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	138
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	166

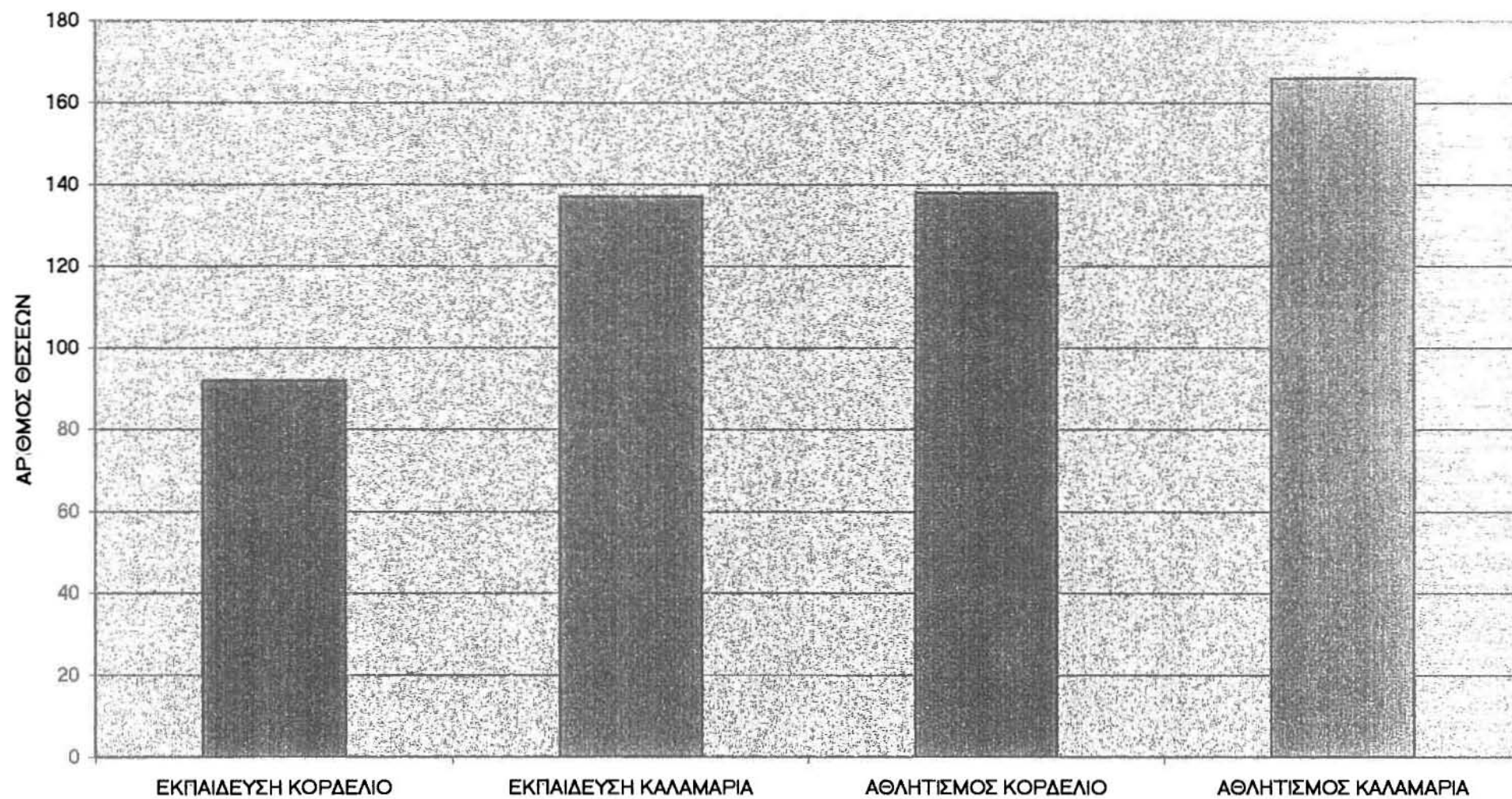
ΠΙΝ.5.28: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΕΩΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΕΜΒΑΔΟ(Μ2)
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	140
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	220
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	43
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	201

ΠΙΝ.5.29: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΠΡΩΙ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	26,4
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	27,4
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	31,2
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	30,6
ΑΠΟΓΕΥΜΑ	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	28,3
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	12
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	35,3
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	41

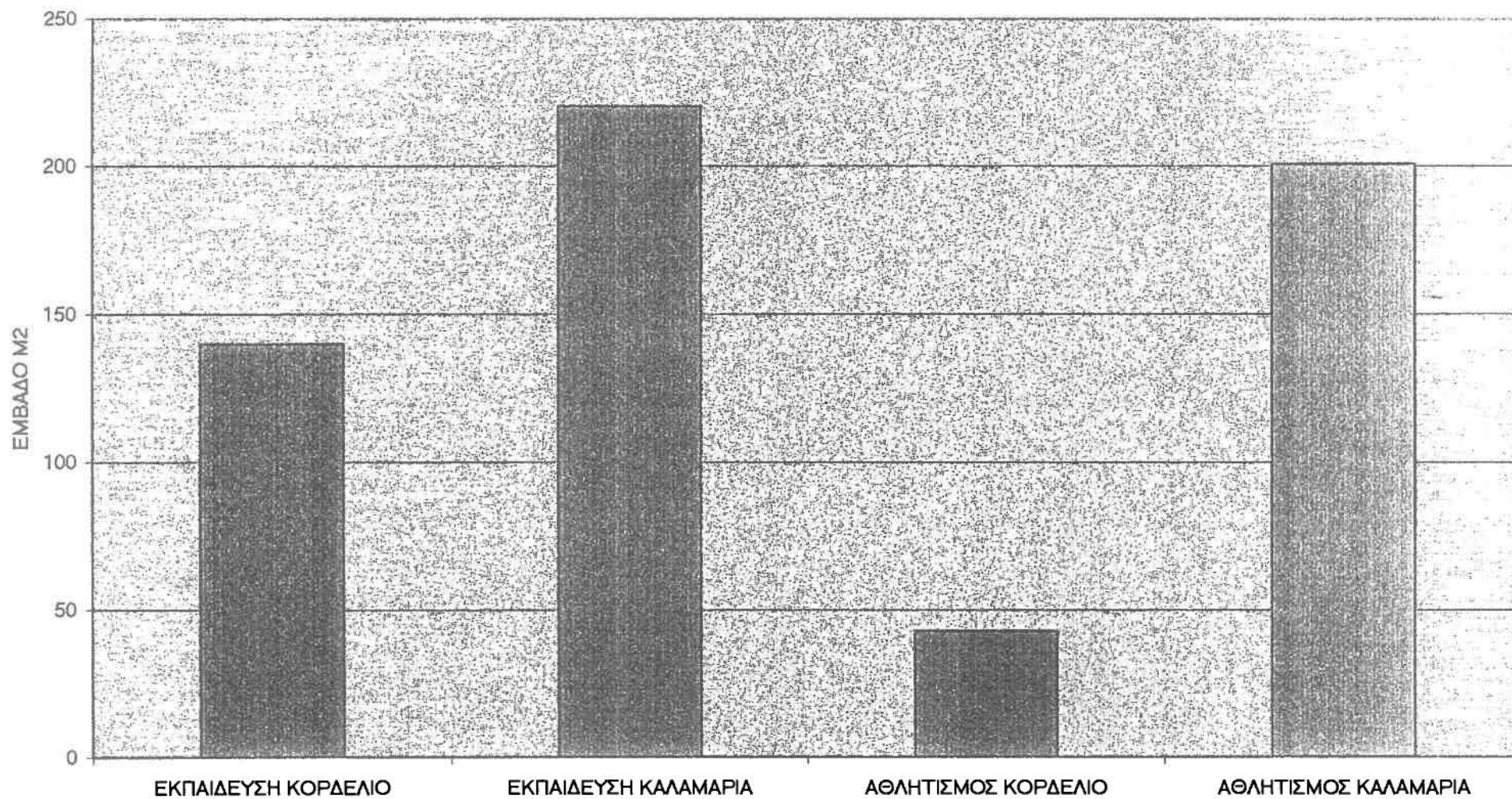
ΠΙΝ.5.30: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ
	ΠΡΩΙ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	588
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	1479
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	402
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	682
	ΑΠΟΓΕΥΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	588
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	1344
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	362
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	820

ΠΙΝ.5.31: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	
ΧΡΗΣΗ	ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,104
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	3,479
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟ	1,857
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	3,453

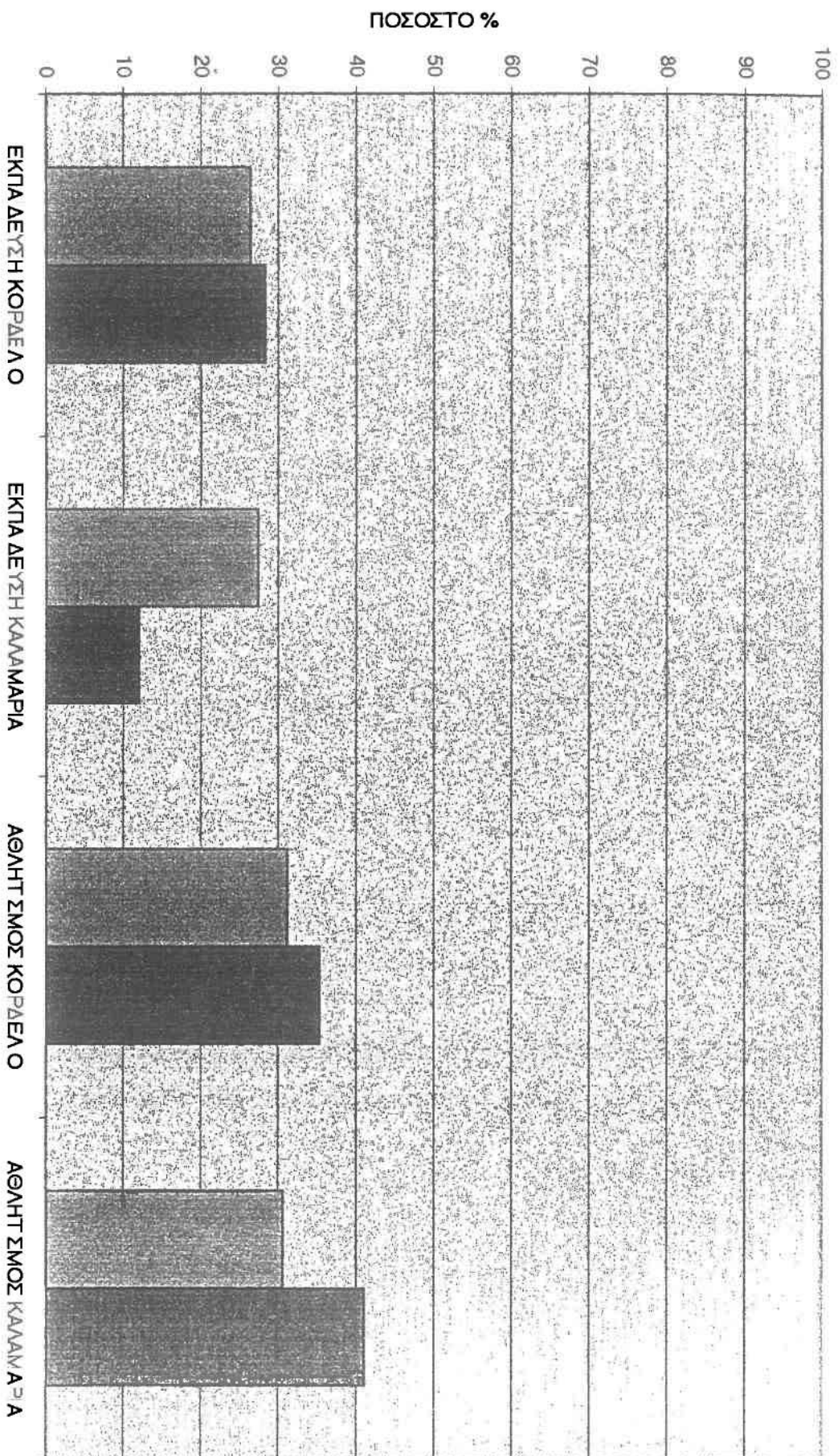
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 21: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 22: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΙΑΣ ΘΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

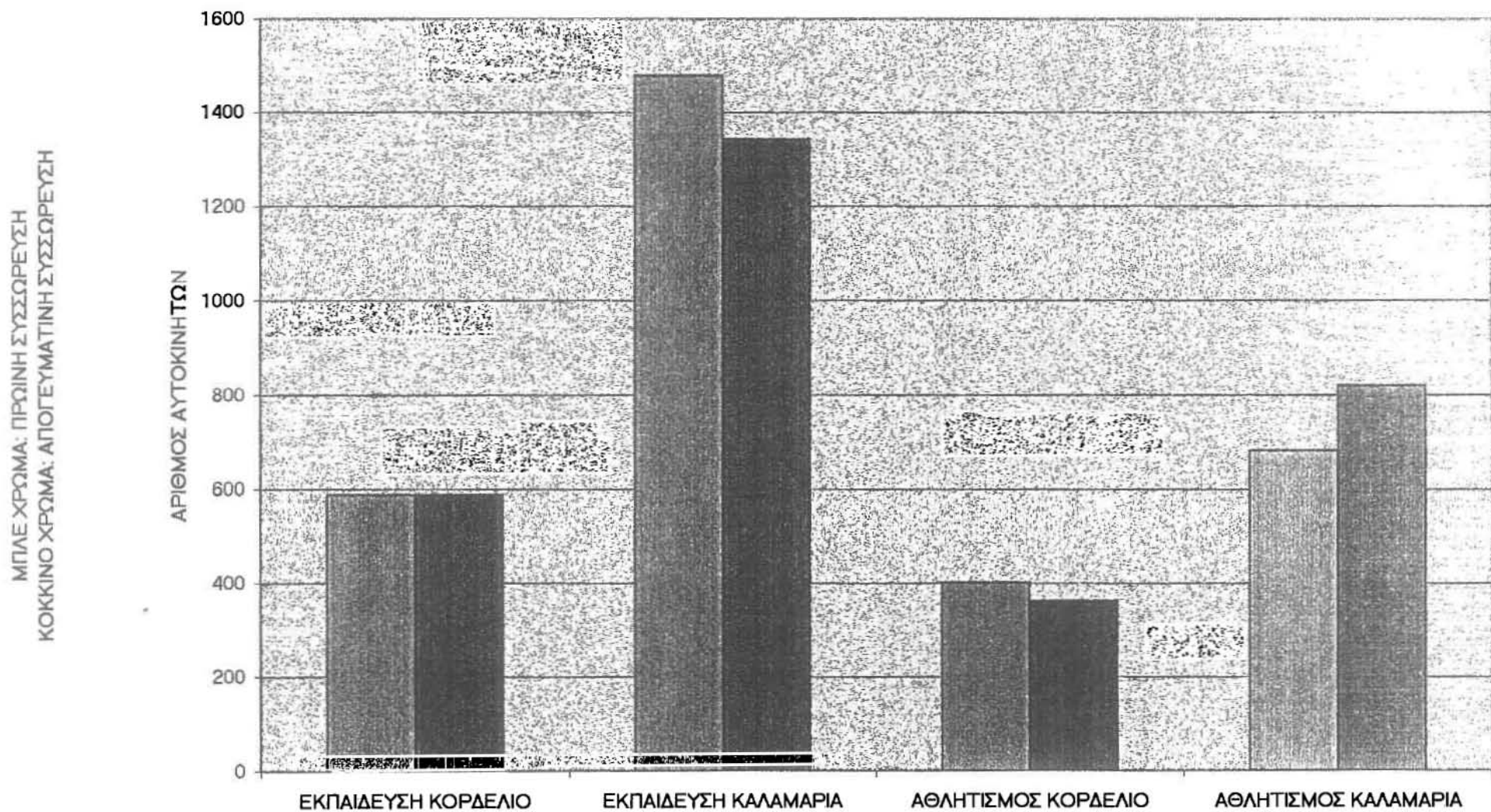


ΜΠΛΕ ΧΡΩΜΑ: ΠΡΩΙΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ
ΚΟΚΚΙΝΟ ΧΡΩΜΑ: ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ

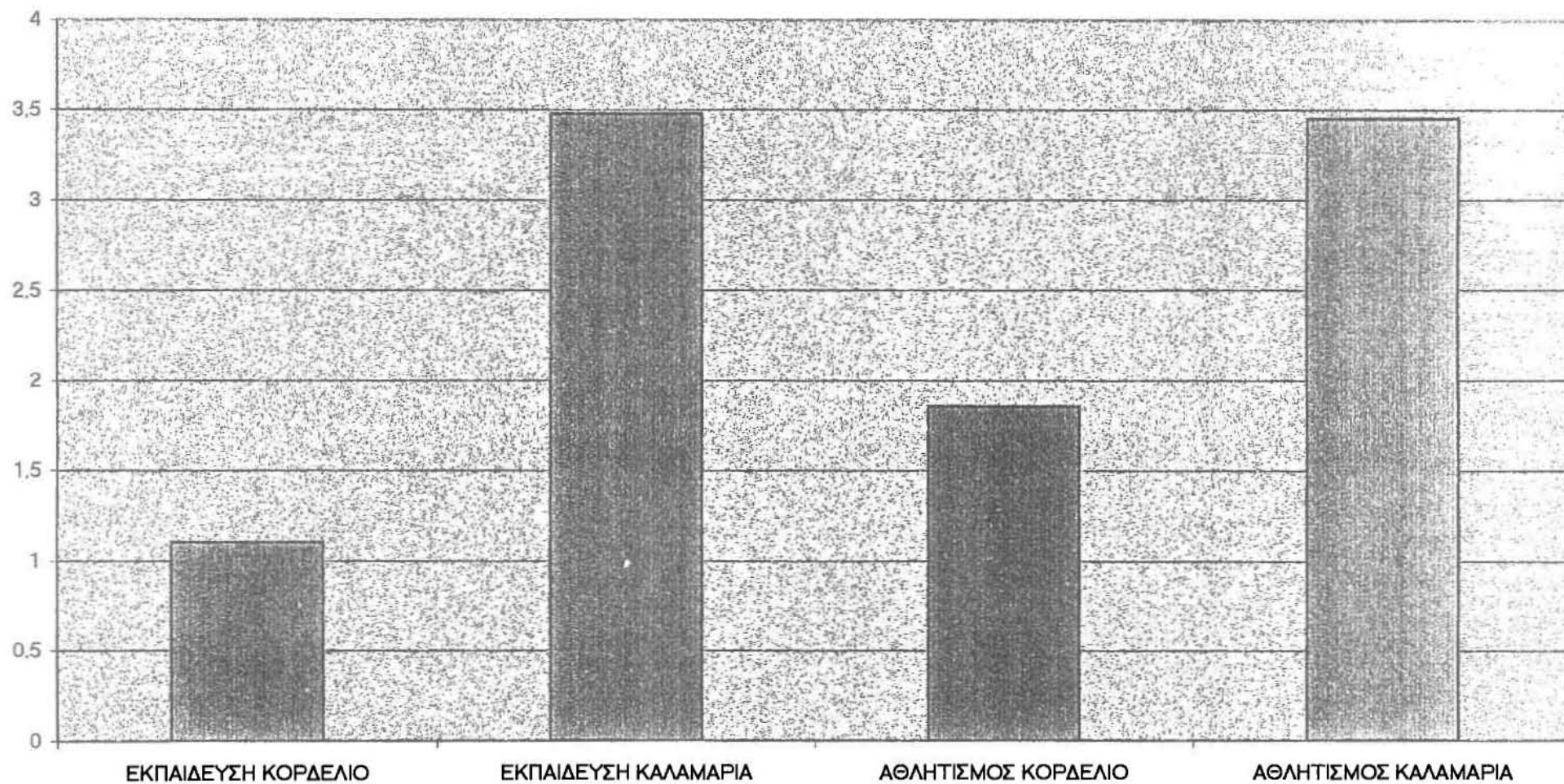


ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 23 : ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 24: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 25: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΕΙΚΤΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ



Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη παραπάνω διαδικασία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορες περιπτώσεις. Μία από τις κυριότερες εφαρμογές των παραπάνω συμπερασμάτων είναι αυτή του Πολεοδομικού Σχεδιασμού.

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης των Γενικών Πολεοδομικών Σχεδίων θα μπορούσε μια τέτοια μελέτη να ληφθεί υπόψη ώστε να προληφθούν και κατ' επέκταση να αποφευχθούν λάθη τα οποία συμβαίνουν συχνά και αποβαίνουν πολλές φορές καταστροφικά για την λειτουργία και τη συνολική εικόνα μιας περιοχής. Πιο συγκεκριμένα κατά τη φάση εκπόνησης του ΓΠΣ για τον υπολογισμό των αναγκών σε υποδομές που αφορούν κυρίως την κυκλοφοριακή εικόνα της πόλης τέτοια συμπεράσματα θα ήταν χρήσιμα ώστε και να υπολογιστούν οι κατάλληλες υποδομές σε οδικό δίκτυο αλλά και σε χώρους στάθμευσης μιας περιοχής. Μια δεύτερη σημαντική περίπτωση χρησιμοποίησης επίσης στο Πολεοδομικό Σχεδιασμό είναι ο υπολογισμός ακτινών επιρροής μεταξύ των διαφόρων χρήσεων ώστε να λαμβάνονται τόσο τα κατάλληλα κυκλοφοριακά μέτρα αλλά και να υπολογίζονται και άλλοι παράμετροι του σχεδιασμού όπως ο πχ συντελεστής δόμησης. Ακόμη μια πολύ σημαντική εφαρμογή είναι στη διαδικασία χωροθέτησης των χρήσεων. Ο υπολογισμός και η συνεκτίμηση κατά τη χωροθέτηση και το σχεδιασμό τέτοιων παραμέτρων θα οδηγήσει σε μια πιο ολοκληρωμένη θεώρηση της κατάστασης και ως επακόλουθο θα υπάρξει πιο ολοκληρωμένος σχεδιασμός.

Παρατηρούμε λοιπόν ότι στο πολεοδομικό και χωροταξικό σχεδιασμό μικρής κλίμακας ο συνυπολογισμός τέτοιων παραμέτρων είναι σημαντικός και ουσιώδης αφού σε όλες τις διαδικασίες η μετακίνηση και η μεταφορά αποτελούν σημαντικές παραμέτρους επηρεασμού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ι. Μ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ (ΑΘΗΝΑ 1980) Σχεδιασμός των Μεταφορών και Κυκλοφοριακή Τεχνική, Τόμος 3 Στάθμευση
- ΑΡΑΒΑΝΤΙΝΟΣ Ι. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ (ΑΘΗΝΑ 1997) Πολεοδομικός Σχεδιασμός, Για μια Βιώσιμη Ανάπτυξη του Αστικού Χώρου
- ΜΑΡΑΤΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ (ΑΘΗΝΑ 1994) Παρόδιος Χώρος και Κυκλοφορία, Διδακτορική Διατριβή
- ΜΑΛΟΥΤΑΣ ΘΩΜΑΣ (ΒΟΛΟΣ 1994) Ποσοτικές Μέθοδοι Γεωγραφικής Ανάλυσης, Σημειώσεις ΤΜΧΠΑ
- ΚΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΗΣ (ΑΘΗΝΑ 2000) Γεωγραφία: Μεθοδολογία και Μέθοδοι Ανάλυσης Χώρου
- ΚΑΥΚΑΛΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 1999) Θεσσαλονίκη: Μείωση της Μονοκεντρικότητας στο Πολεοδομικό Συγκρότημα και ο Ρόλος του Τριτογενούς Τομέα, Οργανισμός Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Θεσσαλονίκης
- ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ Π. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ- Β. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2000) Επικαιροποίηση Μελέτης Βραχυπρόθεσμων Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων στο Δήμο Καλαμαριάς
- ΜΩΥΣΙΑΔΟΥ ΘΕΟΔΟΥΛΗ (ΒΟΛΟΣ 1996) Οργάνωση των Χρήσεων Γης και Αλληλεπιδράσεις με την Κοινωνικό – Οικονομική Δομή του Δήμου Αθηναίων, Διπλωματική Εργασία
- ΜΠΙΣΜΠΟΣ Δ. ΧΡΗΣΤΟΣ (ΑΘΗΝΑ 1979) Κυκλοφοριακή Τεχνική, Μετάφραση της πρώτης έκδοσης του MENSEBACH WOLFGANG: Strassenverkehrstechnik, 1974

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ

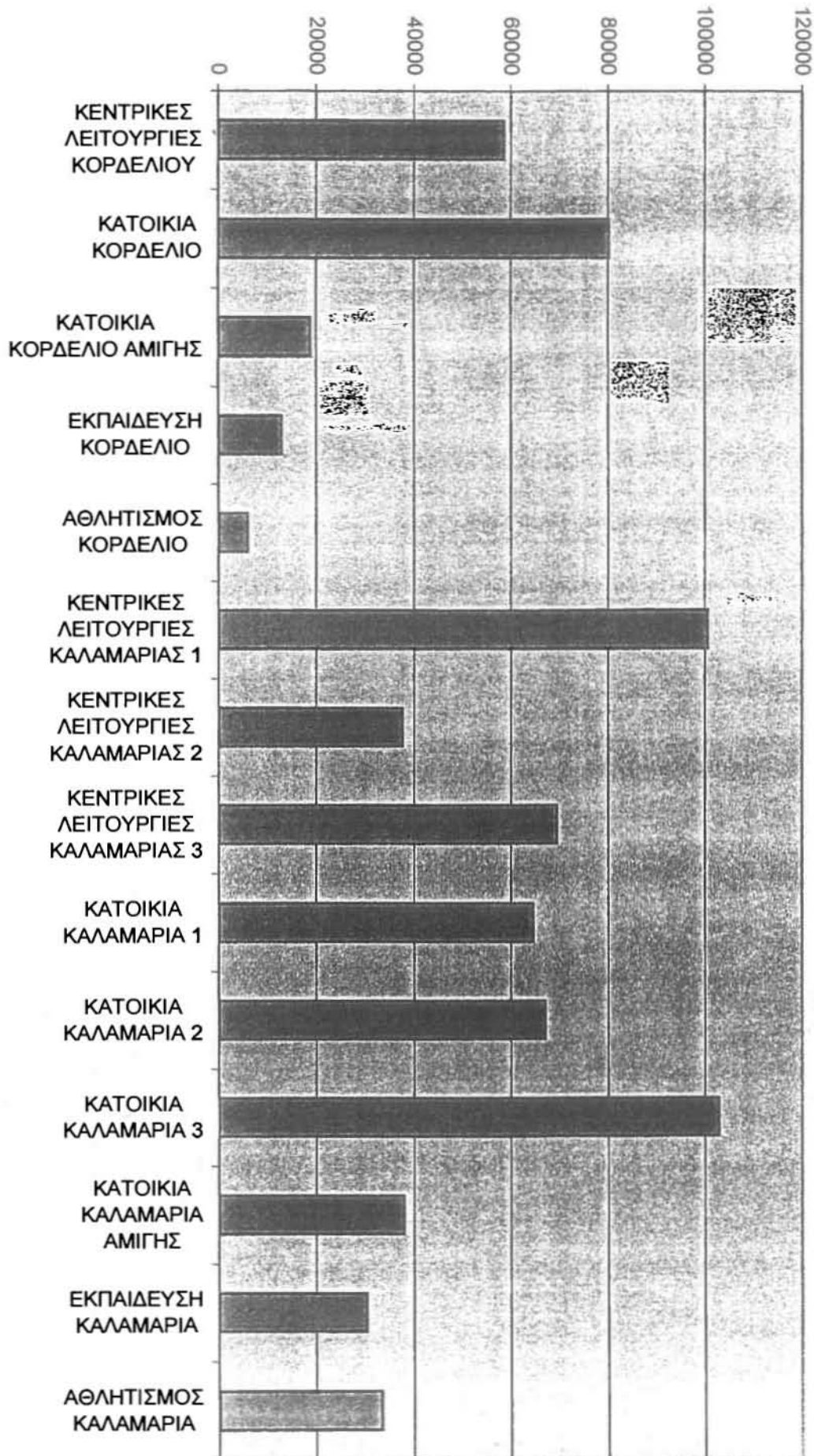
	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
	ΕΝΤΑΣΗ	ΜΕΓΕΘΟΣ
ΑΜΙΓΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	445 άτομα	37742 μ2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ 1	954 άτομα	64525 μ2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ 2	1348 άτομα	67075 μ2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ 3	1582 άτομα	102753 μ2
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 1	18,119 καταστήματα/Ha 2032 άτομα	100447 μ2
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 2	12 8,27 καταστήματα/Ha 896 άτομα	37427 μ2
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 3	17,28 καταστήματα/Ha 1429 άτομα	69426 μ2
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	500 άτομα	30195 μ2
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	800 άτομα	33321 μ2

	ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ	
	ΕΝΤΑΣΗ	ΜΕΓΕΘΟΣ
ΑΜΙΓΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	163 άτομα	18819μ2
ΚΑΤΟΙΚΙΑ	812 άτομα	30245μ2
ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	1,314 καταστήματα/Ha ή 1717 άτομα	58584μ2
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	180 άτομα	12891μ2
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	250 άτομα	5922μ2

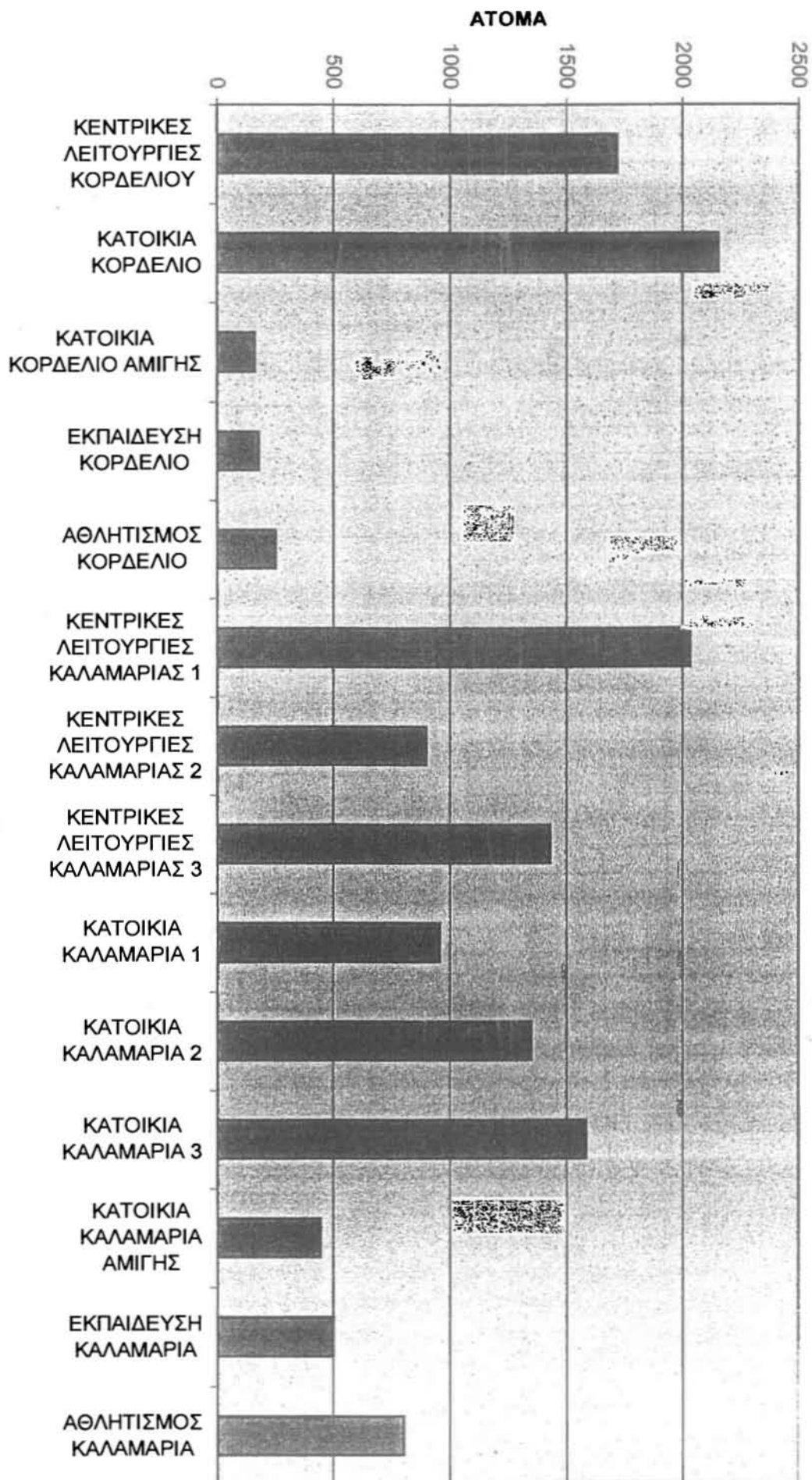
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι παραπάνω τιμές εξάγονται από : 1) επεξεργασία χαρτογραφικού υποβάθρου

2) από επεξεργασία στοιχείων ΓΠΣ Καλαμαριάς και Κορδελιού καθώς και στοιχείων της έρευνας "Θεσσαλονίκη μείωση της μονοκεντρικότητας στο πολεοδομικό συγκρότημα και ο ρόλος του τριτογενούς τομέα", ΑΠΘ Τομέας Πολεοδομίας Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ Μ2



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΗ



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
(Συσσώρευση - Εναλλαγή)

Ημερομηνία:

Ημέρα μέτρησης:

Ώρες μέτρησης:

Οδός:

Μεταξύ των οδών:

και

Αριθμός Ο.Τ.:

Παρατηρήτες:

Καθεστώς στάθμευσης:

α/α	Ώρες												
	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													

