

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ &
ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΟΔΙΚΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΣΑΝΑΚΤΣΙΔΗΣ

Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2004

*Αφιερωμένο σε όσους ξέρουν ακόμη να ονειρεύονται.
Μα πιο πολύ σε εκείνους που τολμούν να κάνουν τα όνειρά τους αληθινά...*

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε από τον υπογράφοντα κατά τη θερινή περίοδο του Ακαδημαϊκού Έτους 2003-2004, στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Σχεδιασμός, Οργάνωση και Διαχείριση Συστημάτων Μεταφορών» του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Η εργασία πραγματοποιήθηκε υπό την επίβλεψη του κ. Γεώργιου Τσώχου, Καθηγητή, και με συνεξεταστές τον κ. Σπυρίδωνα Βούγια, Καθηγητή, και την κ. Μαγδαληνή Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, Καθηγήτρια. Αντικείμενο της εργασίας αποτελεί η οικονομική αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των οδικών μεταφορών, διερευνώντας τις προτιμήσεις και προθέσεις των κατοίκων της Θεσσαλονίκης σχετικά με το πρόβλημα του κυκλοφοριακού θορύβου.

Στόχος της οικονομικής αποτίμησης είναι η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών αγαθών, προσδίδοντάς τους μία χρηματική τιμή που εκφράζει τις προτιμήσεις της κοινωνίας. Η αξιολόγηση αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου τα εν λόγω αγαθά να συμμετέχουν σε διαδικασίες διαχείρισης του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης. Έτσι, έναν καθοριστικό της αξίας των περιβαλλοντικών αγαθών παράγοντα, αποτελούν οι προτιμήσεις της κοινωνίας σχετικά με αυτά.

Η παρούσα εργασία κινείται στα εν λόγω πλαίσια, με σκοπό ακριβώς τη διερεύνηση των παραγόντων που καθορίζουν τη συμπεριφορά της κοινωνίας αναφορικά με την επιβάρυνση του κυκλοφοριακού θορύβου και που, κατά συνέπεια, ορίζουν το κόστος του τελευταίου ως περιβαλλοντική επίπτωση. Η διερεύνηση λαμβάνει χώρα με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, ενώ ως μέσο της υποθετικής πληρωμής επελέγη η επιρροή του κυκλοφοριακού θορύβου στις αξίες κατοικίας.

Στο σημείο αυτό ο υπογράφων αισθάνεται την ανάγκη να ευχαριστήσει όλους όσους συνετέλεσαν στην πραγματοποίηση του παρόντος. Ιδιαίτερες ευχαριστίες εκφράζονται προς τον επιβλέποντα της εργασίας, Καθηγητή κ. Γεώργιο Τσώχο, για την καθοδήγηση της έρευνας και της συγγραφής της εργασίας, καθώς και στον Υποψήφιο Διδάκτορα κ. Μίλτο Χρυσομάλλη για τη βοήθειά του κατά τη διεξαγωγή της έρευνας και την παροχή βιβλιογραφικών πηγών. Ξεχωριστές ευχαριστίες εκφράζονται και προς τους αφανείς ήρωες της έρευνας, τους εκατοντάδες που συνεργάστηκαν συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο.

Θεσσαλονίκη, Σεπτέμβριος 2004

Δημήτριος Κ. Τσανακτοΐδης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
1.1 Η έννοια και η σημασία της οικονομικής αποτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων	8
1.2 Μέθοδοι οικονομικής αποτίμησης	10
1.3 Η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης.....	11
1.4 Ο σκοπός του παρόντος	13
1.5 Η υπάρχουσα εμπειρία στην οικονομική αποτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου.....	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	18
2.1 Βασικές αρχές διαμόρφωσης του Ερωτηματολογίου	18
2.2 Αναλυτική παρουσίαση Ερωτηματολογίου	19
2.3 Διαδικασίες διανομής Ερωτηματολογίου	24
2.4 Επεξεργασία δεδομένων	25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	26
3.1 Ατομικά χαρακτηριστικά δείγματος.....	27
3.2 Οικογενειακά χαρακτηριστικά δείγματος.....	29
3.3 Εργασιακά χαρακτηριστικά - Ελεύθερος χρόνος.....	30
3.4 Οικονομικά χαρακτηριστικά δείγματος.....	32
3.5 Χαρακτηριστικά κατοικίας δείγματος	33
3.6 Συμπεράσματα - Σύνοψη	37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ	38
4.1 Πραγματικό και αντιληπτό επίπεδο θορύβου	39
4.2 Απαντήσεις δείγματος ως προς κυκλοφοριακό θόρυβο	42
4.3 Απαντήσεις δείγματος ως προς διάθεση πληρωμής.....	45
4.4 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ατομικών χαρακτηριστικών	51
4.5 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και οικογενειακής κατάστασης.....	53
4.6 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ηλικίας κτιρίου κατοικίας.....	54
4.7 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και εισοδήματος	56
4.8 Σχέση διάθεσης πληρωμής και ατομικών χαρακτηριστικών	59
4.9 Σχέση διάθεσης πληρωμής και οικογενειακής κατάστασης.....	61
4.10 Σχέση διάθεσης πληρωμής και εισοδήματος.....	62
4.11 Σχέση διάθεσης πληρωμής και αντιληπτού επιπέδου θορύβου	65
4.12 Συμπεράσματα - Σύνοψη	67

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ	69
-----------------------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	72
----------------------------	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	75
----------------------	----

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ	78
---------------------------------	----

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται η μελέτη των προτιμήσεων και προθέσεων των κατοίκων της Θεσσαλονίκης σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, μέσα από την επιρροή του τελευταίου στις αξίες κατοικίας. Η εν λόγω μελέτη πραγματοποιείται στα γενικότερα πλαίσια της οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των οδικών μεταφορών, με σκοπό τη διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στις επιλογές και στην αξία που προσδίδει η κοινωνία στο περιβαλλοντικό αγαθό της ησυχίας. Σύμφωνα με την έννοια της οικονομικής αποτίμησης, η τελική αξία που αποδίδεται στο αγαθό, και επομένως και η σημασία και βαρύτητά του, εξαρτάται από την αξία που του προσδίδει η ίδια η κοινωνία, μέσα από το ύψος της διάθεσης πληρωμής για τη διασφάλισή του.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου. Ωστόσο, λόγοι αντικειμενικής δυσκολίας επέβαλλαν τον περιορισμό του μεγέθους και της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος, καθώς και του βαθμού λεπτομέρειας του ερωτηματολογίου. Έτσι, η έρευνα ενέχει περισσότερο το χαρακτήρα μίας πρώτης προσέγγισης των τάσεων του πληθυσμού. Ειδικότερα, η διερεύνηση αφορά σε γενικές γραμμές σε ένα δείγμα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, αποτελούμενο από εκπροσώπους μέσης ηλικίας (25-70 ετών), εργαζόμενους ως δημόσιοι υπάλληλοι. Το ωράριο εργασίας είναι κατά κύριο λόγο πρωινό, με τον υπόλοιπο χρόνο πέραν της εργασίας να δαπανάται στο σπίτι. Από πλευράς οικονομικών χαρακτηριστικών, το δείγμα αντιπροσωπεύεται από μία περίπου κανονική κατανομή ετήσιου εισοδήματος, με την πλειοψηφία να τοποθετείται στο φάσμα του μέσου εισοδήματος των € 10000-20000. Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά κατοικίας, η πλειοψηφία αναφέρεται σε ιδιόκτητα διαμερίσματα πολυκατοικιών, μέσου μεγέθους, με εμβαδόν που κυμαίνεται στο φάσμα 60-150 m². Η κατανομή της ηλικίας των κτιρίων κατοικίας είναι αύξουσα, με ένα άνω όριο στα 40 περίπου έτη.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνεται μία τάση δήλωσης χαμηλού επιπέδου ενόχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, γεγονός που μπορεί να οφείλεται είτε στο ότι η κοινωνία δεν έχει μάθει να εκτιμάει σωστά το πρόβλημα, είτε στο ότι το έχει πλέον συνηθίσει. Μεταξύ των ενοικιαστών, η μέγιστη διάθεση πληρωμής, εκφρασμένη στη μορφή αύξησης ενοικίου λόγω ησυχίας, προσδιορίζεται κατά μέσο όρο σε 18% του υφιστάμενου ενοικίου. Για τους ιδιοκτήτες η διάθεση πληρωμής μέσα από την αύξηση της αξίας κατοικίας είναι εξαιρετικά δύσκολο να εκτιμηθεί, αλλά μπορεί να θεωρηθεί ότι η εικόνα των ενοικιαστών αντιπροσωπεύει και τους ίδιους.

Διερευνώντας τους παράγοντες επιρροής του δηλούμενου αντιληπτού επιπέδου θορύβου και της διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, διαπιστώνεται ότι η δηλούμενη ενόχληση αυξάνεται με την ηλικία του αποκρινόμενου και με την παλαιότητα του κτιρίου, αλλά δεν εξαρτάται από το φύλο και την οικογενειακή κατάσταση. Σημαντική παρατήρηση αποτελεί το γεγονός ότι υψηλότερες εισοδηματικές τάξεις κατοικούν σε πιο ήσυχες περιοχές, και αντίστροφα. Αντίστοιχα, η διάθεση πληρωμής παρουσιάζεται υψηλότερη για το γυναικείο φύλο και τους έγγαμους, ενώ αυξάνεται και με την ηλικία και το εισόδημα του αποκρινόμενου. Ωστόσο, οι εκτεθειμένοι σε ενοχλητικά επίπεδα θορύβου δηλώνουν περιορισμένη διάθεση πληρωμής, γεγονός που σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες παρατηρήσεις οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η διάθεση πληρωμής για την περιβαλλοντική επιβάρυνση του θορύβου, και επομένως και η αξία που αποδίδει η κοινωνία σε αυτήν, καθορίζεται περισσότερο από την πραγματικότητα του εισοδήματος, παρά από την ενόχληση που γίνεται αντιληπτή. Έτσι, φαίνεται ότι η ενόχληση του κυκλοφοριακού θορύβου δεν επαρκεί για να υπερκεράσει τον ισχυρό περιορισμό του εισοδήματος, είτε ευθύνεται το χαμηλό εισόδημα, είτε η υποτίμηση του θορύβου για την κατάσταση αυτή.

ABSTRACT

This paper attempts to study the preferences and intentions of Thessaloniki residents with regard to traffic noise, through the effect of the latter on residential values. The study is realized in the general frame of economic evaluation of road transport environmental impacts, aimed at the investigation of the factors affecting the choices and the value which society attaches to the environmental good of quietness. According to the concept of economic evaluation, the value attached to the good, therefore its importance and significance, depends on the value attributed to by society, through the level of willingness to pay to preserve it.

The study was carried out as a questionnaire survey. However, economic and temporal reasons imposed the restriction of size and representativity of the respondents' sample, as well as of the detail level of the questionnaire constructed. Thus, the character of the research should be considered mostly as an initial approach of the population's tendencies. More specifically, the research regards a high educative sample, consisted of middle-aged (25-70 years old) representatives, working at the public sector. The respondents mostly work during the morning hours, spending their remaining free time at home. Concerning the economic characteristics, the sample is represented by a nearly normally distributed annual income, with the majority placed in the middle-income range of € 10000-20000. Regarding the residential characteristics, most of the dwellings refer to privately owned apartments, with a medium size, ranged from 60 to 150 m². The distribution of the residential buildings' age is serial, with an upper bound at about 40 years.

From the results of the research appears a tendency of low-stated level of annoyance from traffic noise, that could be due either to the possibility that society depreciates the problem, or to that people got used to it. Regarding the renters, the maximum willingness to pay, expressed as increase of the rent due to peace earned, is determined on average as 18% of the existing rent. For the dwelling owners, willingness to pay through the increase of resident value is quite difficult to be estimated, but it can be considered that the renters' results profile can represent the category of owners as well.

Investigating the factors influencing the stated perceived level of annoyance and the willingness to pay for traffic noise, it can be noted that the stated annoyance is increasing along with the respondent's age, as well as the dwelling building's age, though does not depend upon gender or family status. An important observation is the fact that higher income classes live in quieter areas, and vice versa. Respectively, willingness to pay is higher for females and married respondents, as well as increasing along with respondent's age and income. However, the respondents exposed in highly annoying level of noise state low payment, a fact that, in conjunction with the rest of the conclusions, leads to that the willingness to pay for the environmental impact of noise, therefore the value attached to it by society, is more determined by the restriction of income than the perceived annoyance. Thus, it appears that the traffic noise nuisance is not sufficiently enough to override the strong limitation of income, whether is the low income or noise depreciation to blame.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι πλέον κοινός τόπος ότι τα σύγχρονα αστικά κέντρα μαστίζονται από έντονα περιβαλλοντικά προβλήματα, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων οφείλεται στη χρήση των μηχανοκίνητων μέσων μεταφοράς. Επιβλαβείς παράγοντες, όπως η αέρια ρύπανση, ο θόρυβος, η οδική ανασφάλεια, η διάρρηξη του αστικού ιστού, έως και η αλλοτρίωση του κατοίκου από τον κοινόχρηστο χώρο, υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής. Ταυτόχρονα, η διαρκής όξυνση του προβλήματος, με την αύξηση της κινητικότητας και του πληθυσμού των αστικών κέντρων, καθιστούν το μέλλον ζοφερό, τόσο για τις παρούσες, όσο και για τις μελλοντικές γενιές. Έτσι, η περιβαλλοντική θεώρηση σε κάθε πτυχή της αστικής ανάπτυξης, και δη των μεταφορών, έχει κατασταθεί αναπόδραστη ανάγκη, στη δε υπηρεσία της τίθεται πληθώρα εργαλείων και τεχνικών αξιολόγησης.

Ένα από τα ζητήματα που τίθενται στα πλαίσια της περιβαλλοντικής αξιολόγησης είναι και η *οικονομική αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων*. Η οικονομική θεώρηση σχετικά με το περιβάλλον πραγματοποιείται με σκοπό την πρόσοδοση ενός μέτρου για τη σχετική αξιολόγηση, ενώ δεν θα πρέπει να ξεχνάει κανείς ότι η περιβαλλοντική επιβάρυνση ή τα ανάλογα μέτρα προστασίας έχουν πάντοτε και οικονομικό κόστος αυτά καθ' αυτά.

Η παρούσα εργασία τοποθετείται στο ευρύτερο αντικείμενο της *οικονομικής αποτίμησης του κυκλοφοριακού θορύβου σε αστικό περιβάλλον*. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός της είναι η *διερεύνηση της εναισθησίας με την οποία οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης αξιολογούν τον κυκλοφοριακό θόρυβο ως πρόβλημα*. Το γεγονός αυτό είναι σημαντικό αν αναλογιστεί κανείς ότι οι μέθοδοι οικονομικής αποτίμησης προσδιορίζουν την οικονομική αξία σύμφωνα με τη διάθεση που έχει ο ερωτώμενος να πληρώσει προκειμένου να βελτιωθεί το περιβάλλον, ήτοι η οικονομική αξία -το κριτήριο περιβαλλοντικής αξιολόγησης- εξαρτάται από το κατά πόσο συνειδητοποιείται ο θόρυβος ως πρόβλημα από τους ερωτώμενους.

1.1 Η έννοια και η σημασία της οικονομικής αποτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η αλληλεπίδραση του ανθρώπου με το περιβάλλον διέρχεται μέσα από μία λεπτή συνθήκη ισορροπίας. Η ανάγκη για ανάπτυξη είναι συνεχής, και κάθε αναπτυξιακό έργο προσδίδει στο κοινωνικό σύνολο μία ωφέλεια. Από την άλλη, όμως, στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι ακριβώς η ανάπτυξη ο σημαντικότερος παράγοντας περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, αφού στη φύση επικρατεί ο νόμος της ισορροπίας που επιβάλλει τη λήψη των απαραίτητων αναπτυξιακών πόρων από το περιβάλλον (π.χ. γη, ενέργεια), ενώ κάθε εξαγόμενο οδηγείται αναγκαστικά στο περιβάλλον (π.χ. ρύποι, οπτική αλλοίωση).

Θα μπορούσε, λοιπόν, κανείς να θεωρήσει ως ένα είδος εναλλακτικού ορισμού του περιβάλλοντος, το σύνολο των φυσικών πόρων που διατίθενται στον άνθρωπο, προκειμένου να προχωρήσει σε αναπτυξιακά έργα με σκοπό την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής του. Ασφαλώς, όμως, και το ίδιο το περιβάλλον αποτελεί στοιχείο που συντελεί αποφασιστικά

στην ποιότητα ζωής. Έτσι, δεν είναι, αν μη τι άλλο, καθόλου προφανές αν μία αναπτυξιακή δραστηριότητα, με τις συνέπειές της στο περιβάλλον, έχει τελικά όφελος ή ζημία για το κοινωνικό σύνολο.

Η ανάγκη θεώρησης και του περιβάλλοντος μαζί με όλους τους υπόλοιπους παράγοντες που σχετίζονται με μία δραστηριότητα, οδηγεί στην αντίστοιχη ανάγκη εφαρμογής ενός κοινού μέτρου και για τις περιβαλλοντικές συνιστώσες. Και το πλέον διαδεδομένο σχετικό μέτρο είναι το χρήμα. Άλλωστε δεν είναι τυχαίο το ότι η κλασική θεώρηση της αξιολόγησης έργων επιβάλλει την έκφραση όλων των παραμέτρων σε οικονομικές αξίες. Με αυτόν τον τρόπο, επομένως, προκύπτει η αναγκαιότητα για *οικονομική αποτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, δηλαδή για τον προσδιορισμό της οικονομικής τους αξίας*.

Πέρα από τον προσδιορισμό της ισορροπίας μεταξύ περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και οφέλους από μία δραστηριότητα, και επικεντρώνοντας πλέον στις ίδιες τις μεταφορές, υπάρχει άλλος ένας βασικός λόγος που συντείνει στην αποτίμηση με οικονομικούς όρους των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Είναι γνωστό ότι το πεδίο των μεταφορών, και περισσότερο από κάθε άλλο το αντίστοιχο των οδικών, προκαλεί μία σειρά εξωτερικών οικονομιών, που στις περισσότερες των περιπτώσεων αφορούν σε εξωτερικό κόστος. Το εν λόγω κόστος αντιστοιχεί σε βλάβες που προκαλούνται από τις μεταφορές, ωστόσο δεν αναλαμβάνονται από τους ίδιους τους χρήστες που τις προκαλούν, παρά από το σύνολο της κοινωνίας. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αποτελούν μία κλασική περίπτωση εξωτερικού κόστους, που συνήθως δεν αναλαμβάνουν οι χρήστες. Για παράδειγμα, μπορεί ένας οδηγός αυτοκινήτου να είναι υποχρεωμένος να επωμιστεί ο ίδιος το κόστος φθοράς του οχήματός του λόγω της κίνησής του, δεν συμβαίνει, όμως, το ίδιο και με το θόρυβο που ο ίδιος προκαλεί κατά την κίνησή του. Αυτοί που υφίστανται τις οικονομικές συνέπειες του θορύβου είναι οι παρόδιοι κάτοικοι, οι οποίοι πληρώνουν για τις συνέπειες στην υγεία τους, καθώς και για την αντιμετώπιση του προβλήματος με διάφορους τρόπους, όπως με την τοποθέτηση διπλών υαλοπινάκων.

Εκτός, όμως, από τις άμεσες οικονομικές συνέπειες, το ζήτημα με τις εξωτερικές οικονομίες σε ένα σύστημα μεταφορών είναι ότι η ύπαρξή τους επιπλέον στρεβλώνει και τον ανταγωνισμό μεταξύ των μέσων. Ο χρήστης πλέον δεν επωμίζεται το πραγματικό κόστος της μετακίνησής του. Το όφελος που του παρουσιάζεται είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο κόστος, με αποτέλεσμα περισσότεροι χρήστες να επιζητούν να μετακινηθούν με ένα συγκεκριμένο μέσο, από ό,τι θα έπρεπε. Ο μεγάλος κερδισμένος αυτής της κατάστασης είναι οι οδικές μεταφορές, ενώ ο μεγάλος χαμένος είναι η ίδια η κοινωνία, καθώς σε αυτήν την περίπτωση το κέρδος κάποιου επιτυγχάνεται μόνο με τη ζημία κάποιου άλλου.

Η εσωτερικοποίηση των στοιχείων εξωτερικού κόστους είναι δυνατόν να επιτευχθεί θεωρητικά με διάφορες μεθόδους, όπως η κατάλληλη φορολόγηση ή τα διόδια σε αστικές και μη περιοχές. Ωστόσο, βασικής σημασίας είναι και πάλι ο προσδιορισμός του οικονομικού κόστους των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Συνοψίζοντας, θα έλεγε κανείς ότι **η αναγκαιότητα της οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των μεταφορών έγκειται στα εξής [1], [2]:**

- *Στον προσδιορισμό της βέλτιστης ισορροπίας μεταξύ ανάπτυξης και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης*
- *Στην εισαγωγή των περιβαλλοντικών συνιστωσών σε διαδικασίες αξιολόγησης (π.χ. ανάλυσης κόστους - ωφελειών)*

- Στην εκτίμηση και στις επιδράσεις του κόστους του αστικού συστήματος μεταφοράς
- Στην παροχή παραμέτρων για την εφαρμογή δίκαιης πολιτικής ως προς τις εσωτερικότητες και εξωτερικότητες ενός συστήματος μεταφοράς
- Στην εσωτερικοποίηση του εξωτερικού κόστους με τη βοήθεια οικονομικών και νομικών ρυθμίσεων
- Στην επισήμανση της αξίας του ίδιου του περιβάλλοντος, η οποία πολλές φορές παραβλέπεται επειδή δεν συμμετέχει στην αγορά, και ως εκ τούτου υποβαθμίζεται

Μία βασική ένταση κατά της έννοιας της οικονομικής αποτίμησης αναφέρεται στην ηθική διάστασή της. Θα μπορούσε κανείς να αναρωτηθεί κατά πόσο είναι δέον να τεθεί μία τιμή στο περιβάλλον, προσομοιώνοντας το με κάτι το εμπορεύσιμο. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η έννοια της οικονομικής αποτίμησης του περιβάλλοντος έγκειται στην ανάγκη εύρεσης ενός μέτρου της αξίας του (που πολλές φορές, μάλιστα, είναι και παρεξηγημένη), το δε χρήμα είναι ένα κοινό μέτρο που χρησιμοποιείται από όλη την κοινωνία για την έκφραση των προτιμήσεων και της έντασής τους. Στο παρελθόν [1] επιχειρήθηκε η χρησιμοποίηση άλλων μονάδων μέτρησης στη θέση του, κύρια ενεργειακής φύσεως, χωρίς, όμως, τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Το χρήμα εξακολουθεί πάντοτε να παραμένει ο αποτελεσματικότερος δείκτης, και αυτός ακριβώς είναι και ο ρόλος του στη συγκεκριμένη περίπτωση.

1.2 Μέθοδοι οικονομικής αποτίμησης

Το σημαντικότερο εμπόδιο που συναντάται στην επιχείρηση οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων έχει να κάνει με το γεγονός ότι στις περισσότερες περιπτώσεις το περιβάλλον δεν αποτελεί αντικείμενο συναλλαγής σε κάποια διαμορφωμένη αγορά. Θα ήταν εύκολο κανείς να αποτιμήσει την αξία ενός τέτοιου αγαθού, καθώς θα αρκούσε να επισημάνει την τιμή του στην εν λόγω αγορά και να παρακολουθήσει την οικονομική συμπεριφορά του καταναλωτή. Ο τελευταίος θα είχε μία συγκεκριμένη διάθεση να πληρώσει για να αποκτήσει το αγαθό, η οποία συνδέεται με τη χρησιμότητα που αυτό προσφέρει.

Έτσι, η εν λόγω αδυναμία οδηγεί στην ανάγκη εφαρμογής διαφόρων εξειδικευμένων τεχνικών αποτίμησης, που επιχειρούν να παρακάμψουν τη μη συμμετοχή των περιβαλλοντικών αγαθών σε αγορές, με μία προσέγγιση των προτιμήσεων της κοινωνίας για το περιβάλλον. Οι μέθοδοι αυτές διακρίνονται σε *άμεσες* και *έμμεσες*, ανάλογα με το αν επιχειρείται η προσέγγιση των προτιμήσεων απευθείας για το ίδιο το υπό μελέτη περιβαλλοντικό αγαθό, ή για κάποια συνοδευτική επίπτωση της έλλειψής του, αντίστοιχα.

Στην περίπτωση των **άμεσων μεθόδων** παρατηρούνται υποκατάστατες ή υποθετικές αγορές, στις οποίες συμμετέχει το υπόψη περιβαλλοντικό αγαθό. Στις μεθόδους αυτές συγκαταλέγονται οι παρακάτω [1], [4], [5], [6]:

- **Μέθοδος κόστους αντιμετώπισης (Avertive expenditures):** Εκτιμάται το κόστος για την αντιμετώπιση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, όπως με την τοποθέτηση διπλών υαλοπινάκων για την αντιμετώπιση του θορύβου
- **Μέθοδος κόστους μετακίνησης (Travel cost method):** Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται κυρίως για περιοχές φυσικού κάλλους ή τόπους αναψυχής, και θεωρείται ότι η διάθεση

πληρωμής ενός ατόμου για τη διατήρησή τους εκφράζεται από το κόστος που προθυμοποιείται να αναλάβει για την επίσκεψή τους

- **Ηδονική Μέθοδος (Hedonic price method):** Θεωρείται ότι η τιμή μίας οικίας αποτελεί συνάρτηση διαφόρων παραγόντων, ένας από τους οποίους είναι και η ποιότητα του περιβάλλοντος της περιοχής, οπότε η διαφορά στην τιμή μεταξύ δύο οικιών που έχουν όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά όμοια, εκφράζει την αξία που αποδίδει ο καταναλωτής στο περιβάλλον
- **Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης (Contingent Valuation Method):** Κατά τη συγκεκριμένη μέθοδο, ένα δείγμα ατόμων καλείται να τοποθετηθεί σε μία υποθετική κατάσταση και ερωτάται απευθείας για το ποσό που είναι διατεθειμένο να πληρώσει προκειμένου να διατηρηθεί ή βελτιωθεί ένα περιβαλλοντικό αγαθό, ή αντίστοιχα για το ποσό που θεωρεί ως επαρκή αποζημίωσή του για μία περιβαλλοντική επιβάρυνση

Οι **έμμεσες μέθοδοι** οικονομικής αποτίμησης δεν επιζητούν την εκτίμηση για το ίδιο το υπό θεώρηση περιβαλλοντικό αγαθό. Αντί αυτού, προχωρούν σε μία θεώρηση της σχέσης μεταξύ περιβαλλοντικής επιβάρυνσης και κάποιας επίπτωσης της (“dose - response”) και χρησιμοποιούν την προθυμία για πληρωμή για την επίπτωση. Για παράδειγμα, εκτιμάται η σχέση μεταξύ αέριας ρύπανσης και **επιπτώσεων στην υγεία**, και στη συνέχεια εκτιμάται το κόστος της δεύτερης ως δείκτης αποτίμησης της αέριας ρύπανσης. Εκτός από την περίπτωση της υγείας, μπορούν να θεωρηθούν επιπτώσεις στην **παραγωγή** (όπως τα διαφυγόντα κέρδη μίας εταιρίας εμφιαλώσεως μεταλλικού νερού, λόγω της έναρξης λειτουργίας μίας βιομηχανίας που ρυπαίνει τα ύδατα), ή η **φθορά υλικών** (όπως η ταχύτερη απαξίωση των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, λόγω αύξησης των θειούχων ενώσεων της ατμόσφαιρας, ή η αισθητική και ιστορική καταστροφή μνημείων από την αέρια ρύπανση). Σημειώνεται, πάντως, ότι σε γενικές γραμμές οι έμμεσες μέθοδοι αποτίμησης συνοδεύονται από προβλήματα στην εφαρμογή τους, που συνίστανται κυρίως στο ότι λαμβάνονται υπόψη μόνο οι τιμές αγοράς για τις επιπτώσεις που εξετάζονται, και όχι και κάποια ενδεχόμενα κοινωνικά κόστη, καθώς και στο ότι η κοινωνία και η αγορά προσαρμόζονται στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος, οπότε οι τιμές αγοράς δεν αντανakλούν πλήρως το μέγεθος της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης [6].

Η εφαρμογή των μεθόδων οικονομικής αποτίμησης μπορεί να λάβει χώρα είτε πριν (ex ante), είτε μετά (ex post) από την όποια περιβαλλοντική αλληλεπίδραση:

- Η **εκ των προτέρων αποτίμηση** έχει σκοπό, για παράδειγμα, τη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων σχετικά με τα όποια μέτρα πολιτικής, ή την εκτίμηση και αξιολόγηση της σκοπιμότητας περιβαλλοντικών ρυθμίσεων
- Η **εκ των υστέρων αποτίμηση** έχει σκοπό, για παράδειγμα, τη διαπίστωση της αποτελεσματικότητας μίας περιβαλλοντικής ρύθμισης, ή τον καθορισμό μίας αποζημίωσης ή ρύθμισης για μία προκληθείσα περιβαλλοντική επιβάρυνση

1.3 Η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης

Από τις μεθόδους οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που παρουσιάστηκαν παραπάνω, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης (CVM - Contingent Valuation Method). Βρίσκοντας πεδίο εφαρμογής στον τομέα των

αγαθών που δεν συμμετέχουν σε αγορά, και όντας ιδιαίτερα ευέλικτη, η εν λόγω μέθοδος χρησιμοποιείται ευρέως για την αποτίμηση πλήθους περιβαλλοντικών και μη στοιχείων.

Η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης χρησιμοποιεί μία άμεση προσέγγιση για το υπό μελέτη στοιχείο, ζητώντας απευθείας από το εξεταζόμενο δείγμα να δηλώσει τη *διάθεσή του για πληρωμή (WTP - Willingness To Pay)* προκειμένου να βελτιωθεί ένα περιβαλλοντικό αγαθό, ή αντίστοιχα τη *διάθεσή του για αποδοχή (WTA - Willingness To Accept)* ενός ποσού, προκειμένου να υποβαθμιστεί το εν λόγω αγαθό. Η διερεύνηση πραγματοποιείται μέσω κατάλληλα διαμορφωμένου ερωτηματολογίου ή άλλης ανάλογης τεχνικής, και βασικό της χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι το δείγμα τοποθετείται στις συνθήκες μίας υποθετικής αγοράς.

Επιδιώκοντας την υλοποίηση υποθετικής αγοράς, η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης σκοπεύει ασφαλώς στην αποκάλυψη μίας τιμής όσο το δυνατόν πιο κοντά σε αυτήν που θα ίσχυε αν η αγορά υπήρχε όντως, επομένως οι συνθήκες της υποθετικής αγοράς θα πρέπει αντίστοιχα να προσομοιάζουν σε αυτές που θα υπήρχαν στην πραγματικότητα. Ως εκ τούτου, καίριας σημασίας στην εν λόγω μέθοδο είναι η εξοικείωση του αποκρινόμενου με το υπό μελέτη αγαθό, καθώς και με τον τρόπο που υποτίθεται ότι θα λάβει χώρα η πληρωμή, στοιχεία που επιτυγχάνονται με την επαρκή ενημέρωσή του κατά την πραγματοποίηση της έρευνας.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται σε μία έρευνα της εν λόγω μεθόδου είναι απαραίτητο να συμπεριλαμβάνει τα εξής τρία στοιχεία [6]:

- Διασαφήνιση του περιβαλλοντικού χαρακτηριστικού που καλείται να αξιολογήσει ο ερωτώμενος
- Μία σειρά ερωτήσεων για χαρακτηριστικά στοιχεία του αποκρινόμενου, που περιγράφουν το προφίλ προτιμήσεών του, όπως το εισόδημα, η ηλικία, η περιοχή κατοικίας του, η εμπειρία στη χρήση του υπό μελέτη αγαθού ή παρόμοιων του
- Μία ή περισσότερες κατάλληλα διαμορφωμένες ερωτήσεις, για την εξαγωγή της προθυμίας του αποκρινόμενου για πληρωμή ή αποδοχή

Για την εξαγωγή της προθυμίας για πληρωμή είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές, η πιο προφανής από τις οποίες είναι η απευθείας ερώτηση για το ποσό. Άλλες τεχνικές προϋποθέτουν διαπραγμάτευση, ξεκινώντας από κάποιο χαμηλό ποσό και αυξάνοντάς το μέχρι το μέγιστο που είναι διατεθειμένος να δηλώσει ο αποκρινόμενος, ή αντίστροφα. Ακόμη, μπορεί να παρουσιαστεί μία σειρά ποσών ή διαστημάτων, καλώντας τον αποκρινόμενο να επιλέξει αυτό που θεωρεί ότι τον αντιπροσωπεύει.

Τα **πλεονεκτήματα** από την εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης θα μπορούσαν να συνοψιστούν στα εξής [3]:

- *Η μέθοδος διαθέτει ισχυρή θεωρητική βάση, η οποία συμφωνεί και με πολλά από τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί στην πράξη*
- *Προτιμάται σε περιπτώσεις όπου το δείγμα δεν διαθέτει εμπειρία σε αλλαγή της περιβαλλοντικής ποιότητας*

- Σε αντίθεση με λοιπές μεθόδους, που παρέχουν τιμές μόνο για αγαθά με χρηστική αξία¹ (use value), όπως στην περίπτωση της μεθόδου κόστους μετακίνησης, μπορεί να παρέχει τιμές και για τα αγαθά με μη χρηστική αξία² (non use value)
- Εκφράζει τις περιβαλλοντικές προτιμήσεις των ερωτώμενων και οδηγεί σε κοινωνικά αποδεκτές λύσεις, ακόμη και για περίπλοκα ζητήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο υποθετικός χαρακτήρας της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης, όμως, αποτελεί και το βασικό πρόβλημα που μπορεί να χρεωθεί σε αυτήν. Η έλλειψη ρεαλισμού σημαίνει ότι οι απαντήσεις δεν διακρίνονται από τις αρχές που θα ίσχυαν σε μία πραγματική αγορά, όπου ο καταναλωτής προσαρμόζεται με το χρόνο, αποκρυσταλώνει τις προτιμήσεις του και γνωρίζει τις χρηματικές συνέπειες σφαλμάτων στις αγορές του. Έτσι, υπάρχει κίνδυνος το δείγμα να δώσει απαντήσεις που δεν εκφράζουν τις πραγματικές του προτιμήσεις, ή να έχει κίνητρα να δώσει εσκεμμένα μη αντιπροσωπευτικές απαντήσεις. Επίσης, ένα ακόμη πρόβλημα της μεθόδου αποτελούν τα διαφόρων ειδών σφάλματα που είναι δυνατόν να υπεισέλθουν στη διαδικασία της εκτίμησης.

Παρά τις όποιες δυσκολίες, η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης προσφέρει μεγάλη ευελιξία, καθώς και τη δυνατότητα εκτίμησης αξιών που καμία άλλη μέθοδος δεν είναι σε θέση να πράξει. Έτσι, η πληθωρικότητά της την καθιστά εφαρμόσιμη και στην περίπτωση που μελετάται στο παρόν σύγγραμμα, αυτήν του αστικού κυκλοφοριακού θορύβου.

1.4 Ο σκοπός του παρόντος

Για την οικονομική αποτίμηση, λοιπόν, του αστικού κυκλοφοριακού θορύβου, μπορεί να εφαρμοστεί η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης. Μία σχετική διερεύνηση θα είχε ως στόχο την εκτίμηση της προθυμίας του κατοίκου για πληρωμή, προκειμένου να απομειωθεί το πρόβλημα του κυκλοφοριακού θορύβου. Ουσιαστικά αυτό που επιζητείται είναι η προθυμία πληρωμής για τη μείωση του επιπέδου θορύβου κατά 1 dB.

Ιδιαίτερη σημασία στη συγκεκριμένη μέθοδο έχει η επιλογή του υποτιθέμενου τρόπου πληρωμής του ποσού που δηλώθηκε. Μεταξύ των διαφόρων ειδών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σε αστικό περιβάλλον, ο θόρυβος παρουσιάζει την ιδιότητα του να είναι ίσως ο πιο άμεσα αισθητός στους εκτεθειμένους. Όντας, λοιπόν, ένα πρόβλημα αισθητό, και ίσως και περισσότερο ενοχλητικό, στο χώρο της οικίας, είναι επόμενο ο εκτεθειμένος να συνδέει άμεσα το θόρυβο με την ποιότητα ζωής στο σπίτι του. Αυξημένα επίπεδα θορύβου έχουν πάντα αντίκτυπο στις αξίες γης και κατοικίας σε αστικό περιβάλλον. Έτσι, μία εύστοχη επιλογή μέσου πληρωμής του ποσού στη Μέθοδο Εξαρτημένης Εκτίμησης είναι ακριβώς η αξία κατοικίας. *Ουσιαστικά, δηλαδή, επιζητείται το επιπλέον ενοίκιο που θα ήταν διατεθειμένος ο ερωτώμενος να πληρώσει, προκειμένου να απομειωθεί το πρόβλημα του θορύβου στο χώρο της κατοικίας του, ή το επιπλέον ποσό αγοράς μίας ενδεχόμενης νέας κατοικίας, σε σχέση με την υφιστάμενή του που εκτίθεται στον ενοχλητικό θόρυβο.* Η αποτελεσματικότητα αυτής της τακτικής έγκειται στο ότι ο ερωτώμενος κατανοεί πως αυξημένος θόρυβος μειώνει την αξία της κατοικίας, οπότε το να κερδίσει κανείς μείωση του θορύβου δεν μπορεί παρά να έχει και ανάλογη επίπτωση στο ποσό που θα πληρώσει για την κατοικία του. Αν

¹ Αγαθά με χρηστική αξία (use value) είναι τα περιβαλλοντικά αγαθά που μπορεί να απολαύσει ο ερωτώμενος.

² Αγαθά με μη χρηστική αξία (non use value) είναι τα περιβαλλοντικά αγαθά που αξιολογούνται από τον ερωτώμενο, αλλά δεν είναι στη διάθεσή του, όπως ένα τροπικό δάσος.

υποθεθεί ότι κανείς άλλαζε κατοικία λόγω θορύβου, μία κατοικία εντελώς παρόμοια με την προηγούμενη, αλλά με μειωμένο θόρυβο, θα κόστιζε κάτι παραπάνω.

Με την εξαγωγή των αποτελεσμάτων της οικονομικής αποτίμησης, και έχοντας διαμορφώσει μία τιμή που εκφράζει την αξία της περιβαλλοντικής επίπτωσης του κυκλοφοριακού θορύβου, προτού περάσει κανείς στα όποια συμπεράσματα και ενέργειες, θα πρέπει να λάβει υπόψη μία σημαντική παράμετρο. Η φύση της οικονομικής αποτίμησης έχει ως αποτέλεσμα μία τιμή που εκφράζει τις προτιμήσεις της κοινωνίας. Δεδομένου ότι η κοινωνία είναι αυτή που πληρώνει για το περιβάλλον, ή αντίστοιχα γεύεται τις όποιες αναβαθμίσεις του, η φιλοσοφία αυτή έχει ορθή βάση, καθώς οδηγεί σε μία κατανομή των οικονομικών πόρων για το περιβάλλον σύμφωνη με τις προτιμήσεις αυτές³. Ταυτόχρονα, το αποτέλεσμα από την τυχόν εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης εξαρτάται άμεσα από το κατά πόσο η κοινωνία θεωρεί ως πρόβλημα τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Με αυτά τα δεδομένα, εφόσον οι ερωτώμενοι θεωρούν πως τα επίπεδα θορύβου στα οποία είναι εκτεθειμένοι δεν είναι ενοχλητικά, υπάρχει κίνδυνος ο κυκλοφοριακός θόρυβος να αξιολογηθεί με χαμηλότερο κόστος από αυτό που πραγματικά έχει στην κοινωνία, και που θα μπορούσε, για παράδειγμα, να είναι το ιατρικό κόστος από τις συνέπειες στην υγεία, ή το κόστος απώλειας της παραγωγικότητας του ενοχλούμενου, στοιχεία κόστους τα οποία πλέον είναι ανεξάρτητα από την αντίληψη της κοινωνίας σχετικά με το θόρυβο.

Σε αυτά ακριβώς τα πλαίσια κινείται και η παρούσα εργασία. *Στόχος της είναι ακριβώς η διερεύνηση της εναισθησίας με την οποία οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης αξιολογούν τον κυκλοφοριακό θόρυβο ως πρόβλημα, γεγονός που επηρεάζει και την αντίστοιχη διάθεσή τους για πληρωμή, άρα και την εξαγόμενη οικονομική αξία του θορύβου, άρα και τα μέτρα που θα αξίωνε κανείς να ληφθούν.* Ταυτόχρονα, αποτελεί και μία πρώτη απόπειρα προσέγγισης της συμπεριφοράς του δείγματος και των προβλημάτων που θα μπορούσαν να ανακύψουν κατά τη διενέργεια μίας Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης.

Ειδικότερα, με το παρόν επιδιώκονται:

- *Η διερεύνηση της σημασίας που αποδίδεται στην ενόχληση από τον κυκλοφοριακό θόρυβο*
- *Η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διαμόρφωση των προτιμήσεων σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο και την πληρωμή μέσω των αξιών κατοικίας*
- *Ο προσδιορισμός μίας ενδεικτικής διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο*

Επισημαίνεται ότι μία εναλλακτική μέθοδος που βρίσκει εφαρμογή στην περίπτωση αποτίμησης του αστικού κυκλοφοριακού θορύβου είναι και η Ηδονική Μέθοδος, η οποία θεωρεί το επίπεδο θορύβου ως παράγοντα που συμμετέχει στον προσδιορισμό της αξίας μίας κατοικίας, μαζί με άλλους παράγοντες όπως το μέγεθος και η πολυτέλεια της κατοικίας, ο όροφος, η περιοχή, ο βαθμός εξυπηρέτησης από δημόσιες συγκοινωνίες, η προσβασιμότητα σε υπηρεσίες και καταστήματα. Βάσει αυτών υλοποιείται ένα πρότυπο παλινδρόμησης, από το οποίο μπορεί να εξαχθεί η μεταβολή της αξίας κατοικίας συναρτήσει της αντίστοιχης

³ Ασφαλώς η άποψη αυτή για την κοινωνία που πληρώνει και γεύεται το περιβάλλον είναι καθαρά ανθρωποκεντρική. Εδώ τίθεται το φιλοσοφικό ζήτημα του κατά πόσο ο άνθρωπος έχει δικαιώματα επάνω στο περιβάλλον, κατά πόσο το περιβάλλον υπάρχει μόνο για να τίθεται στην υπηρεσία του, ή εν πάσει περιπτώσει, μέχρι που φτάνουν τα δικαιώματα αυτά. Το ζήτημα αυτό αγγίζει την ίδια τη φύση της οικονομικής αποτίμησης, που εκφράζει αποκλειστικά και μόνο τις ανθρώπινες προτιμήσεις στα πλαίσια της διαχείρισης του περιβάλλοντος, αλλά πλέον ξεφεύγει από τους σκοπούς του παρόντος.

μεταβολής του θορύβου. Η ιδεώδης περίπτωση θα ήταν, ασφαλώς, η τέλεση αμφοτέρων των μεθόδων, προκειμένου να διασταυρωθούν τα αποτελέσματα και να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητα της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης.

1.5 Η υπάρχουσα εμπειρία στην οικονομική αποτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου

Η εξέλιξη του θορύβου ως μείζον πρόβλημα στα σύγχρονα αστικά κέντρα, καθώς και οι επακόλουθες απόπειρες περιορισμού των επιπτώσεών του, έχουν οδηγήσει σε πληθώρα εφαρμογών οικονομικής αποτίμησής του ανά τον κόσμο. *Οι μέθοδοι αποτίμησης που επικρατούν σχεδόν ολοκληρωτικά στην περίπτωση του θορύβου είναι η Ηδονική Μέθοδος και η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης.*

Οι πρώτες απόπειρες ξεκίνησαν τη δεκαετία του '60, με εφαρμογή της Ηδονικής Μεθόδου για τη διερεύνηση της επιρροής του θορύβου από αυτοκινητοδρόμους στο ύψος των ενοικίων όμορων διαμερισμάτων στο Πόρτλαντ των Η.Π.Α., το 1966. Τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης που έλαβε χώρα κατέδειξαν ασήμαντη επιρροή του θορύβου στις τιμές των ενοικίων [11]. Έκτοτε, βέβαια, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στο θεωρητικό υπόβαθρο και στην εφαρμογή των μεθόδων αποτίμησης.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, το μερίδιο του λέοντος κατέχουν η Ηδονική και η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης, μεταξύ αυτών δε, ευρύτερα εφαρμοσμένη είναι η πρώτη. Στον Πίνακα 1.1 γίνεται μία σύνοψη διαφόρων υλοποιημένων εφαρμογών **Ηδονικής Μεθόδου**. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται με τη μορφή του Οριακού Δείκτη Απαξίωσης της αξίας της κατοικίας λόγω του κυκλοφοριακού θορύβου (Noise Sensitivity Depreciation Index), που αντιστοιχεί στο ποσοστό μείωσης της αξίας για αύξηση του επιπέδου θορύβου κατά 1 dB.

Πίνακας 1.1: Ενδεικτική παράθεση αποτελεσμάτων ερευνών Ηδονικής Μεθόδου για την επιρροή των αξιών κατοικίας από τον κυκλοφοριακό θόρυβο [12], [14], [15].

Ερευνητής	Έτος	Δείκτης θορύβου	Οριακός Δείκτης Απαξίωσης Κατοικίας (% / dB(A))
Diffey	1971	L ₁₀ (18h)	0
Nelson	1970	L _{DN}	0,87
Gamble et al.	1971	L _{eq}	0,26 - 0,54
Anderson and Wise	1971	L _{eq}	0,31
Vaughan-Huckins	1972	L _{eq}	0,41 - 0,80
Hammar	1972	L _{eq}	0,8 - 1,7
Bailey	1977	L _{eq}	0,38
Abelson	1977	L ₁₀ (18h)	0,50
Hall et al.	1977	L _{eq}	0,42 - 0,52
Allen	1980	L ₁₀ (18h)	0,15
Palmquist	1980	L ₁₀ (18h)	0,08 - 0,48
Taylor et al.	1982	L _{eq}	0,50
Pommerehne	1985	L _{eq} (6h-22h)	1,0 - 1,4
Heinonen	1986	L _{eq} (7h-22h)	1,06 - 1,39
Soguel	1989	L _{eq} (6h-22h)	0,91
Iten	1989	L _{eq} (6h-22h)	0,90
Vainio	1991	L _{eq} (7h-22h)	0,36
Grue et al.	1995	L _{eq}	0,21 - 0,54
Renew	1995	L _{eq} (24h) L ₁₀ (18h)	1,0 1,1
Wilhelmsson	2000	L _{eq}	0,60
Rich and Nielsen	2002	L _{eq}	0,70
Bjorner et al.	2003	L _{eq}	0,49

Ένα σημαντικό στοιχείο που προκύπτει από τις σχετικές έρευνες είναι ότι ο θόρυβος παύει να αποτελεί παράγοντα επιρροής της αξίας της κατοικίας από ένα ορισμένο επίπεδο και κάτω. Το επίπεδο αυτό οριοθετείται στα 50 - 55 dB. Επίσης, επισημαίνεται ότι μία αδυναμία της μεθόδου αποτελεί το γεγονός ότι εκτός από το θόρυβο, η αξία της κατοικίας επηρεάζεται κατά παρόμοιο τρόπο και από λοιπές περιβαλλοντικές επιπτώσεις της οδικής κυκλοφορίας, ισχυρά συσχετισμένες με αυτόν, όπως η αέρια ρύπανση. Το στοιχείο αυτό ελέγχεται δύσκολα από τα πρότυπα που χρησιμοποιεί η Ηδονική Μέθοδος, *ως εκ τούτου το κόστος του θορύβου που προκύπτει μπορεί να είναι υπερεκτιμημένο*, περιλαμβάνοντας και τις λοιπές επιδράσεις της κυκλοφορίας. Τέλος, τονίζεται ότι η Ηδονική Μέθοδος είναι μεν εφαρμόσιμη σε περιπτώσεις ιδιόκτητων κατοικιών, δεν συμβαίνει, όμως, το ίδιο και με τις ενοικιαζόμενες, σε περιπτώσεις όπου το μέγεθος των ενοικίων ελέγχεται από τη νομοθεσία, όπως στην περίπτωση της Δανίας. Ο περιορισμός του ενοικίου, που δεν επιτρέπει την ελεύθερη διαμόρφωσή του σύμφωνα με τις τάσεις της αγοράς που εκφράζουν τις προτιμήσεις των καταναλωτών, καθιστά αδύνατη τη συσχέτιση θορύβου και ύψους ενοικίασης. Τα δε αποτελέσματα για τις ιδιόκτητες κατοικίες μπορούν να γενικευτούν αν θεωρηθεί ότι ιδιοκτήτες και ενοικιαστές έχουν παρόμοιες προτιμήσεις ως προς το θόρυβο.

Πέρα από την Ηδονική Μέθοδο, σε μικρότερο βαθμό έχει αξιοποιηθεί και η **Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης** για την αποτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου. Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογής παρατίθενται στον **Πίνακα 1.2**, όπου δίνεται η ετήσια προθυμία πληρωμής ανά νοικοκυριό και ανά dB μείωσης του θορύβου.

Πίνακας 1.2: Ενδεικτική παράθεση αποτελεσμάτων ερευνών Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης του κυκλοφοριακού θορύβου, σε τιμές έτους 2001 [16].

Έρευνα	Χώρα	Προθυμία Πληρωμής (WTP) (€/ dB / νοικοκυριό / έτος)
Pommerehne, 1988	Ελβετία	99
Soguel, 1994	Ελβετία	65,5
Sælensminde & Hammer, 1994 / Sælensminde, 1999	Νορβηγία	72
Wibe, 1995	Σουηδία	28
Vainio, 1995, 2001	Φινλανδία	7,5
Thune-Larsen, 1995	Νορβηγία	19
Navrud, 1997	Νορβηγία	2
Navrud, 2000	Νορβηγία	27,5
Arsenio et al., 2002	Πορτογαλία	23,5
Barreiro et al., 2000	Ισπανία	2,5
Lambert et al., 2001	Γαλλία	7

Από αντίστοιχη μελέτη στη Γερμανία (Weinberger, 1992) προέκυψε η **Σχέση 1.1** [15], που εκφράζει τη μηνιαία προθυμία πληρωμής του δείγματος για ησυχία, συναρτήσεως του υφιστάμενου επιπέδου θορύβου (L_{Aeq} ημέρας):

$$WTP (\text{€/μήνα}) = 0,85 \cdot L_{Aeq} (\text{dB(A)}) - 36,6 \quad (1.1)$$

Από τη Σχέση 1.1 προκύπτουν ενδεικτικά μηνιαία ποσά ύψους 14,4 € για επίπεδο θορύβου 60 dB(A) και 27,2 € για επίπεδο θορύβου 75 dB(A). Η προθυμία πληρωμής λαμβάνει μηδενική τιμή για επίπεδο θορύβου 43 dB(A), που σημαίνει ότι το εν λόγω επίπεδο θεωρείται ως το μέγιστο αποδεκτό, αντίστοιχο της «ησυχίας».

Από τις τιμές του Πίνακα 1.2, επίσης, φαίνεται η έντονη διασπορά στα αποτελέσματα, ακόμη και για την ίδια χώρα. Επισημαίνεται ότι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ε.Ε.

προτείνει τιμή 25 €/dB/νοικοκυριό/έτος για τον κυκλοφοριακό θόρυβο σε κοινωνικοοικονομικές μελέτες κόστους - ωφελειών.

Τονίζεται ότι σε αντίθεση με την Ηδονική κατά περίπτωση, η Μέθοδος Εξαρτημένης Εκτίμησης για το θόρυβο στο χώρο κατοικίας μπορεί να εφαρμοστεί ελεύθερα τόσο σε ιδιότητες, όσο και σε ενοικιαζόμενες κατοικίες. Επίσης, εάν το υποθετικό σενάριο παρουσιαστεί εδύο φορές στο δείγμα, μπορούν να αρθούν και τα προβλήματα συνεκτίμησης και άλλων περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κυκλοφορία, δίνοντας μία τιμή που εκφράζει μόνο το θόρυβο. Παρόλα αυτά, όμως, η εμπειρία δείχνει ότι *και η συγκεκριμένη μέθοδος οδηγεί σε υπερεκτίμηση της αξίας του θορύβου*, καθώς ο υποθετικός της χαρακτήρας κάνει λιγότερο φειδωλούς τους ερωτώμενους σε σχέση με την πραγματικότητα.

Τέλος, ένα ακόμη πρόβλημα της μεθόδου αποτελεί η δυσκολία παρουσίασης του σεναρίου απομείωσης του επιπέδου του θορύβου. Παλιότερες μελέτες υιοθετούσαν παρουσίαση του τύπου «μείωσης του θορύβου κατά το ήμισυ», κάτι που παρουσιάζει δυσκολία στην κατανόησή του από το δείγμα. Πρόσφατες μελέτες προχωρούν σε μία αντιμετώπιση βάσει του *αντιληπτού επιπέδου θορύβου*, συνδέοντάς το στη συνέχεια με το αντίστοιχο πραγματικό.

Πέρα από τις μεμονωμένες εφαρμογές των δύο παραπάνω μεθόδων αποτίμησης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και περιπτώσεις συνδυασμένης εφαρμογής τους, προκειμένου να διασταυρωθούν και συγκριθούν τα αποτελέσματα. Οι μελέτες παρουσιάζουν διαφορετικά αποτελέσματα, καθώς υπάρχουν περιπτώσεις όπου βρέθηκαν παρόμοιες τιμές, ενώ σε άλλες περιπτώσεις οι τιμές από την Ηδονική Μέθοδο εμφανίζονται αυξημένες [12], [13]. Θεωρητικά, πάντως (Brookshire et al., 1982), η ηδονική τιμή αποτελεί άνω όριο της αντίστοιχης προθυμίας για πληρωμή, οπότε είναι λογική μία μεγαλύτερη τιμή από την Ηδονική Μέθοδο. Έτσι, διάφοροι ερευνητές (Bjorner et al., 2003) προτείνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης σε κοινωνικοοικονομικές μελέτες κόστους - ωφελειών για μέτρα αντιμετώπισης κυκλοφοριακού θορύβου [12], [13].

ΣΥΝΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οπως αναφέρθηκε και στην Εισαγωγή, κύριο στόχο του παρόντος αποτελεί η απόπειρα διερεύνησης της ευαισθησίας με την οποία οι κάτοικοι της Θεσσαλονίκης αξιολογούν ως πρόβλημα τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Για το σκοπό αυτό επιστρατεύτηκε μία έρευνα ερωτηματολογίου, η οποία επιζήτησε τη λήψη μίας σειράς ατομικών, οικογενειακών και κοινωνικών χαρακτηριστικών κάθε ερωτώμενου, χαρακτηριστικών της κατοικίας του, καθώς και διαφόρων στοιχείων σχετικά με την αντίληψη του κυκλοφοριακού θορύβου στο χώρο κατοικίας. Απώτερος στόχος είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ διαφόρων από τα εν λόγω χαρακτηριστικά, για την ερμηνεία της διάθεσης πληρωμής υπό την έννοια της αύξησης της αξίας κατοικίας.

Βασικής σημασίας για τη διαμόρφωση ενός ερωτηματολογίου είναι η εκ των προτέρων διασαφήνιση τόσο των στόχων της έρευνας, όσο και του δείγματος του πληθυσμού που στοχοθετείται. Αντίστοιχα, ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να προσδίδεται και στην ίδια την παρουσίαση και διαδοχή των ερωτημάτων, προκειμένου να είναι σαφή στους ερωτούμενους και να μην λάβουν χώρα μεροληψίες. Σκοπός του παρόντος Κεφαλαίου είναι η αναλυτική παρουσίαση του Ερωτηματολογίου το οποίο τελικά διανεμήθηκε, καθώς και των διαδικασιών που έλαβαν χώρα στα εν λόγω πλαίσια.

2.1 Βασικές αρχές διαμόρφωσης του Ερωτηματολογίου

Για τη διαμόρφωση και προώθηση του Ερωτηματολογίου έπρεπε να ληφθούν υπόψη δύο βασικοί περιορισμοί. Ο πρώτος αφορά στο διαθέσιμο χρόνο για τη διεξαγωγή της έρευνας, που περιορίστηκε σε λίγες εβδομάδες για τη σύνταξη, διανομή και επιστροφή των ερωτηματολογίων και τη δημιουργία της σχετικής βάσης δεδομένων. Ο δεύτερος αφορά στους περιορισμένους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, που δεν επέτρεψαν μία εκτεταμένη και πιο αντιπροσωπευτική έρευνα. Έτσι, εξ αρχής αποφασίστηκε η διανομή του Ερωτηματολογίου να πραγματοποιηθεί εντός των χώρων του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, σε προσωπικό και φοιτητές. Το δείγμα θα έπρεπε, κατά συνέπεια, να περιοριστεί σε μερικές εκατοντάδες ερωτούμενων, ενώ για τη διασφάλιση της ταχύτητας περαιώσης της έρευνας και ενός αποδεκτού ποσοστού ανταπόκρισης, επελέγη να λάβει χώρα ατομική προσέγγιση και παράδοση του Ερωτηματολογίου σε κάθε ερωτούμενο, κατά τις συνήθεις ώρες εργασίας.

Το γεγονός αυτό οδήγησε σε έναν ακόμη περιορισμό. Το Ερωτηματολόγιο θα έπρεπε να είναι σύντομο και απλό, ώστε να μην προκαλεί δυσφορία στον αποκρινόμενο, που καλούνταν να το συμπληρώσει μέσα σε μία μέρα. Από την άλλη, όμως, το δείγμα αποτελούνταν από άτομα στην πλειοψηφία τους μορφωμένα, ήτοι ήταν δυνατόν να περιληφθούν και σχετικά εξειδικευμένες ερωτήσεις σχετικά με το θόρυβο και τη διάθεση πληρωμής.

Πέρα από τους παραπάνω κατευθυντήριους περιορισμούς, και επικεντρώνοντας στη δομή του ίδιου του Ερωτηματολογίου, ο σκοπός της παρούσας έρευνας οδήγησε στην ανάγκη τμηματοποίησής του σε μία σειρά **επιμέρους κατηγοριών ερωτήσεων**, ανάλογα με το είδος των στοιχείων που ήταν επιθυμητό να ληφθούν:

- **Ατομικά χαρακτηριστικά:** Στοιχεία του αποκρινόμενου όπως φύλο, ηλικία και μορφωτικό επίπεδο, για τη διερεύνηση του κατά πόσο η συμπεριφορά ως προς το θόρυβο επηρεάζεται από τα εν λόγω χαρακτηριστικά
- **Οικογενειακά χαρακτηριστικά:** Είναι εύλογο ότι η συμπεριφορά ενός ατόμου ως προς το θόρυβο, και δη σε ό,τι έχει να κάνει με τη διάθεση πληρωμής του, εξαρτάται από την οικογενειακή του κατάσταση, καθώς οι προτιμήσεις του σε περίπτωση που υπάρχει οικογένεια βαθμονομούνται βάσει αυτής
- **Εργασιακά χαρακτηριστικά:** Το ωράριο εργασίας και η διάθεση του ελεύθερου χρόνου είναι δυνατόν να επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο αξιολογείται το επίπεδο θορύβου στο χώρο κατοικίας
- **Οικονομικά χαρακτηριστικά:** Σε μία έρευνα προθυμίας πληρωμής για κάποιο αγαθό, είναι προφανές ότι η οικονομική κατάσταση του αποκρινόμενου διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στο δηλούμενο επίπεδο πληρωμής
- **Χαρακτηριστικά κατοικίας:** Το είδος, η θέση, το μέγεθος, η ηλικία και το ιδιοκτησιακό καθεστώς της κατοικίας επηρεάζουν τις προτιμήσεις σχετικά με τη μεταβολή της αξίας της λόγω του θορύβου
- **Συμπεριφορά ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο:** Μία σειρά ερωτήσεων σχετικά με το αντιληπτό επίπεδο θορύβου και τη διάθεση του αποκρινόμενου για πληρωμή

Για την εξασφάλιση καλύτερης αποδοχής από τους αποκρινόμενους, για την καλύτερη καθοδήγησή τους, για την ταχύτερη συμπλήρωση του Ερωτηματολογίου, αλλά και για την ταχύτερη επεξεργασία των απαντήσεων, επελέγη στις περισσότερες περιπτώσεις δέσμη πολλών απαντήσεων, χωρίς να λείψουν και οι ανοιχτού τύπου ερωτήσεις.

2.2 Αναλυτική παρουσίαση Ερωτηματολογίου

Σε αυτήν την Παράγραφο παρουσιάζονται διεξοδικά οι ερωτήσεις που συνέθεσαν το Ερωτηματολόγιο. **Επισημαίνεται ότι το Ερωτηματολόγιο στην πραγματική του μορφή παρατίθεται στο Παράρτημα Α' του παρόντος.**

1. Φύλο (Αντρας/Γυναίκα)⁴

Το φύλο του αποκρινόμενου επιζητείται για τη διερεύνηση του κατά πόσο επηρεάζει τις προτιμήσεις του σχετικά με το θόρυβο.

2. Ηλικία (18-25 / 25-35 / 35-50 / 50-70 / 70 και άνω)

Η ηλικία δύναται να αποτελεί και αυτή καθοριστικό παράγοντα, κυρίως όσον αφορά στο αντιληπτό επίπεδο θορύβου και στη διάθεση για αλλαγή κατοικίας. Η κατηγοριοποίηση

⁴ Στις παρενθέσεις παρατίθενται οι έτοιμες απαντήσεις από τις οποίες καλείται να επιλέξει ο ερωτώμενος (ερωτήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής).

της ηλικίας δεν επελέγη τυχαία. Για τα ελληνικά δεδομένα, οι ηλικίες των 18-25 ετών αποτελούνται κατά κύριο λόγο από φοιτητές και σπουδαστές, και εν γένει από άτομα άγαμα, χωρίς σταθερή εργασία και αντίστοιχα χωρίς αξιόλογο εισόδημα. Οι ηλικίες 25-35 ετών αντιπροσωπεύουν νεαρά άτομα μεν, αλλά και σε χρονικό σημείο όπου αποζητούν σταθερότητα στην εργασία και στο εισόδημα και ξεκινούν τη δημιουργία οικογένειας. Το φάσμα των 35-50 ετών εκφράζει τα κατασταλαγμένα άτομα ώριμης ηλικίας, στις επιλογές των οποίων σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το δεδομένο της οικογένειας. Οι ηλικίες των 50-70 ετών σηματοδοτούν την έναρξη της ανθρώπινης φυσικής φθοράς, ενώ, τέλος, η κατηγορία άνω των 70 ετών αντιπροσωπεύει τους ηλικιωμένους.

3. **Οικογενειακή Κατάσταση (Άγαμος/ Έγγαμος) Παιδιά: __**
Όπως εύλογα συμπεραίνει κανείς, η οικογενειακή κατάσταση του αποκρινόμενου διαδραματίζει αποφασιστικό ρόλο στις προτιμήσεις του, καθώς κατά κανόνα αυτές βαθμολογούνται βάσει του δεδομένου της οικογένειας και της ύπαρξης παιδιών.
4. **Μορφωτικό Επίπεδο (Δημοτικό/ Γυμνάσιο / Λύκειο / Ανώτερη/τατη Εκπαίδευση)**
Θα ήταν εξαιρετικά ενδιαφέρον να διερευνηθεί κανείς κατά πόσο και το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει τις προτιμήσεις ως προς το θόρυβο και την αγορά κατοικίας. Ωστόσο, στη συγκεκριμένη μελέτη αναμένεται η πλειοψηφία του δείγματος να ανήκει αποκλειστικά στην κατηγορία τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
5. **Είδος Εργασίας (Δημόσιος Υπάλληλος / Ιδιωτικός Υπάλληλος / Ελεύθερος Επαγγελματίας / Επιχειρηματίας / Οικιακά / Φοιτητής / Άνεργος / Συνταξιούχος / Άλλο: __)**
Η συγκεκριμένη ερώτηση αφορά περισσότερο στην αποκρυστάλλωση του προφίλ του δείγματος, μαζί με μία σειρά λοιπών χαρακτηριστικών του.
6. **Ωράριο Εργασίας (Πρωινό / Απογευματινό / Βραδινό / Ακανόνιστο πρωί-απόγευμα / Ακανόνιστο απόγευμα-βράδυ / Ακανόνιστο)**
Είναι φανερό ότι το ωράριο εργασίας σχετίζεται με τις περιόδους της ημέρας και το πλήθος των ωρών που ο αποκρινόμενος βρίσκεται εκτός της κατοικίας του, ως εκ τούτου αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην αξιολόγηση του θορύβου στο χώρο κατοικίας εκ μέρους του.
7. **Ετήσιο Εισόδημα (< € 5.000 / € 5.000-10.000 / € 10.000-20.000 / € 20.000-30.000 / € 30.000-40.000 / > € 40.000)**
Σε μία έρευνα προτιμήσεων σε σχέση με μία υφιστάμενη αγορά, όπως στη συγκεκριμένη περίπτωση η αγορά κατοικίας, είναι αυτονόητο ότι οι προτιμήσεις του καταναλωτή εξαρτώνται καθοριστικά από τους διαθέσιμους οικονομικούς του πόρους. Κατά συνέπεια, ο δείκτης του ετησίου εισοδήματος αποτελεί ένα από τα βασικότερα στοιχεία της έρευνας.
8. **Τον ελεύθερό σας χρόνο τον περνάτε κατά κύριο λόγο: (Στο σπίτι / Εκτός σπιτιού)**
Σε συνδυασμό με το ωράριο εργασίας, η διάθεση του ελεύθερου χρόνου υπό την έννοια εντός ή εκτός της οικίας καθορίζει το χρόνο που ο αποκρινόμενος βρίσκεται στο χώρο της κατοικίας του, και κατά συνέπεια την αξιοπιστία αξιολόγησης του κυκλοφοριακού θορύβου σε αυτήν.
9. **Τόπος Κατοικίας (Περιοχή: __ Οδός: __)**
Τα εν λόγω στοιχεία χρησιμεύουν σε περίπτωση που γίνει επιθυμητή η εκτίμηση του πραγματικού επιπέδου θορύβου βάσει υφιστάμενων σχετικών χαρτών, για τη σύγκρισή τους με τα αντίστοιχα αντιληπτά που δηλώνονται από το δείγμα.

10. Είδος Κατοικίας (Μονοκατοικία / Πολυκατοικία)

Σκοπός της συγκεκριμένης ερώτησης είναι η εισαγωγή του αποκρινόμενου στο φάσμα των ερωτήσεων σχετικά με τα χαρακτηριστικά της κατοικίας του.

11. Οροφος:___ Συνολικός αριθμός ορόφων κτιρίου:___

Ο όροφος στον οποίο βρίσκεται η κατοικία αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιρροής τόσο της αξίας της, καθώς τα ενοίκια και οι τιμές αγοράς αυξάνονται με το ύψος, όσο και του επιπέδου του κυκλοφοριακού θορύβου που υφίσταται στη στάθμη της κατοικίας, το οποίο μειώνεται με το ύψος. Κατά συνέπεια, είναι πιθανό πολλοί αποκρινόμενοι που κατοικούν σε πολύβουες οδούς αλλά σε υψηλούς ορόφους, να δηλώσουν χαμηλά επίπεδα θορύβου.

12. Ηλικία Κτιρίου (< 5 ετών / 5-10 ετών / 10-15 ετών / 15-25 ετών / 25-40 ετών / > 40 ετών)

Σε αναλογία με την προηγούμενη ερώτηση, και η ηλικία του κτιρίου συντελεί τόσο στην αξία, όσο και εν γένει στο επίπεδο θορύβου στο οποίο εκτίθεται ο αποκρινόμενος στο εσωτερικό της κατοικίας του. Παλαιότερη κατασκευή ενδέχεται να φέρει κουφώματα και τοίχους χαμηλότερης ηχομονωτικής ικανότητας, ενώ ευκολότερα ένας ένοικος ή ιδιοκτήτης θα δήλωνε διατεθειμένος να αλλάξει κατοικία λόγω θορύβου. Οι κατηγορίες ηλικίας που παρουσιάζονται ως εναλλακτικές απαντήσεις σχετίζονται με αντίστοιχες περιόδους της κτιριοδομικής. Οι απαντήσεις σε γενικές γραμμές αφορούν αντίστοιχα κατά σειρά σε κατασκευές μετά το 2000, μεταξύ 1995-2000, μεταξύ 1990-1995, όπου οι κατασκευές αποκτούν ένα υψηλό επίπεδο ποιότητας, κατά τη δεκαετία του '80, όπου η θερμομόνωση των τοίχων και οι διπλοί υαλοπίνακες αποτελούν κοινό τόπο, στις δεκαετίες '60 και '70, όπου ο οικοδομικός οργανισμός συνοδεύεται από μη ικανοποιητική ποιότητα, καθώς και νωρίτερα.

13. Θέση Κατοικίας (Με πρόσωπο σε οδό / Με πρόσωπο σε πρασιά / Με πρόσωπα σε δύο οδούς / Με πρόσωπα σε πρασιά και οδό)

Η θέση της κατοικίας σε σχέση με την οδό αποτελεί παράγοντα επιρροής του επιπέδου κυκλοφοριακού θορύβου που φτάνει στην κατοικία. Ως πρασιά νοείται ο εσωτερικός ακάλυπτος χώρος μεταξύ των κτιρίων, ή μεταξύ της οδού και της πρόσοψης του κτιρίου. Στη συγκεκριμένη ερώτηση ενδιαφέρει η πρώτη περίπτωση.

14. Εμβαδόν Κατοικίας (< 60 m² / 60-100 m² / 100-150 m² / > 150 m²)

Το εμβαδόν της κατοικίας αποτελεί το δείκτη μεγέθους της, που αφορά στο ποσό της αξίας της. Επιπλέον, δύναται να αποτελεί και ένα μέτρο της πολυτέλειας και του αριθμού διαθέσιμων δωματίων. Εν γένει η κατηγορία κάτω των 60 m² αφορά στις γκαρσονιέρες και τα μικρά διαμερίσματα, η κατηγορία των 60-100 m² αφορά στα τυπικά διαμερίσματα μικρών οικογενειών με 2-3 υπνοδωμάτια, η κατηγορία των 100-150 m² στα μεγαλύτερα διαμερίσματα με 3-4 υπνοδωμάτια, ενώ η κατηγορία άνω των 150 m² αναφέρεται σε μεγάλα πολυτελή διαμερίσματα.

15. Το σπίτι σας είναι: (Ενοικιασμένο / Ιδιόκτητο)

Όντας μία από τις βασικότερες κατηγοριοποιήσεις, η διάκριση μεταξύ ενοικιαστών και ιδιοκτητών μπορεί να έχει επιπτώσεις σε πολλές παραμέτρους σχετικά με τις αξίες κατοικίας και την αντιμετώπιση του θορύβου από το δείγμα. Ένας ιδιοκτήτης κατοικίας διαθέτει ένα επιπλέον σοβαρό περιουσιακό στοιχείο στην κατοχή του, που βελτιώνει την οικονομική του κατάσταση. Από την άλλη, ένας ενοικιαστής είναι πολύ πιο ευέλικτος στο θεωρητικό ζήτημα της διάθεσης αλλαγής κατοικίας λόγω κυκλοφοριακού θορύβου, σε αντίθεση με έναν ιδιοκτήτη που δύσκολα μπορεί να εγκαταλείψει το σπίτι του. Ωστόσο,

αν ο ιδιοκτήτης αποφασίσει να μετεγκατασταθεί, έχει τη δυνατότητα αξιοποίησης της προηγούμενης κατοικίας του, πουλώντας ή ενοικιάζοντάς τη σε τρίτο.

16. Αν το σπίτι σας είναι ενοικιασμένο, πόσο ενοίκιο πληρώνετε μηνιαίως; €__

Σε συνδυασμό με την Ερώτηση 20 διάθεσης ποσοστιαίας επιπλέον πληρωμής ενοικίου, μπορεί να δώσει τη χρηματική διάθεση πληρωμής του αποκρινόμενου για τον κυκλοφοριακό θόρυβο.

17. Πώς κρίνετε σε γενικές γραμμές τα επίπεδα του θορύβου από την κυκλοφορία, στον οποίο είστε εκτεθειμένος στο σπίτι σας; (Αποδεκτός / Μέτριος / Ενοχλητικός όλο το 24ωρο / Ενοχλητικός μόνο κατά περιόδους (8.00-12.00 / 12.00-16.00 / 16.00-20.00 / 20.00-0.00 / 0.00-8.00))

Το αντιληπτό επίπεδο θορύβου αποτελεί το κλειδί στην οικονομική αποτίμηση της εν λόγω περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Στο Κεφάλαιο 1 περιγράφηκε εκτενώς ότι σύμφωνα με τις αρχές της οικονομικής θεώρησης που λαμβάνει χώρα, η οικονομική αξία που αποδίδεται στο θόρυβο εξαρτάται από τις προσωπικές προτιμήσεις του πληθυσμού που τον υφίσταται. Οι προτιμήσεις αυτές καθορίζονται από το επίπεδο ενόχλησης που προκαλεί ο θόρυβος σε κάθε άτομο, επίπεδο που είναι διαφορετικό για κάθε άτομο και εξαρτάται όχι μόνο από το πραγματικό επίπεδο θορύβου, αλλά και από πολλούς άλλους παράγοντες, όπως αυτοί που διερευνούνται στο παρόν. Έτσι, η υποκειμενική ενόχληση, δηλαδή το αντιληπτό επίπεδο θορύβου, που είναι ο παράγοντας που διαμορφώνει τις προσωπικές προτιμήσεις σχετικά με το θόρυβο, καθορίζει και την οικονομική αξία που αποδίδεται σε αυτόν από την κοινωνία. Στη συγκεκριμένη περίπτωση επελέγη κατηγοριοποίηση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου σε αποδεκτό, μέτριο και ενοχλητικό επίπεδο. Σύμφωνα με υποδείξεις του ISO⁵, προτείνεται σε ανάλογες περιπτώσεις αντίστοιχη διάκριση σε πέντε επίπεδα. Ο λόγος που οδήγησε στη θέσπιση τριών επιπέδων στην παρούσα διερεύνηση ήταν η ανάγκη για αποτελεσματικότερη αποτύπωση του ολιγάριθμου δείγματος, καθώς και το γεγονός της έλλειψης εξοικείωσης των Ελλήνων με το πρόβλημα του θορύβου, οπότε μία οξύτερη κατηγοριοποίηση φαντάζει πιο σαφής.

18. Ο κυκλοφοριακός θόρυβος αποτελεί για εσάς κριτήριο ποιότητας ζωής; (Ναι / Όχι / Δεν γνωρίζω)

Με αυτήν την ερώτηση ο αποκρινόμενος εισάγεται σε μία σειρά ερωτήσεων κρίσεως, καθοριστικών για την παρούσα διερεύνηση. Η ίδια η ερώτηση δεν φαίνεται να έχει κάποια ιδιαίτερη σημασία. Άλλωστε, αναμένεται το δείγμα να δηλώσει καταφατικό στο ερώτημα που του παρουσιάζεται.

19. Αν ναι, θα ήσαστε διατεθειμένος να αλλάξετε κατοικία λόγω κυκλοφοριακού θορύβου; (Ναι / Όχι)

Η ερώτηση αυτή θεωρητικής διάθεσης αλλαγής κατοικίας αποτελεί προπαρασκευαστική ερώτηση για τη συνέχεια, όπου επιζητείται η διάθεση πληρωμής. Ουσιαστικά επιδιώκεται ο αποκρινόμενος να εισαχθεί στη λογική της σκέψης του ενδεχόμενου αλλαγής κατοικίας λόγω μη αποδεκτού κυκλοφοριακού θορύβου.

20. Με ποιο επιπλέον κόστος σε σχέση με το σημερινό κόστος ενοικίασης; (+10% / +20% / +30% / +40%)

Με τη συγκεκριμένη ερώτηση επιδιώκεται ο προσδιορισμός της διάθεσης για πληρωμή του αποκρινόμενου για την απομείωση του προβλήματος του κυκλοφοριακού θορύβου.

⁵ ISO (2003), *Assessment of noise annoyance by means of social and socio-acoustic surveys*, ISO Technical Standard 155666: 2003, International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland

Ουσιαστικά αφορά μόνο στο τμήμα του δείγματος που είναι ενοικιαστές, αν και, όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα, έλαβαν θέση και αρκετοί ιδιοκτήτες, θέτοντας εαυτόν στην υποθετική αγορά των ενοικιαζόμενων κατοικιών. Σύμφωνα και με τα όσα παρατέθηκαν στην Παράγραφο 1.4, από τις διάφορες τεχνικές και σενάρια πληρωμής που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν, στη συγκεκριμένη περίπτωση επιλέγεται η επιπλέον πληρωμή για εξασφάλιση ησυχίας μέσω της αλλαγής κατοικίας. Η εγκυρότητα του εν λόγω σεναρίου βασίστηκε στο ότι ο θόρυβος αποτελεί υπαρκτό πρόβλημα στο χώρο κατοικίας και καθοριστικό παράγοντα της αξίας της. Η παρουσίαση της διάθεσης πληρωμής αυξημένου ενοικίου κρίθηκε σκόπιμο να δοθεί με τη μορφή ποσοτών και αναμένεται να γίνει κατανοητή από το μορφωμένο δείγμα. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, το ζήτημα είναι κατά πόσο η διάθεση πληρωμής που θα ληφθεί εκφράζει μόνο το υπόψη ζήτημα του κυκλοφοριακού θορύβου, οπότε και είναι αξιόπιστη, ή ενσωματώνει και άλλους παράγοντες, όπως, για παράδειγμα, η επιθυμία μετακόμισης σε ένα πολυτελέστερο διαμέρισμα λόγω οικονομικής ευμάρειας, οπότε το αυξημένο ποσοστό που θα υποδειχθεί δεν αντικατοπτρίζει μόνο τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Με τον τρόπο διατύπωσης και τη διαδοχή των σχετικών ερωτήσεων, στη συγκεκριμένη περίπτωση αναμένεται να ληφθεί πραγματικά η προθυμία πληρωμής μόνο για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, καθώς ασυναίσθητα ο αποκρινόμενος καλείται να περιορίσει την απόφασή του μόνο για αυτόν, υποθέτοντας ότι όλοι οι υπόλοιποι παράγοντες που τυχόν επηρεάζουν τη διάθεση για πληρωμή παραμένουν αμετάβλητοι.

21. Αν η κατοικία σας είναι ιδιόκτητη, τι θα κάνατε; (Βελτίωση κατασκευής / Αγορά νέας κατοικίας)

Μετά από τη διερεύνηση των προθέσεων των ενοικιαστών, ακολουθεί η κατηγορία των ιδιοκτητών. Ο τρόπος πληρωμής σε αυτήν την περίπτωση διακρίνεται σε πληρωμή για αναβάθμιση της υπάρχουσας κατοικίας προς αντιμετώπιση του θορύβου, όπως η τοποθέτηση αποτελεσματικότερων κουφωμάτων, και σε πληρωμή για αγορά νέας κατοικίας. Επισημαίνεται ότι στη δεύτερη περίπτωση ο ιδιοκτήτης έχει τη δυνατότητα αξιοποίησης της υπάρχουσας κατοικίας του, πουλώντας ή ενοικιάζοντάς την, οπότε η επιπλέον πληρωμή για το θόρυβο θεωρείται η διαφορά του κόστους της νέας κατοικίας μείον το κέρδος από την αξιοποίηση της υπάρχουσας.

Αν πρόκειται για αγορά, ειδικότερα θα προβαίνατε σε: (Αγορά νέας, με πώληση της υπάρχουσας / Αγορά νέας, με ενοικίαση της υπάρχουσας)

Διευκρινίζονται οι προθέσεις του αποκρινόμενου σχετικά με την υπάρχουσα κατοικία του, ύστερα από τη θεωρητική αγορά νέας.

22. Σε κάθε περίπτωση αγοράς, ποιο είναι το μέγιστο ποσό αγοράς που θα διαθέτατε (ανά τ.μ.); €__

Στην περίπτωση των ενοικιαστών, το σενάριο πληρωμής είναι σαφές και αποτελεσματικό, καθώς ο αποκρινόμενος κατανοεί την υπόθεση που του παρουσιάζεται, της αλλαγής κατοικίας με επιπλέον πληρωμή για ένα βελτιωμένο χαρακτηριστικό, όπως αυτό του κυκλοφοριακού θορύβου. Στην περίπτωση των ιδιοκτητών, όμως, και ειδικότερα όσον αφορά στο ενδεχόμενο αλλαγής κατοικίας, αν και θεωρητικά το σενάριο δικαιολογείται, στην πράξη παρουσιάζονται δυσκολίες στην παρουσίαση και κατανόησή του, επομένως και στην εξαγωγή μίας αντιπροσωπευτικής προθυμίας πληρωμής. Με τη συγκεκριμένη ερώτηση επιζητείται η προθυμία πληρωμής για αγορά νέας κατοικίας. Η τιμή, όμως, που παρουσιάζεται από το δείγμα αναμένεται να είναι μάλλον ενδεικτική και αφορά περισσότερο σε ένα ποσό σύμφωνο με τα οικονομικά του αποκρινόμενου, χωρίς να λαμβάνει υπόψη με λεπτομέρεια τα χαρακτηριστικά της νέας κατοικίας, ώστε να είναι συγκρίσιμη με την υπάρχουσα. Επιπλέον, αν και είναι τελείως υποθετική, η κατάσταση περιπλέκεται

ακόμη περισσότερο από παράγοντες όπως η δυσκολία απόφασης εγκατάλειψης μίας ιδιόκτητης κατοικίας, το γεγονός ότι κάποιοι ιδιοκτήτες εξακολουθούν να αποπληρώνουν το στεγαστικό δάνειο της υπάρχουσας κατοικίας τους, ή ότι κάποιοι μετακόμισαν πρόσφατα και δεν είναι καν σε θέση να σκεφτούν νέο ενδεχόμενο αλλαγής. Έτσι, δύσκολα τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης ερώτησης μπορεί να τεθούν υπό εκμετάλλευση.

2.3 Διαδικασίες διανομής Ερωτηματολογίου

Όπως προαναφέρθηκε, η ανάγκη για γρήγορη και ελεγχόμενη προώθηση του Ερωτηματολογίου οδήγησε στην απόφαση διανομής του εντός του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Η διανομή έλαβε χώρα κατά το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου 2004, και πιο συγκεκριμένα στις εξής εγκαταστάσεις:

- Στο Κεντρικό Κτίριο της Πολυτεχνικής Σχολής
- Στο Κτίριο Ηλεκτρολόγων, Μηχανολόγων και Χημικών Μηχανικών
- Στο Γενικό Τμήμα της Πολυτεχνικής Σχολής
- Στο Κτίριο Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών
- Στο Κτίριο Διοίκησης του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Το δείγμα, η σύνθεση του οποίου ήταν τυχαία, περιλάμβανε μέλη ΔΕΠ⁶, ΕΔΠ⁷, ΕΔΤΠ⁸ και λοιπούς υπαλλήλους, καθώς επίσης και φοιτητές και Υποψήφιους Διδάκτορες. Η παράδοση των ερωτηματολογίων πραγματοποιούνταν κατά τις συνήθεις εργάσιμες πρωινές ώρες με κατ' ιδίαν επαφή, ενώ η παραλαβή τους με νέα επίσκεψη την επόμενη ημέρα.

Κατά την προώθηση εκτιμάται ότι παραδόθηκαν προς συμπλήρωση συνολικά περί τα 350 ερωτηματολόγια, ενώ μετά από την ολοκλήρωση των διαδικασιών το πλήθος των ερωτηματολογίων που παραλήφθηκαν συμπληρωμένα καταμετρήθηκε στα 212. Έτσι, εκτιμάται ένα ποσοστό ανταπόκρισης του δείγματος γύρω στο 60%. Επίσης, επισημαίνεται ότι στάλθηκαν δοκιμαστικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επιπλέον 20 ερωτηματολόγια σε ηλεκτρονική μορφή, σε φοιτητές που επελέγησαν τυχαία από το ευρετήριο χρηστών του ηλεκτρονικού δικτύου AuthNet⁹. Μετά από εύλογο χρονικό διάστημα παρελήφθησαν μόλις 3.

Τέλος, μετά από έλεγχο απορρίφθηκε από το δείγμα ένας μικρός αριθμός που αφορούσε σε ερωτηματολόγια που παρουσίαζαν ελλείψεις σε κρίσιμες ερωτήσεις, όπως το αντιληπτό επίπεδο θορύβου ή το ετήσιο εισόδημα, ή είχαν αναπάντητο μεγάλο αριθμό ερωτημάτων.

Κατά συνέπεια, το τελικό συνολικό μέγεθος του δείγματος της παρούσας διερεύνησης προσδιορίζεται σε:

N = 195 άτομα

⁶ Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό

⁷ Επιστημονικό Διδακτικό Προσωπικό

⁸ Ειδικό Διοικητικό και Τεχνικό Προσωπικό

⁹ <http://ldap.auth.gr>

Ασφαλώς το μέγεθος αυτό ίσως να μην είναι επαρκές για την εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων της συμπεριφοράς του πληθυσμού. Άλλωστε και ο ίδιος ο πληθυσμός που επελέγη ίσως να μην είναι αντιπροσωπευτικός του αντίστοιχου πληθυσμού της Θεσσαλονίκης, για λογαριασμό του οποίου επιχειρείται να γενικευτεί η συγκεκριμένη έρευνα. Ωστόσο, και δεδομένων των περιορισμών που επιβάλλονται, το παρόν ενέχει περισσότερο το χαρακτήρα μίας πρώτης διερεύνησης της συμπεριφοράς ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο, παρά μίας έρευνας από την οποία αναμένονται καθοριστικά και αξιόπιστα εξαγόμενα, οπότε και η αντιμετώπιση της θα πρέπει να είναι ανάλογη.

2.4 Επεξεργασία δεδομένων

Μετά από την οριστικοποίηση των ερωτηματολογίων που θα συμμετείχαν στην έρευνα των συμπερασμάτων, ακολούθησε η ανάλυση και αξιολόγηση των δεδομένων που ελήφθησαν. Για την ταχεία και αποτελεσματική διαχείρισή τους, τα στοιχεία όλων των ερωτηματολογίων εισήχθησαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων με τη μορφή λογιστικού φύλλου, όπου τα στοιχεία κάθε ερωτηματολογίου σχημάτισαν από μία ξεχωριστή εγγραφή. **Η βάση δεδομένων που σχηματίστηκε παρατίθεται στο Παράρτημα Β' του παρόντος.**

Η επεξεργασία των στοιχείων, οι συσχετισμοί και τα περιγραφικά διαγράμματα επί της βάσης δεδομένων πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια του λογιστικού φύλλου. Η παρουσίαση, ο σχολιασμός τους και η εξαγωγή των τελικών συμπερασμάτων της έρευνας αποτελεί το αντικείμενο των επόμενων Κεφαλαίων του παρόντος.

ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

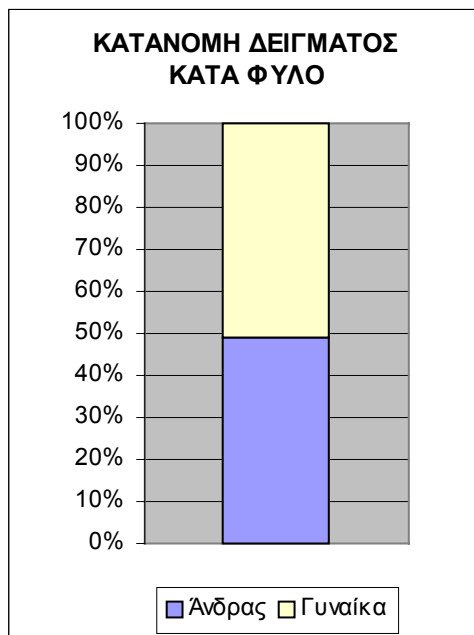
Στο Κεφάλαιο 2 παρουσιάστηκαν οι διαδικασίες που έλαβαν χώρα στα πλαίσια της προώθησης του Ερωτηματολογίου και προσδιορίστηκε το δείγμα του πληθυσμού που αποφασίστηκε να συμμετέχει στην έρευνα, λαμβανομένων υπόψη των ειδικών περιορισμών που επιβάλλονταν από τις συνθήκες. Αναφέρθηκε δε ότι το μέγεθος και η σύνθεση του δείγματος θα πρέπει να οδηγήσουν στην αντιμετώπιση με φειδώ της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων, καθώς είναι γεγονός ότι η τελευταία εξαρτάται από το βαθμό στον οποίο το δείγμα αντιπροσωπεύει τον πραγματικό πληθυσμό. Για το λόγο αυτό, κρίνεται αναγκαία η επεξεργασία και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών στοιχείων που διαμορφώνουν το προφίλ του δείγματος, όπως τα μεμονωμένα ατομικά, οικογενειακά, οικονομικά και λοιπά χαρακτηριστικά, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά κατοικίας, ώστε να υπάρχει ανά πάσα στιγμή η δυνατότητα ελέγχου του και σύγκρισης με το αντίστοιχο του πραγματικού πληθυσμού.

Η διασαφήνιση της εικόνας του δείγματος είναι απαραίτητη και για έναν ακόμη λόγο, αυτόν της μετέπειτα διασύνδεσης των σχετικών χαρακτηριστικών με τη συμπεριφορά ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Αν και στο Κεφάλαιο 4 θα πραγματοποιηθεί μία συνδυασμένη ειδική ερμηνεία της εξάρτησης της εν λόγω συμπεριφοράς από τα χαρακτηριστικά αυτά, θα ήταν σκόπιμο να έχει διαμορφωθεί εκ των προτέρων και μία καθολική εικόνα που να εκφράζει το δείγμα.

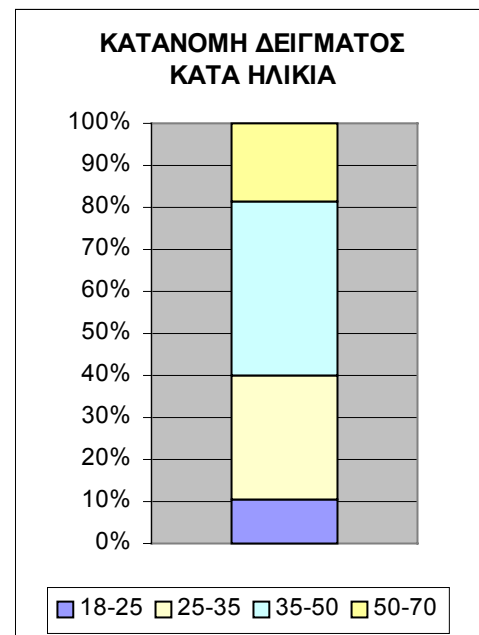
Έτσι, στο παρόν Κεφάλαιο παρατίθεται και σχολιάζεται μία σειρά περιγραφικών διαγραμμάτων για το δείγμα. Σκοπός είναι η διαμόρφωση μίας γενικής εικόνας αναφορικά με τα διάφορα χαρακτηριστικά του δείγματος, πλην των σχετικών με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, που αποτελούν αντικείμενο του επόμενου Κεφαλαίου. Ειδικότερα, τα στοιχεία αφορούν στα ατομικά, οικογενειακά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, καθώς και στα χαρακτηριστικά κατοικίας, αντλούμενα από τη βάση δεδομένων των απαντήσεων που διαμορφώθηκε μετά από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων.

3.1 Ατομικά χαρακτηριστικά δείγματος

Στο **Διάγραμμα 3.1** παρατίθεται η κατανομή του δείγματος κατά φύλο. Αντίστοιχα, στο **Διάγραμμα 3.2** δίνεται η κατανομή κατά ηλικία.



Διάγραμμα 3.1: Κατανομή δείγματος κατά φύλο.

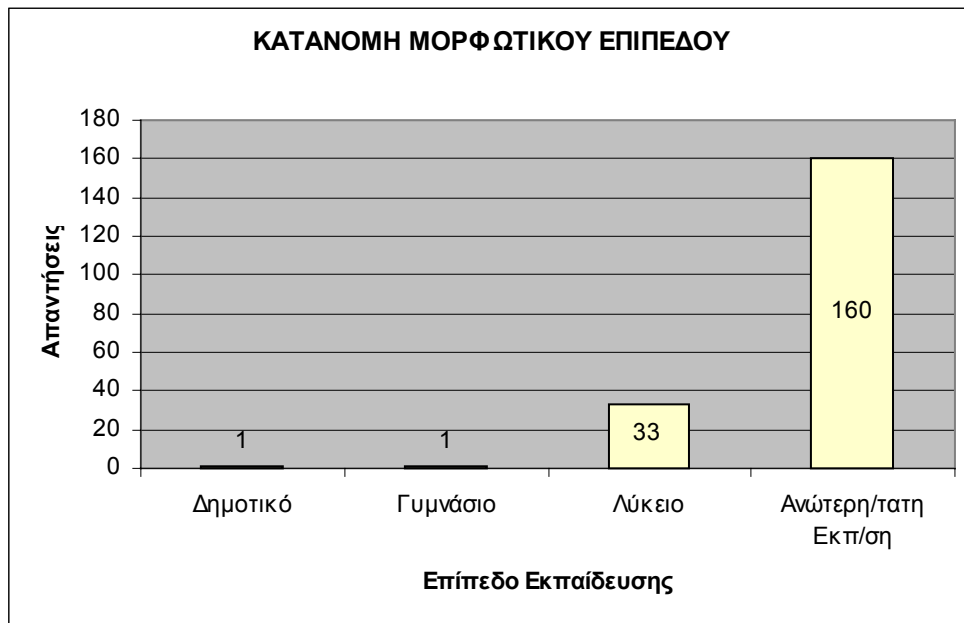


Διάγραμμα 3.2: Κατανομή δείγματος κατά ηλικία.

Όπως φαίνεται, η κατανομή των αποκρινόμενων κατά φύλο είναι σχεδόν ισοδύναμη (96 άντρες και 4 γυναίκες). Υπό αυτές τις συνθήκες, η σύνθεση κατά φύλο του δείγματος προσομοιάζει και στην πραγματική αναλογία του πληθυσμού. Επαναλαμβάνεται ότι η διερεύνηση της επιρροής του φύλου, όπως και διαφόρων λοιπών χαρακτηριστικών, στη συμπεριφορά ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο, θα λάβει χώρα στο Κεφάλαιο 4.

Αντίστοιχα, η κατανομή κατά ηλικία δείχνει υπεροχή στο δείγμα του ηλικιακού φάσματος των 35-50 ετών, κάτι που άλλωστε είναι και αναμενόμενο, αφού εκτιμάται ότι αντιπροσωπεύει τους περισσότερους εργαζόμενους στην ακαδημαϊκή κοινότητα. Ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 10% εκπροσωπεί τη νεανική ηλικία των 18-25 ετών, η οποία στη συντριπτική της πλειοψηφία αποτελείται από φοιτητές, ήτοι άτομα που δεν έχουν εισόδημα από δική τους εργασία. Το γεγονός αυτό προσδίδει στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα ιδιαίτερο χαρακτήρα σχετικά με την παρούσα μελέτη, καθώς η έλλειψη ιδίων οικονομικών πόρων αναμένεται να επηρεάσει τις προτιμήσεις ως προς την προθυμία πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Επίσης, επισημαίνεται ότι δεν απάντησαν, και έτσι δεν συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη, άτομα ηλικίας άνω των 70 ετών, δηλαδή ηλικιωμένοι. Το γεγονός αυτό στερεί από τα συμπεράσματα την επιρροή μίας ηλικιακά ευαίσθητης ομάδας πληθυσμού.

Στο **Διάγραμμα 3.3** παρατίθεται η κατανομή του δείγματος κατά μορφωτικό επίπεδο.

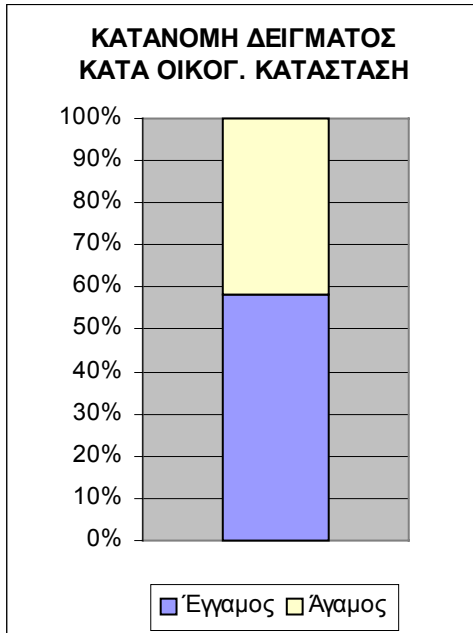


Διάγραμμα 3.3: Κατανομή μορφωτικού επιπέδου.

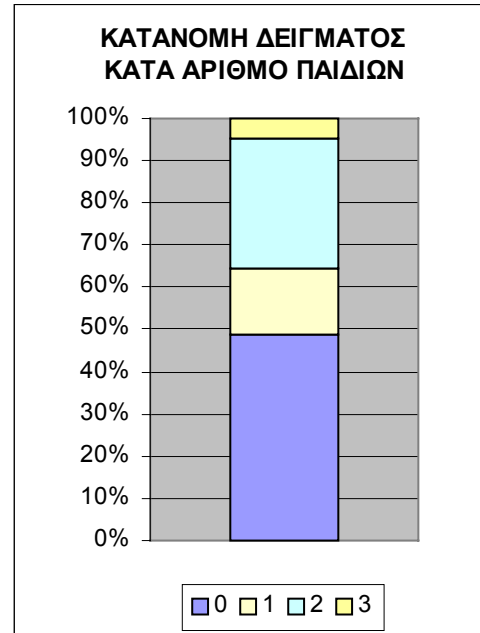
Από το εν λόγω διάγραμμα διαπιστώνεται αυτό που ούτως ή άλλως ήταν αναμενόμενο, δηλαδή η κυριαρχία του ανώτερου και ανώτατου επιπέδου εκπαίδευσης. Κάτι τέτοιο είναι εύλογο, καθώς το στοχοθετημένο δείγμα αφορούσε σε μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας. Κατά συνέπεια, γίνεται σαφές ότι η παρούσα μελέτη αφορά ουσιαστικά μόνο σε άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, αποκτώντας μία τάση που είναι αμφίβολο κατά πόσο επηρεάζει τα τελικά αποτελέσματα, ή κατά πόσο θα έπρεπε να θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύει μόνο το υψηλό μορφωτικό επίπεδο, και όχι και τα υπόλοιπα. Το ζήτημα που τίθεται είναι εάν το μορφωτικό επίπεδο ενός ατόμου επηρεάζει τις προτιμήσεις του ως προς το θόρυβο και την ανάλογη προθυμία πληρωμής. Το ελάχιστο πλήθος απαντήσεων στα υπόλοιπα μορφωτικά επίπεδα καθιστά ουσιαστικά αδύνατη τη συσχέτιση των εν λόγω προτιμήσεων με το μορφωτικό επίπεδο στα πλαίσια της παρούσας διερεύνησης, οπότε το ερώτημα παραμένει ανοιχτό.

3.2 Οικογενειακά χαρακτηριστικά δείγματος

Τα διαγράμματα αυτής της Παραγράφου αφορούν στην οικογενειακή κατάσταση των αποκρινόμενων. Στο **Διάγραμμα 3.4** φαίνεται η κατανομή του δείγματος κατά οικογενειακή κατάσταση, ενώ στο **Διάγραμμα 3.5** η κατανομή κατά αριθμό παιδιών.



Διάγραμμα 3.4: Κατανομή δείγματος κατά οικογενειακή κατάσταση.



Διάγραμμα 3.5: Κατανομή δείγματος κατά αριθμό παιδιών.

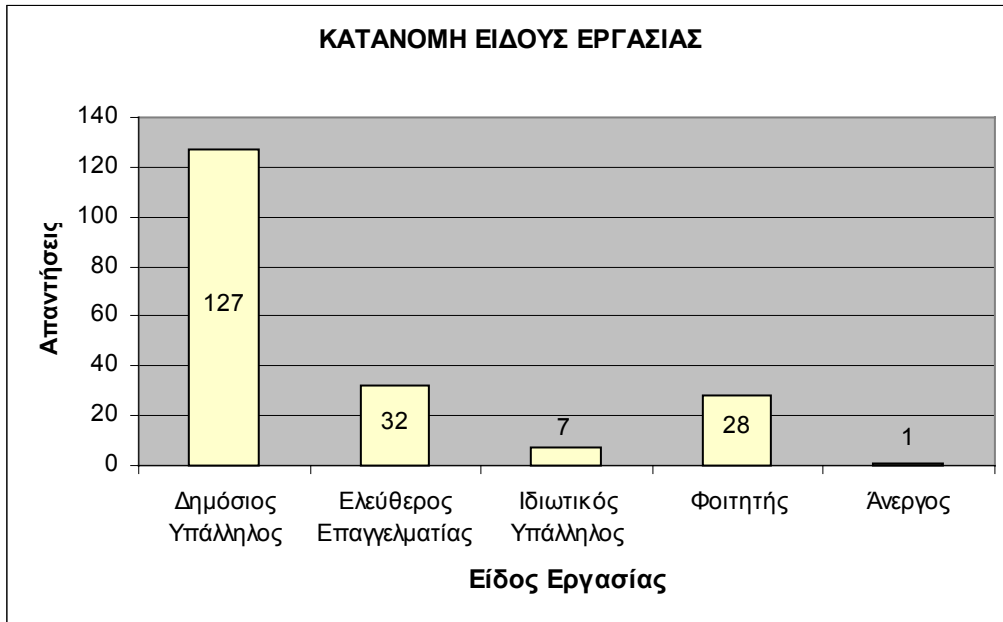
Η σημασία της οικογενειακής κατάστασης του αποκρινόμενου έγκειται στο ότι η διαμόρφωση των προτιμήσεων του ως προς το θόρυβο και τις αξίες κατοικίας είναι δυνατόν να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη οικογένειας. Άλλωστε, και η οικονομική διαχείριση γίνεται πλέον όχι σε ατομικό επίπεδο, αλλά βάσει της μονάδας του νοικοκυριού, το εισόδημα του οποίου διαμορφώνεται από το αντίστοιχο αμφότερων των συζύγων.

Από τα διαγράμματα διαπιστώνεται ότι η ελαφρά πλειοψηφία του δείγματος (58%) αφορά σε έγγαμους. Θα έλεγε κανείς ότι, δεδομένου του μικρού ποσοστού συμμετοχής της νεανικής ηλικίας των 18-25 ετών στο δείγμα (10%, βλ. Διάγραμμα 3.2), το ποσοστό των αγάμων είναι αυξημένο. Διερευνώντας περαιτέρω τη σύνθεση του τμήματος των αγάμων με τη βοήθεια της βάσης δεδομένων, διαπιστώνεται ότι αγάμοι είναι όλοι οι εκπρόσωποι ηλικίας 18-25 ετών, 45 από τους συνολικά 58 εκπροσώπους ηλικίας 25-35 ετών (ποσοστό 78%), καθώς και λογικά ποσοστά από τις ηλικίες των 35-50 (11%) και 50-70 (19%) ετών. Παρατηρείται, δηλαδή, ότι οι αγάμοι προέρχονται κατά κύριο λόγο από τις ηλικίες έως 35 ετών. Κάτι τέτοιο συμβαδίζει και με την ευρύτερη κοινωνική διαπίστωση που θέλει να αυξάνεται ολοένα και περισσότερο η ηλικία γάμου, ωστόσο θα πρέπει να είναι κανείς φειδωλός με το συγκεκριμένο δείγμα της μελέτης, καθώς αφορά συντριπτικά σε άτομα υψηλού επιπέδου μόρφωσης. Είναι πιθανόν ότι άτομα χαμηλότερου μορφωτικού επιπέδου προχωρούν σε γάμο εν γένει σε μικρότερη ηλικία.

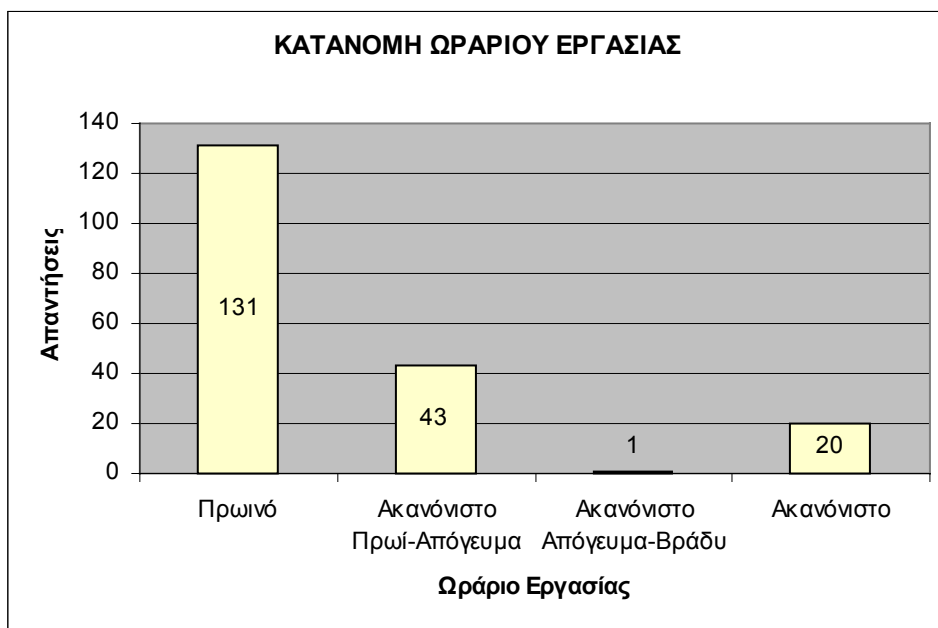
Επίσης, με τη βοήθεια των διαγραμμάτων και της βάσης δεδομένων διαπιστώνεται ότι το 86% των εγγάμων έχει παιδιά, που σημαίνει ότι με ένα αποδεκτό ποσοστό ασφαλείας μπορεί εν γένει να θεωρηθεί ότι οι έγγαμοι έχουν παιδιά. Επίσης, από όσους έχουν παιδιά οι περισσότεροι έχουν από δύο (ποσοστό 60%), ένα χαμηλότερο ποσοστό έχει ένα παιδί (31%), ενώ ελάχιστοι (9%) έχουν από τρία. Είναι χαρακτηριστικό ότι ουδείς δήλωσε πολύτεκνος.

3.3 Εργασιακά χαρακτηριστικά - Ελεύθερος χρόνος

Στο **Διάγραμμα 3.6** δίνεται η κατανομή του δείγματος κατά είδος εργασίας, ενώ στο **Διάγραμμα 3.7** κατά ωράριο εργασίας.



Διάγραμμα 3.6: Κατανομή ειδους εργασίας.

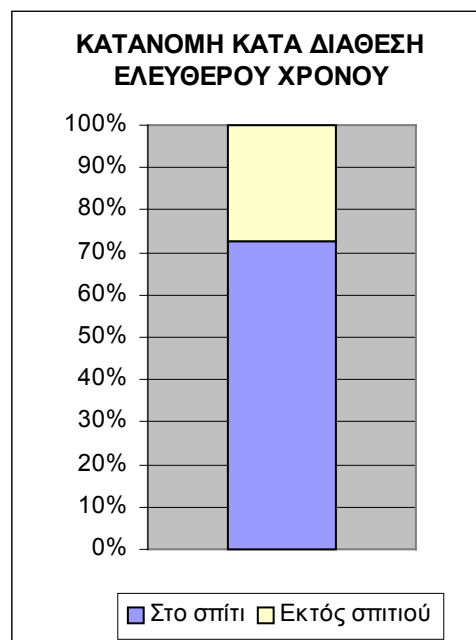


Διάγραμμα 3.7: Κατανομή ωραρίου εργασίας.

Από το **Διάγραμμα 3.6** διαπιστώνεται ότι η πλειοψηφία του δείγματος αφορά σε δημόσιους υπαλλήλους, ένα ακόμη αναμενόμενο γεγονός δεδομένου του δείγματος που επελέγη να προσεγγιστεί, ενώ ένα μικρό ποσοστό αποτελείται από φοιτητές και ελεύθερους επαγγελματίες. Σημειώνεται ότι τα μέλη ΔΕΠ και ΕΔΠ δηλώθηκαν ως δημόσιοι υπάλληλοι.

Ταυτόχρονα, από το Διάγραμμα 3.7 φαίνεται ότι αντίστοιχα το ωράριο εργασίας του δείγματος είναι κατά κύριο λόγο πρωινό. Το είδος του ωραρίου έχει σημασία στα πλαίσια της διαμόρφωσης του αντιληπτού επιπέδου θορύβου από τον αποκρινόμενο, από τη στιγμή που αντικείμενο της μελέτης αποτελεί ο κυκλοφοριακός θόρυβος στο χώρο κατοικίας. Το πρωινό ωράριο σημαίνει ότι το δείγμα απουσιάζει από την κατοικία κατά τις πρωινές ώρες, που συνήθως υπάρχει και περισσότερη κίνηση στις οδούς, άρα και υψηλότερα επίπεδα θορύβου, οπότε αυτά δύσκολα υπεισέρχονται στο αντιληπτό επίπεδο που δηλώνει ο αποκρινόμενος. Επίσης, η σταθερότητα του ωραρίου εργασίας, και αντίστοιχα παραμονής στο χώρο κατοικίας, δίνει τη δυνατότητα στον αποκρινόμενο για σαφέστερη αντίληψη σχετικά με το θόρυβο. Σε γενικές γραμμές, πάντως, το σταθερό πρωινό ωράριο εργασίας αποτελεί τυπικό χαρακτηριστικό του πληθυσμού ενός σύγχρονου αστικού κέντρου.

Για τη διαμόρφωση πιο σαφούς εικόνας όσον αφορά στην παραμονή στο χώρο κατοικίας, θα μπορούσε κανείς να λάβει υπόψη και το πού διατίθεται ο ελεύθερος χρόνος, σύμφωνα με το **Διάγραμμα 3.8**.

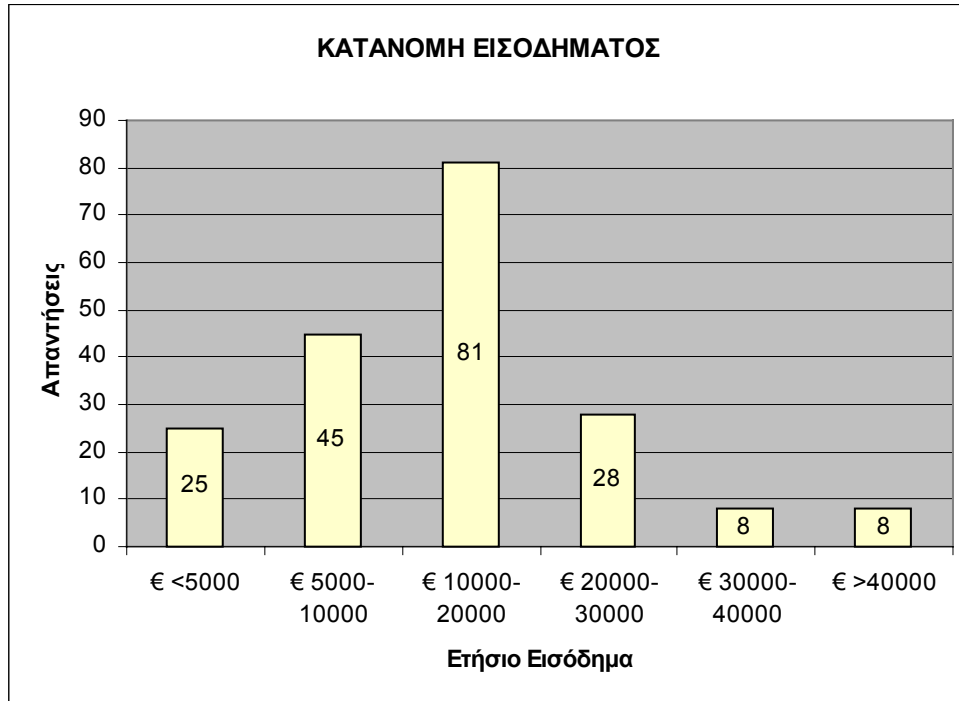


Διάγραμμα 3.8: Κατανομή κατά διάθεση ελεύθερου χρόνου.

Όπως φαίνεται, σε γενικές γραμμές το δείγμα δαπανάει τον ελεύθερό του χρόνο στο σπίτι, οπότε και η υπόθεση της συμπληρωματικότητας των ωραρίων εργασίας και παραμονής στο χώρο κατοικίας πληρούται.

3.4 Οικονομικά χαρακτηριστικά δείγματος

Τα οικονομικά χαρακτηριστικά που έγιναν διαθέσιμα από την έρευνα ερωτηματολογίου αφορούν στο ετήσιο εισόδημα των αποκρινόμενων. Στο **Διάγραμμα 3.9** παρατίθεται η κατανομή εισοδήματος του δείγματος.



Διάγραμμα 3.9: Κατανομή εισοδήματος.

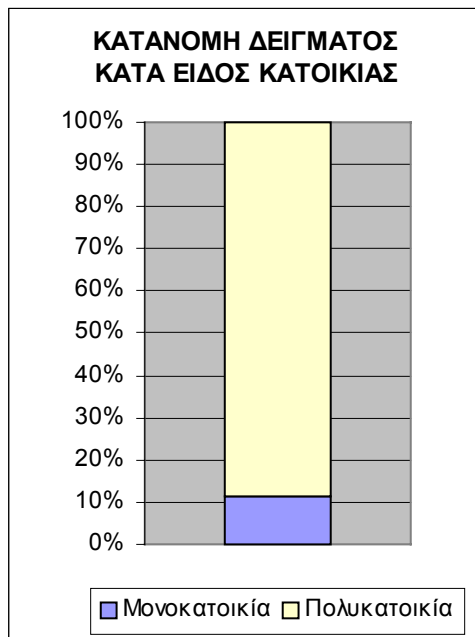
Τα εισοδηματικά χαρακτηριστικά των αποκρινόμενων έχουν ιδιαίτερη σημασία, καθώς αποτελούν καθοριστικό παράγοντα περιορισμού στη συμπεριφορά προθυμίας πληρωμής. Από το διάγραμμα διακρίνεται ότι η κατανομή του εισοδήματος παρουσιάζει μία αυξημένη συγκέντρωση στην κατηγορία € 10000-20000, με φθίνουσα τάση της συχνότητας εμφάνισης για τις εκατέρωθεν κατηγορίες. Σχετικά αυξημένο είναι το και το μερίδιο της εισοδηματικής κατηγορίας € 5000-10000. Τέλος, αναφορικά με την κατηγορία εισοδήματος μικρότερου των € 5000, τονίζεται ότι το 76% αποτελείται από φοιτητές, δηλαδή άτομα που εν γένει δεν εργάζονται και δεν έχουν δικό τους εισόδημα. Ουσιαστικά, δηλαδή, η κατηγορία αυτή εκφράζει μηδενικό εισόδημα από προσωπική εργασία.

Θα έλεγε κανείς ότι αυτή η εικόνα δίνει με αρκετή παραστατικότητα το εισοδηματικό προφίλ του δείγματος. Πρόκειται για ένα δείγμα δημόσιων υπαλλήλων, με ένα μέσο εισόδημα, της τάξης των € 10000-20000. Το δείγμα αυτό δε, είναι αρκετά αντιπροσωπευτικό της τοπικής σύγχρονης πραγματικότητας.

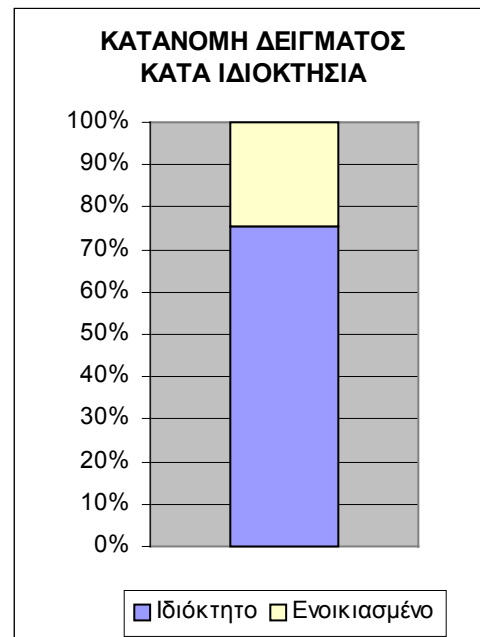
3.5 Χαρακτηριστικά κατοικίας δειγματος

Στις προηγούμενες Παραγράφους παρατέθηκαν διάφορα στοιχεία που αφορούσαν τους ίδιους τους αποκρινόμενους. Αντικείμενο της παρούσας Παραγράφου αποτελεί ο σχηματισμός της εικόνας που αφορά στα χαρακτηριστικά κατοικίας του δείγματος.

Στο **Διάγραμμα 3.10** δίνεται η κατανομή του δείγματος κατά το είδος της κατοικίας που διαμένει, ενώ στο **Διάγραμμα 3.11** η αντίστοιχη κατανομή κατά ιδιοκτησιακό καθεστώς.



Διάγραμμα 3.10: Κατανομή δείγματος κατά είδος κατοικίας.



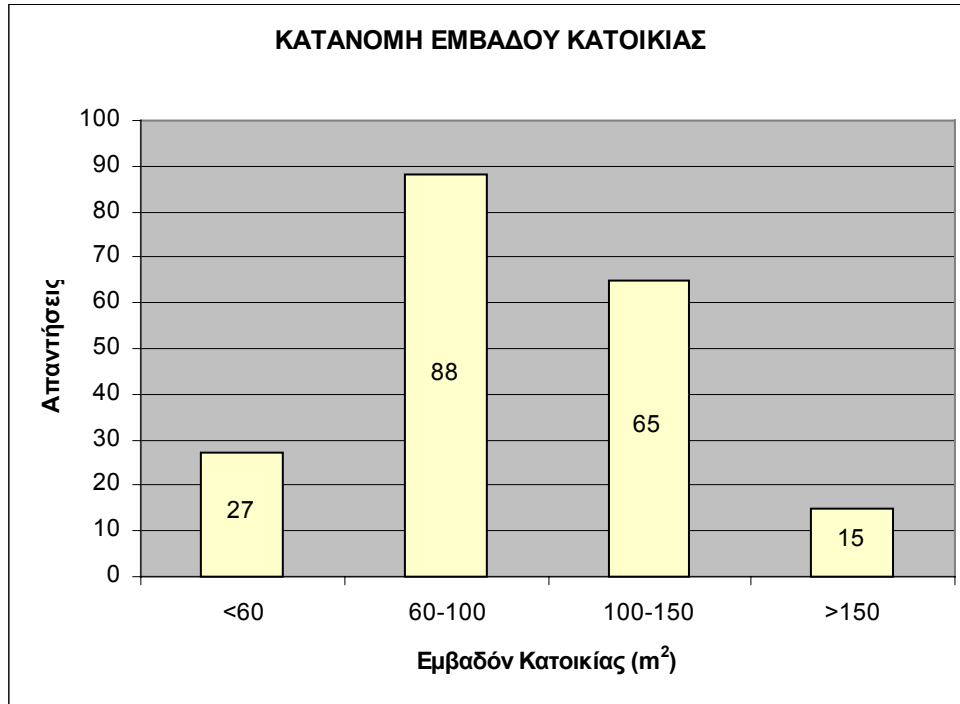
Διάγραμμα 3.11: Κατανομή δείγματος κατά ιδιοκτησία.

Η εικόνα που δίνουν τα διαγράμματα αναφορικά με τα βασικά χαρακτηριστικά της κατοικίας, είδος και ιδιοκτησιακό καθεστώς, είναι σαφής. Η πλειοψηφία των αποκρινόμενων, σε ένα ποσοστό 89%, διαμένει σε διαμέρισμα πολυκατοικίας, εικόνα τυπική για ένα αστικό κέντρο όπως το υπό μελέτη. Σε σχέση με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, η σημασία της διαμονής σε πολυκατοικία έγκειται στο ότι τα διαμερίσματα μπορεί να βρίσκονται σε διάφορους ορόφους, αντίστοιχες υψομετρικές στάθμες, οπότε ενδεχομένως το επίπεδο θορύβου που φτάνει στο επίπεδο της κατοικίας διαφέρει από το αντίστοιχο που γεννάται στο επίπεδο της οδού. Το γεγονός αυτό ασφαλώς έχει επιπτώσεις στο αντιληπτό επίπεδο θορύβου που δηλώνει ο αποκρινόμενος, άρα και στην οικονομική αξιολόγησή του εκ μέρους του, μέσα από τη διάθεση για πληρωμή.

Αντίστοιχα, όσον αφορά στο ιδιοκτησιακό καθεστώς της κατοικίας, το 75% του δείγματος είναι και ιδιοκτήτες της κατοικίας στην οποία διαμένουν. Είναι γνωστό ότι η Ελλάδα αποτελεί μία χώρα με υψηλό επίπεδο ιδιοκτησίας, οπότε η εικόνα αυτή δεν ξαφνιάζει. Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι το δείγμα συντίθεται εν γένει από μορφωμένους και ευκατάστατους δημόσιους υπαλλήλους, γεγονός που ενδεχομένως να αυξάνει προς τα άνω το μερίδιο ιδιοκατοίκησης. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, το υψηλό ποσοστό ιδιοκτησίας προκαλεί δυσκολίες σε μία μελέτη όπως και η παρούσα, όπου διερευνάται η οικονομική αποτίμηση του θορύβου βάσει της διάθεσης πληρωμής για κατοικία. Για τους ενοικιαστές είναι εύκολη η τοποθέτηση στην υποθετική κατάσταση της αλλαγής κατοικίας λόγω θορύβου, και συνακόλουθα η εξαγωγή της αυξημένης προθυμίας πληρωμής. Για τους ιδιοκτήτες, όμως, κάτι τέτοιο είναι

αρκετά δύσκολο, καθώς η υπόθεση αλλαγής κατοικίας και η αντίστοιχη εξαγωγή μίας αξιόπιστης προθυμίας πληρωμής, και μάλιστα σε μία σαφή μορφή, φαντάζουν εξωπραγματικά. Το γεγονός αυτό κατέστη σαφές και από τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως και από την ίδια την επαφή και τις συζητήσεις με το δείγμα κατά τη διαδικασία διανομής και παραλαβής των ερωτηματολογίων.

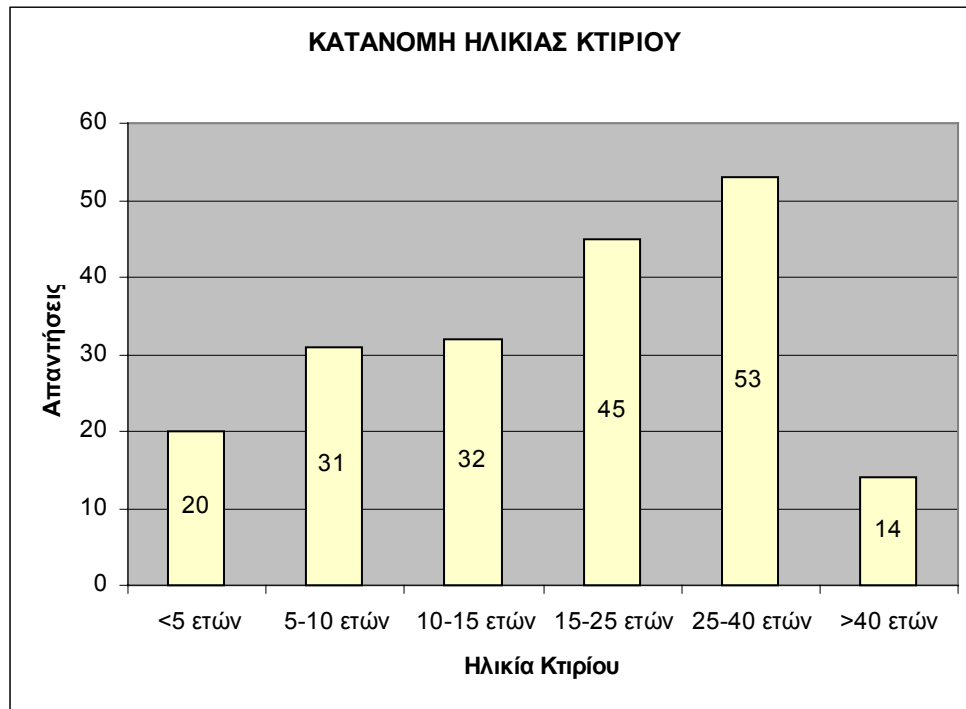
Στο **Διάγραμμα 3.12** δίνεται η κατανομή του δείγματος κατά το εμβαδόν κατοικίας του.



Διάγραμμα 3.12: Κατανομή εμβαδού κατοικίας.

Όπως διακρίνεται, η πλειοψηφία των κατοικιών βρίσκεται στο φάσμα των 60 έως 150 m², δηλαδή αφορά σε συνήθη διαμερίσματα μικρομεσαίου και μεσαίου μεγέθους. Ειδικότερα, το προβάδισμα ανήκει στην κατηγορία 60-100 m², που αφορά σε συνήθη σπίτια με 2-3 υπνοδωμάτια, ενώ αξιόλογο μερίδιο κατέχει και η κατηγορία 100-150 m², αντιπροσωπεύουσα μεγαλύτερα διαμερίσματα με 3-4 υπνοδωμάτια. Μικρό μερίδιο ανήκει στις μικρές κατοικίες εμβαδού μικρότερου των 60 m², που σημειωτέον ότι κατοικούνται σχεδόν αποκλειστικά από άγαμους (24 από τις 27), και πάντως όχι απαραίτητα από φοιτητές, καθώς και στις μεγάλες κατοικίες εμβαδού μεγαλύτερου των 150 m². Σε γενικές γραμμές, τα στοιχεία αυτά συμφωνούν και με την εικόνα του δείγματος όπως έχει διαμορφωθεί μέχρι στιγμής.

Στο **Διάγραμμα 3.13** παρατίθεται η κατανομή κατά ηλικία του κτιρίου της κατοικίας του δείγματος.



Διάγραμμα 3.13: Κατανομή ηλικίας κτιρίου.

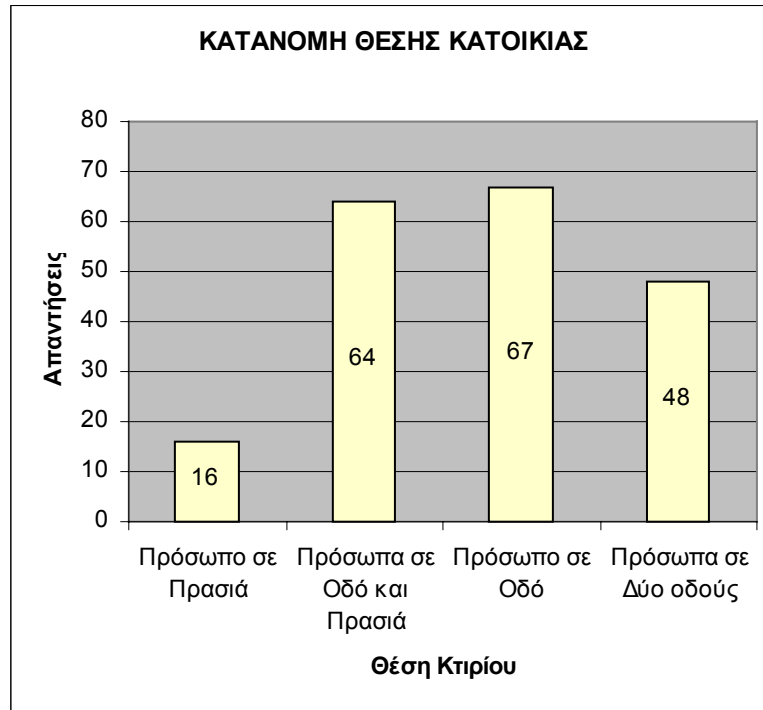
Από το διάγραμμα διακρίνεται η αύξουσα τάση κατανομής της ηλικίας των κτιρίων κατοικίας, με τη συχνότητα εμφάνισης των παλαιότερων κτιρίων να αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Εξαιρέση αποτελεί η κατηγορία άνω των 40 ετών.

Ερμηνεύοντας τα αποτελέσματα, θα μπορούσε κανείς να καταλήξει σε δύο εναλλακτικές απόψεις. Κατά την πρώτη από αυτές, εάν τα εξαγόμενα της συγκεκριμένης ερώτησης προς το δείγμα εκφράζουν με επαρκή αξιοπιστία και τον πραγματικό πληθυσμό, το συμπέρασμα στο οποίο θα μπορούσε κανείς να καταλήξει είναι ότι ο οικονομικός χρόνος ζωής των κτιρίων κατοικίας της Θεσσαλονίκης προσεγγίζει τα 40-50 έτη. Με αυτόν τον τρόπο δικαιολογείται και η αύξηση της συχνότητας εμφάνισης με την αύξηση της ηλικίας του κτιρίου. Από την άλλη, όμως, αυτό που θα μπορούσε να ισχύει είναι ότι το μορφωμένο και οικονομικά ευκατάστατο δείγμα της μελέτης ενδεχομένως εμφανίζει μία τάση διαμονής σε νεότερες περιοχές του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης, περιορίζοντας έτσι το τμήμα των κατοικιών που κατασκευάστηκαν πριν από τα μέσα της δεκαετίας του '60, και μη επιτρέποντας συμπεράσματα σχετικά με τον οικονομικό χρόνο ζωής. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, μία σχετική διερεύνηση ξεφεύγει, πλέον, και από τους σκοπούς του παρόντος.

Επιστρέφοντας στο αντικείμενο της οικονομικής αποτίμησης του κυκλοφοριακού θορύβου, επισημαίνεται ότι η παλαιότητα του κτιρίου κατοικίας έχει διττή σημασία. Από τη μία, ενδέχεται να αποτελεί παράγοντα επιρροής του αντιληπτού επιπέδου θορύβου, καθώς παλαιότερες κατασκευές στερούνται ηχομονωτικής ποιότητας, και πολλές φορές και επαρκούς συντήρησης, οπότε στο εσωτερικό της κατοικίας το ίδιο επίπεδο θορύβου που υφίσταται στην οδό, ενοχλεί περισσότερο. Από την άλλη, ένας κάτοικος σε μικρής ηλικίας κατοικία δύσκολα θα σκέφτονταν το ενδεχόμενο αλλαγής, ενώ ένας κάτοικος σε παλαιότερη κατασκευή ενδεχομένως να παρουσίαζε ευκολότερα σχετική προθυμία. Σε κάθε περίπτωση, πάντως, θα πρέπει να αποδοσμευτεί η προθυμία πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο από την

προθυμία πληρωμής για μετακόμιση σε μία νεότερη, άρα και συμβατικά ακριβότερη, κατοικία, όπως και από κάθε παρόμοιο παράγοντα, γεγονός που έχει θιχτεί και σε άλλα σημεία του παρόντος συγγράμματος.

Στο **Διάγραμμα 3.14** δίνεται η κατανομή του δείγματος κατά την έννοια της θέσης της κατοικίας του σε σχέση με την οδό.



Διάγραμμα 3.14: Κατανομή θέσης κατοικίας.

Όπως είναι φανερό, η θέση της κατοικίας σε σχέση με την οδό, όπου και γεννάται ο κυκλοφοριακός θόρυβος, αποτελεί και αυτή παράγοντα επιρροής του επιπέδου θορύβου που φτάνει στο εσωτερικό της οικίας, οπότε και επηρεάζει το αντιληπτό επίπεδο σε σχέση με το πραγματικό επί της οδού. Τα αποτελέσματα του διαγράμματος είναι αναμενόμενα, δείχνοντας ότι η συντριπτική πλειοψηφία των κατοικιών διαθέτει πρόσωπο στην οδό, έχοντας ενδεχομένως και πρόσωπο σε πρασιά. Ένα μικρό μερίδιο αφορά σε γωνιακές κατοικίες, με πρόσωπα σε δύο οδούς, οι οποίες αναμένεται να πλήττονται περισσότερο από κυκλοφοριακό θόρυβο, ενώ μία μικρή μειοψηφία αφορά σε κατοικίες που είναι προσανατολισμένες μόνο σε πρασιά, δηλαδή σε εσωτερικό ακάλυπτο χώρο. Κατά συνέπεια, μπορεί να θεωρηθεί με επαρκή βεβαιότητα ότι το σύνολο σχεδόν των κατοικιών είναι άμεσα προσανατολισμένο σε οδό, όπου και παράγεται το πρόβλημα του κυκλοφοριακού θορύβου.

3.6 Συμπεράσματα - Σύνοψη

Στο Κεφάλαιο αυτό παρατέθηκε μία σειρά από διαγράμματα σχετικά με διάφορα χαρακτηριστικά του δείγματος, τα οποία αντλήθηκαν από τη βάση δεδομένων των απαντήσεων των αποκρινόμενων. Σκοπός της παράθεσης αυτής ήταν η διασαφήνιση μίας γενικής εικόνας που εκφράζει καθολικά το δείγμα, η σημασία της οποίας αυξάνεται δεδομένων των περιορισμών που οδήγησαν στην επιλογή μίας εντελώς συγκεκριμένης ομάδας ερωτούμενων, σύμφωνα με τα όσα εκτίθενται στο Κεφάλαιο 2. Επιπλέον, η εικόνα αυτή θα φανεί χρήσιμη και στα πλαίσια της ερμηνείας των αποτελεσμάτων σχετικά με τη συμπεριφορά του δείγματος ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο και τις αξίες κατοικίας.

Τα διαγράμματα που παρατέθηκαν αφορούν σε ατομικά, οικογενειακά, εργασιακά και οικονομικά χαρακτηριστικά, καθώς και σε χαρακτηριστικά κατοικίας του δείγματος. Τα συμπεράσματα από την ανάλυσή τους είναι στις περισσότερες περιπτώσεις σαφή και παραστατικά, αλλά και αναμενόμενα βάσει του δείγματος που επελέγη.

Συνοπτικά, λοιπόν, και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ανάλυσης, η διερεύνηση αφορά σε γενικές γραμμές σε ένα δείγμα *υψηλού μορφωτικού επιπέδου*, αποτελούμενο από εκπροσώπους *μέσης ηλικίας* (25-70 ετών), εργαζόμενους ως *δημόσιοι υπάλληλοι* στο χώρο του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Η κατανομή κατά φύλο είναι ισορροπημένη, ενώ η ελαφρά πλειοψηφία του δείγματος αφορά σε έγγαμους με παιδιά, κατά κύριο λόγο δύο σε αριθμό. Καθόσον πρόκειται για δημόσιους υπαλλήλους, το *ωράριο εργασίας* είναι κατά κύριο λόγο *πρωινό*, με τον υπόλοιπο χρόνο πέραν της εργασίας να δαπανάται στο σπίτι. Από πλευράς οικονομικών χαρακτηριστικών, το δείγμα αντιπροσωπεύεται από μία περίπου κανονική κατανομή ετήσιου εισοδήματος, με την πλειοψηφία να τοποθετείται στο φάσμα του *μέσου εισοδήματος* των € 10000-20000.

Όσον αφορά στα χαρακτηριστικά κατοικίας, η πλειοψηφία αναφέρεται σε *ιδιόκτητα διαμερίσματα πολυκατοικιών, μέσου μεγέθους*, με εμβαδόν που κυμαίνεται στο φάσμα 60-150 m², ενώ οι περισσότερες κατοικίες διαθέτουν *πρόσοψη σε οδό*. Η κατανομή της *ηλικίας των κτιρίων κατοικίας είναι αύξουσα*, με ένα άνω όριο στα 40 περίπου έτη.

Το ερώτημα που ανακύπτει είναι κατά πόσο το προφίλ του δείγματος που περιγράφηκε παραπάνω είναι σε θέση να δώσει αξιόπιστα αποτελέσματα, που αντιπροσωπεύουν ολόκληρο τον πληθυσμό. Είναι σαφές ότι οι περιορισμοί που επέβαλλαν οι συνθήκες δεν επέτρεψαν μία περισσότερο εμπειριστατωμένη και αντιπροσωπευτική έρευνα, επιβάλλοντας μία δειγματοληψία μεροληπτική. Επίσης, και η ίδια η δειγματοληψία παρουσιάζει αδυναμίες και προβλήματα, όπως το ολιγοπληθές δείγμα των 195 ατόμων ή η απουσία των ηλικιωμένων. Έτσι, τονίζεται ότι σκοπό του παρόντος δεν αποτελεί η πραγματοποίηση μίας έγκυρης και αντιπροσωπευτικής μελέτης προθυμίας πληρωμής, παρά μία πρώτη προσέγγιση διερεύνησης τάσεων και προβλημάτων σχετικά με την αξιολόγηση του περιβαλλοντικού προβλήματος του κυκλοφοριακού θορύβου από τους κατοίκους ενός αστικού κέντρου.

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ



εδομένου ότι το αντικείμενο του παρόντος συνίσταται στην οικονομική αποτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου μέσω της μεταβολής των αξιών κατοικίας, το βασικότερο μέρος του αφορά στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών και συμπεριφορών εκείνων του δείγματος, που ερμηνεύουν και καθορίζουν τις προτιμήσεις του ως προς το θόρυβο. Ο θόρυβος, και σε αστικό περιβάλλον κατά κύριο λόγο ο αντίστοιχος κυκλοφοριακός, αποτελεί ίσως την περισσότερο αισθητή περιβαλλοντική επιβάρυνση, καθώς είναι άμεσα ενοχλητικός στους εκτεθειμένους. Παρόλα αυτά, τόσο ο βαθμός στον οποίο γίνεται ενοχλητικός, όσο και η αξία που αποδίδεται στην εν λόγω ενόχληση, διαφέρουν από άτομο σε άτομο, υπό την επιρροή διαφόρων φυσικών και προδιαθεσιακών παραγόντων, αποτελούν δε δύο σημαντικές συνιστώσες που συνθέτουν τις προτιμήσεις ως προς το θόρυβο, και συνακόλουθα καθορίζουν την οικονομική του αξία. Θα έλεγε κανείς ότι ο βαθμός στον οποίο γίνεται ενοχλητικός ο θόρυβος αποτελεί έναν παράγοντα ποσοτικό, ενώ η σημασία που αποδίδεται στην ενόχλησή του έναν αντίστοιχο ποιοτικό.

Ως εκ τούτου, το κύριο ζήτημα στην παρούσα διερεύνηση, που επιχειρεί να ιχνηλατήσει τις περιβαλλοντικές προτιμήσεις, αποτελεί η απόπειρα διασύνδεσης της συμπεριφοράς του δείγματος ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο και τις αξίες κατοικίας, με διάφορους παράγοντες που είναι δυνατόν να την επηρεάζουν. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η αιτιολόγηση του επιπέδου διάθεσης πληρωμής και η εξάρτησή του από τους εν λόγω παράγοντες, συμβάλλοντας στη διασαφήνιση των αποτελεσμάτων μίας οικονομικής αποτίμησης, πέρα από την απλή παρουσίαση μίας στατικής τιμής οικονομικού κόστους του κυκλοφοριακού θορύβου, που μπορεί να εκφράζει μεν το δείγμα και τον πληθυσμό, δεν φαίνεται, όμως, να είναι τεκμηριωμένο.

Ομολογουμένως οι παράγοντες επιρροής μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο σύνθετοι, αυτονόητοι ή προσδιορισίμοι. Για έναν αποκρινόμενο που συγκεκριμένα δίνει ιδιαίτερη σημασία στην ηρεμία του ύπνου, η θέση του υπνοδωματίου του σε σχέση με την οδό θα μπορούσε να διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στο επίπεδο ενόχλησης που δηλώνει. Μία σειρά, όμως, τέτοιων παραγόντων θα ήταν πολύ δύσκολο να μελετηθεί, τουλάχιστον στα περιορισμένα πλαίσια του παρόντος. Όπως καταλαβαίνει κανείς, για την παρούσα διερεύνηση υπάρχει δυνατότητα μελέτης μόνο για τους πιο χαρακτηριστικούς παράγοντες, όπως το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση και ασφαλώς το ετήσιο εισόδημα, τα δεδομένα των οποίων ελήφθησαν από την έρευνα ερωτηματολογίου που διενεργήθηκε. Η δε διεύδυση και ανάλυση σε μεγαλύτερο βάθος και λεπτομέρεια θα ήταν ίσως και ανούσια σε κάθε περίπτωση.

Στο παρόν, λοιπόν, Κεφάλαιο, που αποτελεί και το βασικό τμήμα της διερεύνησης, επιχειρείται η ανάλυση και συσχέτιση των χαρακτηριστικών του δείγματος που αφορούν στον κυκλοφοριακό θόρυβο και στις συνεπαγόμενες μεταβολές στις αξίες κατοικίας. Όπως και στην περίπτωση του Κεφαλαίου 3, η διερεύνηση πραγματοποιείται με τη βοήθεια διαγραμμάτων που αντλούνται από τη βάση δεδομένων των απαντήσεων των αποκρινόμενων. Ειδικότερα,

δίνεται η εικόνα των απαντήσεων του δείγματος στο τμήμα του Ερωτηματολογίου σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, και στη συνέχεια λαμβάνει χώρα η μελέτη αιτιολόγησης της συμπεριφοράς του δείγματος ως προς τους παράγοντες που προαναφέρθηκαν. Πριν από όλα αυτά, όμως, παρατίθενται ορισμένα στοιχεία σχετικά με το πραγματικό και αντιληπτό επίπεδο θορύβου, διαχωρισμός καίριας σημασίας όσον αφορά στο θόρυβο.

4.1 Πραγματικό και αντιληπτό επίπεδο θορύβου

Ο θόρυβος αποτελεί ένα φυσικό φαινόμενο, το οποίο θα μπορούσε κανείς συμβατικά να διαχωρίσει σε τρεις φάσεις, τη γέννηση, τη μετάδοσή του ως ήχος, και την αίσθησή του από τον άνθρωπο και τα λοιπά έμβια όντα¹⁰. Όπως καταλαβαίνει κανείς, η παρεμβολή των διαδικασιών μεταφοράς και αίσθησης, από τη στιγμή που ο θόρυβος παραχθεί και μέχρι να γίνει αντιληπτός με έναν συγκεκριμένο τρόπο από τον εκτεθειμένο, έχει ως αποτέλεσμα τη μεταβολή του. Έτσι, η ίδια η μετάδοση μέσα από τον αέρα και μέχρι μία συγκεκριμένη απόσταση ή, ακόμη πιο παραστατικά, η άμεση παρεμβολή ενός εμποδίου, έχουν ως συνέπεια την απομείωση του επιπέδου του και την αλλοίωσή του. Παρόμοιες είναι οι συνέπειες και κατά τη διέλευσή του ήχου από τα ανθρώπινα όργανα ακοής, αλλά και κατά τη φάση επεξεργασίας των ακουστικών σημάτων από τον εγκέφαλο, για την υλοποίηση μίας συγκεκριμένης εικόνας αντιληψής του. Η μορφολογία του αυτιού, τυχόν προβλήματα ακοής, αλλά και λοιποί ψυχοπνευματικοί παράγοντες, έχουν ως συνέπεια τη μεταβολή του θορύβου που τελικά γίνεται αντιληπτός.

Έτσι, είναι σημαντικό να προχωρήσει κανείς στη διάκριση του επιπέδου θορύβου κατά δύο έννοιες, του *πραγματικού* και του *αντιληπτού*. Για την περίπτωση του κυκλοφοριακού θορύβου και της έκθεσης σε αυτόν στο χώρο κατοικίας, *ως πραγματικό επίπεδο θορύβου θα μπορούσε να οριστεί το επίπεδο θορύβου που γεννιέται από τα οχήματα*, ενώ *ως αντιληπτό επίπεδο, το επίπεδο που τελικά αντιλαμβάνεται ο εκτεθειμένος*. Είναι εμφανές ότι για ένα συγκεκριμένο πραγματικό επίπεδο κυκλοφοριακού θορύβου, το αντίστοιχο επίπεδο που φτάνει στους ενοίκους μίας κατοικίας που δεν διαθέτει πρόσωπο στην οδό, αλλά σε εσωτερική πρασιά, είναι χαμηλότερο σε σχέση με μία κατοικία που συνορεύει με την οδό. Παρομοίως συμβαίνει και για διαφορετικούς ορόφους - υψόμετρα, για διαφορετικά ποσοστά ανοιγμάτων στις προσόψεις, για διαφορετικά υλικά και μεθόδους δόμησης των τοίχων. Παρομοίως πιθανόν να συμβαίνει, επίσης, και για άτομα με διαφορετική ηλικία, ακόμη και για άτομα με διαφορετικό χαρακτήρα και ευαισθησίες, καθώς ένα άτομο με λιγότερη υπομονή ή εντονότερη νευρική φύση ενοχλείται περισσότερο από το θόρυβο.

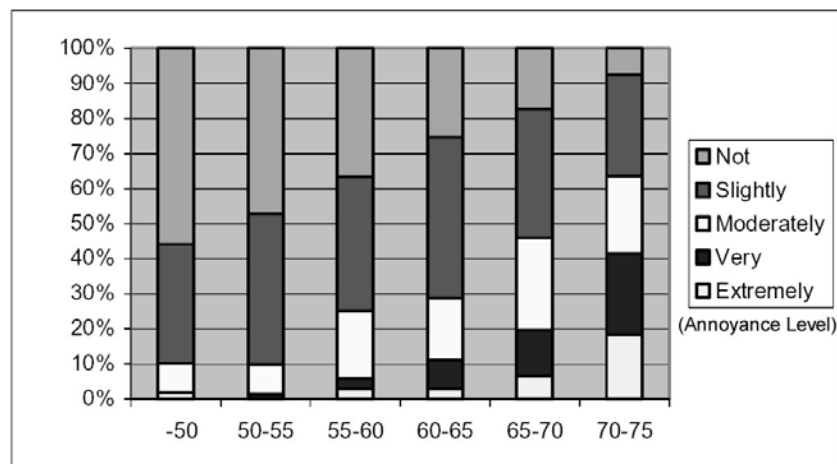
Όπως καταλαβαίνει κανείς, *το επίπεδο θορύβου που τελικά συμμετέχει στη διαμόρφωση των ατομικών προτιμήσεων σχετικά με το θόρυβο είναι το υποκειμενικό, δηλαδή το αντιληπτό επίπεδο*. Κατά συνέπεια, αυτός είναι και ο τύπος θορύβου που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ως προσδιοριστικός των προτιμήσεων παράγοντας σε μελέτες όπως η παρούσα. Ο τύπος, όμως, αυτός χαρακτηρίζεται από την ποιοτική του κλίμακα. Στο παρόν Ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε η διάκριση σε «Αποδεκτό - Μέτριο - Ενοχλητικό» αντιληπτά επίπεδα θορύβου, ενώ παρομοίως συμβαίνει και σε όλες τις ανάλογες περιπτώσεις. Οι αδυναμίες αυτές ποσοτικοποίησης και αμεσότητας στη μέτρηση προκαλούν προβλήματα στη χρήση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου στην πράξη. Επιπλέον, όλα τα εργαλεία διαχείρισης κυκλοφορίας και πρόβλεψης κυκλοφοριακού θορύβου εκφράζονται με το πραγματικό επίπεδο. Κατά συνέπεια, *υπάρχει ανάγκη για σύνδεση μεταξύ των δύο τύπων επιπέδου θορύβου*,

¹⁰ Η θεωρητική περίπτωση αναφέρεται στον άνθρωπο και τους λοιπούς ζωντανούς οργανισμούς, ωστόσο ο θόρυβος επιδράει και στα μη έμβια αντικείμενα, όπως προκαλώντας ταλαντώσεις και κραδασμούς.

αντιληπτού και πραγματικού, η οποία επιτρέπει την παρακολούθηση και πρόβλεψη της αποτελεσματικότητας πραγματικών επεμβάσεων στην εικόνα των προτιμήσεων της κοινωνίας.

Η σύνδεση αντιληπτού και πραγματικού επιπέδου έχει αποτελέσει αντικείμενο πλήθους μελετών, είτε ως αυτοσκοπός, είτε στα πλαίσια οικονομικής αποτίμησης με εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης. Στα πλαίσια της παρούσας διερεύνησης, ωστόσο, δεν υπάρχει δυνατότητα λήψης επαρκώς αξιόπιστων δεδομένων πραγματικού επιπέδου θορύβου για κάθε αποκρινόμενο, οπότε και δεν είναι δυνατή η σύνδεση του πραγματικού με το αντιληπτό επίπεδο, ή με διάφορα άλλα χαρακτηριστικά του δείγματος που ελήφθησαν από την έρευνα ερωτηματολογίου.

Πάντως, σε κάθε περίπτωση αναμένεται οπωσδήποτε η ύπαρξη μίας λογικής αναλογικής σχέσης μεταξύ πραγματικού και αντιληπτού επιπέδου θορύβου. Όσο, δηλαδή, αυξάνεται το μέγεθος του πραγματικού θορύβου, τόσο αυξάνεται το μέσο επίπεδο ενόχλησης, εκφρασμένο σε ποιοτικούς όρους, άσχετα από το βαθμό διασποράς των διαφόρων αντιληπτών επιπέδων. Στο **Διάγραμμα 4.1** δίνεται ένα ενδεικτικό παράδειγμα της σχέσης πραγματικού και αντιληπτού επιπέδου θορύβου, από πρόσφατη μελέτη των Bjorner et al. [12].



Διάγραμμα 4.1: Σχέση μεταξύ πραγματικού (dB(A)) και αντιληπτού επιπέδου θορύβου, από υφιστάμενη μελέτη των Bjorner et al. [12].

Κατά συνέπεια, μπορεί να θεωρηθεί ότι, τουλάχιστον σε επίπεδο σχετικής μεταβολής, μία μεταβολή στα αντιληπτό επίπεδο θορύβου αντιστοιχεί και σε μία ανάλογη μεταβολή του πραγματικού επιπέδου θορύβου.

Πέρα από αυτά, και επικεντρώνοντας στο αντιληπτό επίπεδο που δηλώθηκε από το δείγμα, υπάρχουν ορισμένα σχετικά στοιχεία που θα πρέπει να επισημανθούν, αναφορικά με την αντιπροσωπευτικότητα των απαντήσεων που αξιώνονται. Όσον αφορά στο ενοχλητικό του θορύβου, κάθε αποκρινόμενος ουσιαστικά εφαρμόζει τα δικά του κριτήρια αξιολόγησης. Για ένα άτομο που δίνει ιδιαίτερη σημασία στον ύπνο, αυξημένο επίπεδο θορύβου κατά τις μεσημβρινές ή νυχτερινές ώρες ανάπαυσης θα μπορούσε ήδη να διαμορφώσει μία αρνητική εικόνα. Για ένα άτομο, όμως, που δεν έχει δυσκολία στον ύπνο, το ίδιο προφίλ θορύβου πιθανόν να μην προκαλούσε προβλήματα. Αντίστοιχα, κάποιο άλλο άτομο είναι δυνατόν να καταβάλλει πνευματική εργασία στο χώρο κατοικίας του κατά τη διάρκεια της ημέρας, όπως κάποιος μαθητής, οπότε στη συγκεκριμένη περίπτωση ιδιαίτερο ρόλο διαδραματίζει ο θόρυβος κατά τις ώρες της ημέρας. Κατά συνέπεια, κάθε δηλούμενο επίπεδο αντιληπτού θορύβου μπορεί να έχει διαφορετική ερμηνεία για κάθε ξεχωριστό αποκρινόμενο, ερμηνεία η οποία είναι δύσκολο να προσδιοριστεί. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, έχει επικρατήσει η ποιοτική

έκφραση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου, απλά και χωρίς όρους, όπως κατανοείται από τον καθένα ξεχωριστά.

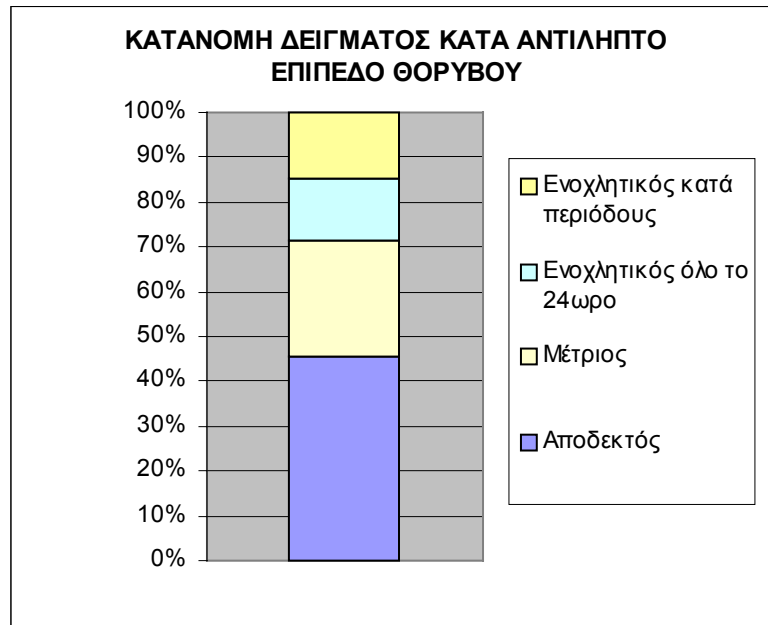
Για έναν πολυσύνθετο επιβαρυντικό παράγοντα όπως ο θόρυβος, ιδιαίτερη σημασία στην αντιπροσωπευτικότητα του δηλούμενου επιπέδου ενοχλήσης κατέχει και η τυχόν ασυναισθητή θεώρηση και λοιπών παραγόντων θορύβου, εκτός από τον αντίστοιχο κυκλοφοριακό. Αν και η σχετική ερώτηση που τέθηκε στο Ερωτηματολόγιο της παρούσας διερεύνησης διευκρινίζει ότι αντικείμενο της μελέτης είναι ειδικά ο κυκλοφοριακός θόρυβος, είναι σε πολλές περιπτώσεις δύσκολο για έναν εκτεθειμένο να διακρίνει μεταξύ των διαφορετικών προελεύσεων θορύβου που υφίσταται. Ο θόρυβος υπάρχει απλά και αόριστα ως θόρυβος, άσχετα εάν συντίθεται, για παράδειγμα, από κυκλοφοριακό και βιομηχανικό θόρυβο. Επίσης, κατανοεί κανείς ότι σε περίπτωση που κάποιος είναι εκτεθειμένος σε συνεχή ενοχλητικό θόρυβο, για παράδειγμα από κάποιες καφετέριες που λειτουργούν κοντά στην οικία του, θα ήταν ανώφελη η απόπειρα ερώτησης του κατά πόσο ενοχλητικός είναι ο θόρυβος από την κυκλοφορία. Τέλος, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι ακόμη και η ίδια η έννοια του κυκλοφοριακού θορύβου δύναται να ερμηνεύεται διαφορετικά, καθώς κάποιος ενδέχεται να θεωρεί ως αντίστοιχο την αόριστη βοή της κυκλοφορίας, χωρίς να λαμβάνει υπόψη σημειακές εξάρσεις όπως τα κορναρίσματα, ενώ κάποιος άλλος να δίνει ιδιαίτερη σημασία σε αυτές, οπότε αν διαμένει σε κάποια οδό με ελάχιστη κυκλοφορία, αλλά με συχνή διέλευση θορυβωδών δικύκλων, να δηλώνει ότι ενοχλείται.

Ένα ακόμη ζήτημα που υπεισέρχεται στην αντιπροσωπευτικότητα του δηλούμενου επιπέδου αντιληπτού θορύβου είναι και το γεγονός μη έκφρασης των προσωπικών προτιμήσεων από τον αποκρινόμενο. Σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατόν ο ερωτούμενος να μην εκφράζει την προσωπική του άποψη για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, αλλά την κοινώς παραδεκτή. Εάν, για παράδειγμα, ο ίδιος δαπανάει το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας εκτός κατοικίας, ή εάν η κατοικία του έχει πρόσωπο μόνο σε φωταγωγό, οπότε δεν ενοχλείται ιδιαίτερα από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, σε περίπτωση που το κτίριο κατοικίας του βρίσκεται σε κάποια πολυσύχναστη οδό είναι δυνατόν να δηλώσει ενοχλητικό θόρυβο, εκφράζοντας την κοινή γνώμη και όχι την ίδια εμπειρία. Με τον τρόπο αυτό, όμως, υπεισέρχονται μεροληψίες και δημιουργούνται κωλύματα στην απόπειρα εξάρτησης των προτιμήσεων του δείγματος από διάφορα χαρακτηριστικά. Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει διάκριση της περίπτωσης κατά την οποία ο αποκρινόμενος έχει οικογένεια και διαμορφώνει τις προτιμήσεις του βάσει αυτής, καθώς στη συγκεκριμένη περίπτωση δεν υφίσταται συμπεριφορά σε ατομικά πλαίσια, αλλά στα πλαίσια του νοικοκυριού. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, πολλές έρευνες προθυμίας πληρωμής εκφράζουν τα αποτελέσματά τους σε αξία θορύβου ανά νοικοκυριό.

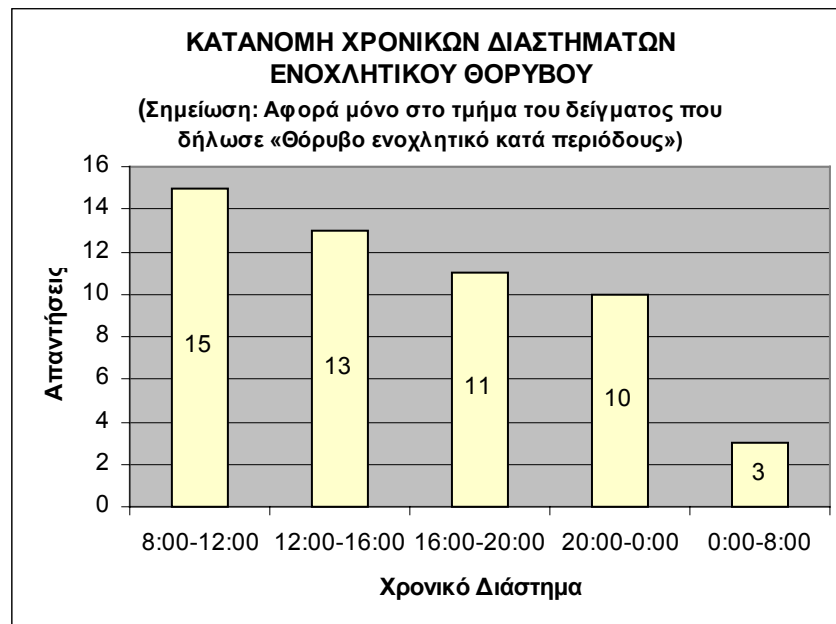
Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί και ότι πολλές φορές η δήλωση ενός χαμηλού επιπέδου θορύβου μπορεί να προέρχεται ήδη μετά από κάποιο μέτρο προστασίας που έλαβε ο ίδιος ο αποκρινόμενος, όπως η αλλαγή θέσης του υπνοδωματίου ή η αντικατάσταση των κουφωμάτων. Σε αυτήν την περίπτωση, η δήλωση αποδεκτού επιπέδου θορύβου είναι πιθανόν να συνοδεύεται και από αντίστοιχη μειωμένη διάθεση για πληρωμή. Ωστόσο, ο αποκρινόμενος έχει ήδη δείξει διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, έχοντας προβεί σε μέτρα αντιμετώπισης. Σκοπός μίας σχετικής έρευνας είναι να λάβει υπόψη και αυτή τη διάθεση, που δεν δηλώνεται, αλλά υφίσταται.

4.2 Απαντήσεις δείγματος ως προς κυκλοφοριακό θόρυβο

Στα ακόλουθα διαγράμματα φαίνεται η εικόνα της ενόχλησης που προκαλεί στο δείγμα ο κυκλοφοριακός θόρυβος. Ειδικότερα, στο **Διάγραμμα 4.2** δίνεται η κατανομή του δείγματος ως προς το αντιληπτό επίπεδο κυκλοφοριακού θορύβου, ενώ στο **Διάγραμμα 4.3** το χρονικό προφίλ ενόχλησης για το τμήμα του δείγματος που δήλωσε ότι ενοχλείται από το θόρυβο κατά περιόδους της ημέρας.



Διάγραμμα 4.2: Κατανομή δείγματος κατά αντιληπτό επίπεδο θορύβου.



Διάγραμμα 4.3: Κατανομή χρονικών διαστημάτων ενοχλητικού θορύβου.

Από το Διάγραμμα 4.2 διακρίνεται ότι οι περισσότεροι αποκρινόμενοι, σε ποσοστό 46% επί του δείγματος, δηλώνουν ότι σε γενικές γραμμές θεωρούν το επίπεδο του κυκλοφοριακού θορύβου στο οποίο είναι εκτεθειμένοι ως αποδεκτό. Το 26% κρίνει τον κυκλοφοριακό θόρυβο

ως μέτρια ενοχλητικό, ενώ το εναπομείναν τμήμα δηλώνει ενοχλούμενο, είτε καθ' όλη τη διάρκεια του 24ωρου, είτε κατά περιόδους.

Η εικόνα των αποτελεσμάτων χρίζει περαιτέρω σχολιασμού. Εάν θεωρηθεί ότι ο κυκλοφοριακός θόρυβος αποτελεί τη βασικότερη συνιστώσα του συνολικού θορύβου στον οποίο είναι εκτεθειμένο το δείγμα, παραδοχή αρκετά ρεαλιστική για ένα σύνηθες αστικό περιβάλλον, θα μπορούσε κανείς να οδηγηθεί σε δύο εναλλακτικά συμπεράσματα. Κατά μία άποψη, το υψηλό ποσοστό αποδοχής μπορεί να οφείλεται στο ότι αν και οι κάτοικοι των πόλεων συναισθητά ενοχλούνται από το θόρυβο, και δη τον κυκλοφοριακό, δεν είναι σε θέση να διακρίνουν με σαφήνεια την ενόχληση αυτή, δηλαδή δεν έχουν μάθει να εκτιμούν το πρόβλημα του θορύβου, ή το υποτιμούν. Το γεγονός αυτό θα είχε ως συνέπεια την υποβάθμιση της πραγματικής αξίας του θορύβου, ο οποίος αποτελεί μιν επιβάρυνση, ωστόσο δεν λαμβάνεται υπόψη στις πραγματικές προτιμήσεις της κοινωνίας, οπότε και δεν υφίσταται η ορθή πραγματική διάθεση πληρωμής για αυτόν.

Κατά τη δεύτερη άποψη, οι σύγχρονοι κάτοικοι των πόλεων έχουν πλέον συνηθίσει στην ύπαρξη του κυκλοφοριακού θορύβου ως αναπόσπαστο τμήμα της ζωής τους. Έχουν μάθει να ζουν, να κοιμούνται, να αναπαύονται, να εργάζονται πνευματικά στο χώρο της κατοικίας τους, με δεδομένη την ύπαρξη του θορύβου. Σε μία τέτοια περίπτωση, τόσο η θεώρηση του θορύβου ως πρόβλημα, όσο και η πραγματική αξία που αποδίδεται σε αυτόν, είναι υποβαθμισμένες. Ένα παρόμοιο ενδεχόμενο θα αποτελούσε πλέον μία ήττα του σύγχρονου ανθρώπου στο πεδίο της ποιότητας ζωής.

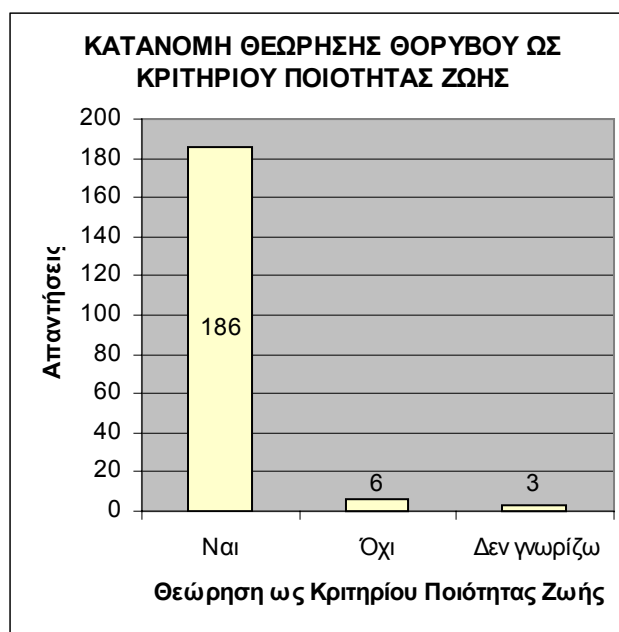
Ασφαλώς, δεν θα πρέπει κανείς να παραβλέψει και ένα τρίτο ενδεχόμενο, που σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα της έρευνας. Κατά το ενδεχόμενο αυτό είναι δυνατόν οι κάτοικοι να ενοχλούνται πραγματικά, και η ενόχληση αυτή να υπεισέρχεται και στις προτιμήσεις τους, αποκτώντας ένα κόστος και μεταβάλλοντας ανάλογα και τις αξίες κατοικίας. Ωστόσο, για κάποιο λόγο μπορεί να μην είναι εύκολη η έκφραση του προβλήματος μέσα από μία έρευνα δηλούμενων προτιμήσεων όπως η παρούσα, ή και να υπάρχει κάποιο πρόβλημα στη διαμόρφωση και διάρθρωση του παρόντος Ερωτηματολογίου, μη επιτρέπον την αποτελεσματική εξαγωγή από το δείγμα της πραγματικής του διάθεσης για πληρωμή. Σε μία τέτοια περίπτωση η κοινωνία προσδίδει αξία στο θόρυβο, απλώς η μέθοδος οικονομικής αποτίμησης δεν είναι σε θέση να τη διακρίνει αποτελεσματικά. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, προτείνεται η εφαρμογή αμφοτέρων της Ηδονικής Μεθόδου και της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης σε περιπτώσεις οικονομικής αποτίμησης αστικού θορύβου.

Επισημαίνεται πως η κατηγορία θορύβου ενοχλητικού κατά περιόδους δεν είναι συμβατή με τις υπόλοιπες, που εκφράζουν ένα γενικό αντιληπτό επίπεδο. Στη συνέχεια του Κεφαλαίου θα λάβουν χώρα άμεσες συγκρίσεις μεταξύ των επιπέδων θορύβου, οπότε θα έπρεπε να βρει κανείς τρόπο να συγχωνεύσει τις απαντήσεις της εν λόγω κατηγορίας με τις υπόλοιπες. Κάτι τέτοιο, όμως, δεν είναι προφανές, καθώς δεν είναι γνωστό αν ο αποκρινόμενος, ο οποίος ενοχλείται μόνο κάποιες συγκεκριμένες περιόδους της ημέρας, θεωρεί αυτή τη διακριτή και διακεκομμένη ενόχληση ως αποδεκτή, μέτρια ή ενοχλητική σε γενικές γραμμές. Έτσι, όποτε απαιτείται, η εν λόγω κατηγορία θα παραλείπεται από την ανάλυση.

Σε κάθε περίπτωση, πάντως, από το Διάγραμμα 4.3 διακρίνεται ότι, μεταξύ αυτών που δήλωσαν ότι ενοχλούνται μόνο κατά περιόδους της ημέρας, υπάρχει μία πτωτική κατανομή της συχνότητας εμφάνισης ενόχλησης κατά τη διάρκειά της, ξεκινώντας από την πρωινή περίοδο. Η νυχτερινή περίοδος συνοδεύεται από απότομη πτώση, που υποδηλώνει ότι οι συγκεκριμένοι αποκρινόμενοι φαίνεται να μην αντιμετωπίζουν ιδιαίτερα προβλήματα κατά την εν λόγω χρονική περίοδο. Η συγκεκριμένη κατανομή από μία άποψη δεν φαίνεται να

δικαιολογείται, καθώς το μεγαλύτερο τμήμα του δείγματος εργάζεται κατά τις πρωινές ώρες, οπότε ούτως ή άλλως δεν είναι σε θέση να κρίνει από ίδια εμπειρία, εξαιρουμένων των αργιών και των Σαββατοκύριακων, που και πάλι η κίνηση είναι χαμηλότερη. Από την άλλη, η εικόνα αυτή είναι συμβατή με την κατανομή της κυκλοφορίας, η οποία είναι μεγαλύτερη κατά τις πρωινές ώρες με σταδιακή πτώση υπό την έννοια των συγκεκριμένων χρονικών περιόδων που τίθενται, και πολύ χαμηλή κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κατά συνέπεια, είναι πολύ πιθανό να συμβαίνει οι αποκρινόμενοι να απαντούν εκφράζοντας όχι τις δικές τους προτιμήσεις, αλλά τις κοινώς παραδεκτές, ή τις αντίστοιχες της οικογένειάς τους, γεγονός που επισημάνθηκε και στην Παράγραφο 4.1. Γενικά, πάντως, η εικόνα που μένει είναι η συμβατότητα της κατανομής ενοχλητικού θορύβου με την αντίστοιχη του κυκλοφοριακού φόρτου.

Σύμφωνα, πάντως, με την ίδια την άποψη του δείγματος, ο κυκλοφοριακός θόρυβος θεωρείται ως κριτήριο ποιότητας ζωής, όπως συντριπτικά διακρίνεται στο **Διάγραμμα 4.4**.



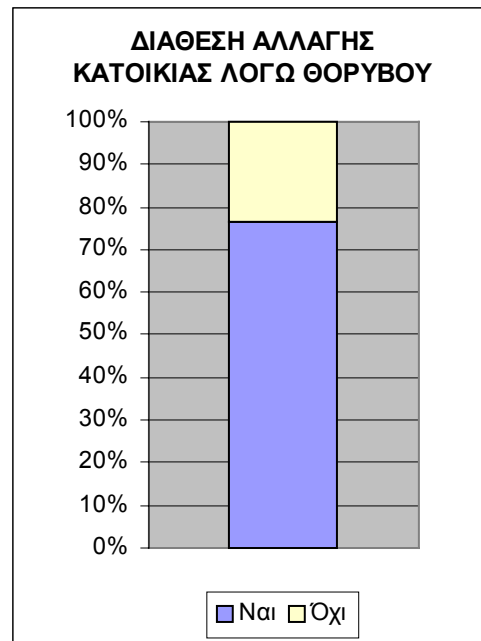
Διάγραμμα 4.4: Κατανομή θεώρησης κυκλοφοριακού θορύβου ως κριτηρίου ποιότητας ζωής.

Ασφαλώς το ζήτημα είναι κατά πόσο η θεώρηση αυτή αντικατοπτρίζεται και στην ίδια την ακούσια συμπεριφορά του δείγματος, πέρα από την καθαρά φιλολογική έκφρασή της στις απαντήσεις του Ερωτηματολογίου.

4.3 Απαντήσεις δείγματος ως προς διάθεση πληρωμής

Στην παρούσα Παράγραφο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των ερωτήσεων του Ερωτηματολογίου που αφορούν στην προθυμία πληρωμής του δείγματος για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, μέσω των αξιών κατοικίας. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα σημεία του παρόντος, η εν λόγω προθυμία εκφράζεται μέσα από την αύξηση πληρωμής ενοικίου ή αγοράς νέας κατοικίας.

Στο **Διάγραμμα 4.5** παρουσιάζεται η καταρχήν διάθεση για αλλαγή κατοικίας λόγω κυκλοφοριακού θορύβου.



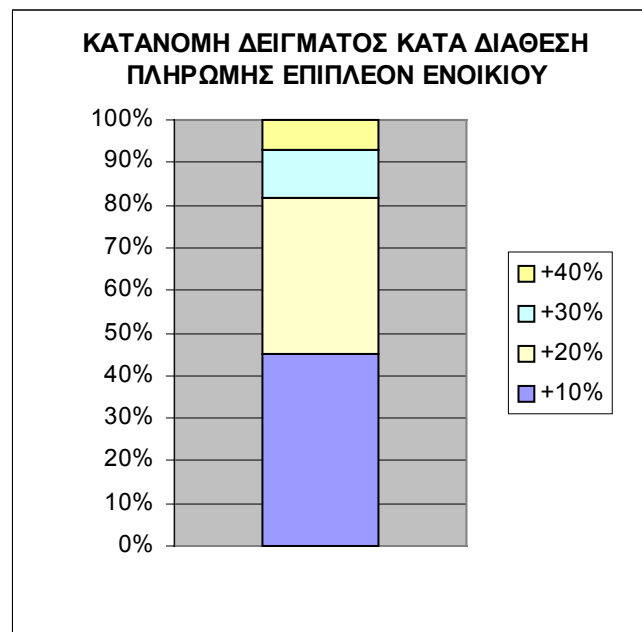
Διάγραμμα 4.5: Διάθεση αλλαγής κατοικίας λόγω κυκλοφοριακού θορύβου.

Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δείχνει μια σαφή προδιάθεση για αλλαγή κατοικίας, σε περίπτωση που ο κυκλοφοριακός θόρυβος γίνει ενοχλητικός. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι το δείγμα είναι θετικά προσκείμενο στο ενδεχόμενο πληρωμής, καθώς είναι αυτονόητο ότι η μετακόμιση σε μία περισσότερο ήσυχη περιοχή θα συνοδεύεται και από αυξημένο ενοίκιο ή τιμή αγοράς, δεδομένης της σταθερότητας των υπόλοιπων παραγόντων που επηρεάζουν τις αξίες κατοικίας.

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι η προθυμία αλλαγής κατοικίας, όπως και πληρωμής για τη βελτίωση του επιπέδου θορύβου, δείχνουν μια τάση που δηλώνει ο αποκρινόμενος. Εφόσον η τάση αυτή υφίσταται, αντίστοιχα υπάρχουν και οι προϋποθέσεις για την εκπλήρωσή της μόλις συντρέξουν οι κατάλληλες συνθήκες. Επίσης, εφόσον ο αποκρινόμενος δείχνει ότι θεωρεί στις προτιμήσεις του την αλλαγή κατοικίας και την επιπλέον πληρωμή, το γεγονός αυτό έχει αντίκτυπο και στην οικονομική του συμπεριφορά, άρα και εν τέλει και στις αξίες κατοικίας. Έτσι, το γεγονός ότι παρόλο που κάποιοι δήλωσαν μεν διάθεση να αλλάξουν κατοικία και ενοχλούνται από το θόρυβο, ωστόσο δεν το έχουν πράξει ήδη μέχρι στιγμής, δεν θα πρέπει να οδηγεί σε εύκολα συμπεράσματα ότι οι απαντήσεις που δόθηκαν δεν εκφράζουν απαραίτητα με αξιοπιστία τις πραγματικές προτιμήσεις των αποκρινόμενων. Υπάρχει ένα πλήθος παραγόντων που εμποδίζουν στην πράξη μία ενδεχόμενη αλλαγή κατοικίας, αλλά μόλις οι κατάλληλες συνθήκες πληρωθούν και η αλλαγή πραγματοποιηθεί,

οι δηλωμένες προτιμήσεις του αποκρινόμενου θα λειτουργήσουν έμπρακτα, υπεισερχόμενες στην αγορά κατοικίας και στις συνθήκες ζήτησης.

Στο **Διάγραμμα 4.6** παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος ως προς τη διάθεση πληρωμής αυξημένου ενοικίου, προκειμένου να είναι εκτεθειμένο σε μειωμένα επίπεδα κυκλοφοριακού θορύβου. Το εν λόγω ερώτημα αφορά σε ενοικιαστές, επισημαίνεται, όμως, ότι απάντησαν και αρκετοί ιδιοκτήτες, θέτοντας εαυτόν στην υποθετική για αυτούς αγορά των ενοικιαζόμενων κατοικιών, γεγονός απόλυτα αποδεκτό.



Διάγραμμα 4.6: Κατανομή δείγματος κατά διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου.

Επισημαίνεται ότι ουσιαστικά στο Ερωτηματολόγιο δεν υλοποιήθηκε κάποια υπόθεση πληρωμής για συγκεκριμένο σενάριο μείωσης θορύβου, όπως για «απαλλαγή από το πρόβλημα» ή για «μείωση του επιπέδου θορύβου κατά το ήμισυ», παραδείγματα ανάλογων διερευνήσεων που πραγματοποιήθηκαν κατά το παρελθόν. Απλώς ζητήθηκε αόριστα η διάθεση πληρωμής για την απομείωση της ενόχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Με τον τρόπο αυτόν *η διερεύνηση κινείται στην κατεύθυνση εξαγωγής ουσιαστικά της μέγιστης δυνατής διάθεσης πληρωμής του αποκρινόμενου για τον κυκλοφοριακό θόρυβο.*

Από το Διάγραμμα 4.6, λοιπόν, διακρίνεται η πτωτική τάση της διάθεσης πληρωμής αυξημένου ενοικίου. Το μεγαλύτερο μερίδιο, μάλιστα, συγκεντρώνεται στις δύο πρώτες κατηγορίες των (+10%) και (+20%). Ουσιαστικά, δηλαδή, το δείγμα φαίνεται να μην είναι εν γένει διατεθειμένο να αποδεχθεί μία αύξηση του ενοικίου μεγαλύτερη της τάξης του 20% για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, το δε γεγονός αυτό απεικονίζει άμεσα την αξία που προσδίδεται στο εν λόγω πρόβλημα.

Μία εξαιρετικά σημαντική παρατήρηση που θα πρέπει να τονιστεί είναι το γεγονός της έλλειψης δεδομένων μηδενικής διάθεσης πληρωμής. Σε κάθε περίπτωση, είναι δυνατόν για διάφορους λόγους ο αποκρινόμενος να έχει μηδενική προθυμία πληρωμής, όπως εάν θεωρεί ότι δεν υφίσταται καμία όχληση από το θόρυβο, ή, πιο ρεαλιστικά, αν επιθυμεί μεν, αλλά η οικονομική του κατάσταση δεν του επιτρέπει να πληρώσει κάποιο ποσό. Τα μηδενικά ποσά θα πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριλαμβάνονται στην εξαγωγή της τελικής προθυμίας πληρωμής, καθώς υφίσταται ένα μέρος του πληθυσμού που δεν πληρώνει, το οποίο και θα πρέπει

ασφαλώς να ληφθεί υπόψη¹¹. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, θα ήταν ορθό να θεωρηθεί ότι οι ενοικιαστές αποκρινόμενοι που απάντησαν ότι ο κυκλοφοριακός θόρυβος δεν αποτελεί κριτήριο ποιότητας ζωής, καθώς και όσοι από αυτούς επέδειξαν αρνητική διάθεση αλλαγής κατοικίας, δείχνουν ουσιαστικά μηδενική διάθεση πληρωμής. Ωστόσο, οι έχοντες μηδενική διάθεση πληρωμής δεν περιορίζονται μόνο σε αυτές τις κατηγορίες, καθώς θα μπορούσε κανείς να δηλώσει διάθεση αλλαγής κατοικίας, αλλά χωρίς επιπλέον πληρωμή, ενώ δεν θα πρέπει να ξεχνάει κανείς ότι στη διάθεση πληρωμής αυξημένου ενοικίου απάντησε και ένας μεγάλος αριθμός ιδιοκτητών. Ακόμη, δεν είναι δυνατή η διάκριση σε «γνήσια» και «επί διαμαρτυρία» μηδενική δήλωση. Επομένως, είναι αμφίβολη η δυνατότητα διασαφήνισης των αποκρινόμενων με μηδενική διάθεση πληρωμής, βάσει των δεδομένων που συλλέχθηκαν.

Σε κάθε περίπτωση, πάντως, η επιμονή στον ακριβή προσδιορισμό της προθυμίας πληρωμής δεν κρίθηκε δέουσα, καθώς η παρούσα μελέτη δεν έχει ως αυτοσκοπό την εξαγωγή ενός αξιόπιστου μεγέθους διάθεσης πληρωμής.

Λαμβάνοντας υπόψη τις απαντήσεις, **εάν προχωρήσει κανείς στην εξαγωγή ενός σταθμισμένου μέσου όρου της διάθεσης πληρωμής αυξημένου ενοικίου για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, καταλήγει στην παρακάτω ενδεικτική τιμή:**

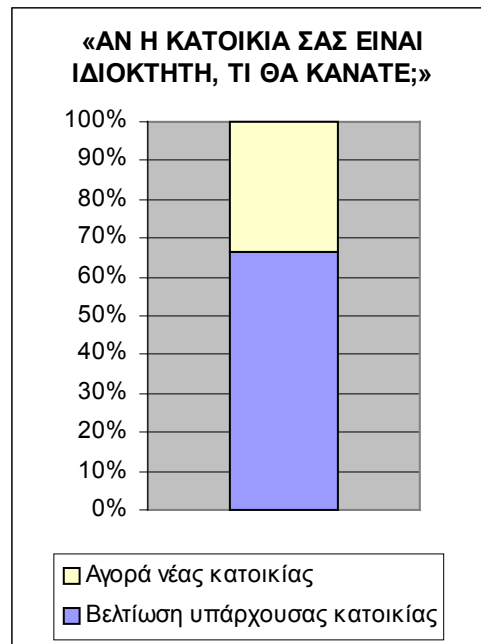
$$\text{WTP} = 18\%$$

Επαναλαμβάνεται ότι η τιμή αυτή είναι ενδεικτική και **δεν συμπεριλαμβάνει ενδεχόμενες μηδενικές τιμές διάθεσης πληρωμής.**

Πάντως, θα πρέπει να επισημανθεί ότι για τους ενοικιαστές η υπόθεση πληρωμής μέσω της αύξησης της αξίας κατοικίας είναι πιο σαφής και απτή, καθώς βρίσκονται σε μία διαρκή κατάσταση οικονομικής συναλλαγής για ένα συγκεκριμένο προϊόν. Έτσι, αντιλαμβάνονται άμεσα το σενάριο της επιρροής της αναβάθμισης ενός περιβαλλοντικού χαρακτηριστικού ποιότητας ζωής στην τιμή που πληρώνουν μηνιαίως. Παρά τις όποιες αδυναμίες, η διάθεση πληρωμής για τους ενοικιαστές που φαίνεται στο Διάγραμμα 4.6 αποτελεί ένα από τα βασικότερα, αποτελεσματικότερα και πιο αξιόπιστα δεδομένα της παρούσας έρευνας και αποτελεί κλειδί στην ερμηνεία των προτιμήσεων του δείγματος.

¹¹ Αυτό στο οποίο θα πρέπει να δίνεται προσοχή είναι η διάκριση μεταξύ «γνήσιας» και «επί διαμαρτυρία» μηδενικής πληρωμής. Το κριτήριο του διαχωρισμού είναι οι πραγματικές προτιμήσεις. Εάν ο αποκρινόμενος καλούνταν να αλλάξει κατοικία και όντως για κάποιο λόγο, όπως οικονομική στενότητα, επέλεγε μία νέα κατοικία με παρόμοια όλα τα χαρακτηριστικά, συμπεριλαμβανομένου του θορύβου, και στην ίδια τιμή, τότε έχει επιδείξει μηδενική διάθεση πληρωμής στην πράξη, οπότε η αντίστοιχη δηλωμένη διάθεση είναι «γνήσια» μηδενική. Εάν, όμως, ο αποκρινόμενος δήλωσε μηδενική διάθεση, αλλά σε περίπτωση που καλούνταν στην πράξη να αλλάξει κατοικία επέλεγε μία ακριβότερη και με αντίστοιχα χαμηλότερα επίπεδα θορύβου, τότε η δήλωσή του δεν συμβαδίζει με τις πραγματικές του προτιμήσεις και χαρακτηρίζεται ως «επί διαμαρτυρία» μηδενική, γιατί συνήθως γίνεται για λόγους διαμαρτυρίας, όπως το επιχείρημα ότι θα έπρεπε να πληρώνει όχι το θύμα, αλλά το κράτος ή ο ρυπαίνων. Για τον προσδιορισμό της κατηγορίας στην οποία ανήκει μία μηδενική απάντηση θα πρέπει να υπάρχει στο ερωτηματολόγιο κατάλληλη διευκρινιστική ερώτηση για το λόγο της μηδενικής δήλωσης. Οι «επί διαμαρτυρία» μηδενικές τιμές θα πρέπει να μην λαμβάνονται υπόψη στην εξαγωγή της συνολικής διάθεσης πληρωμής του δείγματος, γιατί δεν εκφράζουν πραγματικές προτιμήσεις.

Περνώντας στους ιδιοκτήτες, η διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο μπορεί να εκφραστεί με δύο τρόπους, με την πληρωμή για κατασκευαστική βελτίωση της υφιστάμενης κατοικίας, ώστε να εξασφαλιστεί καλύτερη μόνωση από το θόρυβο, και με την πληρωμή για εξολοκλήρου αλλαγή κατοικίας. Στη δεύτερη περίπτωση, αν θεωρηθεί ότι η νέα κατοικία είναι παρόμοια με την υφιστάμενη, και επιπλέον με χαμηλότερα επίπεδα θορύβου, θα έχει αυξημένη αξία σε σχέση με αυτήν. Η εν λόγω διαφορά αξίας αντιστοιχεί στην αξία του θορύβου, για την πληρωμή της οποίας επέδειξε διάθεση ο κάτοικος πραγματοποιώντας την αλλαγή. Στο **Διάγραμμα 4.7** παρατίθεται η προτίμηση του δείγματος για επιλογή μεταξύ προθυμίας για βελτίωση της υφιστάμενης κατασκευής και προθυμίας αγοράς νέας κατοικίας.



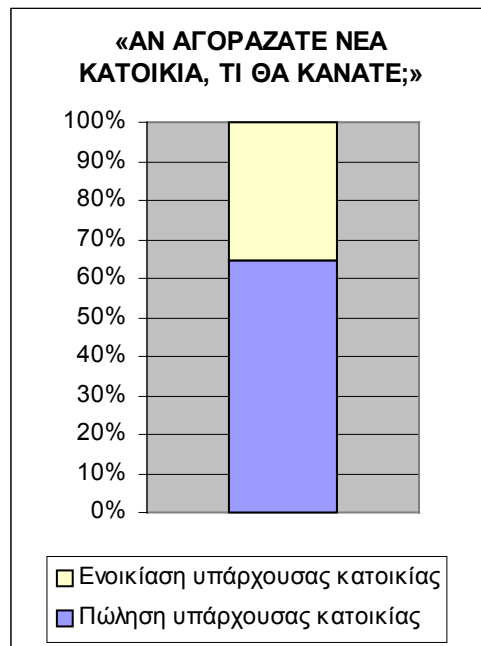
Διάγραμμα 4.7: Προτίμηση δείγματος μεταξύ βελτίωσης κατοικίας και αγοράς νέας.

Από το διάγραμμα φαίνεται ότι οι 2 στους 3 αποκρινόμενους προτιμούν την κατασκευαστική βελτίωση της ιδιόκτητης κατοικίας τους σε σχέση με την αλλαγή κατοικίας. Η προτίμηση αυτή φαίνεται κατά μία θεώρηση λογική, καθώς η βελτίωση αποτελεί το πρώτο μέτρο αντιμετώπισης του θορύβου, με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα την αντικατάσταση των κουφωμάτων. Επίσης, για να αλλάξει κανείς κατοικία θα πρέπει να συντρέξει και πλήθος άλλων παραγόντων, όπως οικονομική άνεση, ωριμότητα της απόφασης, εύρεση νέας ικανοποιητικής κατοικίας, διάθεση αλλαγής του περιβάλλοντος στο οποίο συνήθισε ο ίδιος και η οικογένειά του, συναισθηματικοί λόγοι. Από την άλλη πλευρά, λοιπόν, φαίνεται ότι από μόνος του ο κυκλοφοριακός θόρυβος δεν επαρκεί για να υποσκελίσει την επιρροή των παραπάνω αποτρεπτικών της αλλαγής παραγόντων. Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί με πληθώρα απόψεων, όπως ότι η κοινωνία δεν αξιολογεί σωστά το πρόβλημα του θορύβου, ή ότι ο θόρυβος δεν είναι ο ίδιος αρκετά ενοχλητικός, ή και ότι οι αποτρεπτικοί παράγοντες είναι αρκετά ισχυροί σε κάθε περίπτωση. Η απόπειρα αυτή ερμηνείας είναι αρκετά δύσκολη, ενώ μπορεί ούτως ή άλλως το ποσοστό της τάξης του 34% που δήλωσε διάθεση αλλαγής κατοικίας να είναι ήδη αυξημένο.

Πάντως, θα πρέπει να τονιστεί ότι ο αυξημένος σε ενοχλητικά επίπεδα κυκλοφοριακός θόρυβος συνοδεύεται συνήθως και από αυξημένους κυκλοφοριακούς φόρτους, οι οποίοι οδηγούν ταυτόχρονα, εκτός από θόρυβο, και σε αυξημένους αέριους ρύπους, υποβαθμισμένη οδική ασφάλεια, προβλήματα στάθμευσης, διαχωρισμό του αστικού περιβάλλοντος, καθώς και σε

άλλους παράγοντες υποβάθμισης. Έτσι, η αλλαγή κατοικίας αποτελεί ουσιαστικά απόφαση ποιότητας ζωής, και στην πραγματοποίησή της συντελούν όλοι οι ως άνω επιβαρυντικοί παράγοντες. Θα ήταν, επομένως, δύσκολη η απομόνωση του κυκλοφοριακού θορύβου στη διερεύνηση του κατά πόσο είναι κανείς διατεθειμένος να αλλάξει κατοικία μόνο λόγω αυτού, και αντίστοιχα στην εξαγωγή μίας σχετικής διάθεσης πληρωμής.

Για κάποιον που εν τέλει οδηγείται στην απόφαση αλλαγής κατοικίας, υφίστανται δύο επιλογές αναφορικά με την κατάληξη της υπάρχουσας ιδιόκτητης κατοικίας του, η ενοικίασή της σε τρίτο ή η πώλησή της. Στο **Διάγραμμα 4.8** φαίνεται η τάση του δείγματος ως προς την εν λόγω επιλογή.

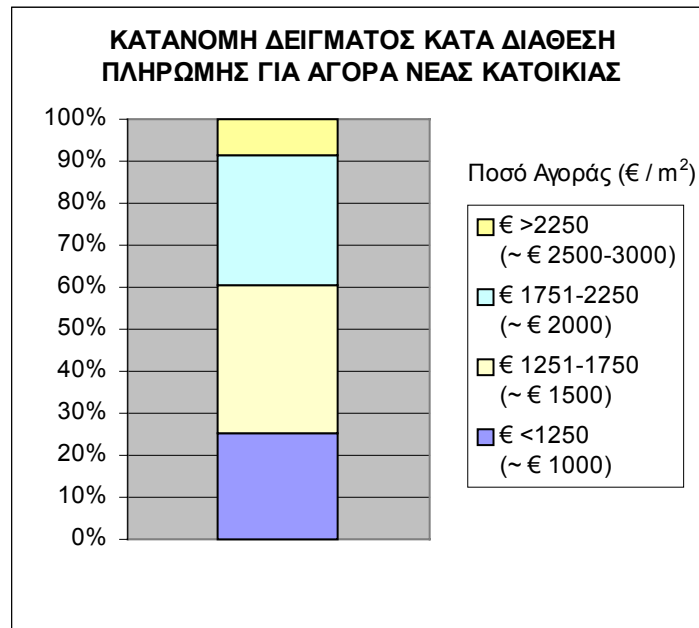


Διάγραμμα 4.8: Προτίμηση δείγματος μεταξύ ενοικίασης υπάρχουσας κατοικίας και πώλησής της.

Όπως φαίνεται, το 65% του δείγματος θα προτιμούσε την πώληση της υπάρχουσας κατοικίας του. Η διατήρηση της υπάρχουσας κατοικίας σε συνδυασμό με την αγορά νέας, ουσιαστικά συνεπάγεται σε διεύρυνση της ακίνητης περιουσίας του αποκρινόμενου. Ίσως, λοιπόν, η πιο κατάλληλη ερμηνεία της συμπεριφοράς του διαγράμματος έγκειται στη μέτρια οικονομική κατάσταση του δείγματος, η οποία δεν θα του επέτρεπε τη σκέψη μίας παρόμοιας διεύρυνσης. Επίσης, κατά πάσα πιθανότητα το δείγμα δεν θα ήθελε να εμπλέξει την αναγκαστική για λόγους ποιότητας ζωής αλλαγή κατοικίας, με την πραγματοποίηση επενδύσεων.

Εν τέλει, η συγκεκριμένη ερώτηση δεν έχει να κάνει τόσο με το ζήτημα της συμπεριφοράς του δείγματος σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, όσο με την οικονομική του κατάσταση και τις αντίστοιχες προθέσεις του.

Στο **Διάγραμμα 4.9** παρουσιάζεται η κατανομή του δείγματος ως προς τη διάθεση πληρωμής του για αγορά νέας κατοικίας.



Διάγραμμα 4.9: Κατανομή δείγματος κατά διάθεση πληρωμής για αγορά νέας κατοικίας.

Από την κατανομή του διαγράμματος διακρίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος δείχνει διατεθειμένο να πληρώσει μια τιμή της τάξεως των € 1500-2000 ανά m² για την αγορά νέας κατοικίας.

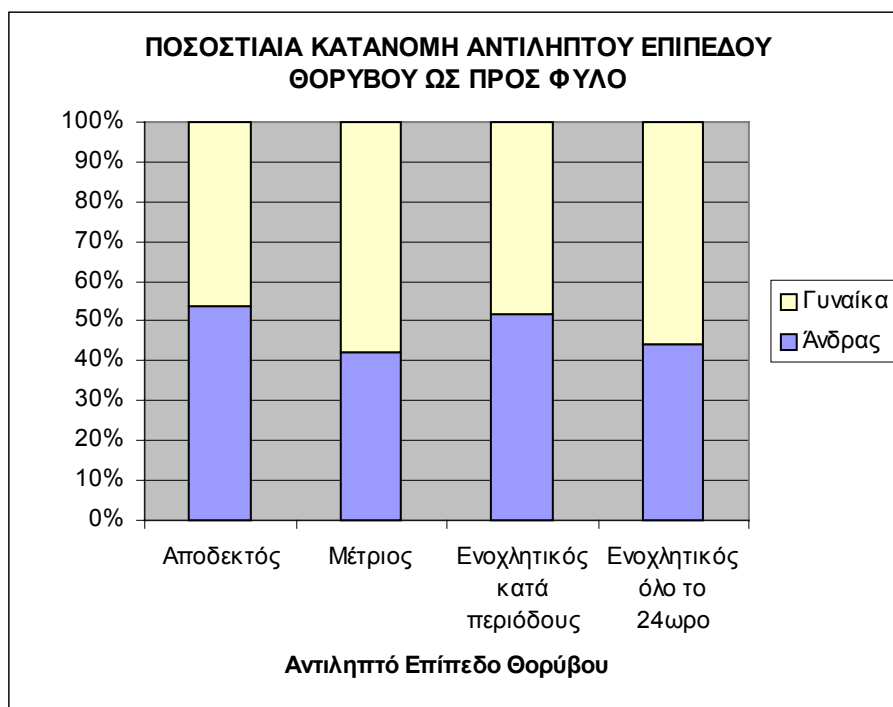
Η συγκεκριμένη ερώτηση υποτίθεται ότι στοχεύει στη λήψη της διάθεσης πληρωμής των ιδιοκτητών για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, μέσω της πληρωμής για αγορά νέας κατοικίας. Το σενάριο της αλλαγής της υφιστάμενης κατοικίας για μία νέα, υποτίθεται των ίδιων χαρακτηριστικών πλην του αποδεκτού πλέον θορύβου, ώστε να εκτιμηθεί η οικονομική αξία του τελευταίου, είναι θεωρητικά ορθό. Στην πράξη, όμως, είναι πολύ δύσκολη μία σχετική εφαρμογή, γεγονός που φαίνεται και από τον τρόπο που τίθεται η συγκεκριμένη ερώτηση στο δείγμα. Η τιμή που παρέχεται ασφαλώς δεν αναφέρεται στον κυκλοφοριακό θόρυβο, παρά γενικά στην αγορά νέας κατοικίας, είναι μάλλον ενδεικτική και αφορά περισσότερο σε ένα ποσό σύμφωνο με τα οικονομικά του αποκρινόμενου, παρά στην αξιολόγηση του κυκλοφοριακού θορύβου, και άσχετα από τα χαρακτηριστικά της νέας κατοικίας. Ως εκ τούτου, τα αποτελέσματα δεν πρόκειται να ληφθούν υπόψη στο υπόλοιπο της παρούσας μελέτης.

Εν κατακλείδι, και μετά από τη διερεύνηση των προθέσεων των ιδιοκτητών, που καταλήγει στη διαπίστωση της αδυναμίας εκτίμησης της οικονομικής αξίας του κυκλοφοριακού θορύβου για λογαριασμό τους, είναι αναγκασμένος κανείς να οδηγηθεί στην πραγματοποίηση μίας βασικής παραδοχής. *Εάν θεωρηθεί ότι η συμπεριφορά ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο δεν έχει λόγο να διαφέρει για τους ιδιοκτήτες και τους ενοικιαστές, ήτοι η αξία που αποδίδεται σε αυτόν είναι η ίδια για αμφότερες τις κατηγορίες κατοίκων, τότε παρομοίως δεν υφίσταται ιδιαίτερος λόγος διαφοράς και των οικονομικών τους προτιμήσεων, οπότε η διάθεση πληρωμής των ενοικιαστών μπορεί να θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύει ολόκληρο το δείγμα.* Επιπλέον, υπενθυμίζεται ότι στην ερώτηση διάθεσης πληρωμής αυξημένου ενοικίου απάντησε και ένας σεβαστός αριθμός ιδιοκτητών, που αποτελεί το 46% των αποκρινόμενων επί της συγκεκριμένης ερώτησης, οπότε μπορεί να θεωρηθεί ότι τα σχετικά δεδομένα καλύπτουν επαρκώς και τους ιδιοκτήτες.

4.4 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ατομικών χαρακτηριστικών

Στις προηγούμενες Παραγράφους παρουσιάστηκε και ερμηνεύτηκε μία σειρά από διαγράμματα που αφορούσαν στις απαντήσεις που το ίδιο το δείγμα έδωσε μέσα από την έρευνα ερωτηματολογίου, σχετικά με την αξιολόγηση του κυκλοφοριακού θορύβου και τη διάθεση πληρωμής του για αυτόν μέσω των αξιών κατοικίας. Στη συνέχεια του παρόντος Κεφαλαίου επιχειρείται η ερμηνεία των προτιμήσεων του δείγματος, επιχειρώντας συνδυασμένη θεώρηση διαφόρων χαρακτηριστικών και τάσεων του, για τον προσδιορισμό διαφόρων αλληλεξαρτήσεων της συμπεριφοράς του από διάφορα χαρακτηριστικά στοιχεία, όπως τα ατομικά και εισοδηματικά χαρακτηριστικά.

Έτσι, στο **Διάγραμμα 4.10** φαίνεται ο συσχετισμός μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και φύλου των αποκρινόμενων.

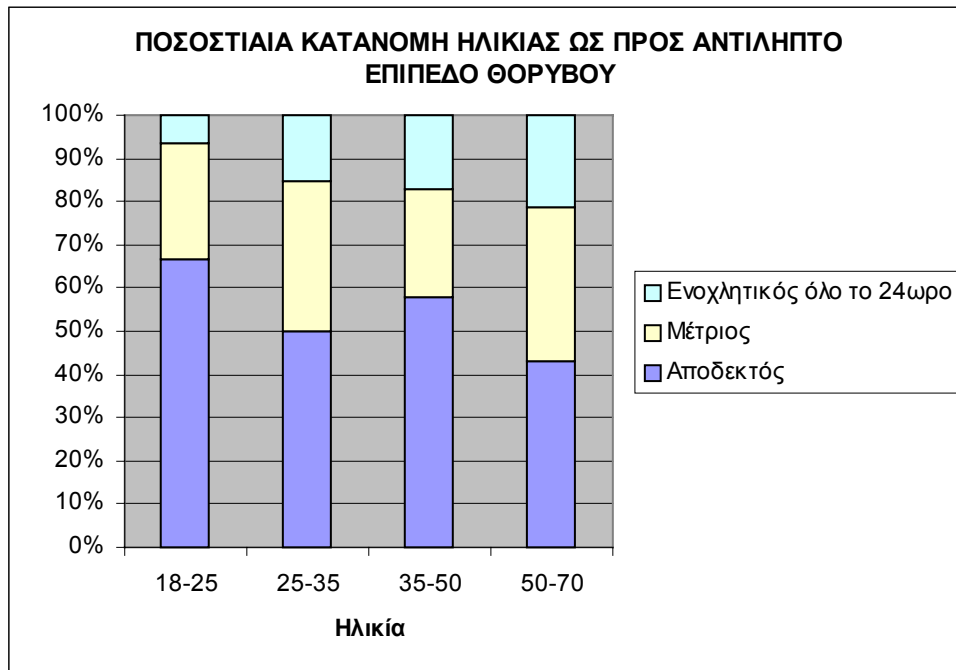


Διάγραμμα 4.10: Ποσοστιαία κατανομή αντιληπτού επιπέδου θορύβου ως προς φύλο.

Με δεδομένη τη σχεδόν ισοδύναμη αναλογία μεταξύ των δύο φύλων επί του δείγματος, από το διάγραμμα διακρίνεται η ελαφρά παλινδρόμηση του ποσοστού αναλογίας εκατέρωθεν του 50% για τα διάφορα επίπεδα ενόχλησης. Το γεγονός αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι **δεν υπάρχει συσχετισμός μεταξύ του φύλου και του αντιληπτού επιπέδου θορύβου**, δηλαδή δεν φαίνεται κάποιο από τα δύο φύλα να ενοχλείται περισσότερο από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Ασφαλώς, το συμπέρασμα αυτό στηρίζεται στην παραδοχή ότι αντίστοιχα οι εκπρόσωποι των δύο φύλων είναι ομοιόμορφα εκτεθειμένοι και σε πραγματικά επίπεδα θορύβου¹², υπόθεση που φαίνεται λογική. Πάντως, το γεγονός αυτό υποδηλώνει τη σημασία της ύπαρξης δεδομένων πραγματικού επιπέδου θορύβου.

¹² Εάν, για παράδειγμα, οι κατοικίες με υψηλά πραγματικά επίπεδα θορύβου ήταν κατοικήσιμες περισσότερο από άντρες, παρά από γυναίκες, τότε θα περίμενε κανείς οι άντρες να έχουν μεγαλύτερο μερίδιο και στα υψηλά επίπεδα δηλούμενης ενόχλησης. Επομένως, το γεγονός ότι, παρόλα αυτά, η αναλογία είναι περίπου ισοδύναμη, θα σήμαινε ότι οι άντρες ενοχλούνται λιγότερο από τις γυναίκες όταν εκτίθενται στο ίδιο πραγματικό επίπεδο θορύβου, άρα και ότι υπάρχει μία εξάρτηση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου από το φύλο.

Στο **Διάγραμμα 4.11** παρατίθεται ο συσχετισμός μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ηλικίας του αποκρινόμενου.



Διάγραμμα 4.11: Ποσοστιαία κατανομή ηλικίας ως προς αντιληπτό επίπεδο θορύβου.

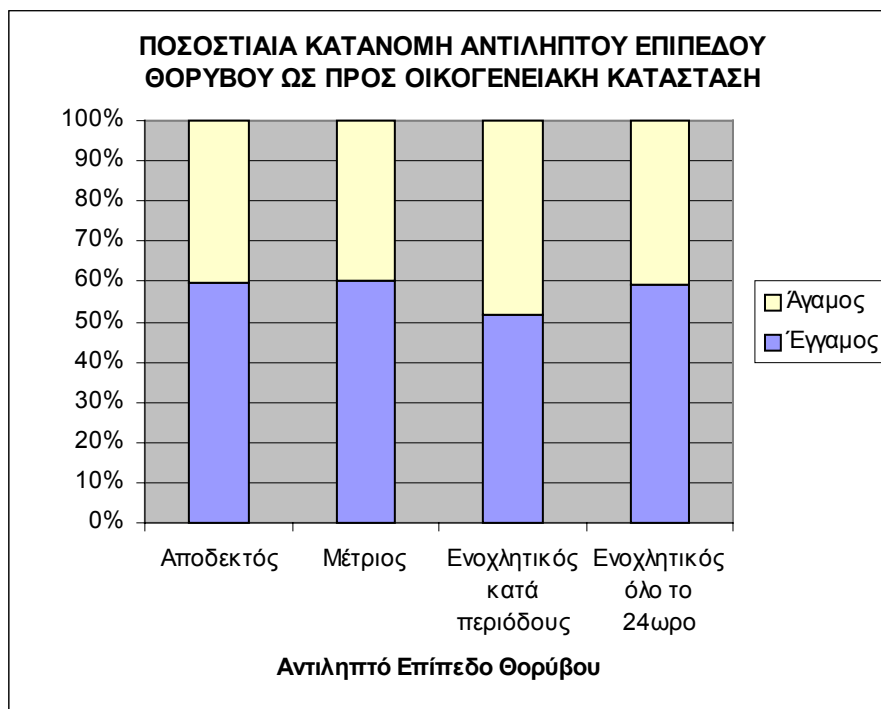
Καταρχήν, και όπως διαπιστώνεται και από το διάγραμμα, επισημαίνεται ότι η κατηγορία θορύβου «Ενοχλητικού κατά περιόδους» δεν λαμβάνεται υπόψη, καθώς θεωρείται ότι δεν συμβαδίζει ποιοτικά και ερμηνευτικά με τις υπόλοιπες, όπως αναπτύχθηκε και σε προηγούμενο σημείο του παρόντος Κεφαλαίου.

Αν και οι μεταβολές φαίνονται μικρές, από το διάγραμμα διακρίνεται μία *τάση για γενική αύξηση της ενόχλησης με την ηλικία*. Η τάση αυτή εκφράζεται καθαρότερα στο ποσοστό που δηλώνει ενόχληση όλο το 24ωρο, το οποίο βαίνει συνεχώς αυξανόμενο. Παρομοίως, και το ποσοστό αποδεκτού θορύβου, αν και παρουσιάζει διακυμάνσεις, μακροσκοπικά μειώνεται.

Χαρακτηριστικό ενδιαφέρον παρουσιάζει η εικόνα για τις δύο ακραίες κατηγορίες ηλικίας. Όπως φαίνεται, οι αποκρινόμενοι ηλικίας 18-25 ετών δηλώνουν κατά πλειοψηφία (67%) ότι δεν ενοχλούνται καθόλου από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, ενώ πολύ μικρό ποσοστό (7%) δηλώνει ενοχλητικό επίπεδο θορύβου. Η αιτιολόγηση της εικόνας αυτής έγκειται κατά πάσα πιθανότητα στο γεγονός ότι οι περισσότεροι εκπρόσωποι της εν λόγω ηλικίας είναι φοιτητές, οι οποίοι έχουν ακανόνιστο ωράριο δραστηριοτήτων, περνούν το μεγαλύτερο μέρος του ελεύθερου χρόνου τους εκτός σπιτιού και εν γένει βρίσκονται σε μία ηλικία όπου δίνεται μικρότερη σημασία στις ενοχλήσεις όπως αυτή του θορύβου. Αντίστοιχα, λιγότεροι από τους μισούς εκπροσώπους του ηλικιακού φάσματος των 50-70 ετών (43%) δηλώνουν αποδεκτά επίπεδα κυκλοφοριακού θορύβου, ενώ το 21% τον θεωρούν ενοχλητικό. Οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες βρίσκονται γενικά σε ανάλογα ενδιάμεσες καταστάσεις. Σημειώνεται, πάντως, ότι και σε αυτήν την περίπτωση, τα παραπάνω συμπεράσματα βασίζονται στην παραδοχή ότι οι ηλικιακές ομάδες κατοικούν σε περιοχές παρόμοια εκτεθειμένες σε πραγματικά επίπεδα θορύβου.

4.5 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και οικογενειακής κατάστασης

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενα σημεία του παρόντος, η σημασία της οικογενειακής κατάστασης του αποκρινόμενου έγκειται στην πιθανότητα διαμόρφωσης των προτιμήσεων του ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο βάσει του δεδομένου και των αντίστοιχων προτιμήσεων της οικογένειας. Στην παρούσα Παράγραφο διερευνάται το ενδεχόμενο επιρροής του δηλούμενου αντιληπτού επιπέδου θορύβου από την οικογενειακή κατάσταση του αποκρινόμενου. Με απλά λόγια, δηλαδή, αναζητείται κατά πόσο το ίδιο πραγματικό επίπεδο θορύβου μπορεί να αξιολογηθεί ως ενοχλητικότερο από έναν οικογενειάρχη σε σχέση με έναν άγαμο, θεωρώντας ότι η ύπαρξη οικογένειας καθιστά πιο ευαίσθητο τον αποκρινόμενο σε ζητήματα αξιολόγησης του επιπέδου θορύβου. Η σχέση αυτή παρατίθεται στο **Διάγραμμα 4.12**.



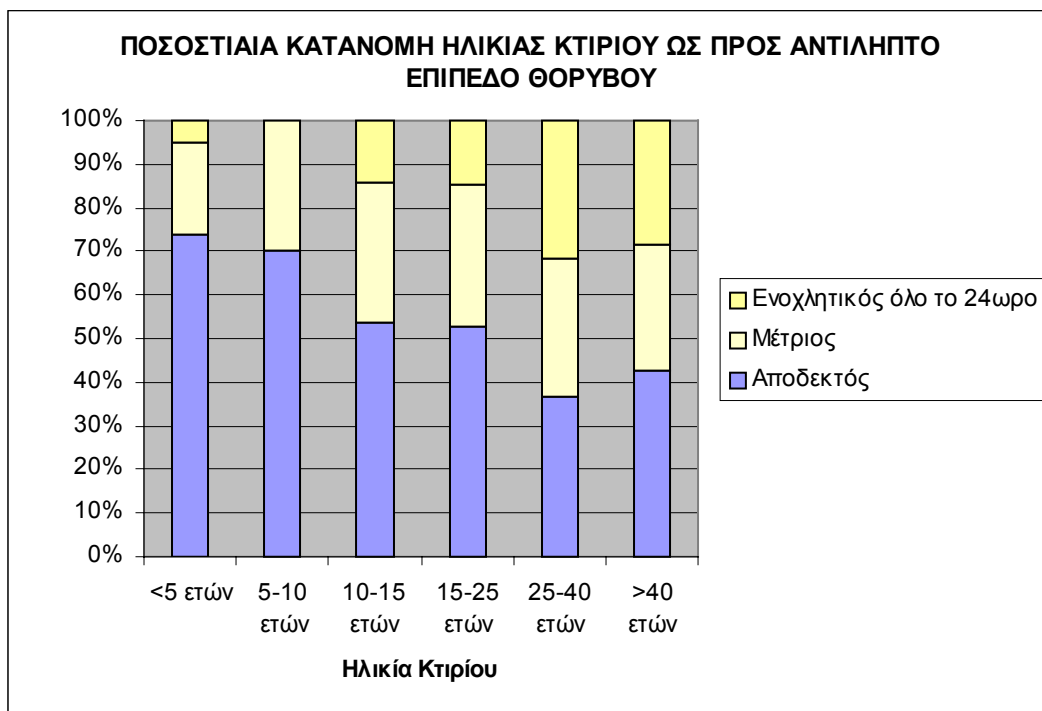
Διάγραμμα 4.12: Ποσοστιαία κατανομή αντιληπτού επιπέδου θορύβου ως προς οικογενειακή κατάσταση.

Όπως είχε παρατεθεί στο Διάγραμμα 3.4, για ολόκληρο το δείγμα η αναλογία των έγγαμων στο συνολικό πληθυσμό είναι 58%. Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4.12, ουσιαστικά η αναλογία αυτή διατηρείται για κάθε ξεχωριστή κατηγορία αντιληπτού επιπέδου θορύβου, γεγονός που υποδηλώνει ότι *η οικογενειακή κατάσταση των αποκρινόμενων δεν ασκεί επιρροή στο δηλούμενο από αυτούς αντιληπτό επίπεδο θορύβου*. Με άλλα λόγια, εν τέλει οι έγγαμοι αποκρινόμενοι δεν δηλώνουν υψηλότερα επίπεδα θορύβου ειδικά λόγω της ύπαρξης της οικογένειας. Έτσι, συμπεραίνεται ότι η δήλωση του δείγματος σχετικά με την ενοχλητικότητα του θορύβου εξαρτάται αποκλειστικά από τη δική του αντιληπτότητα, ή ενδεχομένως και από την αντιληπτότητα των λοιπών μελών της οικογένειας, που ασυναίσθητα αντιπροσωπεύει ο αποκρινόμενος, χωρίς να υπεισέρχεται μία, κατά κάποιον τρόπο, τεχνητή ευαισθησία προκειμένου να προστατευτεί η οικογένεια με τη δήλωση ενός υψηλότερου επιπέδου θορύβου. Αυτό που μένει να εξεταστεί είναι κατά πόσο μία σχετική ευαισθησία υπεισέρχεται τελικά στη διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, υπόθεση που θα ήταν ίσως περισσότερο ευσταθής και πιθανή, και η οποία εξετάζεται σε επόμενη Παράγραφο του παρόντος Κεφαλαίου.

Σημειώνεται ότι ο μη συσχετισμός μεταξύ οικογενειακής κατάστασης και αντιληπτού επιπέδου θορύβου δεν καταλύει την υπόθεση ότι ο αποκρινόμενος εκφράζει τις προτιμήσεις της οικογένειάς του μέσα από τις αντίστοιχες δικές του. Είναι δυνατόν το αντιληπτό επίπεδο που δηλώνεται να συμπεριλαμβάνει, για παράδειγμα, το γεγονός ότι η μη εργαζόμενη σύζυγος διαμαρτύρεται για ενοχλητικό θόρυβο τις πρωινές ώρες, όπου ο αποκρινόμενος απουσιάζει από την κατοικία του. Αν ο τελευταίος δεν ήταν έγγαμος ίσως να μην ήταν σε θέση να αναγνωρίσει τη διάσταση αυτή της πρωινής ενόχλησης. Αυτό που δεν συμβαίνει είναι μία, επιπλέον του παραπάνω αντιληπτού επιπέδου, τεχνητή αύξηση της δηλούμενης ενόχλησης.

4.6 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ηλικίας κτιρίου κατοικίας

Ο συσχετισμός μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ηλικίας του κτιρίου κατοικίας του αποκρινόμενου παρατίθεται στο **Διάγραμμα 4.13**.



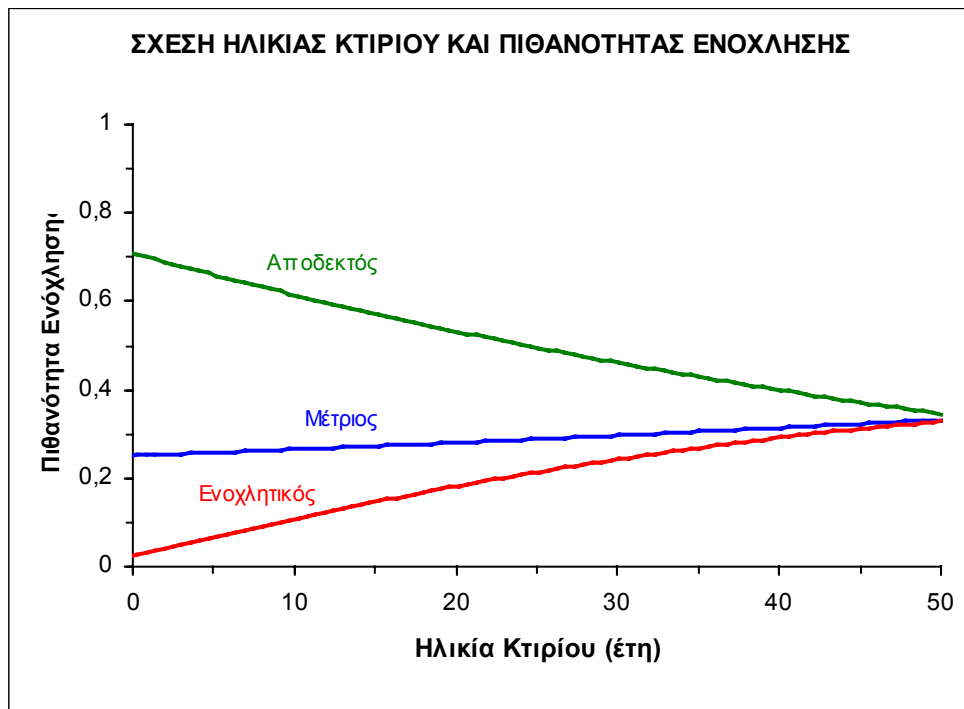
Διάγραμμα 4.13: Ποσοστιαία κατανομή ηλικίας κτιρίου ως προς αντιληπτό επίπεδο θορύβου.

Όπως διακρίνεται, το ποσοστό αποδεκτού θορύβου παρουσιάζει μία σταθερή μείωση όσο αυξάνεται η ηλικία του κτιρίου, ενώ αντίστοιχα το ποσοστό ενοχλητικού θορύβου βαίνει αυξανόμενο. Το μερίδιο της κατηγορίας μέτριου θορύβου διατηρείται ουσιαστικά σταθερό. Έτσι, προκύπτει το συμπέρασμα ότι *η αύξηση της ηλικίας του κτιρίου κατοικίας συνοδεύεται και από αύξηση της ενόχλησης των κατοίκων*. Είναι πιθανό, πάντως, από ένα σημείο και μετά η αύξηση της ηλικίας του κτιρίου να μην προκαλεί ιδιαίτερη επιπλέον αύξηση της ενόχλησης.

Στο σημείο αυτό προκύπτει ένα σοβαρό ζήτημα ως προς την τεκμηρίωση των μεταβολών του διαγράμματος. Στο Κεφάλαιο 3 είχε αναφερθεί ότι η ηλικία του κτιρίου αναμένεται να επηρεάζει το αντιληπτό επίπεδο θορύβου υπό την έννοια ότι παλαιότερες κατασκευές είναι ανάλογα υποδεέστερες και στην ηχομονωτική τους ικανότητα, οπότε στο εσωτερικό τους φτάνει μεγαλύτερο πραγματικό επίπεδο θορύβου από την κυκλοφορία στην οδό. Η μορφή του διαγράμματος φαίνεται να επιβεβαιώνει την υπόθεση αυτή. Από την άλλη, όμως, θα

πρέπει να λάβει κανείς υπόψη και τη χωροθέτηση των κτιρίων ως προς την ηλικία τους. Δεχόμενοι έναν συμβατικό χρόνο οικονομικής ζωής των κατασκευών κατοικίας περί τα 50 έτη, που φαίνεται να επιβεβαιώνεται και από το Διάγραμμα 3.13, σε γενικές γραμμές τα παλαιότερα κτίρια βρίσκονται στο κέντρο της Θεσσαλονίκης, όπου υπάρχει και μεγαλύτερη κυκλοφοριακή κίνηση, τόσο λόγω της ύπαρξης των μεγάλων αρτηριών, όσο και λόγω των εμπορικών δραστηριοτήτων. Αντίστοιχα, οι νεότερες κατασκευές βρίσκονται στις επεκτάσεις του πολεοδομικού συγκροτήματος, και μάλιστα η νεότητα των κτιρίων φαίνεται να συμβαδίζει και με τη νεότητα της περιοχής. Οι περιοχές αυτές, όμως, βρίσκονται σε γενικές γραμμές μακριά από πολυσύχναστες οδούς, οπότε και παρουσιάζουν φυσιολογικά χαμηλότερα επίπεδα θορύβου. Έτσι, υφίσταται το ενδεχόμενο η συνεχώς αυξανόμενη ενόχληση με την αύξηση της ηλικίας του κτιρίου που φαίνεται στο Διάγραμμα 4.13 να μην προκύπτει μόνο από το γεγονός της ηχομονωτικής απαξίωσης της κατασκευής, αλλά να συμπεριλαμβάνει και την πρωτογενή αύξηση της ενόχλησης λόγω του μεγαλύτερου κυκλοφοριακού φόρτου.

Ανεξαρτήτως αυτών, στο **Διάγραμμα 4.14** παρατίθεται η κατανομή της πιθανότητας ενόχλησης συναρτήσει της ηλικίας του κτιρίου. Ουσιαστικά επιχειρείται μία ποσοτική τυποποίηση της σχέσης που διακρίνεται ποιοτικά στο Διάγραμμα 4.13.



Διάγραμμα 4.14: Σχέση ηλικίας κτιρίου και πιθανότητας ενόχλησης.

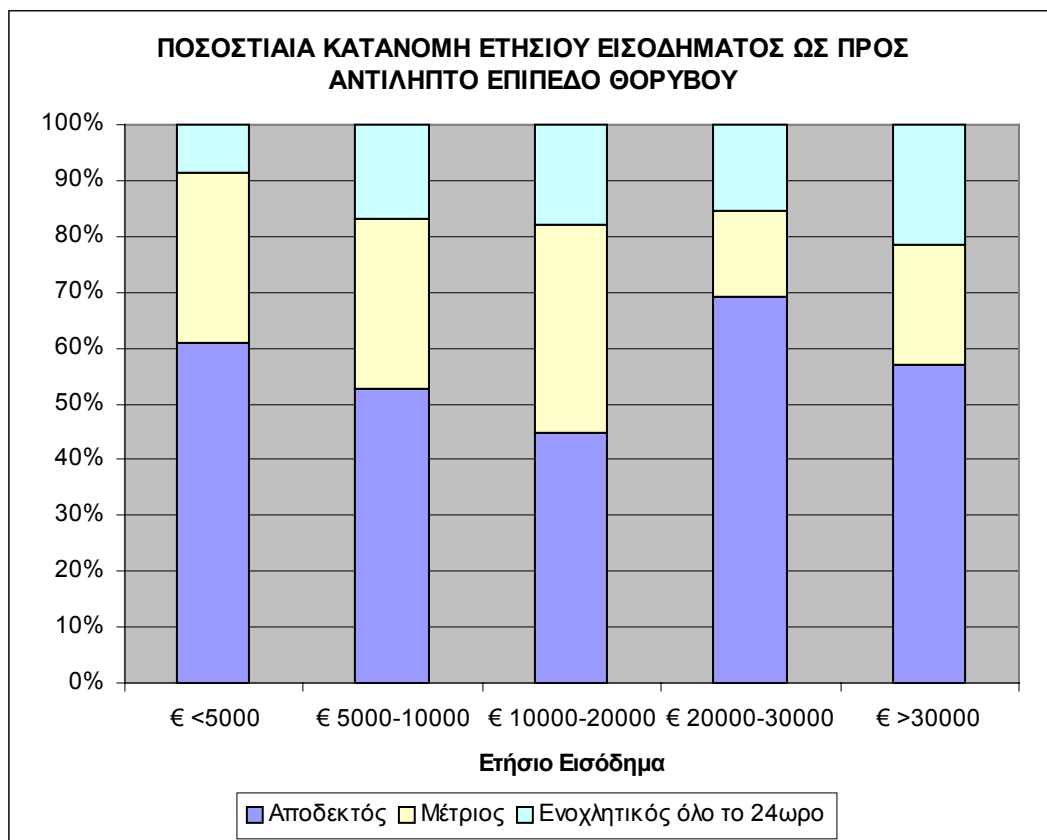
Το Διάγραμμα 4.14 σχηματίζεται βάσει των ίδιων δεδομένων με το Διάγραμμα 4.13 και δίνει την πιθανότητα να λαμβάνει χώρα κάθε κατηγορία αντιληπτού επιπέδου θορύβου για μία συγκεκριμένη ηλικία κτιρίου. Οι καμπύλες χαράσσονται με τη βοήθεια παλινδρόμησης. Ασφαλώς, για κάθε ηλικία κτιρίου το άθροισμα των πιθανοτήτων για τις τρεις κατηγορίες θορύβου ισούται με 1. Στο διάγραμμα αυτό διακρίνονται όλα όσα παρατηρήθηκαν για το Διάγραμμα 4.13, δηλαδή η σταδιακή πτώση του αποδεκτού επιπέδου θορύβου, η αντίστοιχη άνοδος του ενοχλητικού, καθώς και η σχετική σταθερότητα του μέτριου.

4.7 Σχέση αντιληπτού επιπέδου θορύβου και εισοδήματος

Έπειτα από διάφορους φυσικούς παράγοντες επιρροής, σε αυτήν την Παράγραφο εξετάζεται η επίδραση της οικονομικής κατάστασης του δείγματος στο δηλούμενο αντιληπτό επίπεδο θορύβου. Εκ πρώτης όψεως, θα μπορούσε κανείς να εκφράσει την απορία σχετικά με το κατά πόσο ένας παράγοντας όπως το εισόδημα θα μπορούσε να συσχετίζεται με ένα περισσότερο φυσικό χαρακτηριστικό, όπως το αντιληπτό επίπεδο θορύβου. Δεν θα πρέπει, ωστόσο, να ξεχνάει κανείς ότι το αντιληπτό επίπεδο θορύβου δεν εξαρτάται μόνο από φυσικούς παράγοντες, αλλά και από ψυχοκοινωνικούς. Η οικονομική κατάσταση ενός ατόμου δεν επιδράει μόνο στις προτιμήσεις του, αλλά και στο χαρακτήρα και στην προσωπικότητά του, στοιχεία που σχετίζονται με το δηλούμενο επίπεδο θορύβου.

Το σημαντικότερο, όμως, λόγο για την εν λόγω διερεύνηση αποτελεί η απόπειρα προσέγγισης της χωροθέτησης των διαφόρων εισοδηματικών τάξεων ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Εάν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία πραγματικού επιπέδου θορύβου για κάθε αποκρινόμενο, θα ήταν δυνατόν να εκτιμηθεί κατά πόσο έκαστη εισοδηματική τάξη δείχνει ιδιαίτερη προτίμηση σε περιοχές με χαμηλότερα ή υψηλότερα επίπεδα θορύβου. Η έλλειψη, όμως, των εν λόγω δεδομένων καθιστά αναγκαστική την υποκατάστασή τους με τα αντίστοιχα αντιληπτού επιπέδου, υιοθετώντας την παραδοχή που παρουσιάστηκε στην Παράγραφο 4.1, σύμφωνα με την οποία το αντιληπτό επίπεδο θορύβου μπορεί να θεωρηθεί ότι αντιπροσωπεύει το αντίστοιχο πραγματικό, τουλάχιστον σε επίπεδο μεταβολών.

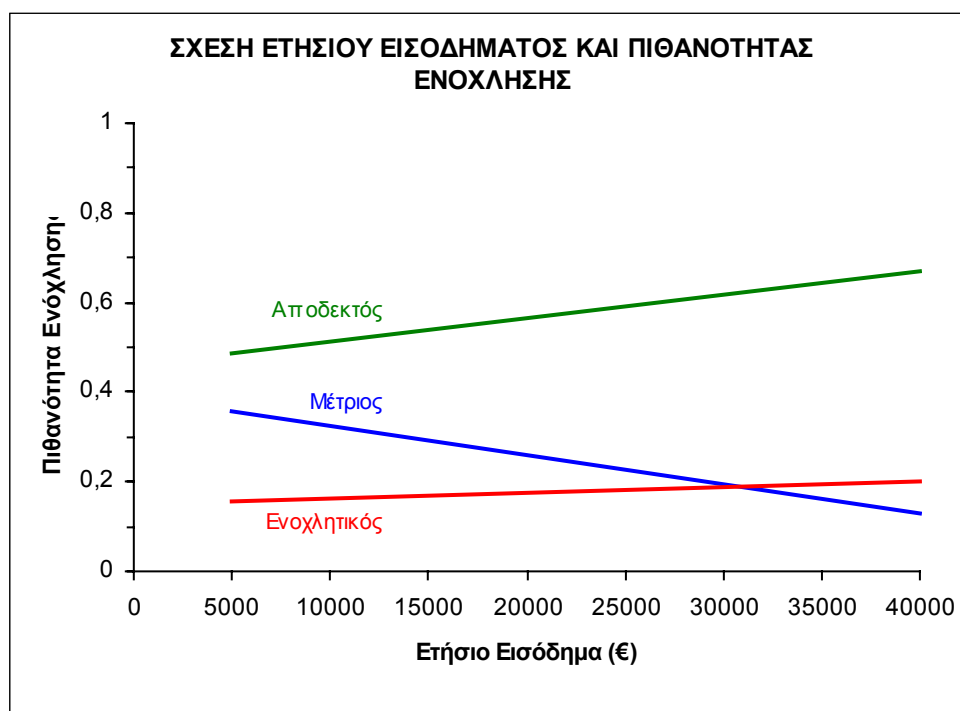
Η σχέση μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και ετησίου εισοδήματος παρατίθεται στο **Διάγραμμα 4.15**.



Διάγραμμα 4.15: Ποσοστιαία κατανομή ετησίου εισοδήματος ως προς αντιληπτό επίπεδο θορύβου.

Καταρχήν θα πρέπει να επισημανθεί ότι η κατηγορία εισοδήματος χαμηλότερου των € 5000 εκφράζει ουσιαστικά άτομα χωρίς εισόδημα, κατά κύριο λόγο φοιτητές. Κατά συνέπεια, για τη διερεύνηση μίας σχέσης όπου το εισόδημα διαδραματίζει δυναμικό ρόλο, η εισοδηματική αυτή κατηγορία δεν συμβαδίζει με τις υπόλοιπες και δεν είναι βέβαιο κατά πόσο είναι σε θέση να οδηγήσει σε ασφαλή συμπεράσματα. Ως εκ τούτου, κρίνεται σκόπιμο να μην ληφθεί υπόψη στη συγκεκριμένη περίπτωση.

Εξαιρώντας, λοιπόν, την κατηγορία αυτή, και παρόλο που παρουσιάζονται δυσκολίες στη διαμόρφωση μίας σαφούς εικόνας, το Διάγραμμα 4.15 δείχνει μια σχετική σταθερότητα του ποσοστού της κατηγορίας ενοχλητικού θορύβου, καθώς και μία μακροσκοπική άνοδο του αντίστοιχου αποδεκτού. Στη διαμόρφωση σαφέστερης εικόνας βοηθάει το **Διάγραμμα 4.16**, το οποίο δείχνει την πιθανότητα να λάβει χώρα κάθε κατηγορία θορύβου συναρτήσει του εισοδήματος, και το οποίο προέκυψε με γραμμική παλινδρόμηση των ίδιων δεδομένων.



Διάγραμμα 4.16: Σχέση ετήσιου εισοδήματος και πιθανότητας ενόχλησης.

Στο διάγραμμα διακρίνεται η σχετικά σταθερή πορεία της πιθανότητας για ενοχλητικό θόρυβο με την αύξηση του ετήσιου εισοδήματος, ενώ η αντίστοιχη πιθανότητα για αποδεκτό θόρυβο αυξάνει, με αντίστοιχη μείωση της πιθανότητας για μέτριο επίπεδο. Η εικόνα αυτή οδηγεί στο συμπέρασμα ότι σε γενικές γραμμές *η αύξηση του ετήσιου εισοδήματος συνοδεύεται από μείωση της δηλούμενης ενόχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο*.

Όπως προαναφέρθηκε, η διερεύνηση της εν λόγω σχέσης πραγματοποιείται με σκοπό την προσέγγιση της προτίμησης των διαφόρων εισοδηματικών τάξεων για κατοικία σε διάφορα επίπεδα θορύβου. Εάν το διάγραμμα πραγματοποιούνταν με δεδομένα πραγματικού επιπέδου θορύβου, θα ήταν σαφές ότι τα μεγαλύτερα εισοδήματα κατοικούν σε περιοχές με χαμηλότερο θόρυβο. Αν θεωρηθεί ότι το αντιληπτό επίπεδο αντιπροσωπεύει επαρκώς το αντίστοιχο πραγματικό, τότε από τα Διαγράμματα 4.15 και 4.16 καταλήγει κανείς στο ίδιο ακριβώς συμπέρασμα. Εφόσον, δηλαδή, θεωρείται ότι σε γενικές γραμμές περισσότερο ενοχλητικός θόρυβος σημαίνει και υψηλότερος πραγματικός θόρυβος, τότε η μείωση της δηλούμενης ενόχλησης με την αύξηση του εισοδήματος υποδηλώνει ότι *τα υψηλότερα εισοδήματα εν τέλει*

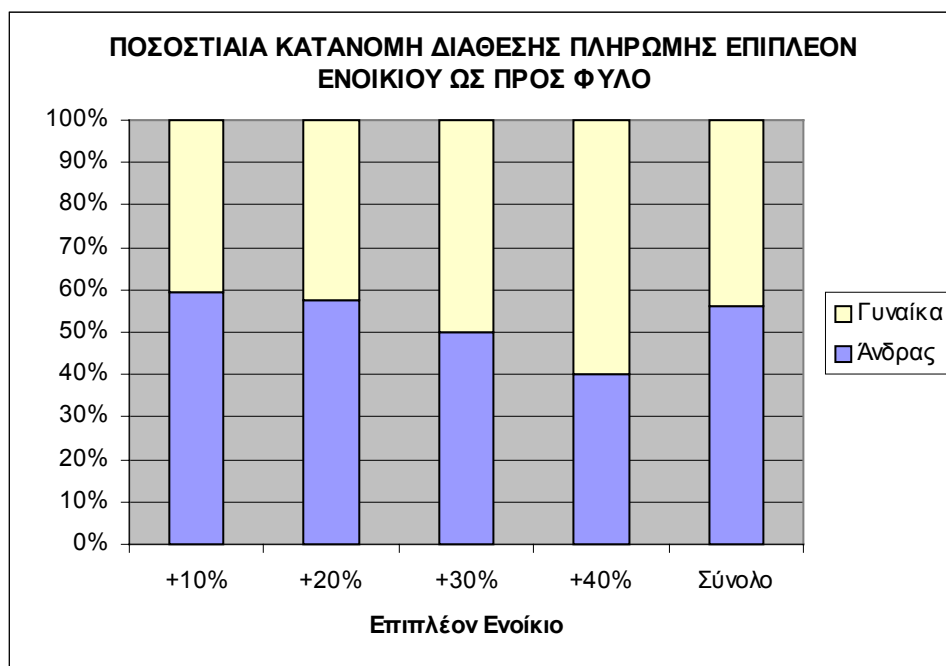
προτιμούν την κατοικία σε πιο ήσυχες περιοχές, και αντίστροφα, οι χαμηλότερες εισοδηματικές τάξεις, που δηλώνουν υψηλότερη ενόχληση, κατοικούν αντίστοιχα και σε περισσότερο θορυβώδεις θέσεις. Το συμπέρασμα αυτό ασφαλώς είναι και λογικό, καθώς τα υψηλότερα εισοδήματα έχουν την ευχέρεια να πληρώσουν την αυξημένη αξία μίας κατοικίας που βρίσκεται σε καλύτερο περιβάλλον.

Πάντως, αν και αναμενόμενο, το συμπέρασμα προσδίδει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη συνέχεια της μελέτης. Από τη μία πλευρά, λογικά μεγαλύτερο εισόδημα σημαίνει αντίστοιχα και μεγαλύτερη ευχέρεια στη διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Από την άλλη, όμως, όπως φάνηκε, υψηλότερα εισοδήματα είναι εκτεθειμένα σε χαμηλότερο θόρυβο, γεγονός που αναμένεται να περιορίσει τη διάθεσή τους για πληρωμή. Έτσι, η τελική εικόνα αναμένεται με ενδιαφέρον. Όπως και αν έχει πάντως, τα εισοδηματικά χαρακτηριστικά διαδραματίζουν έναν από τους σημαντικότερους ρόλους στη διαμόρφωση των προτιμήσεων σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο και τις αξίες κατοικίας.

4.8 Σχέση διάθεσης πληρωμής και ατομικών χαρακτηριστικών

Μετά από την παρουσίαση των διαφόρων δυνατών συσχετισμών που αφορούν στη διαμόρφωση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου, ακολουθεί παρόμοια διαδικασία και για την περίπτωση της διάθεσης πληρωμής. Επιχειρείται, δηλαδή, η διασύνδεση της προθυμίας πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο με διάφορα ατομικά, οικογενειακά και εισοδηματικά χαρακτηριστικά, καθώς και με το επίπεδο θορύβου στο οποίο είναι εκτεθειμένο το δείγμα. Η διάθεση πληρωμής εκφράζεται με την έννοια της πληρωμής επιπλέον ενοικίου, που αποτελεί το μοναδικό χρηστικό σενάριο πληρωμής στη συγκεκριμένη περίπτωση, όπως τονίστηκε και στην Παράγραφο 4.3.

Έτσι, στο **Διάγραμμα 4.17** απεικονίζεται η σχέση μεταξύ διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο και φύλου του αποκρινόμενου.

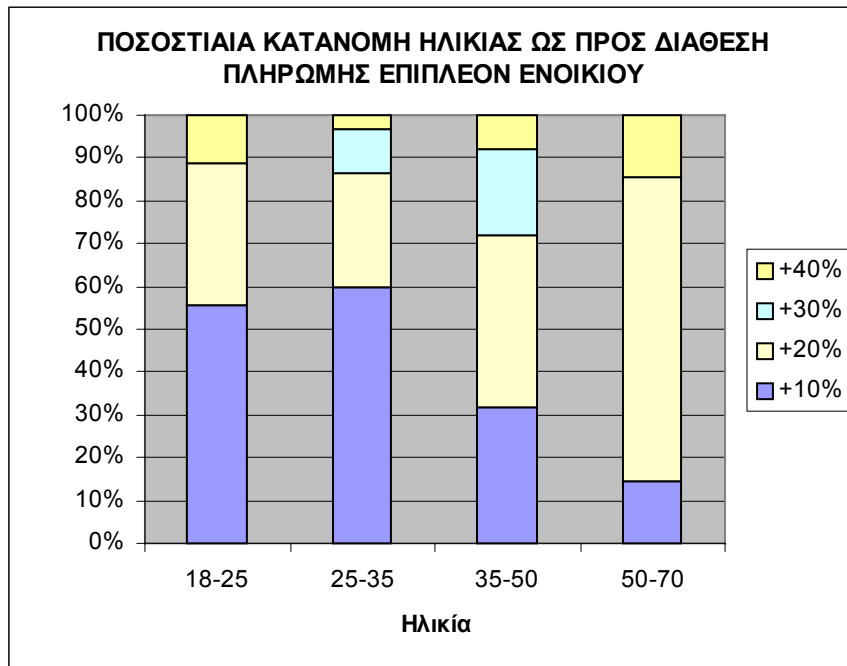


Διάγραμμα 4.17: Ποσοστιαία κατανομή διάθεσης πληρωμής επιπλέον ενοικίου ως προς φύλο.

Στην τελευταία στήλη του διαγράμματος φαίνεται η κατανομή κατά φύλο όλων των αποκρινόμενων που δήλωσαν κάποια σχετική διάθεση πληρωμής, ώστε να δοθεί η βάση των συγκρίσεων. Δηλαδή η αναλογία 56/44 ανδρών προς γυναίκες αποτελεί ουσιαστικά την ισοδυναμία. Από εκεί και πέρα, διαφαίνεται μία **μικρή τάση για μεγαλύτερη προθυμία πληρωμής από τις γυναίκες**, καθώς το ποσοστό συμμετοχής των γυναικών αυξάνει με την αντίστοιχη αύξηση της διάθεσης πληρωμής επιπλέον ενοικίου. Σημειώνεται, ωστόσο, ότι το εν λόγω συμπέρασμα δίνεται με τη επιφύλαξη του μικρού μεγέθους του δείγματος που απάντησε στις δύο τελευταίες κατηγορίες διάθεσης πληρωμής. Πάντως, αν αυτές οι κατηγορίες συγχωνευτούν σε μία ($\geq 30\%$), η αβεβαιότητα του συμπεράσματος μειώνεται.

Υπενθυμίζεται ότι στην Παράγραφο 4.4 δεν βρέθηκε συσχετισμός μεταξύ φύλου και ενόχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Αυτό σημαίνει ότι η μεγαλύτερη διάθεση πληρωμής για τις γυναίκες είναι πρωτογενής, και δεν προέρχεται δευτερογενώς από το ενδεχόμενο μεγαλύτερης ενόχλησής τους, καθώς αναμένεται θετική συσχέτιση μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και διάθεσης πληρωμής γενικά, όπως θα εξεταστεί στη συνέχεια του Κεφαλαίου.

Στο **Διάγραμμα 4.18** παρατίθεται η σχέση μεταξύ διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο και ηλικίας του αποκρινόμενου.



Διάγραμμα 4.18: Ποσοστιαία κατανομή ηλικίας ως προς διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου.

Αν και η εικόνα δεν είναι τελείως σαφής, μπορεί να διακριθεί ότι η *αύξηση της ηλικίας συνοδεύεται και από αύξηση της διάθεσης πληρωμής*. Το συμπέρασμα δικαιολογείται κατά κύριο λόγο από την πτώση του μεριδίου της κατηγορίας πληρωμής (+10%) υπέρ των λοιπών, και την άνοδο του αντίστοιχου (+40%). Για τη διαμόρφωση σαφέστερης εικόνας, παρατίθεται το **Διάγραμμα 4.19**, που απεικονίζει τη μέση διάθεση πληρωμής συναρτήσει της ηλικίας.



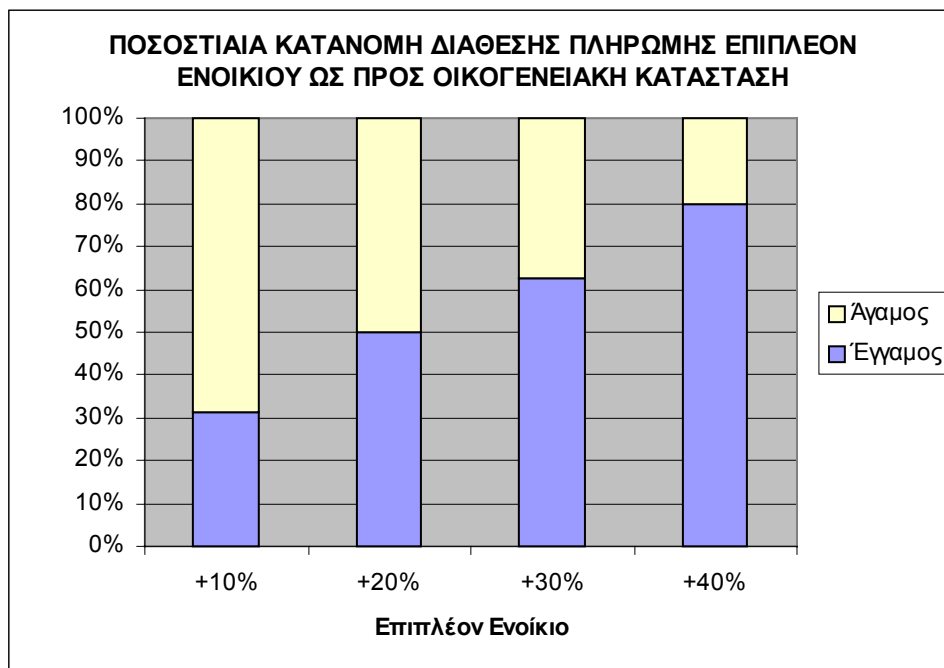
Διάγραμμα 4.19: Σχέση ηλικίας αποκρινόμενου και διάθεσης πληρωμής.

Από το Διάγραμμα 4.19 διακρίνεται, πλέον, με σαφήνεια η αύξηση του μέσου επιπέδου διάθεσης πληρωμής με την ηλικία του αποκρινόμενου, ξεκινώντας από το ηλικιακό φάσμα των 25-35 ετών, όπου είναι ελάχιστη, και παρουσιάζοντας μία τάση σταθεροποίησης μετά την ηλικία των 60 περίπου ετών.

Ερμηνεύοντας την εικόνα των αποτελεσμάτων, θα πρέπει καταρχήν να λάβει κανείς υπόψη το προφίλ ενόχλησης συναρτήσει της ηλικίας, το οποίο παρατέθηκε στο Διάγραμμα 4.11, και το οποίο επέδειξε μία τάση για αύξηση της ενόχλησης με την ηλικία. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της ελαφρώς αυξημένης διάθεσης πληρωμής για τις ηλικίες 18-25 ετών, με πιθανότερη αιτία το γεγονός του ουσιαστικά μηδενικού εισοδήματος. Έτσι, τα άτομα των εν λόγω ηλικιών, που είναι κατά κύριο λόγο φοιτητές και συντηρούνται οικονομικά από τους γονείς τους, είναι πιθανόν να είναι λιγότερο φειδωλά στη διάθεση πληρωμής τους, καλούμενα να διαχειριστούν εικονικά οικονομικούς πόρους που δεν διαθέτουν. Στη συνέχεια, η ηλικιακή κατηγορία των 25-35 ετών επιδεικνύει τη χαμηλότερη διάθεση πληρωμής, με πιθανότερη αιτία το γεγονός της έναρξης οικονομικής δραστηριότητας και εξοικονόμησης χρημάτων, που καθιστούν λιγότερο συγκαταβατικούς τους αποκρινόμενους σε κατανομή εξόδων σε δραστηριότητες με μη εμφανή άμεσα οφέλη, ενώ ούτως ή άλλως και το δηλούμενο επίπεδο όχλησής τους είναι σχετικά χαμηλό. Με την εισοδό του στη μέση ηλικία, το άτομο κατασταλάζει, αποκτάει μία σχετική οικονομική άνεση και λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις της οικογένειας, οπότε ξεκινάει μία σταθερή αυξητική πορεία της προθυμίας πληρωμής. Η πορεία αυτή σταθεροποιείται μετά τα 60 περίπου έτη, με τη σταδιακή εισοδο στη σύνταξη και στην τρίτη ηλικία.

4.9 Σχέση διάθεσης πληρωμής και οικογενειακής κατάστασης

Το **Διάγραμμα 4.20** απεικονίζει τη σχέση μεταξύ διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο και οικογενειακής κατάστασης του δείγματος.



Διάγραμμα 4.20: Ποσοστιαία κατανομή διάθεσης πληρωμής επιπλέον ενοικίου ως προς οικογενειακή κατάσταση.

Από το διάγραμμα διακρίνεται η καθαρή συσχέτιση μεταξύ της οικογενειακής κατάστασης του αποκρινόμενου και της διάθεσής του για πληρωμή. Είναι εμφανές ότι *οι έγγαμοι είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν μεγαλύτερα ποσά για τον κυκλοφοριακό θόρυβο σε σχέση με τους άγαμους*. Ειδικότερα, υπολογίζοντας τη μέση διάθεση πληρωμής βάσει των απαντήσεων, προκύπτει διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου ίση με (+20,9%) για τους έγγαμους και (+15,6%) για τους άγαμους.

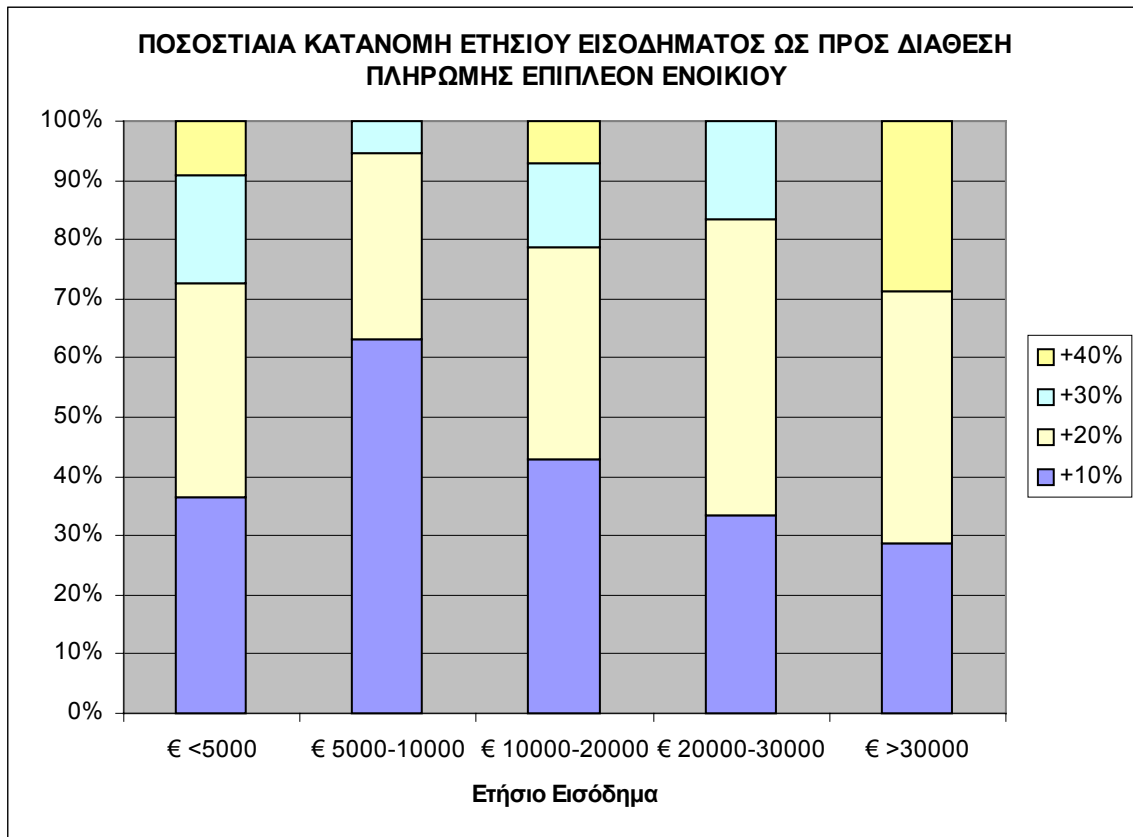
Η παρατήρηση αυτή αποκτάει μεγαλύτερη σημασία, δεδομένου ότι στην Παράγραφο 4.5, όπου διερευνήθηκε η επιρροή που δύνανται να ασκεί η οικογενειακή κατάσταση του αποκρινόμενου στο δηλούμενο αντιληπτό επίπεδο θορύβου, βρέθηκε ότι η ύπαρξη οικογένειας δεν αποτελεί αιτία για δήλωση υψηλότερης όχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, σε σχέση με τη φυσιολογική αντιληπτή. *Έτσι, συμπεραίνεται ότι ο τρόπος με τον οποίο τελικά υπεισέρχεται η επιρροή του δεδομένου της ύπαρξης οικογένειας στις προτιμήσεις σχετικά με το θόρυβο είναι η εντονότερη προθυμία πληρωμής, προκειμένου να προστατευτεί η οικογένεια από το πρόβλημα, και όχι πρωτογενώς η τεχνητή δήλωση επιπλέον όχλησης*. Το εν λόγω συμπέρασμα, ωστόσο, δεν καταλύει την υπόθεση ότι στη δήλωση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου ο αποκρινόμενος λαμβάνει υπόψη και την ενόχληση των λοιπών μελών της οικογένειάς του, ώστε ουσιαστικά η έκφραση των προτιμήσεων να αφορά σε επίπεδο νοικοκυριού, και όχι σε αντίστοιχο ατομικό.

4.10 Σχέση διάθεσης πληρωμής και εισοδήματος

Στη διερεύνηση των χαρακτηριστικών που επηρεάζουν τη διαμόρφωση του επιπέδου διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, τα οικονομικά χαρακτηριστικά του δείγματος αποτελούν σαφώς έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες επιρροής. Η κλήση ενός ατόμου ή νοικοκυριού για πληρωμή, έστω και υποθετικά, για την αναβάθμιση ενός αγαθού, αποτελεί ουσιαστικά μία πράξη αγοραπωλησίας. Στη συγκεκριμένη περίπτωση παρουσιάζεται στο άτομο το περιβαλλοντικό αγαθό της ησυχίας, με μία προσφερόμενη υποκειμενική ωφέλεια, και το άτομο δείχνει διατεθειμένο να πληρώσει κάποιο ποσό για την αγορά του. Έχοντας στη διάθεσή του ένα σταθερό εισόδημα, η εμφάνιση μίας νέας οικονομικής συναλλαγής αναγκάζει το άτομο να προβεί σε ανακατανομή των διαθέσιμων πόρων του, οι οποίοι καθορίζονται πάντοτε ποσοτικά από το εισόδημα. Έτσι, θα έλεγε κανείς ότι το εισόδημα αποτελεί έναν περιορισμό στη διάθεση του ατόμου για πληρωμή για πάσης φύσεως αγαθά, αποτελώντας έναν παράγοντα που εκφράζει κατά κάποιον τρόπο αυτό που μπορεί να κάνει, σε αντιδιαστολή με αυτό που θέλει.

Η λογική αναμενόμενη σχέση μεταξύ διάθεσης πληρωμής και εισοδήματος είναι η αύξηση της πρώτης, με την αντίστοιχη αύξηση του δεύτερου. Είναι σαφές ότι όσο αυξάνονται οι οικονομικοί πόροι, τόσο περισσότερο μπορεί κανείς να δαπανήσει για ένα αγαθό. Ταυτόχρονα, η διάθεση πληρωμής δίνει την οικονομική αξία που αποδίδεται από την κοινωνία στον κυκλοφοριακό θόρυβο, άρα ουσιαστικά καθορίζει και τη βαρύτητα του προβλήματος εν γένει, θεωρώντας την έννοια της οικονομικής αποτίμησης. Ουσιαστικά, δηλαδή, το εισόδημα καθορίζει και την αξία που αποδίδει κανείς στο πρόβλημα του κυκλοφοριακού θορύβου, πάντοτε υπό την έννοια του τι μπορεί να διαθέσει, ανεξάρτητα του τι θέλει. Έτσι, μία κοινωνία η οποία είναι φτωχή, αναγκαστικά θα αξιολογήσει και με χαμηλότερη σημασία ένα περιβαλλοντικό αγαθό, καθώς δεν είναι σε θέση να διαθέσει μεγάλα ποσά για αυτό. Η βλάβη της υποβάθμισης του περιβάλλοντος απαιτεί χρήμα για να αποκατασταθεί, αν και υποτίθεται ότι έλαβε χώρα ακριβώς με σκοπό την ανάπτυξη και την αύξηση του οικονομικού πλούτου της κοινωνίας.

Στο **Διάγραμμα 4.21** παρατίθεται η σχέση μεταξύ διάθεσης πληρωμής και ετησίου εισοδήματος του δείγματος.



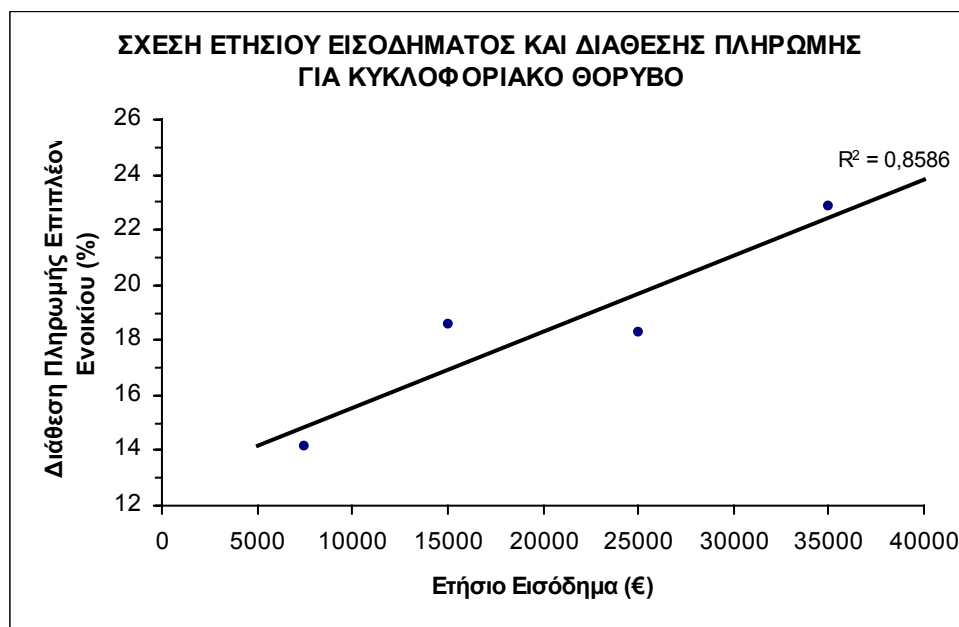
Διάγραμμα 4.21: Ποσοστιαία κατανομή ετησίου εισοδήματος ως προς διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου.

Αυτό που διακρίνεται εκ πρώτης όψεως είναι το μεγάλο μερίδιο της κατηγορίας πληρωμής (+10%) για την εισοδηματική κατηγορία € 5000-10000, το οποίο και συνεχώς μειώνεται για τα μεγαλύτερα εισοδήματα, υπέρ των μεγαλύτερων ποσοστών πληρωμής. Επίσης, ξεκινώντας πάντοτε από το φάσμα των € 5000, υπάρχει μία τάση αύξησης των μεριδίων των κατηγοριών (+30%) και (+40%), παρά τις ασάφειες του διαγράμματος. Έτσι, αν και όχι ευδιάκριτα, *η διάθεση πληρωμής φαίνεται να αυξάνεται με την αντίστοιχη αύξηση του ετησίου εισοδήματος*, με εξαίρεση την κατηγορία εισοδήματος χαμηλότερου των € 5000. Η συμπεριφορά αυτή του δείγματος είναι και αναμενόμενη, σύμφωνα με τα όσα προαναφέρθηκαν. Η δε ασάφεια της εικόνας του διαγράμματος πιθανότατα οφείλεται στο σχετικά μικρό μέγεθος του δείγματος, που δεν επιτρέπει καθαρότερα συμπεράσματα.

Ιδιαίτερης μνείας χρίζει η κατηγορία εισοδήματος μικρότερου των € 5000. Από το διάγραμμα διακρίνεται ότι η διάθεση πληρωμής της κατηγορίας αυτής παρουσιάζεται αυξημένη, και μάλιστα ακολουθώντας και μία ιδεώδη κατανομή κατά ποσοστό πληρωμής. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενα σημεία του παρόντος συγγράμματος, στα πλαίσια του επιλεγμένου δείγματος η εν λόγω κατηγορία περιλαμβάνει κατά συντριπτική πλειοψηφία φοιτητές, ή, αντίστοιχα, άτομα ηλικίας 18-25 ετών, ουσιαστικά με μηδενικό εισόδημα από ίδια εργασία. Ένα άτομο το οποίο εργάζεται και έχει δικό του εισόδημα ως αποτέλεσμα της εργασίας του, κρίνοντας για το ποσό που θα διαθέσει για το θόρυβο, ξεκινάει από τη βάση του τι περισσεύει από τα έξοδά του, ή του τι θα κληθεί να θυσιάσει προκειμένου να πληρώσει για να γευτεί την ωφέλεια του περιβαλλοντικού αγαθού. Έτσι, το χαμηλότερο το εισόδημα, το δυσκολότερο πληρώνει. Αντιθέτως, ένας φοιτητής που συντηρείται από τους γονείς του,

χωρίς δικό του εισόδημα, κρίνει βάσει ενός εικονικού εισοδήματος που θα διέθετε, υποθέτοντας ότι θα του επαρκούσε πάντοτε για όλες του τις ανάγκες, συμπεριλαμβανόμενης της πληρωμής για το θόρυβο. Έτσι, ξεκινάει ουσιαστικά από τη βάση του επαρκούς εισοδήματος, κρίνοντας πλέον αποκλειστικά και μόνο βάσει της ενόχλησής του από το θόρυβο. Με άλλα λόγια, ενώ οι πραγματικές εισοδηματικές κατηγορίες περιορίζουν τις επιθυμίες τους βάσει της πραγματικότητας του εισοδήματος, οι αποκρινόμενοι χωρίς ίδιο εισόδημα κρίνουν αποκλειστικά βάσει των επιθυμιών τους. Θα μπορούσε ίσως κανείς να διακινδυνεύσει τον ισχυρισμό ότι η δική τους προθυμία πληρωμής εκφράζει πραγματικά τις προτιμήσεις τους σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, όντας αποδεσμευμένη από τον περιορισμό του εισοδήματος. Τονίζεται ότι η εικόνα της αυξημένης διάθεσης πληρωμής για την κατηγορία εισοδήματος μικρότερου των € 5000 ταυτίζεται με την αντίστοιχη για τις ηλικίες 18-25 ετών, της Παραγράφου 4.8.

Το συμπέρασμα της αύξουσας πορείας της διάθεσης πληρωμής συναρτήσει του εισοδήματος επιβεβαιώνεται εν τέλει από το **Διάγραμμα 4.22**, το οποίο απεικονίζει την ευθεία της μέσης διάθεσης πληρωμής, αποτέλεσμα γραμμικής παλινδρόμησης των δεδομένων.



Διάγραμμα 4.22: Σχέση ετήσιου εισοδήματος και διάθεσης πληρωμής για κυκλοφοριακό θόρυβο.

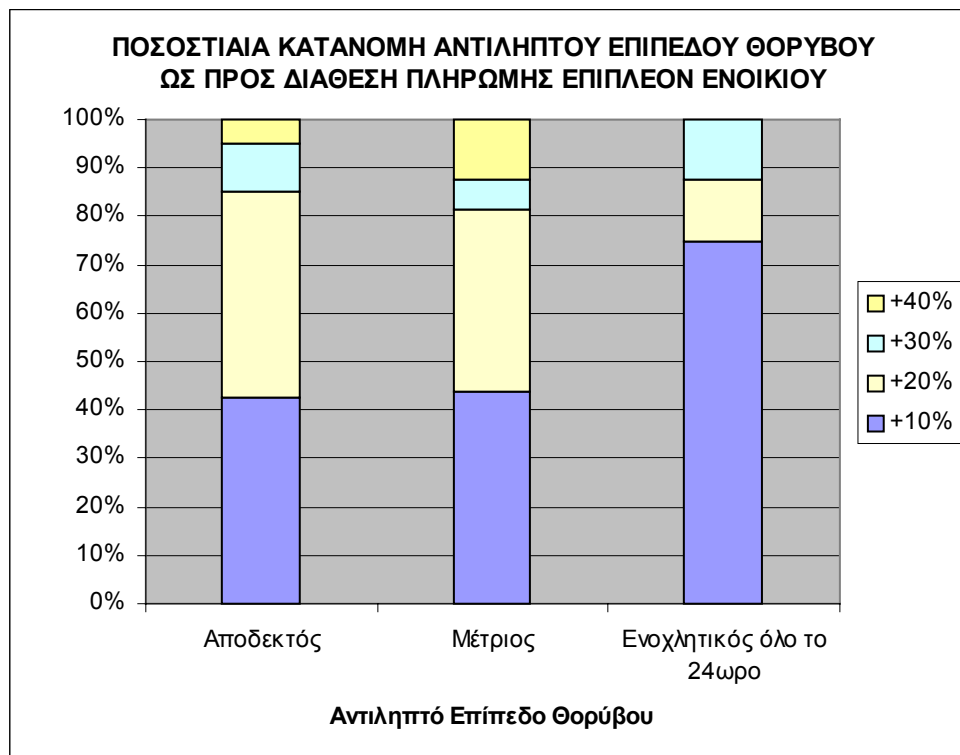
Επισημαίνεται ότι στο διάγραμμα δεν συμπεριλαμβάνεται η χαμηλή κατηγορία εισοδήματος, που θα αλλοίωνε τα αποτελέσματα. Από το διάγραμμα διακρίνεται πλέον η εμφανής αύξουσα σχέση της μέσης προθυμίας πληρωμής με το εισόδημα. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι από τα δεδομένα του Διαγράμματος 4.21, για την κατηγορία εισοδήματος € <5000 προκύπτει μέση διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου ίση με (+20,0%), η οποία αντιστοιχεί βάσει της ευθείας σε εισόδημα της τάξης των € 26000, γεγονός ενδεικτικό του μεγέθους της και της ασυμβατότητάς της με τον παράγοντα του εισοδήματος.

4.11 Σχέση διάθεσης πληρωμής και αντιληπτού επιπέδου θορύβου

Λειτουργώντας συμπληρωματικά με τον παράγοντα του εισοδήματος, ο βαθμός ενόχλησης που αντιλαμβάνεται ο αποκρινόμενος από τον κυκλοφοριακό θόρυβο αποτελεί ομοίως έναν από τους βασικότερους συντελεστές που καθορίζουν τη διάθεση για πληρωμή, και κατά συνέπεια και την αξία που αποδίδεται στον κυκλοφοριακό θόρυβο. Όπως το εισόδημα αποτελεί τον παράγοντα που καθορίζει αυτό που μπορεί να δώσει το άτομο, η ενόχληση καθορίζει πρωτογενώς αυτό που θέλει να δώσει, προκειμένου να απαλλαγεί από αυτήν.

Εάν απομονωθεί η επιρροή λοιπών παραγόντων, η λογική σχέση ανάμεσα στην ενόχληση και στη διάθεση πληρωμής είναι αύξουσα. Με την αύξηση του αντιληπτού επιπέδου θορύβου, είναι επόμενο ο εκτεθειμένος να παρουσιάζει και μεγαλύτερη διάθεση πληρωμής για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Ασφαλώς, όμως, η σχέση αυτή εκφράζει πρωτογενώς τις επιθυμίες του εκτεθειμένου. Η συμμετοχή του παράγοντα του εισοδήματος, που, όπως προαναφέρθηκε, λειτουργεί περιοριστικά, καθιστά τα τελικά αποτελέσματα μη προφανή.

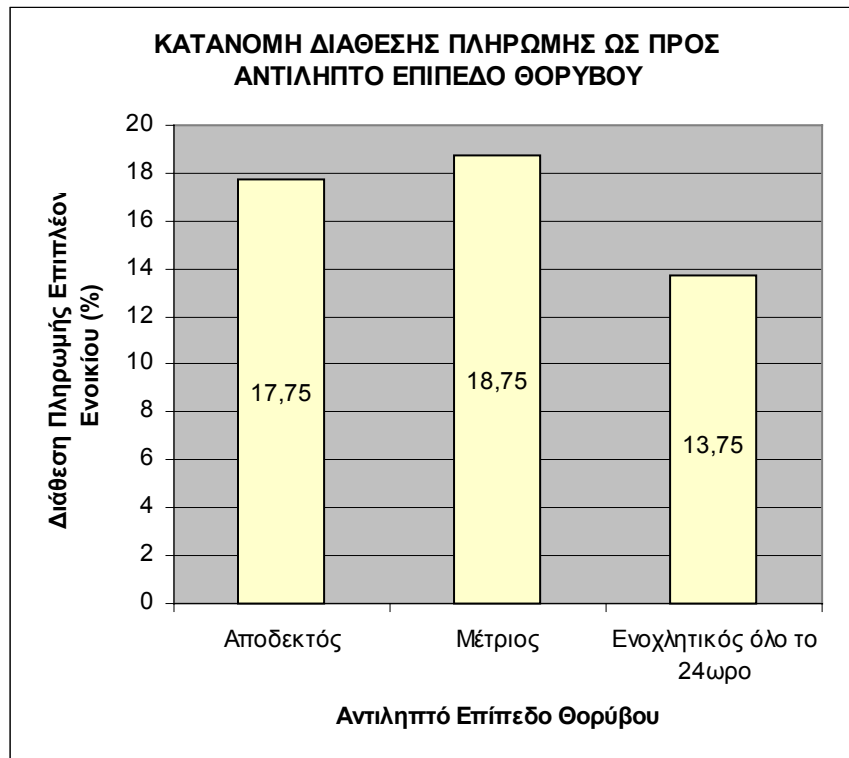
Στο **Διάγραμμα 4.23** παρατίθεται η εν λόγω σχέση μεταξύ αντιληπτού επιπέδου θορύβου και διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο.



Διάγραμμα 4.23: Ποσοστιαία κατανομή αντιληπτού επιπέδου θορύβου ως προς διάθεση πληρωμής επιπλέον ενοικίου.

Το στοιχείο που γίνεται άμεσα αντιληπτό από το διάγραμμα συνίσταται στην απότομη αύξηση του μεριδίου της κατηγορίας πληρωμής (+10%) για την κατηγορία του ενοχλητικού θορύβου, γεγονός που υποβαθμίζει άμεσα τη μέση διάθεση πληρωμής για τη συγκεκριμένη κατηγορία αντιληπτού επιπέδου. Έτσι, υφίσταται μια *ένδειξη μείωσης της διάθεσης πληρωμής με την αύξηση του επιπέδου θορύβου, τουλάχιστον όσον αφορά ειδικά στο αντίστοιχο ενοχλητικό*, και με την επιφύλαξη του μικρού πλήθους αποκρινόμενων που δήλωσαν την εν λόγω κατηγορία αντιληπτού επιπέδου.

Η παρατήρηση επιβεβαιώνεται και από το **Διάγραμμα 4.24**, το οποίο απεικονίζει τη μέση διάθεση πληρωμής ανά κατηγορία αντιληπτού επιπέδου θορύβου.



Διάγραμμα 4.24: Κατανομή διάθεσης πληρωμής ως προς αντιληπτό επίπεδο θορύβου.

Όπως διακρίνεται, υπάρχει μία αύξηση της διάθεσης πληρωμής μεταξύ μετρίου και αποδεκτού επιπέδου κυκλοφοριακού θορύβου, η οποία, όμως, μειώνεται αισθητά για το τμήμα του δείγματος που δήλωσε θόρυβο ενοχλητικό. Σημειώνεται ότι στα δύο τελευταία διαγράμματα δεν ελήφθη υπόψη η κατηγορία θορύβου ενοχλητικού κατά περιόδους, αλλά ακόμη και στην περίπτωση που η κατηγορία αυτή ληφθεί υπόψη, συγχωνευόμενη με την αντίστοιχη ενοχλητικού θορύβου όλο το 24ωρο, τα αποτελέσματα εμφανίζονται και πάλι συγκρατημένα για το ενοχλητικό επίπεδο.

Βάσει της εικόνας, επομένως, υπάρχει μία τάση για μείωση της διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο σε υψηλά επίπεδα ενόχλησης, η οποία πιθανόν ερμηνεύεται από τον περιορισμό που θέτει ο παράγοντας του εισοδήματος. Το συμπέρασμα αυτό αποκτά βάση εάν συμβεί τα χαμηλά εισοδήματα να δηλώνουν και υψηλά επίπεδα ενόχλησης. Όντως, στην Παράγραφο 4.7 διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ εισοδήματος και δηλούμενου αντιληπτού επιπέδου θορύβου, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα υψηλότερα εισοδήματα προτιμούν την κατοικία σε πιο ήσυχες περιοχές, ενώ οι χαμηλές εισοδηματικές τάξεις κατοικούν σε περισσότερο θορυβώδεις θέσεις, δηλώνοντας υψηλότερα επίπεδα ενόχλησης. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει την αντιστοιχία του χαμηλού εισοδήματος με τα υψηλά επίπεδα ενόχλησης, και κατά συνέπεια τον αναγκαστικό περιορισμό της προθυμίας πληρωμής σε αυτά.

4.12 Συμπεράσματα - Σύνοψη

Το παρόν Κεφάλαιο αποτέλεσε το βασικό τμήμα της έρευνας, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα και συμπεράσματα σχετικά με το κύριο αντικείμενο του παρόντος, τη συμπεριφορά του δείγματος αναφορικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο και τις αξίες κατοικίας. Αρχικά παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των απαντήσεων του δείγματος στις ερωτήσεις σχετικά με τα επίπεδα κυκλοφοριακού θορύβου και τις ανάλογες προτιμήσεις του ως προς την κατοικία, και στη συνέχεια παρατέθηκε και σχολιάστηκε μία σειρά διαγραμμάτων που παρουσιάζουν την επιρροή διαφόρων παραγόντων στη διαμόρφωση των προτιμήσεων του δείγματος σχετικά με το δηλούμενο αντιληπτό επίπεδο θορύβου και τη διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, μέσω της προθυμίας πληρωμής αυξημένου ενοικίου σε αντάλλαγμα για την ησυχία, στοιχεία καιρίας σημασίας στη διαμόρφωση της τελικής αξίας του εν λόγω περιβαλλοντικού προβλήματος από την κοινωνία.

Καταμετρώντας τις απαντήσεις του, *το μισό σχεδόν δείγμα των αποκρινόμενων θεωρεί την όχληση του κυκλοφοριακού θορύβου ως αποδεκτή*, με μοιρασμένο το υπόλοιπο μερίδιο στο μέτριο και ενοχλητικό επίπεδα θορύβου. Το ποσοστό αποδεκτού θορύβου εμφανίζεται αυξημένο, γεγονός που σημαίνει κατά πάσα πιθανότητα ότι οι κάτοικοι των σύγχρονων πόλεων υποτιμούν το πρόβλημα του θορύβου, ή και ότι το έχουν συνηθίσει, ώστε να μην τους προκαλεί, πλέον, ιδιαίτερη εντύπωση, αλλά αναμένεται οπωσδήποτε να οδηγήσει και σε χαμηλότερη αξία για τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Επίσης, από την εικόνα των ενοχλητικών διαστημάτων κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου, φαίνεται ότι ο θόρυβος είναι στις περισσότερες περιπτώσεις ενοχλητικός κατά τις πρωινές ώρες, ακολουθώντας σταδιακά μία φθίνουσα πορεία. Η εικόνα αυτή συμφωνεί και με την αντίστοιχη των κυκλοφοριακών φόρτων. Ωστόσο, δεδομένου ότι οι περισσότεροι αποκρινόμενοι απουσιάζουν από το χώρο της κατοικίας τους το πρωί, μπορεί να υποδηλώνει ότι ως ένα βαθμό λαμβάνουν υπόψη και τις κοινώς παραδεκτές προτιμήσεις, ή τις προτιμήσεις της οικογένειάς τους.

Πάντως, το δείγμα θεωρεί ότι *ο κυκλοφοριακός θόρυβος αποτελεί κριτήριο ποιότητας ζωής*, δηλώνει δε *καταρχήν διατεθειμένο να αλλάξει κατοικία* προκειμένου να απαλλαγεί από αυτόν, άρα και να πληρώσει κάποιο ποσό για λογαριασμό του. Θεωρώντας τους ενοικιαστές, και διερευνώντας τη διάθεσή τους να πληρώσουν αυξημένο ενοίκιο προκειμένου να μετακομίσουν σε μία κατοικία με απομειωμένο επίπεδο θορύβου, διαπιστώνεται ουσιαστικά ότι το δείγμα *δεν δείχνει διατεθειμένο να αποδεχθεί μία αύξηση ενοικίου μεγαλύτερη της τάξης του 20%* για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, ενώ *η μέση τιμή προσδιορίζεται σε (+18%)*, χωρίς, όμως, να συμπεριλαμβάνει δηλώσεις μηδενικής πληρωμής. Οι εν λόγω τιμές, με τον τρόπο που τέθηκε η σχετική ερώτηση, δίνουν ουσιαστικά τη μέγιστη δυνατή διάθεση πληρωμής του αποκρινόμενου για τον κυκλοφοριακό θόρυβο.

Αναφορικά με τους ιδιοκτήτες, που αποτελούν και την πλειοψηφία για τα ελληνικά δεδομένα, υφίσταται *καταρχήν διάθεση κατασκευαστικής βελτίωσης της υπάρχουσας κατοικίας, σε σχέση με την αλλαγή της*, γεγονός λογικό, καθώς η βελτίωση αποτελεί το πρώτο μέτρο αντιμετώπισης του θορύβου. Πάντως, η αλλαγή της ιδιόκτητης κατοικίας αποτελεί μία ενέργεια που εξαρτάται από πολλούς και πολυσύνθετους παράγοντες, που καθιστούν εξαιρετικά δύσκολη την απομόνωση της επιρροής του κυκλοφοριακού θορύβου, και αντίστοιχα την εξαγωγή μίας διάθεσης πληρωμής για αυτόν. Από εκεί και πέρα, στο ενδεχόμενο αλλαγής κατοικίας *οι περισσότεροι επιλέγουν πώληση της υπάρχουσας έναντι ενοικίασής της*, ενώ *διατίθενται να πληρώσουν μία τιμή της τάξης των € 1500-2000 ανά m² για την αγορά νέας*.

Ουσιαστικά, θα έλεγε κανείς ότι η διερεύνηση, με τη μέθοδο των δηλούμενων προτιμήσεων, των προθέσεων ενός ιδιοκτήτη για την εξαγωγή διάθεσης πληρωμής για τον κυκλοφοριακό

θόρυβο μέσα από τις αξίες κατοικίας, αποτελεί μία αρκετά δύσκολη διαδικασία. Έτσι, αν θεωρηθεί ότι η συμπεριφορά των ιδιοκτητών ως προς τον κυκλοφοριακό θόρυβο δεν διαφέρει από την αντίστοιχη των ενοικιαστών, τότε η διάθεση πληρωμής των τελευταίων μπορεί να επεκταθεί, καλύπτοντας και τους ιδιοκτήτες. Άλλωστε, στην ερώτηση διάθεσης πληρωμής επιπλέον ενοικίου απάντησε και ένας μεγάλος αριθμός ιδιοκτητών.

Περνώντας στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διαμόρφωση των προτιμήσεων σχετικά με το δηλούμενο αντιληπτό επίπεδο θορύβου και τη διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, βρέθηκε ότι *το φύλο του αποκρινόμενου δεν επιδράει μεν στο αντιληπτό επίπεδο θορύβου, επηρεάζει, όμως, τη διάθεση πληρωμής*, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν μικρή τάση για μεγαλύτερη πληρωμή. Αντίστοιχα, *η ηλικία φαίνεται να επηρεάζει αμφότερα τα χαρακτηριστικά*, με την αύξησή της να συνοδεύεται από μεγαλύτερη ενόχληση και αντίστοιχη προθυμία πληρωμής. Ωστόσο, η ηλικία των 18-25 ετών φαίνεται να παρουσιάζει ελαφρώς αυξημένη διάθεση πληρωμής, με πιθανότερη ερμηνεία την έλλειψη ίδιου εισοδήματος από τους φοιτητές, που οδηγεί και σε αντίστοιχη μικρότερη φειδώ πληρωμής.

Αναφορικά με την επιρροή της οικογενειακής κατάστασης, *οι οικογενειάρχες δεν δηλώνουν μεγαλύτερα επίπεδα ενόχλησης, είναι, όμως, διατεθειμένοι να πληρώσουν υψηλότερα ποσά για τον κυκλοφοριακό θόρυβο σε σχέση με τους άγαμους*. Πάντως, η επιρροή της οικογένειας εξακολουθεί να λαμβάνει χώρα και υπό την έννοια του ότι ο αποκρινόμενος εκφράζει τις προτιμήσεις της οικογένειας μέσα από τη δική του δήλωση, ώστε η έκφραση των προτιμήσεων να αφορά σε επίπεδο νοικοκυριού, και όχι μόνο σε αντίστοιχο ατομικό.

Επιρροή στο αντιληπτό επίπεδο θορύβου ασκεί και η ηλικία του κτιρίου κατοικίας, καθώς η αύξησή της συνοδεύεται και από αντίστοιχη αύξηση της ενόχλησης των κατοίκων. Πάντως, δεν θα πρέπει να βιαστεί κανείς να αποδώσει τη σχέση αυτή εξολοκλήρου στην ηχομονωτική απαξίωση των παλιότερων κατασκευών, καθώς μέρος της είναι δυνατόν να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παλιότερα κτίρια βρίσκονται στις κεντρικές περιοχές της Θεσσαλονίκης, σε πολυσύχναστες οδούς με πρωτογενώς υψηλότερα επίπεδα θορύβου.

Τέλος, από τα αποτελέσματα ο ρόλος του εισοδήματος φαίνεται διττός. Από τη μία πλευρά, *μεγαλύτερο εισόδημα σημαίνει αντίστοιχα και άνεση για υψηλότερη διάθεση πληρωμής*. Από την άλλη, όμως, φαίνεται ότι *μεγαλύτερο εισόδημα αντιστοιχεί και σε χαμηλότερο αντιληπτό επίπεδο θορύβου*, γεγονός που ερμηνεύεται από την κατοίκηση των μεγαλύτερων εισοδηματικών τάξεων σε πιο ήσυχες περιοχές, και αντίστροφα. Η τελική εικόνα δείχνει ότι *η διάθεση πληρωμής μειώνεται με την αύξηση του επιπέδου ενόχλησης*. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι τελικά αν και η αύξηση του εισοδήματος επιτρέπει αυξημένη διάθεση πληρωμής, τα υψηλά εισοδηματικά στρώματα παρουσιάζουν μία συγκράτηση για αυτήν, καθώς κατοικούν και σε πιο ήσυχες περιοχές. Αντίστροφα, τα χαμηλά εισοδηματικά στρώματα αν και δηλώνουν περισσότερο ενοχλημένα από τον κυκλοφοριακό θόρυβο κατοικώντας σε θορυβώδεις περιοχές, δείχνουν περιορισμένη αντίστοιχη διάθεση πληρωμής, λόγω ακριβώς του χαμηλού εισοδήματος. Έτσι, το τελικό συμπέρασμα έγκειται στο ότι *η διάθεση πληρωμής για την περιβαλλοντική επιβάρυνση του κυκλοφοριακού θορύβου, και επομένως και η αξία που αποδίδει η κοινωνία σε αυτήν, καθορίζεται περισσότερο από την πραγματικότητα του εισοδήματος, παρά από την ενόχληση που γίνεται αντιληπτή*. Φαίνεται, λοιπόν, ότι το χαμηλό εισόδημα αποτελεί έναν ισχυρά περιοριστικό παράγοντα στην αξιολόγηση του περιβαλλοντικού αγαθού της ησυχίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε η μελέτη των προτιμήσεων και προθέσεων των κατοίκων της Θεσσαλονίκης σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Η εν λόγω μελέτη πραγματοποιήθηκε στα γενικότερα πλαίσια της οικονομικής αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, με σκοπό τη διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στις επιλογές και στην αξία που προσδίδει η κοινωνία στο περιβαλλοντικό αγαθό της ησυχίας. Ως γνωστόν, σύμφωνα με την έννοια της οικονομικής αποτίμησης η τελική αξία που αποδίδεται στο αγαθό, και επομένως και η σημασία και βαρύτητά του, εξαρτάται από την αξία που προσδίδει σε αυτό η ίδια η κοινωνία, μέσα από το ύψος της διάθεσης πληρωμής για τη διασφάλισή του. Έτσι, οποιαδήποτε μέθοδος ήθελε εφαρμοστεί για την αποτίμηση, στη δε περίπτωση του αστικού θορύβου μία εκ των Εξαρτημένης Εκτίμησης και Ηδονικής, επιτυγχάνεται η τεκμηρίωση του αποτελέσματος, ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή μίας σωστής πολιτικής διαχείρισης του περιβαλλοντικού αγαθού σε σχέση με την κοινωνία.

Αν και το δείγμα της μελέτης είχε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά λόγω αντικειμενικών δυσκολιών, ήταν ωστόσο δυνατόν να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα για τη συμπεριφορά του πληθυσμού σχετικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο και τις αξίες κατοικίας, που αποτέλεσε το μέσο της υποθετικής πληρωμής στη συγκεκριμένη περίπτωση. Τα κύρια συμπεράσματα είναι δύο, και αφορούν αντίστοιχα στη σημασία που αποδίδεται στο θόρυβο ως ενόχληση και στον εισοδηματικό περιορισμό της διάθεσης πληρωμής για αυτόν.

Από τα αποτελέσματα της διερεύνησης, λοιπόν, *διακρίνεται μία σαφής τάση δήλωσης χαμηλού επιπέδου ενόχλησης*. Ο κυκλοφοριακός θόρυβος αποτελεί στις περισσότερες περιπτώσεις την κυριότερη συνιστώσα του θορύβου στον οποίο είναι κανείς εκτεθειμένος σε αστικό περιβάλλον, ο δε θόρυβος αποτελεί ομολογουμένως μία από τα βασικότερες και πλέον αισθητές ενοχλήσεις των αστικών κέντρων. Παρόλα αυτά, το μισό σχεδόν δείγμα των αποκρινόμενων χαρακτήρισε ως αποδεκτό το επίπεδο θορύβου στο οποίο είναι εκτεθειμένο. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στο ότι η κοινωνία δεν έχει μάθει να εκτιμάει σωστά το πρόβλημα του θορύβου, είτε στο ότι το έχει πλέον συνηθίσει, σε μία χώρα που το περιβάλλον δεν τυγχάνει του δέοντος σεβασμού. Ωστόσο, η ενόχληση που προκαλεί ο θόρυβος στον αποκρινόμενο αποτελεί βασικό παράγοντα επιρροής της διάθεσης πληρωμής του τελευταίου για αυτόν, οπότε σε κάθε περίπτωση η εν λόγω κατάσταση σηματοδοτεί και την υποβάθμιση της αξίας του.

Το δεύτερο βασικό συμπέρασμα απορρέει από τα αποτελέσματα της θεώρησης των παραγόντων που επηρεάζουν το δηλούμενο αντιληπτό επίπεδο θορύβου και τη διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Υπό καθαρά οικονομική θεώρηση, η τελική διάθεση για πληρωμή για οποιοδήποτε αγαθό εξαρτάται από τις επιθυμίες του καταναλωτή σχετικά με το αγαθό και τη χρησιμότητα που αυτό του προσφέρει, αλλά και από τον περιορισμό του εισοδήματος, που δεν του επιτρέπει την ελεύθερη ικανοποίηση των επιθυμιών του, παρά μόνο του επιβάλλει να προβεί σε μία όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη κατανομή των διαθέσιμων οικονομικών του πόρων. Με άλλα λόγια, υφίσταται η ανάγκη συμβιβασμού

μεταξύ αυτού που ο καταναλωτής *θέλει* και αυτού που *μπορεί*. Στη συγκεκριμένη περίπτωση που μελετάται, πρωτογενώς όσο μεγαλύτερη είναι η ενόχληση που υφίσταται ο εκτεθειμένος, τόσο μεγαλύτερη αναμένεται και η προθυμία του για πληρωμή για το θόρυβο. Από την άλλη, όμως, το διαθέσιμο εισόδημα αποτελεί περιοριστικό παράγοντα στην ελεύθερη έκφραση της εν λόγω διάθεσης πληρωμής. Το αποτέλεσμα έδειξε ότι *η τελική διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο, και κατ' επέκταση και η αξία που του αποδίδεται, εξαρτάται περισσότερο από τον περιορισμό του εισοδήματος, παρά από την πίεση της ενόχλησης που προκαλείται.*

Υφίσταται, επομένως, μία σύγκρουση μεταξύ ενόχλησης και περιορισμού εισοδήματος¹³. Το ζήτημα είναι ποιος ο λόγος που τελικά επικρατεί η οικονομική φειδώ εις βάρος της ανάγκης για αναβάθμιση του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής. Από τη μία πλευρά, το αποτέλεσμα μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι ο θόρυβος δεν προκαλεί σε γενικές γραμμές αρκετή ενόχληση, ώστε να αξίζει η δαπάνη χρημάτων από την κοινωνία για την αντιμετώπισή του. Το δεύτερο ενδεχόμενο συνίσταται στους αντικειμενικά περιορισμένους οικονομικούς πόρους της κοινωνίας, ώστε να πληρώσει για την αντιμετώπιση. Η πρώτη περίπτωση αφορά στις επιθυμίες της κοινωνίας, ενώ η δεύτερη στον εισοδηματικό περιορισμό, αντίστοιχα. Πάντως υφίσταται μία τάση προς την πρώτη κατεύθυνση, καθώς, όπως φάνηκε παραπάνω, το δείγμα δηλώνει υποβαθμισμένα επίπεδα ενόχλησης από τον κυκλοφοριακό θόρυβο, άσχετα με την πραγματική αιτία της δήλωσης αυτής.

Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα συμπεράσματα αυτά θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και με σκεπτικισμό, καθώς το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα συντίθεται κυρίως από άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου, μέσης εισοδηματικής τάξης, και με κατοικίες διεσπαρμένες σε ολόκληρο το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης. Θα ήταν αρκετά ενδιαφέρον να παρατηρήσει κανείς την αντίστοιχη συμπεριφορά κατοίκων εκτεθειμένων ειδικά σε υψηλά επίπεδα ενόχλησης, σε κεντρικές οδικές αρτηρίες, και καλύπτοντας ολόκληρο το φάσμα μορφωτικού, κοινωνικού και οικονομικού επιπέδου.

Βάσει των συγκεκριμένων αποτελεσμάτων, πάντως, κατά τα φαινόμενα ο κυκλοφοριακός θόρυβος, που αποτελεί ήδη και την πιο αισθητή ενόχληση σε αστικό περιβάλλον, δεν φαίνεται αρκετός ώστε να αποσπάσει τους απαιτούμενους οικονομικούς πόρους για την εξασφάλιση του αγαθού της ησυχίας. Και κάτι τέτοιο θα πρέπει να οδηγήσει σε σκέψεις σχετικά με την αξία που αποδίδεται στο περιβάλλον.

Από εκεί και πέρα, από τη διερεύνηση της παρούσας εργασίας είναι δυνατόν να εξαχθούν και διάφορα λοιπά, δευτερογενή συμπεράσματα αναφορικά με την αποτίμηση της αξίας του κυκλοφοριακού θορύβου. Έτσι, σε μία έρευνα δηλούμενων προτιμήσεων, όπως κατά την εφαρμογή της Μεθόδου Εξαρτημένης Εκτίμησης, η τελική αξία που προσδίδεται στο αγαθό εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τον υποκειμενισμό των διαφόρων απαντήσεων των αποκρινόμενων. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, υψηλός βαθμός υποκειμενικότητας υπεισέρχεται στην ίδια την έννοια του κυκλοφοριακού θορύβου, ο οποίος δύναται να ερμηνευτεί με διάφορους τρόπους και να περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία θορύβου από την κυκλοφορία και λειτουργία των οχημάτων. Επίσης, είναι δυνατόν οι απαντήσεις να μην εκφράζουν τις προσωπικές προτιμήσεις των αποκρινόμενων, αλλά κοινώς παραδεκτές απόψεις. Οι υποκειμενισμοί αυτοί μπορεί να οδηγήσουν σε αποτελέσματα με μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό σφάλματος, οπότε κατά τη διαμόρφωση του Ερωτηματολογίου θα πρέπει να λαμβάνεται

¹³ Για το μεμονωμένο καταναλωτή, χαμηλό εισόδημα έχει ως αποτέλεσμα χαμηλή διάθεση πληρωμής για τον κυκλοφοριακό θόρυβο. Για την ίδια την κοινωνία, η γενίκευση αυτή σημαίνει ότι με χαμηλούς οικονομικούς πόρους, δηλαδή για ένα φτωχό κράτος, δεν υπάρχει άνεση για την επαρκή αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού προβλήματος, η οποία απαιτεί χρήμα.

μέριμνα για τη σαφή κατανόηση του αντικειμένου από τους ερωτώμενους και την έκφραση των πραγματικών προσωπικών τους προτιμήσεων. Για το λόγο αυτό, άλλωστε, στις σχετικές μελέτες αποτίμησης θορύβου χρησιμοποιείται η έννοια του αντιληπτού επιπέδου θορύβου, που εκφράζει την υποκειμενική ενόχληση, όπως την αντιλαμβάνεται καθένας ξεχωριστά, ώστε αντίστοιχα να οδηγήσει και σε μία υποκειμενική διάθεση πληρωμής για το πρόβλημα, με τον τρόπο που αυτό ενοχλεί καθέναν ξεχωριστά.

Πάντως, ένας παράγοντας που διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην έκφραση των προτιμήσεων είναι η οικογένεια. Από τα αποτελέσματα της μελέτης φάνηκε ότι η επιρροή του δεδομένου της οικογένειας υπεισέρχεται στη διάθεση πληρωμής για το θόρυβο, και όχι στη δήλωση υψηλότερης ενόχλησης, δείχνοντας την τάση του αποκρινόμενου να εξασφαλίσει καλύτερη ποιότητα ζωής για την οικογένειά του προσδίδοντας υψηλότερη αξία στην ησυχία, και όχι παρουσιάζοντας τεχνητά υψηλότερα επίπεδα όχλησης. Η διαπίστωση αυτή, ωστόσο, δεν καταλύει την άποψη που θέλει τον αποκρινόμενο να λαμβάνει υπόψη τις προτιμήσεις της οικογένειάς του στις απαντήσεις του. Εν τέλει, θα έλεγε κανείς ότι, όπως και αναμένεται, στην περίπτωση των εγγάμων ουσιαστικά εκφράζονται όχι οι ατομικές προτιμήσεις, αλλά οι προτιμήσεις του νοικοκυριού. Το γεγονός αυτό είναι καθ' όλα αποδεκτό, καθώς όπου υπάρχει οικογένεια, η οικονομική και κοινωνική συμπεριφορά εκφράζονται για τη μονάδα του νοικοκυριού.

Τέλος, στη μελέτη αποδείχθηκε ότι η έκφραση των προτιμήσεων και προθέσεων των ιδιοκτητών είναι αρκετά δύσκολη όταν πρόκειται για τη διάθεση πληρωμής τους μέσα από τη μεταβολή των αξιών κατοικίας. Οι παράγοντες που επιδρούν στη διαμόρφωση των αξιών κατοικίας είναι πολυπληθείς και πολυσύνθετοι, ενώ και ο προσδιορισμός τους είναι δύσκολος. Έτσι, η μόνη αποτελεσματική μέθοδος για τη σύνδεση προθυμίας πληρωμής για ένα περιβαλλοντικό αγαθό και αξίας ιδιόκτητης κατοικίας παραμένει η δοκιμασμένη Ηδονική Μέθοδος.

Κλείνοντας, και επιστρέφοντας από την οικονομική αποτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου στη γενικότερη έννοια της οικονομικής αποτίμησης του περιβάλλοντος, υπενθυμίζεται ότι με την οικονομική αποτίμηση εκφράζονται ουσιαστικά αποκλειστικά και μόνο οι προτιμήσεις της ανθρώπινης κοινωνίας στα πλαίσια της αξιολόγησης για τη διαχείριση του περιβάλλοντος και της ανάπτυξης. Η αξία των περιβαλλοντικών αγαθών, προκύπτουσα μέσα από την οικονομική συμπεριφορά των καταναλωτών, εξαρτάται από τον τρόπο που θεωρεί η κοινωνία τα εν λόγω αγαθά. Σε μία κοινωνία που δεν έχει συνειδητοποιήσει τη σημασία του σεβασμού στο περιβάλλον, η αξία των περιβαλλοντικών στοιχείων προκύπτει αντίστοιχα και υποβαθμισμένη, με επακόλουθο την επιβάρυνση του περιβάλλοντος. Η επιβάρυνση αυτή μπορεί να είναι αποδεκτή, θεωρώντας ότι ο άνθρωπος ως κυρίαρχος της φύσης αποφασίζει ορθολογικά βάσει των δικών του επιθυμιών και αναγκών, επιλέγοντας να θυσιάσει το περιβάλλον αναλόγως του αντίστοιχου οφέλους. Η επιβάρυνση αυτή, όμως, μπορεί να είναι και μεγαλύτερη από όσο «πρέπει». Έτσι, το ζήτημα παραμένει πάντοτε κατά πόσο θέλουμε να είμαστε πιο κοντά στο «εμείς» ή στο «πρέπει». Η οικονομική αποτίμηση εκφράζει το «εμείς».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

1. Pearce D., Turner R.K., *Economics of Natural Resources and the Environment*, Witwell Ltd., Gosport, 1990
2. Κεχαγιά Φ., *Οικονομική Αποτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των Μεταφορών - Αειφόρος Ανάπτυξη και Μεταφορές, Σημειώσεις Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΜΕΤΜ, Θεσσαλονίκη, 2004*
3. Pavlikakis G.E., Tsihrintzis V.A., *Using the Contingent Valuation Method in Ecosystem Management Plans*, 6th International Conference on Protection and Restoration of the Environment, Skiathos Island, Greece, July 1-5 2002
4. Gilpin A., *Environmental Impact Assessment - Cutting Edge for the Twenty-First Century*, Cambridge University Press, 1995
5. Glasson J., Therivel R., Chadwick A., *Introduction to Environmental Impact Assessment*, UCL Press Ltd., 1994
6. Field B.C., *Environmental Economics, An Introduction*, Second Edition, McGraw-Hill, 1997
7. Bateman I.J., Willis K.G., *Valuing Environmental Preferences*, Oxford University Press, 1999
8. Τσώχος Γ., *Περιβαλλοντική Οδοποιία*, University Studio Press, Θεσσαλονίκη, 1997
9. Γεωργακόπουλος Θ., Λιανός Θ., Μπένος Θ., Τσεκούρας Γ., Χατζηπροκοπίου Μ., Χρήστου Γ., *Εισαγωγή στην Πολιτική Οικονομία*, Εκδόσεις Ευγ. Μπένου, Αθήνα, 1998
10. Bowers Marriott B., *Environmental Impact Assessment, A Practical Guide*, McGraw-Hill, 1997
11. Robin M. Towne and Associates Inc., *An Investigation of the Effect of Freeway Traffic Noise on Apartment Rents*, Seattle Washington, October 1966
12. Bjorner T.B., Kronbak J., Lundhede T., *Valuation of Noise Reduction - Comparing Results from Hedonic Pricing and Contingent Valuation*, AKF Forlaget, Copenhagen, November 2003
13. Bjorner T.B., *Comparing the Value of Quiet from Contingent Valuation and Hedonic Pricing Methods*, AKF Forlaget, Copenhagen, December 2003
14. Rich J.H., Nielsen O.A., *Cost-Benefit Evaluation of Infrastructure - Doing It the Hedonic Way*, Centre of Traffic and Transport, Technical University of Denmark, 2002

15. Lambert J., *Annoyance and its Cost*, International Meeting on Acoustic Pollution in Cities, Madrid, April 22-24 2002
16. Navrud S., *State-of-the-art on Economic Evaluation of Noise*, Workshop on Economic Valuation of Health Effects due to Transport, Stockholm, June 12-13 2003
17. Lambert J., Poisson F., Champelovier P., *Valuing Benefits of a Road Traffic Noise Abatement Programme: A Contingent Valuation Survey*, 17th International Congress on Acoustics, Rome, September 2-7 2001

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στο παρόν Παράρτημα παρατίθεται το Ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της έρευνας. Για την αναλυτική περιγραφή και επεξήγησή του, ο αναγνώστης παραπέμπεται στο Κεφάλαιο 2 του παρόντος.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΑΞΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

1. Φύλο Άντρας Γυναίκα
2. Ηλικία 18-25 25-35 35-50 50-70 70 και άνω
3. Οικογενειακή Κατάσταση Άγαμος Έγγαμος Παιδιά: ____
4. Μορφωτικό Επίπεδο Δημοτικό Γυμνάσιο Λύκειο Ανώτερη/τατη Εκπ/ση
5. Είδος Εργασίας
 Δημόσιος Υπάλληλος Επιχειρηματίας Άνεργος
 Ιδιωτικός Υπάλληλος Οικιακά Συνταξιούχος
 Ελεύθερος Επαγγελματίας Φοιτητής Άλλο: _____
6. Ωράριο Εργασίας
 Πρωινό Ακανόνιστο πρωί-απόγευμα
 Απογευματινό Ακανόνιστο απόγευμα-βράδυ
 Βραδινό Ακανόνιστο
7. Ετήσιο Εισόδημα
 < € 5.000 € 20.000 - 30.000
 € 5.000 - 10.000 € 30.000 - 40.000
 € 10.000 - 20.000 > € 40.000
8. Τον ελεύθερό σας χρόνο τον περνάτε κατά κύριο λόγο: Στο σπίτι Εκτός σπιτιού
9. Τόπος Κατοικίας Περιοχή: _____ Οδός: _____
10. Είδος Κατοικίας Μονοκατοικία Πολυκατοικία
11. Όροφος: ____ Συνολικός αριθμός ορόφων κτιρίου: ____
12. Ηλικία Κτιρίου
 < 5 ετών 15 - 25 ετών
 5 - 10 ετών 25 - 40
 10 - 15 ετών > 40 ετών
13. Θέση Κατοικίας
 Με πρόσωπο σε οδό Με πρόσωπα σε δύο οδούς
 Με πρόσωπο σε πρασιά Με πρόσωπα σε πρασιά και οδό
14. Εμβαδόν Κατοικίας < 60 m² 60-100 m² 100-150 m² > 150 m²
15. Το σπίτι σας είναι: Ενοικιασμένο Ιδιόκτητο
16. Αν το σπίτι σας είναι ενοικιασμένο, πόσο ενοίκιο πληρώνετε μηνιαίως; € _____

17. Πώς κρίνετε σε γενικές γραμμές τα επίπεδα του θορύβου από την κυκλοφορία, στον οποίο είστε εκτεθειμένος στο σπίτι σας;

- Αποδεκτός
- Μέτριος
- Ενοχλητικός όλο το 24ωρο
- Ενοχλητικός μόνο κατά περιόδους:
 - 8.00 - 12.00
 - 12.00 - 16.00
 - 16.00 - 20.00
 - 20.00 - 0.00
 - 0.00 - 8.00

18. Ο κυκλοφοριακός θόρυβος αποτελεί για σας κριτήριο ποιότητας ζωής;

- Ναι
- Όχι
- Δεν γνωρίζω

19. Αν ναι, θα ήσαστε διατεθειμένος να αλλάξετε κατοικία λόγω κυκλοφοριακού θορύβου;

- Ναι
- Όχι

20. Με ποιο επιπλέον κόστος σε σχέση με το σημερινό κόστος ενοικίασης;

- +10%
- +20%
- +30%
- +40%

21. Αν η κατοικία σας είναι ιδιόκτητη, τι θα κάνατε;

- Βελτίωση κατασκευής
- Αγορά νέας κατοικίας

Αν πρόκειται για αγορά, ειδικότερα θα προβαίνατε σε:

- Αγορά νέας, με πώληση της υπάρχουσας
- Αγορά νέας, με ενοικίαση της υπάρχουσας

22. Σε κάθε περίπτωση αγοράς, ποιο είναι το μέγιστο ποσό αγοράς που θα διαθέτατε (ανά τ.μ.);

€ _____ ανά τ.μ.

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Στο παρόν Παράρτημα παρατίθεται η βάση δεδομένων των απαντήσεων των αποκρινόμενων της έρευνας. Η παρουσίαση γίνεται υπό τη μορφή πίνακα, όπου έκαστη γραμμή αντιπροσωπεύει τις απαντήσεις κάθε μεμονωμένου αποκρινόμενου, ενώ οι στήλες αφορούν στα πεδία των ερωτήσεων. Πριν από τον πίνακα παρατίθεται το υπόμνημα των στηλών.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΤΗΛΩΝ ΠΙΝΑΚΑ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1	2	3	3α	4	5	6	7	8	9
Φύλο	Ηλικία	Οικογενειακή Κατάσταση	Παιδιά	Μορφωτικό Επίπεδο	Είδος Εργασίας	Ωράριο Εργασίας	Ετήσιο Εισόδημα	Ελεύθερος Χρόνος	Περιοχή Κατοικίας
9α	10	11	11α	12	13	14	15	16	17
Οδός	Είδος Κατοικίας	Όροφος	Συνολικοί Όροφοι Κτιρίου	Ηλικία Κτιρίου	Θέση Κατοικίας	Εμβαδόν Κατοικίας	Ιδιοκτησιακό Καθεστώς	Ενοίκιο Μηνιαίως (€)	Αντιληπτό Επίπεδο Κυκλοφ. Θορύβου
17α	17β	17γ	17δ	17ε	18	19	20	21	21α
8.00-12.00	12.00-16.00	16.00-20.00	20.00-0.00	0.00-8.00	Κριτήριο Ποιότητας Ζωής	Διάθεση Αλλαγής Κατοικίας	Διάθεση Πληρωμής Επιπλέον Ενοικίου	Αν Ιδιόκτητη, τι θα κάνατε;	Αν αγορά, τι θα κάνατε;
22									
Ποσό Αγοράς (€/m ²)									

α/α	1	2	3	3α	4	5	6	7	8	9	9α	10	11	11α	12	13	14	15	16	17	17α	17β	17γ	17δ	17ε	18	19	20	21	21α	22	
1	Γυναίκα	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Πρωινό	<5000	Εκτός	Κηφισιά	Κορνάρου	Πολυκ1	3	15-25	ε Οδ6	60-100	Ιδιόκτητο 0	Κατά περίο	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Ενοικ υπέρ 0	0	
2	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Πολίχνη	28ης Οκτωβρίου	Πολυκ2	4	<5	ετώ Δύο οδοί	60-100	Ενοικιασ 400	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	2000	
3	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Πρωί-απόγει	5000-10000	Εκτός	Αμπελόκηποι	Αμπελόπουλου	Πολυκ1	4	25-40	ε Οδ6 και	60-100	Ιδιόκτητο 0	Κατά περίο	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Ενοικ υπέρ 0	0		
4	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Ακανόνιστο	10000-20000	Εκτός	Παπάφη	Καραμανλή	Πολυκ4	5	15-25	ε Δύο οδοί	60-100	Ιδιόκτητο 0	Κατά περίο	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Πώλ υπέρ; 1600	0		
5	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	20000-30000	Σπίτι	Συντριβάνι	Εθνικής Αμύννης	Πολυκ7	8	25-40	ε Οδ6	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Ενοικ υπέρ 500	0		
6	Γυναίκα	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Ακανόνιστο	5000-10000	Σπίτι	Ανάληψη	Συνδίκια	Πολυκ4	5	10-15	ε Πρασιά	<60	Ενοικιασ 300	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	0
7	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Πρωινό	<5000	Εκτός	Τούμπα	Αγγελοπούλου	Πολυκ3	6	<5	ετώ Οδ6	100-150	Ιδιόκτητο 0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	2000		
8	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	Κέντρο	Ιασηνίδου	Πολυκ7	7	25-40	ε Οδ6	100-150	Ιδιόκτητο 0	Κατά περίο	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Ενοικ υπέρ 2000	0		
9	Γυναίκα	25-35	Έγγαμος	2	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Ανω Πόλη	0	Μονοκ0	0	<5	ετώ Δύο οδοί	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Ενοικ υπέρ 0	0		
10	Γυναίκα	25-35	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Πρωί-απόγει	10000-20000	Σπίτι	Ευζώνων	Βασιλέως Γεωργίου	Πολυκ2	7	25-40	ε Δύο οδοί	100-150	Ενοικιασ 600	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
11	Γυναίκα	25-35	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Συκιές	Κατσαρή	Πολυκ4	4	25-40	ε Οδ6	60-100	Ιδιόκτητο 0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
12	Γυναίκα	25-35	Έγγαμος	2	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Αγγελολογία	Μονοκ0	0	5-10	ε Οδ6 και	60-100	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+40%	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 1800	0		
13	Γυναίκα	50-70	Έγγαμος	2	Γυμνάσιο Ιδιωτικός	Πρωινό	5000-10000	Σπίτι	Κέντρο	Αποστόλου Παύλου	Πολυκ5	6	25-40	ε Οδ6	<60	Ιδιόκτητο 0	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 0	0		
14	Γυναίκα	35-50	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Θέρμη	0	Πολυκ1	3	5-10	ε Οδ6 και	60-100	Ενοικιασ 260	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Δ.Ξ./Δ.Α.	Ενοικ υπέρ; 1200	0	
15	Γυναίκα	50-70	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Καλαμαριά	Εράτρου	Πολυκ1	4	15-25	ε Οδ6	60-100	Ιδιόκτητο 0	Κατά περίο	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Ενοικ υπέρ 1500	0		
16	Γυναίκα	25-35	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Περαία	Ιωνίας	Πολυκ3	4	5-10	ε Οδ6 και	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
17	Γυναίκα	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Ευζώνων	Βασιλέως Γεωργίου	Πολυκ4	7	25-40	ε Πρασιά	60-100	Ενοικιασ 400	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Ενοικ υπέρ 1450	0		
18	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	10000-20000	Σπίτι	Πανόραμα	Παστέρ	Μονοκ0	0	<5	ετώ Οδ6	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
19	Ανδρας	50-70	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	>40000	Εκτός	Παραλία	Νίκης	Πολυκ4	8	>40	ετι Οδ6	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Ενοικ υπέρ 0	0		
20	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	30000-40000	Σπίτι	Πανόραμα	Πηλείδη	Μονοκ0	0	15-25	ε Οδ6	>150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 1750	0		
21	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	2	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Τούμπα	Τσέλυο	Πολυκ4	4	10-15	ε Οδ6	100-150	Ενοικιασ 400	Κατά περίο	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Ενοικ υπέρ 2000	0		
22	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	10000-20000	Εκτός	Παπάφη	Υδρας	Πολυκ2	5	10-15	ε Δύο οδοί	100-150	Ενοικιασ 0	Κατά περίο	TRUE	FALSE	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+40%	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	1800		
23	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	20000-30000	Σπίτι	Νεπτό	Γαβριηλίδη	Πολυκ5	5	15-25	ε Οδ6 και	60-100	Ιδιόκτητο 0	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
24	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	>40000	Εκτός	Ροδοχωρι	Βερμίου	Μονοκ0	3	15-25	ε Οδ6	>150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+40%	Αγορά νέα Πώλ υπέρ; 3000	0		
25	Γυναίκα	50-70	Έγγαμος	2	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Εκτός	Παπάφη	Υδρας	Πολυκ3	6	10-15	ε Δύο οδοί	100-150	Ιδιόκτητο 0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
26	Γυναίκα	50-70	Άγαμος	0	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Παπάφη	Κιλκισία	Πολυκ2	5	25-40	ε Πρασιά	<60	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
27	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Τούμπα	Περδίκια	Πολυκ6	7	<5	ετώ Δύο οδοί	<60	Ενοικιασ 0	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
28	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Ελεύθερος	Πρωί-απόγει	5000-10000	Σπίτι	Τούμπα	0	Πολυκ3	4	>40	ετι Πρασιά	<60	Ενοικιασ 240	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
29	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Εκτός	Καλαμαριά	Βαζελώνως	Πολυκ1	1	5-15	ε Οδ6 και	<60	Ενοικιασ 330	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+40%	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 0	0		
30	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	1	Λύκειο Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Νεάπολη	Παπανδρέου	Πολυκ3	3	25-40	ε Οδ6	60-100	Ιδιόκτητο 0	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Ενοικ υπέρ 0	0		
31	Γυναίκα	50-70	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	>40000	Σπίτι	Μυλωνά	40 Εκκλησιές	Πολυκ2	3	15-25	ε Οδ6	100-150	Ενοικιασ 550	Κατά περίο	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
32	Ανδρας	35-50	Άγαμος	1	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	40 Εκκλησιές	Παπαχριστοδοπούλου	Πολυκ1	4	25-40	ε Οδ6 και	100-150	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Πώλ υπέρ; 700	0		
33	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	10000-20000	Σπίτι	Πανόραμα	Καμπουριδίου	Μονοκ0	0	10-15	ε Δύο οδοί	100-150	Ενοικιασ 665	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	2500		
34	Ανδρας	35-50	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωί-απόγει	10000-20000	Σπίτι	Ανω Πόλη	Ακροπόλεως	Πολυκ1	3	25-40	ε Οδ6	60-100	Ενοικιασ 360	Κατά περίο	TRUE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
35	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Τούμπα	Αρτάκης	Πολυκ1	3	25-40	ε Δύο οδοί	60-100	Ιδιόκτητο 0	Ολο το 24μ	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Αγορά νέα Πώλ υπέρ; 0	0		
36	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	3	Ανώτερη/τ Δημόσιος	Ακανόνιστο	20000-30000	Σπίτι	Καλαμαριά	Ανατολικής Θράκης	Πολυκ5	5	<5	ετώ Δύο οδοί	60-100	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 0	0		
37	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Τούμπα	Βιζής	Πολυκ5	5	5-10	ε Οδ6	<60	Ιδιόκτητο 0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Βελτίωση Δ.Ξ./Δ.Α.	0		
38	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Κέντρο	0	Πολυκ1	6	15-25	ε Οδ6	<60	Ενοικιασ 330	Κατά περίο	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση Πώλ υπέρ; 0	0		
39	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Κέντρο	Αβδελά	Πολυκ4	7	>40	ετι Οδ6	<60	Ενοικιασ 231	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Όχι	Όχι	Δ.Ξ./Δ.Α.	Δ.Ξ./Δ.Α.	0		

α/α	1	2	3	3α	4	5	6	7	8	9	9α	10	11	11α	12	13	14	15	16	17	17α	17β	17γ	17δ	17ε	18	19	20	21	21α	22		
66	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	5000-10000	Εκτός	Καλαμαριά	Τσιγγιρίδου	Πολυκ1	5	6	<5	ετ	Διο οδοι	100-150	Ενοικιασι	600	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	2000	
67	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	5000-10000	Εκτός	Καλλιθέα	Θερίσου	Πολυκ1	3	3	10-15	ε	Διο οδοι	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	700
68	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωι-απόγει	5000-10000	Σπίτι	Κέντρο	Ροτόνας	Πολυκ1	4	6	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ενοικιασι	400	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	700	
69	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωι-απόγει	<5000	Σπίτι	Τριανδρία	Σερρών	Πολυκ1	1	5	25-40	ε	Οδό	60-100	Ενοικιασι	330	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+30%	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	1200	
70	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	<5000	Εκτός	Παπάφης	Δοιράνης	Πολυκ1	4	6	25-40	ε	Διο οδοι	<60	Ενοικιασι	350	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Βελτίωση	Ενοικ υπέρ	2000	
71	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωι	5000-10000	Σπίτι	Τούμπα	Λαμπράκη	Πολυκ1	2	8	10-15	ε	Οδό	<60	Ενοικιασι	315	Κατά περίο	TRUE	TRUE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
72	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	3	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	Πυλαία	0	Πολυκ1	2	2	10-15	ε	Οδό και	100-150	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	1200	
73	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Συκιές	Δημητσάνας	Πολυκ1	2	3	<5	ετ	Διο οδοι	100-150	Ιδιόκτητο	0	Κατά περίο	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
74	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωι-απόγει	5000-10000	Σπίτι	Τριανδρία	Μισούλη	Πολυκ1	3	3	25-40	ε	Οδό και	60-100	Ενοικιασι	360	Κατά περίο	FALSE	FALSE	FALSE	TRUE	TRUE	Ναι	Ναι	+30%	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
75	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Ακανόνιστο	10000-20000	Εκτός	Τούμπα	Εφταλιώτου	Πολυκ1	2	4	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ενοικιασι	350	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	1400	
76	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Ακανόνιστο	5000-10000	Εκτός	Καλαμαριά	Πραούσης	Πολυκ1	3	5	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Αγορά νέα	Ενοικ υπέρ	1200	
77	Γυναίκα	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωι-απόγει	5000-10000	Εκτός	Καλαμαριά	Κερασούντος	Πολυκ1	2	8	5-10	ετ	Οδό	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Αγορά νέα	Ενοικ υπέρ	800	
78	Γυναίκα	50-70	Έγγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Τούμπα	Δημητσάνας	Πολυκ1	2	4	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ενοικιασι	350	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	1500	
79	Γυναίκα	50-70	Έγγαμος	1	Λύκειο	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Ασβεστοχώρι	Πάροδος Εμμανουήλ	Μονοκ1	0	0	10-15	ε	Οδό	100-150	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	1500	
80	Γυναίκα	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Ακανόνιστο	<5000	Σπίτι	Κέντρο	Ολύμπου	Πολυκ1	3	6	25-40	ε	Πρασιά	<60	Ενοικιασι	350	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	2000	
81	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	5000-10000	Σπίτι	Κέντρο	Πλατεία Αγίου Γεωργίου	Πολυκ1	5	6	25-40	ε	Οδό	60-100	Ενοικιασι	460	Όλο το 24ω	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	1500	
82	Ανδρας	25-35	Έγγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	10000-20000	Εκτός	Κέντρο	Πλατεία Ιπποδρόμου	Πολυκ1	5	7	>40	ετ	Οδό	60-100	Ενοικιασι	420	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	1000	
83	Γυναίκα	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Πρωι-απόγει	5000-10000	Εκτός	Κέντρο	Χαλκένου	Πολυκ1	4	7	25-40	ε	Διο οδοι	100-150	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	1000	
84	Ανδρας	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Ακανόνιστο	5000-10000	Εκτός	Καλαμαριά	Πασσαλιδή	Πολυκ1	2	3	15-25	ε	Οδό	100-150	Ιδιόκτητο	0	Κατά περίο	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	1700	
85	Γυναίκα	25-35	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ελεύθερος	Ακανόνιστο	5000-10000	Σπίτι	Τούμπα	Μπότσαρη	Πολυκ1	2	3	15-25	ε	Οδό	>150	Ιδιόκτητο	0	Όλο το 24ω	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Αγορά νέα	Ενοικ υπέρ	1800	
86	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωι-απόγει	20000-30000	Εκτός	Καλαμαριά	0	Πολυκ1	5	6	15-25	ε	Οδό	100-150	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	700	
87	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Φοιτητής	Πρωινό	<5000	Εκτός	Χαριλάου	Βούλαρη	Πολυκ1	3	4	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Αγορά νέα	Ενοικ υπέρ	0	
88	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Ιδιωτικός	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	Καλαμαριά	Φλέμιγγκ	Πολυκ1	5	7	5-10	ετ	Οδό και	100-150	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	2500	
89	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωι-απόγει	30000-40000	Σπίτι	Τούμπα	Καρέβρων	Πολυκ1	2	3	15-25	ε	Οδό	100-150	Ενοικιασι	400	Κατά περίο	FALSE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
90	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	2	Λύκειο	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Καλαμαριά	0	Πολυκ1	1	4	15-25	ε	Οδό	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+30%	Βελτίωση	Πώλ υπέρ;	0	
91	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωι-απόγει	>40000	Σπίτι	Βούλαρη	Παπαδάκη	Πολυκ1	2	4	10-15	ε	Οδό και	100-150	Ενοικιασι	550	Όλο το 24ω	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	0	
92	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	3	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Χαριλάου	Γενναίου	Πολυκ1	3	3	15-25	ε	Οδό και	60-100	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Οχι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
93	Ανδρας	18-25	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Ανεργος	Πρωινό	<5000	Εκτός	Ντεπτό	Παπανδρέου	Πολυκ1	1	7	25-40	ε	Οδό και	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
94	Ανδρας	50-70	Έγγαμος	1	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωι-απόγει	20000-30000	Σπίτι	Ανάληψη	Συνδίκια	Πολυκ1	5	5	25-40	ε	Διο οδοι	100-150	Ιδιόκτητο	0	Κατά περίο	TRUE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
95	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Ευζώνων	Ριάδη	Πολυκ1	8	8	15-25	ε	Οδό	100-150	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
96	Ανδρας	50-70	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	Καλαμαριά	Σουρμένων	Πολυκ1	3	6	5-10	ετ	Οδό και	60-100	Ενοικιασι	440	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+20%	Αγορά νέα	Ενοικ υπέρ	3000	
97	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Σπίτι	Τούμπα	Παναζίδου	Πολυκ1	4	7	5-10	ετ	Οδό και	100-150	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+30%	Δ.Ξ/Δ.Α.	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
98	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωι-απόγει	20000-30000	Σπίτι	Καλαμαριά	Φλέμιγγκ	Πολυκ1	4	4	15-25	ε	Οδό και	100-150	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	2000	
99	Γυναίκα	35-50	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	5000-10000	Σπίτι	Κέντρο	Μελενίκου	Πολυκ1	6	7	>40	ετ	Διο οδοι	<60	Ιδιόκτητο	0	Όλο το 24ω	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
100	Ανδρας	35-50	Έγγαμος	2	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	30000-40000	Σπίτι	0	Κύμης	Πολυκ1	4	5	10-15	ε	Οδό	60-100	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Ναι	+10%	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	1500	
101	Γυναίκα	35-50	Έγγαμος	1	Λύκειο	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Σπίτι	Ασβεστοχώρι	Ελιπίδου	Μονοκ1	0	0	<5	ετ	Διο οδοι	>150	Ιδιόκτητο	0	Αποδεκτός	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Αγορά νέα	Πώλ υπέρ;	0	
102	Ανδρας	35-50	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	10000-20000	Εκτός	Τούμπα	Δουραλίου	Πολυκ1	4	5	10-15	ε	Διο οδοι	60-100	Ιδιόκτητο	0	Μέτριος	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Ναι	Οχι	Δ.Ξ/Δ.Α.	Βελτίωση	Δ.Ξ/Δ.Α.	0	
103	Γυναίκα	35-50	Άγαμος	0	Ανώτερη/τ	Δημόσιος	Πρωινό	20000-30000	Εκτός	Κέντρο	0	Πολυκ1	7	8	15-25	ε	Οδό	100-150	Ιδιόκτητο	0	Όλο το 24ω	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	Οχι	Οχι	Δ.Ξ				

