

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ευαισθησία προς το θόρυβο-Μια ψυχομετρική προσέγγιση

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ
Νοσηλεύτης
ΑΜ: 20006

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια
Χρυσούλα Τσίου
Καθηγήτρια

Αθήνα, Μάρτιος 2023

**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF HEALTH AND CARE SCIENCES
DEPARTMENT OF NURSING**



**MASTER OF SCIENCE PROGRAM
COMMUNITY AND PUBLIC HEALTH NURSING**

DIPLOMA THESIS

Noise sensitivity-A psychometric approach

ATHANASIOS LAMRPOY

Registered Nurse
Registration number: 20006

Supervisor
Chrysoula Tsiou
Professor

Athens, March 2023



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Ευαισθησία προς το θόρυβο-Μια ψυχομετρική προσέγγιση

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς στις 26/3/2023 από την
κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Τσίου Χρυσούλα, Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής ΠΑΔΑ, (Επιβλέπουσα
Καθηγήτρια)

Μαντζώρου Μαριάννα, Επίκουρη Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής ΠΑΔΑ, (Μέλος)

Μαστρογιάννη Δήμο, Επίκουρο Καθηγητή Γενικού Τμήματος Λαμίας, Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας (Μέλος)

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Λάμπρου Αθανάσιος του Χρήστου, με αριθμό μητρώου 20006, φοιτητή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Κοινωνική Νοσηλευτική και Νοσηλευτική Δημόσιας Υγείας του Τμήματος Νοσηλευτικής της Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία.

Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο.

Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

*Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 26/3/2024 και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Ο δηλών
Λάμπρου Αθανάσιος

ΛΑΜΠΡΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗΣ
athanasioslam@hotmail.com

Ψηφιακή υπογραφή επιβλέποντος καθηγητή

Τσίου Χρυσούλα
Καθηγήτρια

Copyright © Λάμπρου Αθανάσιος, 2023

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved. Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Κοινωνικής Νοσηλευτικής και Νοσηλευτικής Δημόσιας Υγείας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Νοσηλευτικής.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου εργασίας και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά, όπου απαιτείται, και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Ευχαριστίες

Θερμά ευχαριστώ την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Χρυσούλα Τσίου και τα υπόλοιπα μέλη της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής κ. Μαριάννα Μαντζώρου και Δήμο Μαστρογιάννη, για τη συνεχή τους υποστήριξη και καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια της διαμόρφωσης της μελέτης αυτής, καθώς και όλο το ακαδημαϊκό προσωπικό για τη μεταλαμπάδευση και παροχή γνώσεων σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Πίνακας περιεχομένων

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	13
ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟ-ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ	13
1.1 Ο θόρυβος και οι επιπτώσεις του στον άνθρωπο	13
1.2 Γενικά περί θορυβο-ευαισθησίας	15
1.3 Επιδημιολογική προσέγγιση της θορυβοευαισθησίας.....	18
1.4. Θορυβοευαισθησία, οικιστικό περιβάλλον και υγεία	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	23
ΜΟΝΑΞΙΑ, ΑΛΕΞΙΘΥΜΙΑ ΚΑΙ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΑ	23
2.1. Εισαγωγή.....	23
2.2 Μοναξιά και αλεξιθυμία σε φοιτητικό πληθυσμό.....	25
2.3. Σύγχρονες ψυχοκοινωνικές προσεγγίσεις της μοναξιάς και της αλεξιθυμίας.....	29
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	36
ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ	36
3.1 Εισαγωγή.....	36
3.2 Σκοπός	37
3.3 Μέθοδος.....	38
3.4 Δείγμα μελέτης.....	38
3.5 Ερευνητικά εργαλεία.....	39
3.5.1 Έντυπο Κοινωνικό-Δημογραφικών Στοιχείων.....	39
3.5.2 Η σύντομη κλίμακα ευαισθησίας στον θόρυβο (NSS-SF)	39
3.5.3 Η κλίμακα αλεξιθυμίας του Τορόντο (TAS-20)	40
3.5.4 Η κλίμακα μοναξιάς UCLA.....	40
3.6 Ηθικά Ζητήματα.....	41
3.7 Στατιστική ανάλυση.....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	43
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	43
4.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά.....	43

4.2. Ευρήματα σχετικά την αξιοπιστία των ερευνητικών εργαλείων	47
4.2.1 Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF.....	47
4.2.2 Ευρήματα με βάση τη Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF	48
4.2.3 Ευρήματα με βάση την Κλίμακα μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης UCLA	50
4.2.4 Ευρήματα με βάση την Κλίμακα Αλεξιθυμίας TAS-20.....	51
4.3 Συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στο θόρυβο	55
4.4 Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την ευαισθησία στον θόρυβο	56
4.5 Σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη μοναξιά	60
4.6 Σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλεξιθυμία	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	67
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	67
5.1 Συζήτηση	67
A. Θορυβοευαισθησία	67
B. Μοναξιά και Κοινωνική Αποξένωση	69
Γ. Αλεξιθυμία	70
Δ. Συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στο θόρυβο	70
5.2 Περιορισμοί - Συμπεράσματα.....	71
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	72
ABSTRACT	73
BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	100

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μετά τη λήξη του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου οι περισσότεροι άνθρωποι για λόγους επιβίωσης εγκατέλειψαν σταδιακά την ύπαιθρο συρρέοντας στις πόλεις. Στην εποχή μας υπάρχει ακόμη μια αυξανόμενη τάση για περαιτέρω αστικοποίηση. Η ζωή στις μεγαλουπόλεις έχει πολλές ανέσεις αλλά δυστυχώς συνδέεται με διάφορα προβλήματα όπως ο περιβαλλοντικός θόρυβος, η μοναξιά των ανθρώπων κ.λπ. (Pun et al., 2019). Είναι κοινά αποδεκτό, ότι ο περιβαλλοντικός θόρυβος επιδρά είτε βραχυπρόθεσμα είτε μακροπρόθεσμα στις ζωές των ανθρώπων προκαλώντας σημαντική επίπτωση στην ποιότητα ζωής (Clark et al., 2020). Ο θόρυβος απειλεί άμεσα ή έμμεσα την βιοψυχοκοινωνική οντότητα του ατόμου και γενικότερα τη δημόσια υγεία. Το ενδιαφέρον των ερευνητών για τη δημόσια υγεία έχει επικεντρωθεί σαφώς τα προηγούμενα χρόνια στις επιπτώσεις της ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Craig et al., 2008, Künzli et al., 2000) αλλά υπολείπεται ως προς τη διερεύνηση των δυσμενών συνεπειών του θορύβου στη δημόσια υγεία. Διάφοροι ερευνητές όπως οι (Mucci et al., 2021, Fredriksson et al., 2022), έχουν επικεντρωθεί στον εργασιακό ή/και βιομηχανικό θόρυβο στα πλαίσια της Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας. Ωστόσο, το ακουστικό περιβάλλον των μεγαλουπόλεων θεωρείται θορυβώδες σε καθημερινή βάση και πέραν του χώρου εργασίας. Το μέγεθος των επιπτώσεων της έκθεσης στον θόρυβο εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του θορύβου, από το είδος της δραστηριότητας και από την ευαισθησία του ατόμου προς τον θόρυβο (Muzet, 2007). Οι συνέπειες του θορύβου στον άνθρωπο διακρίνονται σε ακουστικές (Basner et al., 2014) και εξωακουστικές (WHO, 2011). Ως εξωακουστικές συνέπειες θεωρούνται οι διάφορες επιδράσεις του θορύβου στο Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα, στις γνωστικές λειτουργίες, στη συναισθηματική κατάσταση, στον ύπνο, στην ποιότητα ζωής και την ευημερία καθώς και στην κοινωνική συμπεριφορά του ατόμου. Τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν ότι οι κοινωνικοπολιτισμικές διαφορές επηρεάζουν και διαφοροποιούν σημαντικά τις αντιδράσεις των ανθρώπων στο θόρυβο από άτομο σε άτομο γεγονός που πιθανόν σχετίζεται με την προσωπικότητα του καθενός ατόμου (Moghadam, 2021).

Τα τελευταία χρόνια τα αστικά περιβάλλοντα έχουν συσσωρεύσει πολλές πηγές ηχητικής όχλησης που προκαλούν συνεχή και διάχυτο θόρυβο, ενώ τα διαθέσιμα ήσυχα σημεία ελαχιστοποιούνται δραματικά. Ο περιβαλλοντικός θόρυβος που υπάρχει και εξελίσσεται μέσα σε μια κοινότητα, είναι ο θόρυβος που εκπέμπεται από όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ο κοινοτικός ή περιβαλλοντικός θόρυβος εκλύεται από πηγές που

προέρχονται από τις συγκοινωνίες όπως τα ΜΜΜ, τα αεροπλάνα, τα φορτηγά οχήματα κλπ., τις βιομηχανίες, τις οικοδομικές εργασίες και τα έργα σε δημόσιους χώρους, και τέλος τον θόρυβο που εκλύεται σε κατοικημένες περιοχές από οικίες, με κύρια πηγή θορύβου τις οικιακές συσκευές και τις εξωτερικές μονάδες των κλιματιστικών, αλλά και από χώρους αναψυχής όπως αθλητικές εγκαταστάσεις και χώρους διασκέδασης (καφετέριες και νυχτερινά κέντρα) (Sancini et al., 2012).

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής των ανθρώπων στις μεγαλουπόλεις, έχει συνδεθεί όχι μόνο με τον θόρυβο αλλά και με πολλά άλλα προβλήματα όπως η μοναξιά και η απομόνωση τα οποία επίσης επιδρούν αρνητικά στη σωματική και ψυχική υγεία. Με δεδομένο ότι πολλά πανεπιστήμια εδρεύουν σε μεγαλουπόλεις και ότι ο θόρυβος των μεγάλων πόλεων αποτελεί πολύ μεγάλο κοινωνικό, οικιστικό και περιβαλλοντικό πρόβλημα η παρούσα μελέτη έρχεται να εξετάσει ποιοι φοιτητές ενοχλούνται ή επηρεάζονται περισσότερο από τον θόρυβο και ειδικότερα θα επιχειρήσει να συνδέσει την θόρυβο-ευαισθησία με ορισμένα ψυχοκοινωνικά και κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών.

Ο McKennell (1969) και ο Stansfeld (1992) έχουν σημειώσει ο καθένας δύο δυνητικά διακριτές έννοιες της ευαισθησίας στον θόρυβο, θέλοντας να δώσουν έναν ορισμό: τη γενική ευαισθησία στον θόρυβο και την ευαισθησία στην ενόχληση (η οποία δεν οφείλεται απαραίτητα στον θόρυβο). Η ευαισθησία στον θόρυβο έχει οριστεί με πολλούς τρόπους: Ορίζεται λειτουργικά από τον Stansfeld (1992), ορίζεται ως προς το αποτέλεσμα που έχει στο άτομο από τους Moreira & Bryan (1972) ή ορίζεται ως μια στάση που αυξάνει την αντίδραση στον θόρυβο (Stansfeld, 1992). Ο λειτουργικός ορισμός της θορυβοευαισθησίας ενέχει προβλήματα λογικής σύμφωνα με τον Maze (2019). Μπορεί να είναι χρήσιμο να γίνει διάκριση μεταξύ της ευαισθησίας θορύβου που προκύπτει από τη συνολική αντιδραστικότητα στο θόρυβο, και της ευαισθησίας θορύβου που προκύπτει από άλλους παράγοντες που είναι ειδικοί για μια συγκεκριμένη πηγή θορύβου και έτσι μπορεί να αυξηθεί η αντίδραση σε αυτήν.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, η ευαισθησία στον θόρυβο να χρειάζεται να οριστεί πιο συγκεκριμένα, ως ο βαθμός στον οποίο οποιαδήποτε ευαισθησία είναι αποκλειστική στους θορύβους (γενικά, όχι σε κάποιο συγκεκριμένο θόρυβο) αντί να επεκτείνεται σε άλλους τρόπους αισθητηριακής διέγερσης (απτική, οπτική, οσφρητική και γευστική ευαισθησία). Έτσι, η ευαισθησία στον θόρυβο περιλαμβάνει παράγοντες που μπορεί να κάνουν το άτομο πιο ευάλωτο στους θορύβους γενικά.

Ο ακόλουθος ορισμός φαίνεται ότι είναι ο πιο αποδεκτός: η ευαισθησία στον θόρυβο αναφέρεται στις εσωτερικές καταστάσεις (είτε είναι φυσιολογικές, ψυχολογικές [συμπεριλαμβανομένης της στάσης] είτε σχετίζονται με τον τρόπο ζωής ή τις δραστηριότητες που διεξάγονται) οποιουδήποτε ατόμου που αυξάνει τον βαθμό αντιδραστικότητάς του στον θόρυβο γενικά. Η θορυβοευαισθησία δεν αποτελεί συνώνυμο της υπερακουσίας, η οποία περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα αντιδράσεων στον ήχο όπως υπερβολική ένταση, ενόχληση, φόβος ή πόνος (Tyler et. al, 2014). Η τρέχουσα αντίληψη είναι ότι η υπερακουσία μπορεί να προκληθεί μετά από σοβαρό τραύμα στην κεφαλή, έντονο συναισθηματικό ή συγκινησιακό ή μετατραυματικό stress και αγχώδεις διαταραχές (Coey, & De Jesus, 2023), ενώ οι μηχανισμοί που διέπουν τη θορυβοευαισθησία είναι λιγότερο καλά κατανοητοί. Καθώς οι ψυχομετρικές και ψυχοακουστικές προσεγγίσεις έχουν επικρατήσει στην έρευνα για τη θορυβοευαισθησία, η νευρολογική προσέγγιση της είναι επί του παρόντος ασαφής. Στην παρούσα μελέτη επιδιώκεται με την χρήση της Ψυχομετρίας, η συσχέτιση του θορύβου με την αλεξιθυμία και την μοναξιά. Η Ψυχομετρία είναι κλάδος της επιστήμης της Ψυχολογίας και ορίζεται από τους Rust & Golombok, 2009, ως μια συστηματική προσπάθεια να προβλεφθεί με αντικειμενικότητα η ανθρώπινη συμπεριφορά (Rust & Golombok, 2009). Η μοναξιά είναι ένα δυσάρεστο συναίσθημα που συσχετίζεται τόσο με τη συναισθηματική κατάσταση των ανθρώπων όσο και με την αδυναμία των κοινωνικών, συμπεριφορικών και υγειονομικών καταστάσεων που βιώνουν τα άτομα (Qualter και συν., 2013). Επιπρόσθετα, αλεξιθυμία ορίζεται σύμφωνα με τον Sifneos το 1972, ως η έκπτωση της ικανότητας αναγνώρισης και περιγραφής των αισθημάτων και των συναισθημάτων του ατόμου (Sifneos, 1972).

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΘΟΡΥΒΟ-ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ

1.1 Ο θόρυβος και οι επιπτώσεις του στον άνθρωπο

Ως θόρυβος ορίζεται γενικά κάθε ανεπιθύμητος, ενοχλητικός ή δυσάρεστος ήχος. Η φυσική υπόσταση του θορύβου χαρακτηρίζεται από ένα μίγμα ηχητικών κυμάτων με ελάχιστη ή καμία περιοδικότητα. Ωστόσο ο ήχος σε σχέση με τον θόρυβο διαφέρουν από υποκειμενισμό που προσδίδει σε κάθε αντιλήψιμο ηχητικό ερέθισμα, έναν επιθυμητό ή μη χαρακτήρα. Ο κοινοτικός θόρυβος μπορεί να είναι σταθερός, περιοδικά ή απεριοδικά μεταβαλλόμενος, συνεχής ή διακοπτόμενος και παλμικός. Το κύριο μέγεθος με το οποίο ορίζεται και αξιολογείται ως κοινοτικός θόρυβος είναι η ισοδύναμη ηχητική στάθμη ($L_{eq}(A)$). Για την αξιολόγηση και την διαχείριση του κοινοτικού θορύβου στην Ελλάδα, ισχύει η προβλεπόμενη Κοινοτική Οδηγία (2002/49/EK) κατά την οποία εφαρμόζεται ο δείκτης αξιολόγησης L_{den} (day-evening-night) σε dB(A). Ο L_{den} είναι ένας δείκτης αξιολόγησης του επιπέδου του συνολικού θορύβου την ημέρα, το βράδυ και τη νύχτα, ο οποίος χρησιμοποιείται για την ποσοτικοποίηση της όχλησης που συνδέεται με την έκθεση στο θόρυβο. Ο L_{day} είναι η A σταθμισμένη ισοδύναμη ηχητική στάθμη που προσδιορίζεται επί του συνόλου των περιόδων ημέρας ανά έτος. Ο L_{even} είναι η A σταθμισμένη ισοδύναμη ηχητική στάθμη που προσδιορίζεται επί του συνόλου των βραδινών περιόδων ανά έτος. Και ο L_{night} είναι δείκτης του A σταθμισμένου ηχητικού επιπέδου κατά του συνόλου των νυχτερινών περιόδων ανά έτος. Οι δείκτες θορύβου L_{den} και L_{night} είναι αρκετά σημαντικοί για την δημόσια υγεία και την θωράκιση των πόλεων έναντι του θορύβου, καθώς χρησιμοποιούνται για τον χαρτογραφικό προσδιορισμό της έκθεσης στο θόρυβο μέσω εκπόνησης των Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου, σύμφωνα με κοινές μεθόδους, στην ενημέρωση των πληθυσμών και στον σχεδιασμό και την υλοποίηση Σχεδίων Δράσης σε τοπικό επίπεδο (WHO,2018).

Οι συνέπειες του θορύβου στον άνθρωπο είναι άμεσες και έμμεσες. Ως έμμεσες θεωρούνται οι βιολογικές επιπτώσεις του θορύβου που εκδηλώνονται στον άνθρωπο με ψυχοσωματικά συμπτώματα. Στις άμεσες περιλαμβάνεται οι τραυματισμοί και οι παθήσεις της ακοής που σχετίζονται με την έκθεση του ατόμου σε υψηλή στάθμη θορύβου όπως για παράδειγμα ένας πυροβολισμός.. Μακροχρόνια έκθεση σε επαγγελματικούς χώρους και σε επίπεδα ηχητικών πιέσεων μεγαλύτερα από 75-85 dB(A) επίσης μπορεί να επιφέρει έκπτωση ή απώλεια ακοής.

Ο ΠΟΥ εκτιμά ότι ένας στους δέκα ανθρώπους στον κόσμο έχει εκτεθεί σε επίπεδα ηχητικών πιέσεων τα οποία θα μπορούσαν δυνητικά να επιφέρουν απώλεια ακοής (Basner et al.,2014).

Διάφοροι ερευνητές έχουν συσχετίσει την έκθεση σε θόρυβο με καρδιαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια αλλά και αύξηση της θνησιμότητας σε ομάδες που εκτίθενται σε υπερβολικό θόρυβο. Εκτίμηση του WHO αναφέρει ότι οι μη ακουστικές επιδράσεις του θορύβου προκαλούν την απώλεια 45.000 ετών αναπηρίας, κάθε χρόνο για παιδιά ηλικίας 7-19 ετών σε χώρες υψηλού εισοδήματος της δυτικής Ευρώπης (WHO, 2012). Ο κοινοτικός θόρυβος πιστεύεται ότι δεν προκαλεί άμεσα ψυχικές ασθένειες, αλλά είναι πιθανό να επιβαρύνει τις ήδη υπάρχουσες ψυχικές διαταραχές (Cohen & Weinstein, 1981). Αυτό επιβεβαιώνεται και από μεταγενέστερες μελέτες οι οποίες υποστηρίζουν ότι τα μαζικά μέσα μεταφοράς συμβάλλουν στον κοινοτικό θόρυβο προκαλώντας μικρό έως πολύ μικρό κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης και άγχους με εξαίρεση τα αεροπλάνα που θεωρείται ότι αυξάνουν την εμφάνιση κατάθλιψης ή άγχους (Hegewald et al., 2020) (Clark,Crumpler,Hilary,2020).

Πολλές μελέτες επισημαίνουν ότι η έκθεση στον κοινοτικό θόρυβο σχετίζεται με διαταραχές στον ύπνο, διαταραχές γνωστικής λειτουργίας των παιδιών, και επιδείνωση της ποιότητας ζωής και της ευημερίας στην Κοινότητα. Στοιχεία από τον ΠΟΥ το 2016 υποδηλώνουν ότι 20 εκατομμύρια Ευρωπαίοι ενοχλούνται από το θόρυβο, και λόγω του θορύβου 8 εκατομμύρια υποφέρουν από διαταραχές του ύπνου, 43.000 εισάγονται στο νοσοκομείο και τουλάχιστον 10.000 είναι οι πρόωροι θάνατοι κάθε χρόνο. Επιπλέον, ο θόρυβος από τις μετακινήσεις αεροσκαφών στις περιοχές εντός και γύρω από τα αεροδρόμια επηρεάζει σημαντικό αριθμό ατόμων στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών σχολικής ηλικίας από τα οποία τουλάχιστον 8.000 αντιμετωπίζουν προβλήματα ανάγνωσης ως αποτέλεσμα της έκθεσης σε υψηλά επίπεδα θορύβου.

Ο κοινοτικός θόρυβος στην καθημερινή ζωή, συμβάλει στην διαταραχή της πνευματικότητας των ατόμων και στο να νιώσουν διάφορα αρνητικά συναισθήματα κατά την διάρκεια της έκθεσης τους σε αυτόν (Klompaker et al., 2019). Πιο αναλυτικά η ηχορύπανση επιδρά στις καθημερινές δραστηριότητες, τα συναισθήματα, τις σκέψεις, τον ύπνο (Beutel et al., 2020) ή την ξεκούραση και μπορεί να συνοδεύεται από αρνητικές αντιδράσεις, όπως θυμό, επιθετικότητα, δυσαρέσκεια, απογοήτευση, αδυναμία, κατάθλιψη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής, ταραχή ή εξάντληση και συμπτώματα που σχετίζονται με το άγχος (Ζώη & Παπαναστασίου, 2014). Σε μετανάλυση των Szalma & Hancock το

2012 αναφέρεται ότι η έκθεση στο θόρυβο σχετίζεται με μια ποικιλία δεικτών πνευματικής υγείας, όπως η γενική ευεξία, οι σταθερές καταγραφές ψυχολογικών συμπτωμάτων και η κατανάλωση ηρεμιστικών και υπνωτικών δισκίων (Floud et al., 2011, Szalma & Hancock, 2012).

1.2 Γενικά περί θορυβο-ευαισθησίας

Κάθε ανεπιθύμητος θόρυβος ή ενοχλητικός ήχος, βιώνεται υποκειμενικά και διαφορετικά από άτομο σε άτομο (Job, 1999). Η ευαισθησία στο θόρυβο θεωρείται ως ένας αυτοαντιλαμβανόμενος δείκτης ευαλωτότητας σε γενικότερους στρεσογόνους παράγοντες (Stansfeld, 1992). Η γενική ευαισθησία ορίζεται ως ευαισθησία στη όσφρηση, την αφή, το χρώμα, τον πόνο και τη φωτεινότητα, παράγοντες που συνδέονται έντονα με την ευαισθησία στο θόρυβο (Stansfeld, Clark, Jenkins & Tarnopolsky, 1985). Τα ευαίσθητα στον θόρυβο άτομα είναι πιο πιθανό να βιώσουν αρνητικά συναισθήματα από ανεπιθύμητους ήχους και να δείχνουν μεγαλύτερη ευαισθησία στις δυσμενείς επιπτώσεις του θορύβου στην υγεία. Η ευαισθησία στον θόρυβο δεν προέρχεται από δυσλειτουργίες του περιφερειακού ακουστικού συστήματος και είναι μέχρι στιγμής άγνωστο εάν και πώς σχετίζεται με ανωμαλίες της ακουστικής επεξεργασίας στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Σε πρόσφατη μελέτη του Kliuchko και των συνεργατών του βρέθηκε ότι η τυχόν υψηλή ευαισθησία στον θόρυβο, σχετίζεται με αλλαγμένη κωδικοποίηση των χαρακτηριστικών του ήχου και την εξασθενημένη διάκριση του θορύβου του ήχου, στον ακουστικό φλοιό (Kliuchko et.al, 2016). Αυτό το εύρημα δείχνει ότι η ευαισθησία στο θόρυβο μάλλον έχει βιολογικό υπόβαθρο για αυτό και οι ερευνητές προσπαθούν να προτείνουν πιο αντικειμενικά εργαλεία για τη μέτρηση της επεξεργασίας των χαρακτηριστικών του ήχου στο κεντρικό ακουστικό σύστημα, μέσω ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος και μαγνητοεγκεφαλογραφήματος (M/EEG), αντί για ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης τα οποία έχουν πιο υποκειμενικό χαρακτήρα. Αυτά τα εργαλεία θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη στρατηγικών για την πρόληψη των αρνητικών επιπτώσεων του θορύβου στον ευαίσθητο πληθυσμό όπως άτομα που δεν μπορούν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια.

Ένας προγνωστικός παράγοντας ανάπτυξης θορυβοευαισθησίας σύμφωνα με τους (Hall, Hall & Charman, 2005), συμβαίνει στο 10% του μεταδιασεισικού συνδρόμου μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση. Με βάση αυτόν τον προγνωστικό παράγοντα, υπάρχει μια σαφής επισήμανση για επαγρύπνηση του νοσηλευτικού προσωπικού που ασχολείται με την αποκατάσταση των ατόμων με ΚΕΚ, να παρέχουν σχετικές πληροφορίες και υποστήριξη, ώστε τα άτομα που έχουν υποστεί ΚΕΚ και αργότερα εμφανίζουν ευαισθησία στον θόρυβο

να μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα το πρόβλημά τους (Landon et al., 2012). Τα αίτια της θορυβοευαισθησίας δεν είναι ακόμη κατανοητά. Η θορυβοευαισθησία είναι ανεξάρτητη από την έκθεση στο θόρυβο ή/και τη διαβίωση σε θορυβώδες περιβάλλον (Baliatsas et al., 2016), ούτε σχετίζεται άμεσα με την ένταση του ήχου, αλλά προβλέπει την ενόχληση από τον θόρυβο, η οποία είναι γνωστό ότι αυξάνεται ανάλογα με το επίπεδο της έντασης του ήχου.

Η ευαισθησία στο θόρυβο αναγνωρίζεται ως προγνωστικός παράγοντας της ενόχλησης του θορύβου και θεωρείται παράγοντας που μετριάξει τη σχέση μεταξύ του θορύβου και της ενόχλησης που προκαλεί (van Kamp et. al, 2004) και αποτελεί σταθερό χαρακτηριστικό της προσωπικότητας ορισμένων ατόμων. Η ενόχληση στον θόρυβο εξαρτάται από την πηγή του θορύβου η οποία περιλαμβάνει την ένταση και την ηχητική στάθμη πίεσης, την περιοδικότητα και άλλες ιδιότητες του ήχου. Επιπρόσθετα, η ενόχληση από τον θόρυβο εξαρτάται από τον ψυχικό κόσμο του κάθε ατόμου που δέχεται τον θόρυβο. Η ενόχληση, ως μετρήσιμη ψυχική αντίδραση, είναι μία από τις σημαντικότερες αρνητικές επιπτώσεις του θορύβου στον άνθρωπο που μπορεί να θεωρηθεί ως ένας δείκτης αρνητικής αντίδρασης. Ο βαθμός ενόχλησης που προκαλείται από θόρυβο εξαρτάται εν μέρει από τα χαρακτηριστικά των ατόμων και γενικά από τη στάση τους, και ειδικότερα από την ευαισθησία τους στον θόρυβο (Den Boer & Schroten, 2007).

Η προσωπικότητα επηρεάζεται από εμπειρίες του ατόμου και το περιβάλλον που αλληλοεπιδρά. (Moghadam,2021). Άτομα με σταθερή προσωπικότητα, με εξωστρεφείς τάσεις και με σχετικά χαμηλότερη υποκειμενική ευαισθησία στο θόρυβο, μετρημένη με τυπικά ερωτηματολόγια, αναμένεται να προσαρμόζονται καλύτερα στο θόρυβο κατά τη διάρκεια της νοητικής απόδοσης, σε σύγκριση με άτομα με αντίθετα χαρακτηριστικά προσωπικότητας (Belojevic, Jakovljevic, Slepcevic, 2003). Προηγούμενη μελέτη έδειξε ότι ο νευρωτισμός σχετίζεται σημαντικά με την ευαισθησία στο θόρυβο (Heinonen-Guzejeven et al, 2004) και συμβάλλει στο στρες που σχετίζεται με την κατάθλιψη (Matthews, Deary, & Whiteman, 2009). Το άγχος ανεξαρτήτως αιτίας κάνει τον άνθρωπο πιο ευαίσθητο στο θόρυβο. Προηγούμενη μελέτη συσχετίζει επίσης την ευαισθησία στο θόρυβο με τον νευρωτισμό (Iwata, 1984).

Σύμφωνα με προηγούμενους συγγραφείς η υψηλή ευαισθησία στον θόρυβο έχει αρνητικές επιπτώσεις στη γνωστική απόδοση σε θορυβώδη περιβάλλοντα (Belojevic, Jakovljevic & Slepcevic, 2003). Ο Weinstein υποστήριξε ότι άτομα που βιώνουν υψηλή θορυβοευαισθησία είναι πιθανό να χαρακτηρίζονται από χαμηλότερη πνευματική ικανότητα,

λιγότερες κοινωνικές δεξιότητες και ισχυρότερη επιθυμία για ιδιωτικότητα σε σχέση με άτομα που δήλωναν λιγότερο ευαίσθητα στον θόρυβο (Weinstein, 1978).

Η αντιληπτική ευαισθησία στις εισερχόμενες ακουστικές πληροφορίες ενδέχεται να μπορεί να αλλάξει με τη μουσική εκπαίδευση. Έχει διαπιστωθεί ότι τα άτομα που έπαιζαν οποιοδήποτε μουσικό όργανο ή είχαν παίξει στο παρελθόν, είχαν ελαφρώς υψηλότερα επίπεδα ευαισθησίας στον θόρυβο από τα άτομα που δεν έπαιζαν ποτέ κάποιο μουσικό όργανο ή τους άρεσε να ακούνε μουσική (Franeck, 2009). Η ευαισθησία στο θόρυβο συσχετίστηκε με την καθημερινή παθητική ακρόαση μουσικής και συγκεκριμένα, τα άτομα που περνούσαν λιγότερο χρόνο ακούγοντας μουσική είχαν υψηλότερη ευαισθησία στο θόρυβο σε σχέση με άτομα που άκουγαν λιγότερη μουσική. Ταυτόχρονα διαπιστώθηκε ότι η ευαισθησία στο θόρυβο δεν εξαρτιόταν από τη μουσική τεχνογνωσία ή από την ποσότητα της ενεργητικής (προσεκτικής) ακρόασης της μουσικής (Kliuchko et al., 2015).

Οι εργαζόμενοι σε βιομηχανίες, φαίνεται να επηρεάζονται περισσότερο από τις αρνητικές συνέπειες από την έκθεση τους στον θόρυβο, καθώς σύμφωνα με τους Job & Taylor, η χρόνια έκθεση σε θορυβώδη περιβάλλον έχει προταθεί ως κρίσιμος παράγοντας για εκδήλωση θορυβοευαισθησίας (Job, 1999) (Taylor, 1984). Η έκθεση στον επαγγελματικό θόρυβο, η ενόχληση του θορύβου και η ευαισθησία στον θόρυβο μπορούν να αυξήσουν το εργασιακό άγχος και να μειώσουν την εργασιακή ικανοποίηση. Μεταξύ αυτών των παραγόντων επισημαίνεται ότι, η ευαισθησία στον θόρυβο έχει τη μεγαλύτερη επίδραση στο εργασιακό άγχος και την εργασιακή ικανοποίηση (Abbasi et al., 2019). Οι αρνητικές επιπτώσεις της ευαισθησίας στον θόρυβο στην εργασιακή ικανοποίηση, το άγχος στην εργασία και η πρόθεση ανανέωσης της θέσης εργασίας, ήταν υψηλότερες μεταξύ των ατόμων με χαμηλή ανάγκη για «γνωστικό κλείσιμο» (cognitive closure) (NFCC) στον χώρο εργασίας τους (Livi, Pica, Carrus, Rullo & Gentile, 2018). Το NFCC είναι ένας ψυχολογικός όρος που περιγράφει την ανθρώπινη επιθυμία ενός ατόμου να λάβει μια ευθεία απάντηση χωρίς σύγχυση ή ασάφεια σε οποιοδήποτε ερωτήσεις (Roets et al., 2015). Η ευαισθησία στο θόρυβο συσχετίστηκε επίσης και με την αυτοαναφερόμενη αναπηρία ακοής και αυξανόμενο κίνδυνο για πρόωρη συνταξιοδότηση λόγω αναπηρίας (Heinonen-Guzejev et al., 2013).

Ερευνητές από τον Καναδά, προσπάθησαν να καταγράψουν τις αλλαγές στην κατανόηση της ακοής και της ομιλίας, στο θόρυβο και στην ησυχία, μέσω δοκιμασιών σε άτομα με ή χωρίς ευαισθησία στο θόρυβο και διαπίστωσαν ότι τα άτομα που είχαν θορυβοευαισθησία, βίωναν ανοδική καταληπτότητα του ήχου στον υψηλής έντασης και χαμηλής συχνότητας

θόρυβο ελικοπτέρων. Συγκεκριμένα, ενώ σε ανίχνευση ήχου σε ησυχία η ακουστική οξύτητα των υποκειμένων ήταν παρόμοια με εκείνη ατόμων χωρίς θορυβοευαισθησία, στα θορυβοευαίσθητα άτομα φάνηκε ότι για την ανίχνευση ήχου σε θόρυβο υπήρχε αύξηση στην μετατόπιση του κατωφλίου της ακοής (Abel, Krever & Alberti, 1990). Επισημαίνεται ότι με την ανοδική καταληπτότητα οι ήχοι υψηλής συχνότητας καλύπτονται από ήχους χαμηλής συχνότητας.

1.3 Επιδημιολογική προσέγγιση της θορυβοευαισθησίας

Η ευαισθησία στον θόρυβο είναι ένα κοινό χαρακτηριστικό που αφορά περίπου το 20-40% του μη κλινικού πληθυσμού (Heinonen-Guzejev, 2008). Ο επιπολασμός της υψηλής θορυβοευαισθησίας, εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 12% και 15% (Booi & van den Berg, 2012). Χαρακτηριστικό της είναι ότι συσσωρεύεται σε οικογένειες, δηλαδή η συχνότητα της θορυβοευαισθησίας είναι υψηλότερη σε συγγενείς πρώτου βαθμού σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, με εκτίμηση κληρονομικότητας 36% (Heinonen-Guzejev et. al, 2005).

– *Θορυβοευαισθησία και φύλο, ηλικία, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο*

Η σχέση μεταξύ της θορυβο-ευαισθησίας και της ηλικίας δεν έχει προσδιοριστεί επακριβώς, ωστόσο υποστηρίζεται ότι υπάρχουν στοιχεία θετικής συσχέτισης μεταξύ αυτών των δύο παραγόντων (Miedema & Vos, 1999). Στο παρελθόν βρέθηκε ότι σε άτομα μεταξύ 21 και 55 ετών η ευαισθησία στο θόρυβο δεν εξαρτιόταν από το φύλο και την ηλικία (Moreira & Bryan, 1972). Ωστόσο σε επόμενες μελέτες βρέθηκε ότι η ευαισθησία στον θόρυβο μειώνεται με την ηλικία (Stansfeld, Clark, Jenkins & Tarnopolsky, 1985, Heinonen-Guzejev et al, 2004), ενώ η ηλικία με την υψηλότερη ευαισθησία στο θόρυβο θεωρήθηκε στις γυναίκες αυτή που κυμαίνεται μεταξύ 30 και 34 έτη (Stansfeld, Clark, Jenkins & Tarnopolsky, 1985). Στις γυναίκες ο δείκτης της θορυβοευαισθησίας συσχετίστηκε σε μεγάλο βαθμό με το άγχος και με συναισθήματα δυσαρέσκειας από τα μέλη της οικογένειάς τους και από τον εαυτό τους (Nivison & Endresen, 1993). Μεταγενέστερη μελέτη σε γυναίκες έδειξε ότι το 9% της διακύμανσης της θορυβοευαισθησίας σχετίζεται με την ηλικία σε συνδυασμό με τη χρήση υπνωτικών χαπιών (Heinonen-Guzejev et al, 2004). Γυναίκες με υψηλό επίπεδο οιστρογόνων φαίνεται να είναι πιο ευαίσθητες στο θόρυβο και εκνευρίζονται με ήχους που βρίσκονται στη μισή ένταση από αυτήν που είναι ανεκτή από τους άνδρες (Shuster et al., 2019). Σχετικά με τη νευροενδοκρινική αντίδραση του οργανισμού στο θόρυβο φαίνεται ότι η έκθεση σε εργασιακό θόρυβο χαμηλής συχνότητας

προκαλεί μεταβολές στα επίπεδα κορτιζόλης και στον κερκάρδιο ρυθμό σε άτομα με αυξημένη θορυβοευαισθησία που προσδιορίστηκε με το ερωτηματολόγιο του Weinstein (Waye et al., 2002).

Γυναίκες με υψηλό επίπεδο συναισθηματικής εξάντλησης μετά από τεχνητά προκληθέν στρες διαπιστώθηκε ότι ήταν πιο ευαίσθητες στο θόρυβο σε σχέση με εκείνες που δεν ήταν εξαντλημένες. Μάλιστα μερικές γυναίκες αντιμετώπισαν τον ήχο των 60 dB, που ισοδυναμεί με ήχο επιπέδου κανονικής συνομιλίας, ως τόσο δυνατό θόρυβο που δήλωσαν ότι ένιωθαν άβολα. Τα ευρήματα στους άνδρες της ίδιας μελέτης δεν ήταν στατιστικά σημαντικά (Hasson, Theorell, Bergquist & Canlon, 2013). Σε μακροχρόνια μελέτη 15 ετών, διαπιστώθηκε ότι στις ευαίσθητες στο θόρυβο γυναίκες η καρδιαγγειακή θνησιμότητα (αναλογία κινδύνου 1,80, 95% CI 1,07–3,04) αυξήθηκε σημαντικά, ενώ στους άνδρες, δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικά ευρήματα. Επομένως η ευαισθησία στο θόρυβο είναι πιθανός παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακή θνησιμότητα στις γυναίκες (Heinonen-Guzejev et al., 2007)

Σχετικά με τη θορυβο-ευαισθησία και το επίπεδο μόρφωσης έχει διαπιστωθεί ότι άνθρωποι με υψηλό επίπεδο μόρφωσης εμφανίζουν ιδιαίτερη ευαισθησία στον θόρυβο λόγω της παρεμβολής του θορύβου στη διανοητική εργασία η οποία θα προκαλέσει διάσπαση της προσοχής και θα επιφέρει υποβιβασμό στην ποιότητα της σκέψης (Ετκμετζόγλου, 1999).

Σχετικά με τη θορυβοευαισθησία και τη φτώχεια έχει βρεθεί ότι ο θόρυβος και η ευαισθησία στον θόρυβο συνδέονται αρνητικά με την ψυχική υγεία των παιδιών και των εφήβων, ιδιαίτερα σε παιδιά που ανήκουν σε οικογένειες χαμηλού εισοδήματος. Πρόσφατη μελέτη από τη Νότια Κορέα, επισημαίνει ότι η ευαισθησία στο θόρυβο και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε παιδιά και εφήβους για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων του θορύβου (Lim et al., 2018).

1.4. Θορυβοευαισθησία, οικιστικό περιβάλλον και υγεία

Ο Shepherd και οι συνεργάτες του, έχουν διαπιστώσει ότι άτομα με θόρυβο-ευαισθησία, ήταν πιο πιθανό να μεταναστεύσουν προοδευτικά σε γειτονίες χαμηλής κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, όπου οι στρεσογόνοι παράγοντες και οι συνθήκες συμβάλλουν σε μεγαλύτερα επίπεδα ψυχικών ασθενειών. Οι ίδιοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι κοινωνικοί παράγοντες όπως η κοινωνική θέση και ο τόπος κατοικίας αποτελούν

δυναμικούς προγνωστικούς παράγοντες για αυξημένη ευαισθησία στον θόρυβο (Shepherd και συν., 2020). Και άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν επίσης ότι ο τόπος και ο τύπος κατοικίας καθώς και ο χρόνος που βρίσκεται ένας άνθρωπος εντός της οικίας του, είναι ισχυροί ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες για υψηλή θόρυβό-ενόχληση, σε θορυβώδεις δρόμους (Rylander & Björkman, 2002, Ohrströmet και συν., 2006). Παρόλο που η συνολική ανταπόκριση της κοινότητας στον κοινοτικό θόρυβο εξαρτάται από τις κοινωνικές αξίες και είναι πιο σχετική με τις πολιτικές κατευθύνσεις που εφαρμόζει κάθε χώρα για τον θόρυβο, φαίνεται ότι πολλά προσωπικά στοιχεία (π.χ. ευαισθησία θορύβου και η ηλικία) και τα χαρακτηριστικά του καταλύματος (π.χ. μόνωση κατοικίας) ενδέχεται να επηρεάσουν τον ατομικό βαθμό ενόχλησης.

Σε έρευνα που διεξήχθη στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας, σχετικά με την ανάγκη δημιουργίας χώρων ησυχίας, βρέθηκε ότι οι ηλικιωμένοι και οι λιγότερο υγιείς έχουν μεγαλύτερη ευαισθησία στο θόρυβο. Άτομα που ενοχλούνται από τον κοινοτικό θόρυβο, έχουν μεγαλύτερη ανάγκη για ησυχία, ενώ άτομα που ζουν σε ένα ζωντανό νοικοκυριό ή σε μια ζωντανή γειτονιά και άτομα δραστήρια έχουν χαμηλότερες ανάγκες για ησυχία και λιγότερη ευαισθησία στον θόρυβο (Booi & van den Berg, 2012). Έχει διαπιστωθεί ότι τα ευαίσθητα στο θόρυβο άτομα δήλωσαν ότι κατοικούσαν σε περιοχή με χαμηλότερη περιβαλλοντική ποιότητα σχετιζόμενη με το θόρυβο και άλλους ρύπους (Schreckenber, Griefahn & Meis, 2010).

Προηγούμενοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι σε περιβάλλοντα με κοινοτικό θόρυβο η υψηλή ευαισθησία στο θόρυβο μπορεί να μειώσει την ποιότητα του ύπνου. Συγκεκριμένα, βρέθηκαν συσχετίσεις μεταξύ της ευαισθησίας στο θόρυβο και της υποκειμενικής ποιότητας του ύπνου όσον αφορά τη μειωμένη ηρεμία, τη δυσκολία στο να αποκοιμηθείς και τις κινήσεις του σώματος στο κρεβάτι, τα οποία δεν εξαρτώνται μόνο από τις φυσικές παραμέτρους του θορύβου αλλά και από υποκειμενικούς παράγοντες όπως η ευαισθησία στον θόρυβο (Nivison & Endresen, 1993, Marks & Griefahn, 2007).

Στο παρελθόν έχει αναφερθεί ότι το χαρακτηριστικό της ευαισθησίας στο θόρυβο πιθανόν να αντικατοπτρίζει μια μεγαλύτερη τάση για κακή υγεία ή ευπάθεια (Fyhri & Klæboe, 2009). Σύμφωνα με αυτήν την υπόθεση, τα άτομα που βιώνουν υψηλότερα επίπεδα ευαισθησίας στο θόρυβο αναμένεται να βιώσουν χειρότερη υγεία, ανεξάρτητα από το βαθμό της έκθεσής τους στο θόρυβο. Η ευαισθησία στο θόρυβο μάλλον οδηγεί σε χειρότερη ανοχή ως προς τον περιβαλλοντικό εργασιακό θόρυβο με μειωμένη ικανοποίηση, υψηλότερο άγχος και στρες κατά την εκτέλεση εργασιών. Σε αντίθεση με τα παραπάνω ορισμένοι ερευνητές

υποστηρίζουν ότι η ευημερία δεν σχετίζεται με την ευαισθησία στο θόρυβο (Bhatia, Muhar, Mahajan & Chawla, 1996). Σε μια άλλη μελέτη βρέθηκε ότι η ευαισθησία στο θόρυβο σχετίζεται με χειρότερη υγεία και ότι οι βαθμολογίες της κλίμακας μέτρησης ποιότητας ζωής (WHOQOL) σε όσους ζούσαν κοντά στον αυτοκινητόδρομο ήταν σε όλους τους τομείς χαμηλότερες σε σύγκριση με όσους διέμεναν σε πιο ήσυχες περιοχές και ταυτόχρονα συσχετίστηκαν αρνητικά με την ευαισθησία στο θόρυβο (Welch, Shepherd, Dirks, McBride & Marsh, 2013).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, παρατηρείται μια αυξανόμενη τάση χρήσης μοτοσυκλετών, αλλά δυστυχώς ο θόρυβος της μοτοσυκλέτας μπορεί να επηρεάσει άμεσα τους αναβάτες με δυσμενείς συνέπειες για την υγεία. Οι αναβάτες αντιμετωπίζουν ταραχώδη ροή ανέμου γύρω από το κράνος τους, η οποία δημιουργεί υπερβολικό θόρυβο και μακροπρόθεσμα, ακουστικές βλάβες. Σε μελέτη για την θορυβοευαισθησία, την ποιότητα ζωής και τα χρόνια οδικής εμπειρίας των μοτοσυκλετιστών βρέθηκε ότι η εμπειρία οδήγησης μοτοσυκλέτας για <4 χρόνια παρουσίασε μεγαλύτερη τάση για θορυβοευαισθησία. Επιπλέον, παρατηρήθηκε μια στατιστικά σημαντική πτωτική τάση μεταξύ των επιπέδων της θορυβοευαισθησίας, και ποιότητας ζωής (HRQOL) ($P = 0,004$) και ότι η υψηλή θορυβοευαισθησία σχετίζεται με χαμηλότερες βαθμολογίες στην κοινωνική κλίμακα (HRQOL) σε επίπεδο στατιστικά σημαντικό ($P=0.015$) (Ali, Hussain, Dom & Md Rashid, 2018).

Το αντιληπτό άγχος και τα προβλήματα ύπνου είναι σημαντικοί παράγοντες που προκύπτουν από την σχέση μεταξύ της ευαισθησίας στον θόρυβο και των υποκειμενικών παραπόνων υγείας (Fyhri & Klæboe, 2009) καθώς και των παραπόνων ψυχικής υγείας (άγχος και κατάθλιψη) (Hill, Billington & Krageloh, 2014), (Milenković & Paunović, 2015).

Η ευαισθησία στο θόρυβο σχετίζεται όχι μόνο με το αντιληπτό στρες αλλά και με μια ευαισθησία στις οξείες οσμές από το περιβάλλον (Nordin, Ljungberg, Claeson & Neely, 2013). Από την άλλη πλευρά σε έρευνα του Wright και συνεργατών βρέθηκαν ότι τα άτομα με θορυβοευαισθησία συχνά πάσχουν από ψυχικές διαταραχές όπως η σχιζοφρένεια και η έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών του ατόμου (Wright, Peters, Ettinger, Kuipers & Kumari, 2014). Σε μελέτη του Heinonen-Guzejev και συνεργατών η ευαισθησία στο θόρυβο συσχετίστηκε σημαντικά με την υπέρταση, το εμφύσημα, τη χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων (δηλαδή, υπνωτικά χάπια, ηρεμιστικά και αναλγητικά), το στρες, το κάπνισμα και την εχθρότητα, ακόμη και μετά από προσαρμογή για έκθεση στον θόρυβο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ευαισθησία στον θόρυβο έχει τόσο ψυχολογικά όσο και σωματικά στοιχεία (Heinonen-Guzejev et. al, 2004). Τέλος

διαπιστώθηκε ότι, άτομα που πάσχουν από το ευρύ φάσμα του αυτισμού εμφανίζουν υψηλότερη ευαισθησία στο θόρυβο και πιθανόν από υψηλότερα επίπεδα δυσφορίας (Landon, Shepherd, Lodhia, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΟΝΑΞΙΑ, ΑΛΕΞΙΘΥΜΙΑ ΚΑΙ ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΑ

2.1. Εισαγωγή

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα έχει συνδεθεί μεταξύ άλλων με τη μοναχική ζωή, το άγχος και διάφορα άλλα ψυχολογικά προβλήματα. Η μοναξιά - με δεδομένο ότι σχετίζεται με κακή σωματική και ψυχική υγεία - θεωρείται σημαντικός κοινωνικός παράγοντας καθοριστικός για την εξασφάλιση της υγείας. Η μοναξιά σε άτομα συναισθηματικά διαταραγμένα σε συνάρτηση με την αυξημένη ευαισθησία σε κοινωνικές απειλές πιθανόν επιφέρει αλλαγές στο νευρικό σύστημα και αύξηση της φλεγμονής στο σώμα (Finley et al., 2022).

Στο παρελθόν ερευνητές υποστήριξαν ότι η μοναξιά προκύπτει από την έλλειψη πρόσβασης σε στενές και επιθυμητές σχέσεις με τους άλλους και από την ποσοτική και ποιοτική ανεπάρκεια στο δίκτυο των ατομικών κοινωνικών σχέσεων (Cutrona et al., 1982), ενώ στην πρόσφατη βιβλιογραφία η μοναξιά τείνει να συνδεθεί περισσότερο με αλλαγές στη δομή και λειτουργία σε συγκεκριμένες περιοχές και δίκτυα του εγκεφάλου καθώς και με βιολογικούς δείκτες που σχετίζονται με τη νόσο του Αλτσχάιμερ (Lam et al., 2021). Από ψυχαναλυτική άποψη, η μοναξιά αποδίδεται στην εχθρότητα, στο ναρκισσισμό, στις ανεκπλήρωτες, ανάγκες της παιδικής ηλικίας στον τομέα της οικειότητας (Heinrich & Gullone, 2006) καθώς και στην έλλειψη σημαντικών μορφών προσέγγισης (Wright et al., 2006).

Η μοναξιά συμβάλει αρνητικά στην ευημερία και το ευ ζην του ατόμου (Hawkley & Cacioppo, 2010) καθώς συνδέεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα (Christiansen et al., 2020, Lam et al., 2021). Πρόσφατη έρευνα που σκιαγράφησε το προφίλ των ατόμων που βιώνουν μοναξιά έδειξε ότι η ηλικία, το φύλο και η κουλτούρα αποτελούν τους κύριους κοινωνικοδημογραφικούς παράγοντες πρόβλεψης της μοναξιάς (Barreto et al., 2021). Η όψιμη εφηβεία και η πρώιμη ενήλικη ζωή είναι κρίσιμες ηλικίες για τα άτομα, καθώς υπάρχει υψηλός κίνδυνος να βιώσουν μοναξιά (Deniz et al., 2005).

Ενδέχεται η μοναξιά να βιώνεται πιο έντονα από άτομα με ιδιαίτερη προσωπικότητα όπως για παράδειγμα από άτομα που έχουν αλεξιθυμία. Επειδή στους αλεξιθυμικούς, το σώμα σκέφτεται με τον δικό του τρόπο (Sifneos, 1975) και η αλεξιθυμία αναγνωρίζεται από συγκεκριμένο συνδυασμό χαρακτηριστικών όπως: φτωχή ικανότητα φαντασίας ή ονειροπόλησης, δυσκολία περιγραφής και έκφρασης των συναισθημάτων, μειωμένη ικανότητα βίωσης των συναισθημάτων κ.λ.π. (Apfel & Sifneos, 1979, Messina et al., 2014, Sifneos, 1975), είναι πιθανό οι αλεξιθυμικοί να επηρεάζονται πιο έντονα από τον σύγχρονο τρόπο ζωής. Υποστηρίζεται ότι τα άτομα που βιώνουν συχνότερα άγχος και φοβούνται περισσότερο τις εκδηλώσεις του άγχους έχουν μεγαλύτερη δυσκολία να προσδιορίσουν και να περιγράψουν τη συναισθηματική τους κατάσταση (Devine et al, 1999).

Η επιστημονική προσέγγιση της μοναξιάς και της αλεξιθυμίας στην εποχή μας γίνεται με ψυχομετρικά εργαλεία. Η Ψυχομετρία είναι κλάδος της επιστήμης της Ψυχολογίας και ορίζεται από τους Rust & Golombok (2009) ως μια συστηματική προσπάθεια να προβλεφθεί με αντικειμενικότητα η ανθρώπινη συμπεριφορά (Rust & Golombok, 2009, Browne, 2000, Furr & Bacharach, 2008). Κεντρικός στόχος της Ψυχομετρίας είναι η εξασφάλιση επικαιροποιημένων ψυχομετρικών εργαλείων (Osborne, 2010).

2.2 Μοναξιά και αλεξιθυμία σε φοιτητικό πληθυσμό

Η μετάβαση από το σχολείο στο πανεπιστήμιο συνδέεται με κοινωνικές, δομικές και συμπεριφορικές αλλαγές που σχετίζονται με συναισθήματα μοναξιάς. Η συναισθηματική μοναξιά στους φοιτητές (7,7%) έχει θεωρηθεί πολύ πιο συχνή από την κοινωνική μοναξιά (3,2%). Και οι δύο έχουν συσχετιστεί θετικά με συναισθήματα κατάθλιψης και άγχους. Προστατευτικοί παράγοντες για τη συναισθηματική μοναξιά αποτελούν το να είσαι ως φοιτητής είτε παντρεμένος, είτε σε μια αφοσιωμένη σχέση (Diehl et al., 2018).

Στις έρευνες των Fond et al., (2019) και Chen et al., (2013), το επίπεδο μοναξιάς στους φοιτητές συνδέθηκε θετικά με το επίπεδο κατάθλιψης. Ως σημαντικοί παράγοντες μοναξιάς και κατάθλιψης στους φοιτητές θεωρήθηκαν το έτος σπουδών, ο τύπος της οικογένειας, ο τόπος διαμονής, το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και η οικονομική τους κατάσταση. Ειδικότερα διαπιστώθηκε ότι η τυχόν προέλευση του φοιτητή από μια διαλυμένη οικογένεια, το υψηλό μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και το πρώτο έτος σπουδών σχετίζονταν τόσο με την κατάθλιψη όσο και με τη μοναξιά των φοιτητών.

Σε έρευνα στην Τουρκία βρέθηκε ότι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για να εκδηλωθεί κατάθλιψη ήταν το να κατοικούν οι φοιτητές σε υπανάπτυκτες περιοχές, ενώ ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για να βιώσουν μοναξιά ήταν το να έχουν χωρισμένους γονείς (Kilinc et al., 2020).

Από μελέτη των παραγόντων κοινωνικής απομόνωσης σε φοιτητές και πτυχιούχους επιστημών υγείας διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές των ηλικιακών ομάδων 18-22 και 23-27 ήταν πιο μόνοι και σε χειρότερη υγεία σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες (Cigna, 2018). Ο Cacioppo και ο Hawkey (2003) σημείωσαν ότι οι κοινωνικά απομονωμένοι φοιτητές βαθμολογούν τα καθημερινά περιστατικά στη φοιτητική τους ζωή ως «περισσότερο έντονο στρες», ανταποκρίνονται παθητικά στην αντιμετώπιση των περιστατικών, έχουν περισσότερη δυσφορία, αισθάνονται λιγότερο συνδεδεμένοι με τους γύρω τους, έχουν λιγότερο ξεκούραστο ύπνο, φοβούνται τη δημόσια ομιλία, έχουν

μεγαλύτερη αγγειακή πίεση και βιώνουν πιο αργή επούλωση τραυμάτων. Σχετική μελέτη σε πανεπιστήμιο των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, έδειξε ότι σχεδόν το ένα πέμπτο (19,4%) των φοιτητών ανέφερε κοινωνική απομόνωση, με το υψηλότερο ποσοστό μεταξύ των συμμετεχόντων να είναι φοιτητές νοσηλευτικής (40,7%). Η έλλειψη ισχυρής υποστήριξης κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι σπουδές σε γλώσσα μη μητρική, οι ευθύνες φροντίδας και οι ερωτήσεις που αναφέρονται στην εμπειρία της μοναξιάς οι οποίες περιγράφονται στην κλίμακα μοναξιάς του UCLA συνδέθηκαν θετικά με την κοινωνική απομόνωση. Από την άλλη πλευρά, η δυνατότητα συζήτησης συναισθημάτων με φίλους στον επαγγελματικό και φοιτητικό βίο και οι ερωτήσεις που δεν αφορούν την εμπειρία της μοναξιάς συνδέθηκαν αρνητικά με την κοινωνική απομόνωση. Στο ποιοτικό σκέλος, της ίδιας έρευνας αποκαλύφθηκαν εννέα θεματικές/παράγοντες κινδύνου για απομόνωση, που ταξινομήθηκαν σε τέσσερις κατηγορίες: α) Το ατομικό (αίσθημα διαφορετικό από τους συνομηλίκους, προσωπικότητα, απασχόληση), β) το διαπροσωπικό (ατμόσφαιρα ανταγωνισμού/αποκλεισμού, σχέση καθηγητών), γ) την οργάνωση (πολύ απασχολημένος με μαθήματα, πρόγραμμα απομόνωσης) και δ) την κοινότητα (μετακίνηση μειώνει την κοινωνική υποστήριξη). Από την ίδια μελέτη προκύπτει ότι η συμμετοχή των φοιτητών σε οργανισμούς και στην κοινότητα ήταν προστατευτικοί παράγοντες επειδή μέσω αυτών ενθαρρύνεται η υποστήριξη και η κοινωνικοποίηση και ταυτόχρονα εμποδίζεται η απομόνωση (Ray et al., 2019).

Μελέτη για τη μοναξιά, τον εθισμό στο διαδίκτυο και την ποιότητα ζωής σε φοιτητές Νοσηλευτικής στην Τουρκία, έδειξε ότι οι φοιτητές έχουν υψηλά επίπεδα μοναξιάς αλλά χαμηλά επίπεδα εθισμού στο Διαδίκτυο. Το επίπεδο ικανοποίησης των φοιτητών από τη ζωή συνδέθηκε με την ηλικία, το εισόδημα, την κατοχή προσωπικού υπολογιστή και την εργασιακή κατάσταση (Turan et al., 2020). Προγενέστερη μελέτη σε φοιτητές της Ιατρικής αποκάλυψε ότι η αλεξιθυμία παίζει σημαντικό ρόλο στην ψυχική υγεία των φοιτητών (Faramarzi et al., 2014). Οι Faramarzi & Khafri (2017) τόνισαν ότι όταν η αλεξιθυμία στους φοιτητές ήταν υψηλή τότε επηρεάζονταν η αυτο-αποτελεσματικότητα τους, ο προσανατολισμός τους στον στόχο των σπουδών και η ακαδημαϊκή τους απόδοση. Εσωστρεφείς φοιτητές είναι πιο πιθανό να πάσχουν από αλεξιθυμία. Οι ίδιοι φοβούμενοι την πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία, προσπαθούν να καλύψουν το κενό στον εικονικό χώρο του διαδικτύου. Επομένως, αυτό έχει αντίκτυπο στον εθισμό των φοιτητών στα κινητά τηλέφωνα σύμφωνα με μελέτη των Gao et al (2018), όπου αποκαλύφθηκε σημαντική

συσχέτιση της αλεξιθυμίας, της κατάθλιψης και του άγχους με την εξάρτηση των φοιτητών από τα κινητά τηλέφωνα.

Έρευνες για την αλεξιθυμία σε φοιτητές των σχολών υγείας έδειξαν ότι οι αλεξιθυμικοί άνδρες φοιτητές αντιμετωπίζουν μεγαλύτερα προβλήματα σε σχέση με τις γυναίκες ως προς την κατανόηση τόσο των συναισθημάτων τους όσο και των συναισθημάτων των άλλων ανθρώπων με αποτέλεσμα να περιορίζεται η ικανότητα ενσυναίσθησης (Aslan et al., 2021). Αυτό αποδίδεται στο γεγονός ότι οι γυναίκες έχουν πιο αναπτυγμένο τον συναισθηματικό εγκέφαλο (Baron-Cohen et al., 1985). Φοιτητές των οποίων η μητέρα ή ο πατέρας ήταν αναλφάβητοι ή ήξεραν μόνο ανάγνωση και γραφή είχαν περισσότερα αλεξιθυμικά χαρακτηριστικά σε σύγκριση με φοιτητές των οποίων οι γονείς είχαν καλύτερο εκπαιδευτικό επίπεδο. Το εύρημα αυτό δείχνει ότι η εμφάνιση αλεξιθυμικών χαρακτηριστικών είναι πιθανό να σχετίζεται με την εκπαίδευση (Aslan et al., 2021, Mattila et al., 2006).

Η αλεξιθυμία αποτελεί μια έννοια τελείως αντίθετη σε σχέση με την έννοια «συναισθηματικές δεξιότητες» στην οποία εμπεριέχονται η συναισθηματική νοημοσύνη και η ενσυναίσθηση. Σε μελέτη των Di Lorenzo, Rosaria, Giulia & Paola (2019), βρέθηκε ένα καλό επίπεδο συναισθηματικών δεξιοτήτων μεταξύ φοιτητών νοσηλευτικής στην αρχή της εκπαίδευσης (1^ο και 3^ο εξάμηνο σπουδών) και αύξηση του επιπέδου των συναισθηματικών δεξιοτήτων στο τελευταίο έτος των σπουδών. Οι ερευνητές με βάση τα ανωτέρω ευρήματα υποστηρίζουν ότι οι «συναισθηματικές δεξιότητες» πιθανόν μαθαίνονται. Στην ίδια μελέτη επιβεβαιώνεται ότι η ενσυναίσθηση αποτελεί μια διάσταση της συναισθηματικής νοημοσύνης αλλά όχι και η αλεξιθυμία. Μελέτη που διεξήχθη από τους Sancar & Aktas (2019), διαπίστωσε ότι όσο αυξάνονταν τα επίπεδα αλεξιθυμίας σε φοιτητές νοσηλευτικής τόσο μειώνονταν οι επικοινωνιακές τους δεξιότητες. Σε φοιτητές του τελευταίου έτους σπουδών που πραγματοποιούσαν την πρακτική τους άσκηση σε νοσοκομείο μελετήθηκε η συσχέτιση μεταξύ της αλεξιθυμίας και της επαγγελματικής εξουθένωσης. Από τη μελέτη αυτή προκύπτει ότι όσο μεγαλύτερο σκορ επιτυγχάνει κάποιος στην υποκλίμακα της αλεξιθυμίας, τόσο χαμηλότερη είναι η αίσθηση της προσωπικής επιτυχίας στην εργασία γεγονός που παραπέμπει σε burnout (Katsifaraki & Tucker, 2013).

Η συσχέτιση της αλεξιθυμίας με τα προβλήματα ψυχικής υγείας δεν είναι ιδιαίτερα σαφής (Eichhorn et al., 2014). Μελέτη με φοιτητές από 6 πανεπιστήμια της Κίνας την εποχή της πανδημίας COVID-19 έδειξε ότι η αλεξιθυμία μεσολαβεί εν μέρει στην επίδραση της αύξησης προβλημάτων ψυχικής υγείας στους φοιτητές και ότι οι συμμετέχοντες με πιθανή κατάθλιψη ή μετατραυματικό στρες ανέφεραν επίσης πιο σοβαρά χαρακτηριστικά αλεξιθυμίας, όπως δυσκολίες στον προσδιορισμό ή και την έκφραση των συναισθημάτων (Tang et al., 2020). Κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19, οι φοιτητές Νοσηλευτικής αναγκάστηκαν να προσαρμοστούν στη χρήση της τηλεκπαίδευσης και έμμεσα οδηγήθηκαν στη μείωση του επιπέδου κοινωνικοποίησης σε περιβάλλοντα συνεργατικής μάθησης και μάθησης μέσω πρακτικής άσκησης. Οι συμμετέχοντες στη διαδικτυακή μάθηση είχαν μέτριο επίπεδο κοινωνικότητας, υψηλό επίπεδο κοινωνικής νοημοσύνης και χαμηλό επίπεδο μοναξιάς. Ωστόσο, άτομα με χαμηλά επίπεδα κοινωνικοποίησης που λάμβαναν μέρος στο διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης μέσω της τηλεκπαίδευσης, εμφάνισαν χαμηλή κοινωνική νοημοσύνη και παράλληλα αυξημένο κίνδυνο βίωσης μοναξιάς (Savci et al., 2022).

2.3. Σύγχρονες ψυχοκοινωνικές προσεγγίσεις της μοναξιάς και της αλεξιθυμίας

Η μοναξιά σχετίζεται με μεμονωμένους παράγοντες, δηλαδή είτε με παράγοντες της προσωπικότητας οι οποίοι δείχνουν την υποκειμενικότητα που βιώνει ο καθένας, είτε με την έλλειψη κοινωνικών επαφών (DiTommaso et al., 2003). Επομένως θα πρέπει να προσεγγίζεται από τους ερευνητές ως μια υποκειμενική εμπειρία με δεδομένο ότι διαφέρει από άτομο σε άτομο (Rubenstein & Shaver, 1982, Perlman, 1982). Για το λόγο αυτό ερευνητικά απαιτείται ένας συνδυασμός συνεντεύξεων και ερωτηματολογίων ανοιχτού τύπου, όπου θα διερευνώνται οι διαφορετικοί λόγοι, οι αιτίες και οι αντιδράσεις που σχετίζονται με τη μοναξιά. Και επειδή η μοναξιά συνδέεται με μια δεδομένη κουλτούρα στο σχεδιασμό μιας έρευνας κρίνεται αναγκαίο να υπάρξουν πολιτιστικές τροποποιήσεις των ερωτηματολογίων (Rubenstein & Shaver, 1982, Perlman, 1982) και πριν από τη χρήση τους να προηγείται μια διαπολιτισμική προσαρμογή (cross-cultural adaptation) με μετατροπή του εργαλείου στη γλώσσα κάθε χώρας που περιλαμβάνεται στην έρευνα (Γαλάνης, 2019).

Σε μια σύντομη αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων όπως Pubmed και Google Scholar, τα ψυχομετρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται συχνότερα στη μελέτη της μοναξιάς, σε ένα εύρος 20 ετών, αφορούν σε επτά κλίμακες. Συγκεκριμένα, βρέθηκαν:

- η Κλίμακα μοναξιάς του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια του Λος Άντζελες (UCLA) των Russell, Peplau & Cutrona (1980),
- η διαφορική κλίμακα μοναξιάς (DLS) των Schmidt & Sermat (1983),
- η Παιδική Κλίμακα μοναξιάς (CLS) των Asher, Hymel & Renshaw (1984),
- η κλίμακα μοναξιάς τύπου Rasch (RTL) των De Jong-Gierveld & Kamphuls (1985),
- η κλίμακα μοναξιάς για παιδιά και εφήβους (LACA) των Marcoen, Goossens & Caes (1987),
- η κλίμακα συναισθηματικής και κοινωνικής μοναξιάς για ενήλικες (SELSA) των DiTommaso & Spinner (1993),
- και τέλος, η κλίμακα Peer Network Dyadic Loneliness (PNDL) των Hoza et al (2000).

Καμία από τις παραπάνω κλίμακες, εκτός από ένα στοιχείο του ερωτηματολογίου της CLS, δεν περιέχει τις λέξεις «μοναξιά» ή «μοναχικότητα», και επομένως, είναι σαφές ότι εμπεριέχουν έμμεσες ερωτήσεις της μοναξιάς.

Η κλίμακα DLS των Schmidt & Sermat (1983), αποτελείται από 60 προτάσεις, με απαντήσεις σωστού-λάθους και περιλαμβάνει τέσσερις υποκλίμακες που αντικατοπτρίζουν τη μοναξιά στις ρομαντικές/σεξουαλικές σχέσεις (12 στοιχεία), τη μοναξιά στις φιλικές σχέσεις (22 στοιχεία), τη μοναξιά στις σχέσεις με την οικογένεια (18 στοιχεία) και τη μοναξιά στις σχέσεις με μεγαλύτερες ομάδες ή την κοινότητα (8 στοιχεία). Η εσωτερική συνέπεια είναι υψηλή, καθώς οι συντελεστές Kuder-Richardson-20 κυμαίνονται από 0,90 έως 0,92 (Schmidt & Sermat, 1983).

Η κλίμακα CLS ή «Ερωτηματολόγιο μοναξιάς και κοινωνικής δυσαρέσκειας» ή «κλίμακα μοναξιάς asher» των Asher, Hymel & Renshaw (1984), αποτελείται από 24 στοιχεία, εκ των οποίων τα 16 χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της μοναξιάς, ενώ τα υπόλοιπα 8 δεν χρησιμοποιούνται καθώς αντικατοπτρίζουν «έκδοχα». Μεταξύ των 16 στοιχείων αξιολόγησης της μοναξιάς περιλαμβάνονται δύο στοιχεία για τη συναισθηματική μοναξιά, πέντε για την κοινωνική μοναξιά και ένα μη κωδικοποιημένο. Τα στοιχεία μπορούν να απαντηθούν σε μια κλίμακα Likert 5 απαντήσεων που αντικατοπτρίζει τόσο τη συχνότητα όσο και τον βαθμό συμφωνίας και κυμαίνεται από το 1 (πάντα αληθές) έως το 5 (καθόλου αληθές). Για την αξιολόγηση της μοναξιάς της κλίμακας βρέθηκε ότι η εσωτερική συνέπεια ήταν υψηλή (Cronbach $\alpha=0,90$) (Asher, Hymel & Renshaw, 1984).

Η κλίμακα μοναξιάς De Jong Gierveld (DJGLS) ή (RTLS) των De Jong-Gierveld & Kamphuls (1985) αποτελείται από 11 δηλώσεις – ερωτήσεις, των οποίων οι απαντήσεις αντικατοπτρίζουν τον βαθμό συμφωνίας, σε μια κλίμακα Likert 5 απαντήσεων. Οι ερωτήσεις αξιολογούν αισθήματα μοναξιάς που συνδέονται με συγκεκριμένες προβληματικές καταστάσεις όπως η εγκατάλειψη, η μοναξιά που σχετίζεται με την έλλειψη συντροφικότητας και αισθήματα του «ανήκειν». Σύμφωνα με μελέτη των van Baarsen et al (2001) ο δείκτης αξιοπιστίας της κλίμακας 11 στοιχείων RTLS βρέθηκε να ισούται με 0,82 (van Baarsen et al., 2001)

Η κλίμακα LLCA ή LACA των Marcoen, Goossens & Caes (1987), αποτελείται από 48 στοιχεία από τα οποία τα μισά αξιολογούν τη μοναξιά και τα άλλα μισά αξιολογούν τις στάσεις απέναντι στη μοναξιά (θετικές και αρνητικές). Τα στοιχεία μπορούν να απαντηθούν σε μια κλίμακα 4 βαθμών Likert, που κυμαίνεται από 1 (ποτέ) έως 4 (συχνά) και τα οποία υποδεικνύουν τη συχνότητα εμπειρίας της μοναξιάς. Συνήθως η κλίμακα χρησιμοποιείται σε έφηβους ηλικίας 10-19 ετών. Ο γενικός συντελεστής αξιοπιστίας της κλίμακας είναι 0,80, και για τις επιμέρους υποκλίμακες 0,87 για τη μοναξιά που σχετίζεται με τους γονείς και 0,87 για τη μοναξιά που σχετίζεται με τους συνομηλίκους (Marcoen et al., 1987), .

Η κλίμακα SELSA των DiTommaso & Spinner (1993) αποτελείται από 37 στοιχεία σε μορφή κλίμακας Likert 7 απαντήσεων, που κυμαίνονται από 1 (έντονα συμφωνώ) έως 7 (διαφωνώ κάθετα). Αναπτύχθηκε κυρίως για ενήλικες και φοιτητές και περιλαμβάνει μία υποκλίμακα 14 στοιχείων για την κοινωνική μοναξιά, μια 11 στοιχείων για την οικογενειακή μοναξιά και μια 12 στοιχείων για την ρομαντική μοναξιά (DiTommaso & Spinner, 1993).

Η κλίμακα PNDLS αναπτύχθηκε από τους Hoza et al (2000) ως μια κλίμακα αποτελούμενη από 16 στοιχεία με 4 κατηγορίες απαντήσεων, σε «μορφή Harter» (Harter, 1985). Συγκεκριμένα, στους συμμετέχοντες παρουσιάζονται ζευγάρια προτάσεων που περιγράφουν παιδιά. Για κάθε ζευγάρι προτάσεων, ζητείται από τα παιδιά να επιλέξουν την πρόταση που τους εκφράζει περισσότερο. Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες υποδεικνύουν εάν η επιλεγμένη περιγραφή είναι κατά κάποιο τρόπο αληθινή ή πραγματικά αληθινή για αυτούς. Οι βαθμολογίες κυμαίνονται από 1 (πολύ χαμηλή μοναξιά) έως 4 (πολύ υψηλή μοναξιά). Η κλίμακα χρησιμοποιείται σπάνια και συνήθως συνδυάζεται με άλλες ψυχομετρικές προσεγγίσεις όπως με συνεντεύξεις. Ο μέσος συντελεστής εσωτερικής συνέπειας της κλίμακας μετρήθηκε 0,84 για την δυαδική κλίμακα μοναξιάς και 0,88 για την κλίμακα του κοινωνικού περίγυρου (Hoza et al., 2000).

Η κλίμακα της μοναξιάς και της κοινωνικής αποξένωσης του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας (UCLA) των Russell, Peplau & Cutrona (1980), περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις και αναπτύχθηκε με σκοπό τη μέτρηση της προσωπικής αντίληψης των συναισθημάτων της

μοναξιάς και της κοινωνικής αποξένωσης. Οι ερωτήσεις είναι εκφρασμένες ισόποσα σε θετικές και αρνητικές. Η βαθμολόγηση είναι βασισμένη σε τετραβάθμια κλίμακα Likert, και γίνεται με άθροιση και με αντιστροφή των αρνητικά διατυπωμένων ερωτήσεων. Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης λαμβάνει τιμές από 20 έως 80, όπου τιμή 20 σημαίνει ελάχιστη ή καθόλου μοναξιά και τιμή 80 σημαίνει αυξημένη μοναξιά και κοινωνική αποξένωση. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας της UCLA είναι καλή με δείκτη Cronbach $\alpha = 0,87$ (Russell, Peplau & Cutrona 1980). Η ελληνική μετάφραση του ερωτηματολογίου έχει σταθμιστεί από τον Καφέτσιο (2000). Ειδικότερα το ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε σε δείγμα 232 ατόμων από πληθυσμό της βόρειας Ελλάδας, ισοσταθμισμένο ως προς το φύλο (Καφέτσιος, 2000).

Ένας αριθμός μεθόδων αξιολόγησης της αλεξιθυμίας που έχει αναπτυχθεί τα τελευταία 30 χρόνια και ένα σημαντικό μέρος της αυξανόμενης βιβλιογραφίας για την αλεξιθυμία (συνολικά πάνω από 1.400 άρθρα) ασχολείται με την ανάπτυξη και επικύρωση των μεθόδων αυτών. Σύμφωνα με τον τύπο της μεθόδου αξιολόγησης που χρησιμοποιείται, η πιο κοινή προσέγγιση για την εκτίμηση της αλεξιθυμίας που εφαρμόζεται, είναι η προσέγγιση μέσω συνεντεύσεων και συνεντεύξεων και τα ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς. Επιπρόσθετα, άλλες μέθοδοι είναι ο παράπλευρος πληροφορητής και το τεστ Rorschach (Exner, 2003).

Ο «παράπλευρος πληροφορητής» περιλαμβάνει τη λήψη αναφορών ή αξιολογήσεων θεραπευτών ή σημαντικών άλλων όπως μέλη οικογένειας και φίλους. Η Κλίμακα Αλεξιθυμίας του Παρατηρητή 33 στοιχείων (Haviland, Warren & Riggs, 2000) περιλαμβάνει στοιχεία τα οποία μπορούν να αναφερθούν αξιόπιστα από εκείνους που γνωρίζουν καλά το άτομο-στόχο, όπως μέλη της οικογένειας, φίλοι ή θεραπευτές. Προτείνεται η χρήση της σε συνδυασμό με κλίμακες αυτοαναφοράς.

Εκτός από τις μεθόδους που βασίζονται σε συνεντεύξεις και σε παράπλευρες αξιολογήσεις, υπάρχουν επιπρόσθετα και άλλοι δείκτες που βασίζονται στη δοκιμασία προβολής όπως το Rorschach Inkblot Test που υποδεικνύει τυχόν αλεξιθυμικά ελλείμματα στη φαντασία, στη δημιουργικότητα και στον συμβολισμό. Άλλοι δείκτες που βασίζονται στο σύστημα Exner (1993) δείχνουν χαμηλή παραγωγικότητα απόκρισης και χαμηλή ανθρώπινη κίνηση που

υποδηλώνει κακή ικανότητα φαντασίας, χαμηλό αριθμό μειγμάτων που υποδηλώνουν συγκεκριμένη σκέψη και περιορισμένη χρήση χρώματος που υποδηλώνει μειωμένο συναισθηματισμό (Exner, 1993)

Τα ερωτηματολόγια αναφοράς είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη προσέγγιση για την αξιολόγηση της αλεξιθυμίας. Από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας βρέθηκαν 3 κλίμακες αυτοαναφοράς:

- Η Κλίμακα Αλεξιθυμίας του Τορόντο η οποία εμπεριέχει 26 στοιχεία (Taylor et al., 1985), και η οποία στην αναθεωρημένη της έκδοση TAS-20 εμπεριέχει 20 στοιχεία (Bagby et al., 1994).
- Η Κλίμακα Αλεξιθυμίας Bermond-Vorst (Vorst & Bermond, 2001) και
- Η κλίμακα PAQ (Preece et al., 2018) η οποία εμπεριέχει 24 στοιχεία.

Η κλίμακα αλεξιθυμίας του Τορόντο (TAS-20) μετράει τον βαθμό της αλεξιθυμίας στο άτομο. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς το οποίο κατασκευάστηκε από τους Bagby, Parker & Taylor, το 1994. Απαρτίζεται από 20 ερωτήσεις και έχει τρεις υποκλίμακες (Bagby et al., 1994a). Η πρώτη υποκλίμακα αναφέρεται στη δυνατότητα αναγνώρισης των συναισθημάτων, η δεύτερη στη δυνατότητα έκφρασης των συναισθημάτων και η τρίτη στον εξωτερικό προσανατολισμό. Η βαθμολόγηση είναι βαθμισμένη σε πενταβάθμια κλίμακα Likert. Υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα ίση ή μεγαλύτερη από 61 δείχνει ότι το άτομο δεν έχει επαφή με τον εσωτερικό του κόσμο και δυσκολεύεται στην αναγνώριση ή/και στην έκφραση των συναισθημάτων του, ενώ, βαθμολογία ίση ή μικρότερη από 51 δείχνει χαμηλή πιθανότητα αλεξιθυμίας. Το ερωτηματολόγιο TAS-20 είναι μεταφρασμένο και σταθμισμένο στα ελληνικά και έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε ελληνικές μελέτες, για την αξιολόγηση της δυσκολίας των υποκειμένων να εκφράσουν λεκτικά τα συναισθήματα τους (Αναγνωστοπούλου, 2002). Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου είναι ικανοποιητική καθώς η συνολική κλίμακα εμφάνισε τιμή Cronbach $\alpha = 0,80$.

Η κλίμακα Αλεξιθυμίας Bermond-Vorst (BVAQ) (Vorst & Bermond, 2001) είναι μια κλίμακα αυτοαναφοράς 40 στοιχείων για την αλεξιθυμία που αξιολογεί ταυτόχρονα το

συναισθηματικό επίπεδο και το επίπεδο φαντασίωσης του ατόμου και καλύπτει πολλά από τα στοιχεία του ερωτηματολογίου TAS-20. Έχει 3 υποκλίμακες (DIF, DDF, EOT) που απαντούνται σε μια κλίμακα Likert 5 βαθμών. Υψηλότερες βαθμολογίες υποδεικνύουν υψηλότερα επίπεδα αλεξιθυμίας. Διαθέτει 16 στοιχεία τα οποία σχεδιάστηκαν για να αξιολογούνται οι δυσκολίες φαντασίωσης (DFAN) και οι δυσκολίες συναισθηματισμού (DEMO, δηλ. χαμηλή συναισθηματική αντιδραστικότητα). Αντίστοιχα, στην τυπική βαθμολόγηση του BVAQ, οι υποκλίμακες DFAN και DEMO δεν αθροίζονται με τις DIF, DDF και EOT κατά τον υπολογισμό μιας συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας αλεξιθυμίας (Vorst & Bermond, 2001). Η εγκυρότητα της κλίμακας χρειάζεται περαιτέρω έρευνα (Preece et Al., 2020).

Το PAQ (Preece et al., 2018) ή αλλιώς Ερωτηματολόγιο Αλεξιθυμίας του Περθ, είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς 24 στοιχείων για την αλεξιθυμία. Σχεδιάστηκε για να αξιολογεί τις υποκλίμακες DIF, DDF και EOT όπως και τα προαναφερθέντα ερωτηματολόγια. Για τις υποκλίμακες DIF και DDF, προκύπτουν πέντε υποκλίμακες: α) Αρνητική-Δυσκολία στον προσδιορισμό συναισθημάτων (N-DIF) β) Θετική-Δυσκολία στον προσδιορισμό συναισθημάτων (P-DIF) γ) Αρνητική-Δυσκολία στην περιγραφή των συναισθημάτων (N-DDF), δ) Θετική-Δυσκολία στην περιγραφή των συναισθημάτων (P-DDF), και ε) σκέψη γενικού-εξωτερικού προσανατολισμού (G-EOT). Όλα τα ερωτήματα απαντώνται σε μια κλίμακα Likert 7 βαθμών όπου οι υψηλότερες βαθμολογίες υποδεικνύουν υψηλότερα επίπεδα αλεξιθυμίας. Το PAQ έχει επιδείξει καλή εγκυρότητα και αξιοπιστία (Preece et al., 2018).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

3.1 Εισαγωγή

Το ακουστικό περιβάλλον των μεγαλουπόλεων θεωρείται θορυβώδες. Το μέγεθος των επιπτώσεων της έκθεσης στο θόρυβο εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του θορύβου, από το είδος της δραστηριότητας και από την ευαισθησία του ατόμου προς το θόρυβο. Οι συνέπειες του θορύβου στον άνθρωπο διακρίνονται σε ακουστικές (Basner et al., 2014) και εξωακουστικές (WHO, 2011). Ως εξωακουστικές συνέπειες θεωρούνται οι διάφορες επιδράσεις του θορύβου στο Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα, στις γνωστικές λειτουργίες, στη συναισθηματική κατάσταση, στον ύπνο, στην ποιότητα ζωής και την ευημερία καθώς και στην κοινωνική συμπεριφορά του ατόμου. Ειδικότερα, οι αντιδράσεις των ανθρώπων στον θόρυβο ποικίλλουν καθώς τα υπάρχοντα στοιχεία δείχνουν ότι οι κοινωνικοπολιτισμικές διαφορές επηρεάζουν και διαφοροποιούν τις αντιδράσεις των ατόμων στον θόρυβο. Αυτές οι διαφορές προφανώς μπορούν να αποδοθούν στην προσωπικότητα των ατόμων (Moghadam et al., 2021). Με δεδομένο ότι ο θόρυβος των μεγάλων πόλεων αποτελεί πολύ μεγάλο κοινωνικό, οικιστικό και περιβαλλοντικό πρόβλημα, η παρούσα μελέτη έχει σκοπό να εξετάσει ποιοι φοιτητές ενοχλούνται ή επηρεάζονται περισσότερο από τον θόρυβο και ειδικότερα επιχειρεί να συνδέσει την θόρυβο-ευαισθησία με ορισμένα ψυχοκοινωνικά και κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών.

Η διεθνής βιβλιογραφία δείχνει ότι υπάρχει μια συνεχής δυσαρέσκεια με το ακουστικό περιβάλλον των πόλεων και επίσης μια συνεχής προσπάθεια να ερευνηθεί περαιτέρω η θορυβο-ευαισθησία ως ένα βιολογικό υπόβαθρο σχετιζόμενο με τους μηχανισμούς του εγκεφάλου. Στη σύγχρονη βιβλιογραφία δεν τεκμηριώνεται η ύπαρξη παρόμοιας μελέτης με χρήση αντίστοιχων ψυχομετρικών εργαλείων. Τα ερευνητικά ερωτήματα αυτής της μελέτης είναι:

- Η ευαισθησία προς τον θόρυβο αυξάνεται σε φοιτητές με μοναξιά;
- Η ευαισθησία προς τον θόρυβο αυξάνεται σε φοιτητές με αλεξιθυμία;
- Η ευαισθησία προς τον θόρυβο επηρεάζεται από κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες (φύλο, έτος σπουδών, εισόδημα κ.λ.π.);

- Ποιά είναι τα χαρακτηριστικά του οικιστικού/ακουστικού περιβάλλοντος που επιδρούν αρνητικά στην εμφάνιση της θορυβοευαισθησίας;
- Ποιες είναι οι διαφορές ως προς τη θορυβοευαισθησία, τη μοναξιά και την αλεξιθυμία μεταξύ φοιτητών που φοιτούν σε διαφορετικά εξάμηνα;
- Η αγάπη και η προσήλωση στο διάβασμα σχετίζονται τη θορυβοευαισθησία, τη μοναξιά και την αλεξιθυμία;

Ορισμένες από τις ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν από την ερευνητική ομάδα είναι οι εξής:

- Οι φοιτητές που βιώνουν μεγαλύτερη μοναξιά βιώνουν επίσης μεγαλύτερη θορυβοευαισθησία σε σχέση με φοιτητές που έχουν λιγότερη μοναξιά.
- Οι φοιτητές που βιώνουν μεγαλύτερη μοναξιά είναι λιγότερο προσηλωμένοι στο διάβασμα σε σχέση με φοιτητές που έχουν μικρότερη μοναξιά.
- Οι φοιτητές που χαρακτηρίζονται από αλεξιθυμία βιώνουν μεγαλύτερη μοναξιά και μεγαλύτερη θορυβοευαισθησία σε σχέση με φοιτητές που χαρακτηρίζονται από αλεξιθυμία
- Οι φοιτητές που έχουν μεγαλύτερη αλεξιθυμία είναι λιγότερο προσηλωμένοι στο διάβασμα σε σχέση με φοιτητές που έχουν μικρότερη αλεξιθυμία.
- Οι φτωχότεροι φοιτητές βιώνουν μεγαλύτερη θορυβοευαισθησία σε σχέση με φοιτητές που έχουν καλύτερη οικονομική κατάσταση.

3.2 Σκοπός

Κύριος σκοπός της παρούσας ερευνητικής πρότασης είναι η διερεύνηση της ευαισθησίας προς τον θόρυβο σε φοιτητές νοσηλευτικής και η ψυχομετρική προσέγγιση της συγκεκριμένης ευαισθησίας ανάλογα με τα ψυχικά και κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών. Ο κύριος σκοπός επιτεύχθηκε με την διερεύνηση των επιμέρους αντικειμενικών στόχων της ερευνητικής πρότασης, οι οποίοι είναι:

- (1) Διερεύνηση της συσχέτισης της ευαισθησίας προς τον θόρυβο με ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά των φοιτητών (π.χ. μοναξιά, αλεξιθυμία).
- (2) Διερεύνηση της συσχέτισης της ευαισθησίας προς τον θόρυβο με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών (φύλο, εισόδημα, οικιστικό περιβάλλον κ.λ.π.).

3.3 Μέθοδος

Η παρούσα ερευνητική εργασία είναι μια συγχρονική μελέτη (cross-sectional research) στην οποία ως εξαρτημένες μεταβλητές ορίζονται η «ευαισθησία στον θόρυβο» και ως ανεξάρτητες μεταβλητές ο βαθμός μοναξιάς, ο βαθμός αλεξιθυμίας, το φύλο, το έτος σπουδών, το εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση, η προσήλωση στο διάβασμα και τα στοιχεία του οικιστικού/ακουστικού περιβάλλοντος.

Για τις ανάγκες της έρευνας στάλθηκε σε φοιτητές - μέσω του eclass του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής- ιστοσύνδεση με ερευνητικά ερωτηματολόγια.

3.4 Δείγμα μελέτης

Το δείγμα της μελέτης είναι δείγμα ευκολίας και περιλαμβάνει φοιτητές Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Στόχος ήταν να συμπεριληφθεί στη μελέτη ένας μεγάλος αριθμός φοιτητών άνω των τριακοσίων, ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό και να μπορεί να υπάρξει γενίκευση των αποτελεσμάτων. Η στρατολόγηση των φοιτητών στην έρευνα έγινε μέσω της εφαρμογής του e-class την οποία διαχειρίστηκαν καθηγητές νοσηλευτικής που συμμετέχουν στην ερευνητική ομάδα και οι οποίοι απέστειλαν στους φοιτητές ιστοσύνδεση η οποία παρέπεμψε τους συμμετέχοντες στον ιστοχώρο συμπλήρωσης και υποβολής των ερωτηματολογίων.

Αρχικά όλοι οι φοιτητές είχαν δικαίωμα να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια. Φοιτητές που δήλωσαν στο ερωτηματολόγιο ότι είχαν διαγνωστεί με έκπτωση ή απώλεια ακοής ή βαρηκοΐα ή ότι χρησιμοποιούσαν ακουστικά βοηθήματα εξαιρέθηκαν από τη μελέτη στη φάση της κωδικοποίησης και της στατιστικής των δεδομένων. Ακολούθως, εξαιρέθηκαν και όσοι δήλωσαν ότι είναι τυφλοί επειδή θεωρήθηκε πιθανό τα άτομα αυτά να έχουν περισσότερο εξασκημένο το αισθητήριο της ακοής.

3.5 Ερευνητικά εργαλεία

Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εξής:

- Έντυπο Κοινωνικό-Δημογραφικών Στοιχείων
- Σύντομη μορφή της κλίμακας ευαισθησίας στον θόρυβο NSS-SF
- Κλίμακα μοναξιάς UCLA
- Κλίμακα αλεξιθυμίας TAS-20.

Συνοπτικά παρουσιάζονται:

3.5.1 Έντυπο Κοινωνικό-Δημογραφικών Στοιχείων

Το έντυπο αυτό περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τους κοινωνικό-δημογραφικούς παράγοντες φύλο, ηλικία, έτος φοίτησης, οικογενειακή κατάσταση, εισόδημα, προσήλωση στο διάβασμα και περιγραφικά στοιχεία του οικιστικού/ακουστικού περιβάλλοντος.

3.5.2 Η σύντομη κλίμακα ευαισθησίας στον θόρυβο (NSS-SF)

Η σύντομη μορφή της κλίμακας ευαισθησίας στον θόρυβο NSS-SF αναπτύχθηκε από τον Benfield και τους συνεργάτες του (Benfield et al., 2014) οι οποίοι βασίστηκαν στην αρχική κλίμακα Ευαισθησίας στον θόρυβο του Weinstein, γνωστή ως Weinstein Noise Sensitivity Scale (WNSS). Θεωρείται αποτελεσματικό ψυχομετρικό εργαλείο για την αξιολόγηση της διαφοράς που βιώνουν τα άτομα στην αντίληψη του θορύβου στον σύγχρονο κόσμο και με καλύτερη εσωτερική συνέπεια σε σχέση με την αρχική κλίμακα (Benfield et al., 2014). Αποτελείται από τις παρακάτω πέντε ερωτήσεις: «Δυσκολεύομαι να χαλαρώσω σε ένα μέρος που είναι θορυβώδες», «Τρελαίνομαι με ανθρώπους που κάνουν θόρυβο που με εμποδίζει να αποκοιμηθώ ή να κάνω δουλειά», «Εκνευρίζομαι όταν οι γείτονές μου είναι θορυβώδεις», «Συνηθίζω τους περισσότερους θορύβους χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία» (αρνητική βαθμολογία) και «Είμαι ευαίσθητος στον θόρυβο». Αυτά τα στοιχεία μετρούνται σε διπολικές κλίμακες Likert έξι σημείων (από το "διαφωνώ απόλυτα" έως το "συμφωνώ απόλυτα") με βαθμολόγηση 0-5 (με το 5 να αντιστοιχεί σε υψηλότερη ευαισθησία στον θόρυβο) όπου οι υψηλότερες μέσες βαθμολογίες υποδεικνύουν υψηλότερο NS. Η κλίμακα αυτή στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας μεταφράστηκε με τη διαδικασία της αντίστροφης μετάφρασης και εγκυροποιήθηκε στην ελληνική γλώσσα.

Η μετάφραση της κλίμακας ευαισθησίας στον θόρυβο NSS-SF αρχικά περιελάμβανε την ανεξάρτητη μετάφραση του πρωτότυπου Αγγλικού Ερωτηματολογίου (forward translation) σε ελληνική γλώσσα. Ακολούθως μεταφράστηκε στη γλώσσα του πρωτότυπου ερωτηματολογίου (backward translation), δηλαδή στην Αγγλική, από ένα δίγλωσσο άτομο (με μητρική γλώσσα την Αγγλική). Τέλος, η αρχική έκδοση και τελική αγγλική μετάφραση συγκρίθηκαν και έγιναν οι απαραίτητες διορθώσεις.

3.5.3 Η κλίμακα αλεξιθυμίας του Τορόντο (TAS-20)

Η κλίμακα TAS-20 μετρά τον βαθμό της αλεξιθυμίας στο άτομο. Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς το οποίο κατασκευάστηκε από τους Bagby, Parker & Taylor, το 1994. Απαρτίζεται από 20 ερωτήσεις και έχει τρεις υποκλίμακες. Η πρώτη υποκλίμακα αναφέρεται στη δυνατότητα αναγνώρισης των συναισθημάτων, η δεύτερη στη δυνατότητα έκφρασης των συναισθημάτων και η τρίτη στον εξωτερικό προσανατολισμό. Η βαθμολόγηση είναι βαθμισμένη σε πενταβάθμια κλίμακα Likert. Υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα ίση ή μεγαλύτερη από 61 δείχνει ότι το άτομο δεν έχει επαφή με τον εσωτερικό του κόσμο και δυσκολεύεται στην αναγνώριση ή/και στην έκφραση των συναισθημάτων του, ενώ, βαθμολογία ίση ή μικρότερη από 51 δείχνει χαμηλή πιθανότητα αλεξιθυμίας. Το ερωτηματολόγιο είναι μεταφρασμένο και έχει σταθμιστεί στα ελληνικά (Anagnostopoulou & Kisossegliou, 1999). Το ερωτηματολόγιο TAS-20 έχει χρησιμοποιηθεί σε ελληνικές μελέτες, για την αξιολόγηση της δυσκολίας των υποκειμένων να εκφράσουν λεκτικά τα συναισθήματα τους. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου είναι ικανοποιητική με συνολική τιμή Cronbach $\alpha = 0,80$. Για τη χρήση του ελληνικού εργαλείου έχουν εξασφαλιστεί οι απαραίτητες αντίστοιχες άδειες από τους κατασκευαστές.

3.5.4 Η κλίμακα μοναξιάς UCLA

Η κλίμακα αυτή αναπτύχθηκε από τον Russell (1994) με σκοπό τη μέτρηση των συναισθημάτων της μοναξιάς και της κοινωνικής αποξένωσης. Μετρά την προσωπική αντίληψη για τη μοναξιά και την κοινωνική απομόνωση μέσω 20 ερωτήσεων. Οι ερωτήσεις είναι εκφρασμένες ισόποσα σε θετικές και αρνητικές. Η βαθμολόγηση είναι βασισμένη σε τετραβάθμια κλίμακα Likert, και γίνεται με άθροιση και με αντιστροφή των αρνητικά διατυπωμένων ερωτήσεων. Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης λαμβάνει τιμές από 20 έως 80, όπου τιμή 20 σημαίνει ελάχιστη ή καθόλου μοναξιά και τιμή 80 σημαίνει αυξημένη μοναξιά και κοινωνική αποξένωση. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας της UCLA είναι καλή με δείκτη Cronbach's $\alpha = 0,87$. Το

ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε σε δείγμα 232 ατόμων από πληθυσμό της βόρειας Ελλάδας, ισοσταθμισμένο ως προς το φύλο. Η ελληνική μετάφραση του ερωτηματολογίου έχει σταθμιστεί από τον Καφέτσιο (2000). Για τη χρήση του ελληνικού εργαλείου έχουν εξασφαλιστεί οι απαραίτητες αντίστοιχες άδειες από τους κατασκευαστές.

3.6 Ηθικά Ζητήματα

Η έρευνα αυτή αδειοδοτήθηκε από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Οι παραλήπτες της ιστοσύνδεσης ενημερώθηκαν ηλεκτρονικά για τους σκοπούς της έρευνας και ότι η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων είναι εθελοντική. Επίσης, ενημερώθηκαν ότι τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα και ότι όλες οι απαντήσεις που θα δοθούν θα είναι αυστηρά εμπιστευτικές. Η συμπλήρωση και η ηλεκτρονική υποβολή του ερωτηματολογίου συνεπάγεται τη συναίνεσή τους για τη συμμετοχή τους στη μελέτη. Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίστηκαν οι βασικές ηθικές αρχές που διέπουν την έρευνα για την προστασία των ανθρώπων από κάθε μορφής έρευνα και με βάση τα δικαιώματα που έχει ο καθένας.

Υπενθυμίζεται ότι τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ανώνυμα, που σημαίνει ότι δεν μπορούσαν να ταυτοποιηθούν από τους ερευνητές τα στοιχεία των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες γνώριζαν τα στοιχεία του ερευνητή μέσα από το έντυπο συγκατάθεσης και οποιαδήποτε στιγμή μπορούσαν να εκφράσουν τις απόψεις τους ή παράπονα ή και να αποχωρήσουν από την έρευνα.

Όλες οι απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο θεωρήθηκαν προσωπικά δεδομένα και προστατεύθηκαν σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο περί προστασίας ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679, ΓΚΠΔ ή GDPR).

Μόνο οι ερευνητές είχαν άμεση πρόσβαση στα ηλεκτρονικά συμπληρωμένα αρχεία και ερωτηματολόγια. Η φύλαξη όλων των δεδομένων έγινε σε έναν μόνο ηλεκτρονικό υπολογιστή με κωδικό πρόσβασης και δεν μεταφέρθηκαν σε εξωτερικά μέσα αποθήκευσης. Τα δεδομένα θα διατηρηθούν για 36 μήνες από την συλλογή τους και κατόπιν θα καταστραφούν.

Τέλος, για τη χρήση των ερωτηματολογίων εξασφαλίστηκαν οι άδειες των κατασκευαστών τους.

3.7 Στατιστική ανάλυση

Η εγκυρότητα κατασκευής (construct validity) και κατ' επέκταση η δομή της κλίμακας της ευαισθησίας στον θόρυβο (επιμέρους παράγοντες) διερευνήθηκαν με την ανάλυση παραγόντων (factor analysis), εφαρμόζοντας την ορθογώνια περιστροφή (varimax rotation). Στην περίπτωση αυτή, οι φορτίσεις (loadings) των στοιχείων του ερωτηματολογίου που ήταν $>0,40$ θεωρήθηκαν ως αποδεκτές, καθώς επίσης και οι ιδιοτιμές (eigenvalues) των κλιμάκων που ήταν >1 . Το κριτήριο Kaiser-Meyer-Olkin εφαρμόστηκε για την εκτίμηση της καταλληλότητας του μεγέθους του δείγματος με τιμές $>0,7$ να είναι αποδεκτές. Ο στατιστικός έλεγχος Bartlett εφαρμόστηκε για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των συσχετίσεων μεταξύ των στοιχείων του ερωτηματολογίου με τιμές $<0,05$ να είναι αποδεκτές.

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή, τυπική απόκλιση, διάμεσος, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov χρησιμοποιήθηκε για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Διαπιστώθηκε ότι οι ποσοτικές μεταβλητές ακολουθούσαν την κανονική κατανομή.

Διερευνήθηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στον θόρυβο χρησιμοποιώντας τον συντελεστή συσχέτισης Pearson.

Για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t. Για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Όταν βρέθηκε ότι περισσότερες από δυο ανεξάρτητες μεταβλητές ήταν στατιστικά σημαντικές στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση. Στην περίπτωση αυτή, παρουσιάζονται οι συντελεστές b, τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές p.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Τα ερευνητικά ερωτηματολόγια στάλθηκαν μέσω ηλεκτρονικού συνδέσμου σε 294 προπτυχιακούς φοιτητές νοσηλευτικής από τους οποίους δέχτηκαν να απαντήσουν οι 220 (ποσοστό απαντητικότητας 74,8%). Στη συνέχεια λόγω ελλιπούς συμπλήρωσης ερωτηματολογίων απορρίφθηκαν τα 56 από τα 220 ερωτηματολόγια. Επομένως το μέγεθος του πληθυσμού του δείγματος είναι 164 φοιτητές οι δηλώσεις των οποίων αναγράφονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά και οικιστικό περιβάλλον συμμετεχόντων

Χαρακτηριστικά	N	%
Πληθυσμός δείγματος	164*	100
Φύλο		
Άνδρες	39	23,8
Γυναίκες	125	76,2
Έτος σπουδών		
Πρώτο και Δεύτερο Έτος	68	42,8
Τρίτο και Τέταρτο Έτος	91	57,2
Αρέσκεια προς το διάβασμα		
Καθόλου ή λίγο ή μέτρια	72	43,9
Πολύ ή πάρα πολύ	92	56,1
Υπαρξη διάσπασης προσοχής οπότε και δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει		
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	94	57,3
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	70	42,7
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα		

Από 0 έως 10 χιλιάδες ευρώ	75	45,7
Από 10.001 έως ≥ 40 χιλιάδες ευρώ	89	54,3
Οικογενειακή κατάσταση		
Έγγαμοι ή Με σύντροφο	45	27,4
Μόνοι	119	72,6
Οικιστικό / Ακουστικό Περιβάλλον Φοιτητών		
Όροφος Κατοικίας		
Έως και Δεύτερος όροφος	114	69,5
Τρίτος και άνω όροφος	50	30,5
Ηλικία κτιρίου/κατοικίας		
Μέχρι 30 ετών	97	59,1
Τουλάχιστον 50 και άνω ετών	67	40,9
Κουφώματα κατοικίας		
Ξύλινα ή αλουμίνια ή μεταλλικά παλαιά ή άλλα χωρίς καμία ηχομόνωση	95	62,5
Αλουμίνια καινούργια με διπλά τζάμια που εξασφαλίζουν ηχομόνωση	57	37,5
Διαμονή σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη		
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	86	52,4
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	78	47,6
Διαμονή σε σπίτι που είναι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης		
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	103	62,8
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	61	37,2
Υπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης		

Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	146	89
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	18	11
<i>Βαθμός γενικής ενόχλησης από τον θόρυβο στην περιοχή</i>		
Καθόλου όχληση ή Μικρή όχληση ή Μεσαία όχληση	145	88,4
Μεγάλη όχληση ή Πολύ μεγάλη όχληση	19	11,6
<i>Σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι</i>		
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης	74	45,1
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες	90	54,9

*Φοιτητές Νοσηλευτικής με μέση ηλικία 24,8 έτη

Από τον Πίνακα 1 προκύπτει ότι: ο ερευνώμενος πληθυσμός είναι 164 φοιτητές νοσηλευτικής με μέση ηλικία τα 24,8 έτη. Οι συμμετέχοντες κατά πλειοψηφία (α) είναι γυναίκες (76,2%), (β) φοιτούν στα τελευταία έτη σπουδών (3^ο και 4^ο έτος) (57,2%), (γ) έχουν αρέσκεια προς το διάβασμα πολύ/πάρα πολύ (56,1%), (δ) δεν έχουν διάσπαση προσοχής στο διάβασμα (57,3%), (ε) ζουν μόνοι (72,6%), και (στ) έχουν ετήσιο οικογενειακό εισόδημα περισσότερο από 10.001 ευρώ (54,3%). Από άποψη ακουστικού-οικιστικού περιβάλλοντος οι συμμετέχοντες κατά πλειοψηφία διαμένουν: σε χαμηλούς ορόφους πολυκατοικιών δηλ. μέχρι και τον 2^ο όροφο (69,5%), σε σπίτια με κουφώματα χωρίς ηχομόνωση (62,5%), σε περιοχή κατά κοινή ομολογία θορυβώδη (52,4%), ενώ λιγότεροι φοιτητές διαμένουν (α) σε σπίτι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης (37,2%), και (β) σε παλιό σπίτι ηλικίας 50 ετών και άνω (40,9%). Σπίτια δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης θεωρήθηκαν τα ευρισκόμενα πλησίον λεωφόρου, γραμμών τραίνου, αυτοκινητόδρομου, Αττική οδό, και κοντά στο αεροδρόμιο. Ένα πολύ μικρότερο ποσοστό των συμμετεχόντων δηλώνουν ότι βιώνουν μεγάλη ή πολύ μεγάλη γενική όχληση από το θόρυβο της περιοχής (11,6%), και ότι έχουν προβλήματα ύπνου τη νύχτα σχετιζόμενα με το θόρυβο της πόλης (11%). Ως σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι δηλώθηκαν κατά πλειοψηφία οι θόρυβοι οι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες (54,9%). Ως θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης δηλώθηκαν: ο κυκλοφοριακός θόρυβος (αυτοκίνητα, τρένα, αεροπλάνα) και εργοτάξια ή κέντρα αναψυχής

και διασκέδασης κ.ά., ενώ ως θόρυβοι οι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες δηλώθηκαν οι θορυβώδεις γείτονες και οι οικιακές συσκευές (ηλεκτρική σκούπα, απορροφητήρας κουζίνας κ.ά.)

4.2. Ευρήματα σχετικά την αξιοπιστία των ερευνητικών εργαλείων

4.2.1 Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF

Η χρησιμοποιηθείσα στην παρούσα έρευνα κλίμακα **NSS-SF** υπάρχει στην αγγλική γλώσσα αλλά για τις ανάγκες της έρευνας σε ελληνικό πληθυσμό έπρεπε να προηγηθεί η μετατροπή της σε ελληνική γλώσσα και να γίνει από άποψη στατιστικής, ανάλυση παραγόντων. Το κριτήριο Kaiser-Meyer-Olkin για την εκτίμηση της καταλληλότητας του μεγέθους του δείγματος ήταν 0,82, ενώ το ελάχιστο όριο είναι 0,70 γεγονός που δηλώνει πως το μέγεθος του δείγματος ήταν αποδεκτό για την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων. Επιπλέον, η τιμή p για τον στατιστικό έλεγχο Bartlett ήταν $<0,001$ γεγονός που δηλώνει πως οι συσχετίσεις μεταξύ των στοιχείων/ερωτήσεων του ερωτηματολογίου επιτρέπουν την πραγματοποίηση της ανάλυσης παραγόντων. Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγόντων (factor analysis) και πιο συγκεκριμένα οι φορτίσεις των στοιχείων/ερωτήσεων (factor loading) που ήταν $>0,40$. Προέκυψε ένας παράγοντας/διάσταση, ο οποίος περιλαμβάνει και τις 5 ερωτήσεις του αρχικού ερωτηματολογίου.

Πίνακας 2. Ανάλυση παραγόντων της Κλίμακας NSS-SF

Ερωτήσεις κλίμακας	Φορτίσεις (loadings) ερωτήσεων στη μία διάσταση του ερωτηματολογίου
Είμαι ευαίσθητος στον θόρυβο	0,82
Το βρίσκω δύσκολο να χαλαρώσω σε θορυβώδες μέρος	0,85
Εκνευρίζομαι με ανθρώπους οι οποίοι κάνουν θόρυβο και δεν με αφήνουν να κοιμηθώ ή να τελειώσω μια δουλειά	0,82
Ενοχλούμαι όταν οι γείτονες μου κάνουν φασαρία	0,78
Συνηθίζω τους περισσότερους θορύβους χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία	0,60

Επομένως, στην παρούσα μελέτη διαπιστώνεται πλήρης ταύτιση της ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου με τη δομή του πρωτότυπου αγγλικού ερωτηματολογίου.

Πίνακας 3. Συντελεστές Cronbach's alpha ερευνητικών εργαλείων

Κλίμακες	Cronbach's alpha
Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF	0,83
Κλίμακα μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης UCLA	0,72
Κλίμακα Αλεξιθυμίας TAS-20	0,83

Από τον πίνακα 3 διαπιστώνεται ότι ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha των ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα και στο συγκεκριμένο πληθυσμό είναι 0,83 για τις κλίμακες (α) Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF και (β) Κλίμακα Αλεξιθυμίας TAS-20 που δείχνει πολύ καλή αξιοπιστία των συγκεκριμένων ερωτηματολογίων, και 0,72 για την Κλίμακα μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης UCLA που δείχνει καλή αξιοπιστία του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου.

4.2.2 Ευρήματα με βάση τη Σύντομη Κλίμακα Ευαισθησίας στο θόρυβο NSS-SF

Στον παρακάτω πίνακα εκτίθενται οι τιμές ευαισθησίας προς τον θόρυβο.

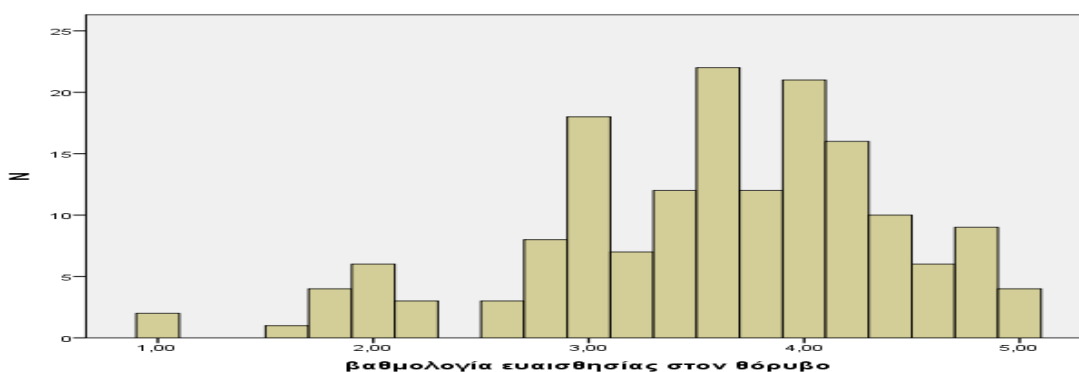
Πίνακας 4. Κλίμακα NSS-SF -Μέση τιμή και τυπική απόκλιση ανά παράμετρο

Παράμετροι	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Είμαι ευαίσθητος στον θόρυβο	3,1	1
Το βρίσκω δύσκολο να χαλαρώσω σε θορυβώδες μέρος	3,8	1,1
Εκνευρίζομαι με ανθρώπους οι οποίοι κάνουν θόρυβο και δεν με αφήνουν να κοιμηθώ ή να τελειώσω μια δουλειά	4,1	1
Ενοχλούμαι όταν οι γείτονες μου κάνουν φασαρία	3,8	1,1

Συνηθίζω τους περισσότερους θορύβους χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία	3,2	1,1
Συνολική βαθμολογία	3,6	0,8

Από τον πίνακα 4 διαπιστώνεται ότι η παράμετρος: «Εκνευρίζομαι με ανθρώπους οι οποίοι κάνουν θόρυβο και δεν με αφήνουν να κοιμηθώ ή να τελειώσω μια δουλειά» εμφανίζει την υψηλότερη τιμή σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες παραμέτρους.

Η συγκεκριμένη παράμετρος του ερωτηματολογίου, φαίνεται να συνδέεται περισσότερο με την αύξηση της ευαισθησίας στον θόρυβο.



Γράφημα 1. Διαβαθμίσεις της ευαισθησίας στον θόρυβο.

Στην παρούσα μέτρηση η μέση βαθμολογία ήταν 3,6, η τυπική απόκλιση 0,8, η διάμεσος 3,6, η ελάχιστη τιμή 1 και η μέγιστη 5 (γράφημα 1 και πίνακας 4). Επομένως, σε μια κλίμακα 1 έως 5 όπου το 1 ερμηνεύεται ως η ελάχιστη και 5 ως η μέγιστη ευαισθησία στον θόρυβο, η μετρηθείσα μέση τιμή ευαισθησίας στο θορυβο 3,6 δείχνει ότι οι φοιτητές στο σύνολό τους βιώνουν μέτριο προς υψηλό επίπεδο ευαισθησίας στον θόρυβο.

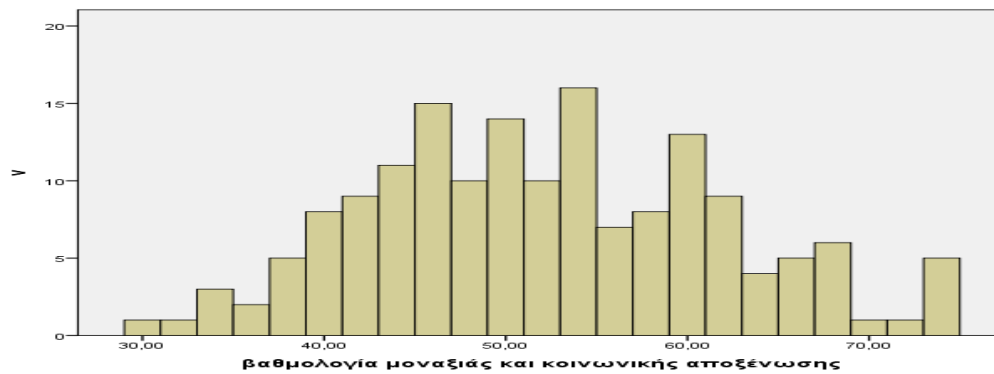
4.2.3 Ευρήματα με βάση την Κλίμακα μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης UCLA

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση για το καθένα χωριστά από τα 20 στοιχεία της κλίμακας της μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης.

Πίνακας 5. Κλίμακα Μοναξιάς UCLA- Μέση τιμή και τυπική απόκλιση ανά παράμετρο

Παράμετροι	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Νοιώθω «ένα» με τους ανθρώπους γύρω μου	3,3	0,9
Μου λείπουν οι παρέες	2,8	0,8
Δεν υπάρχει κανένας στον οποίο μπορώ να στραφώ για βοήθεια	2	0,9
Δεν νοιώθω μόνος	2,6	0,9
Νοιώθω μέρος της παρέας των φίλων μου	2,6	0,9
Έχω πολλά κοινά στοιχεία με τους φίλους στην παρέα μου	2,7	0,8
Δεν είμαι κοντά με κανέναν πια	2,1	1
Οι φίλοι μου δεν μοιράζονται τα ενδιαφέροντα και τις ιδέες μου	2,2	0,9
Είμαι ένα εξωστρεφές άτομο	3,1	1
Υπάρχουν άτομα που τα νοιώθω κοντά μου	2,4	0,6
Νιώθω απογοητευμένος	2,9	0,8
Οι κοινωνικές μου σχέσεις είναι επιπόλαιες	2,2	0,8
Κανένας δεν με ξέρει πραγματικά καλά	2,7	1
Νοιώθω απομονωμένος από τους άλλους γύρω μου	2,4	0,9
Μπορώ να βρω παρέα όταν το θελήσω	2,8	0,9
Υπάρχουν άτομα που με καταλαβαίνουν πραγματικά	2,9	0,8
Είμαι δυστυχισμένος που είμαι τόσο αποτραβηγμένος	2	0,9
Υπάρχουν άνθρωποι γύρω μου αλλά όχι κοντά μου	2,7	0,9
Υπάρχουν άτομα με τα οποία μπορώ να μιλήσω	2,6	0,7
Υπάρχουν άτομα στα οποία μπορώ να στραφώ	2,6	0,7

Η αύξηση της βαθμολογίας υποδηλώνει και αύξηση της μοναξιάς και της κοινωνικής αποξένωσης.



Γράφημα 2. Διαβαθμίσεις μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης.

Στην παρούσα μελέτη, η μέση βαθμολογία μοναξιάς ήταν 51,7, η τυπική απόκλιση 9,7, η διάμεσος 51, η ελάχιστη τιμή 30 και η μέγιστη τιμή 74 (γράφημα 2, πίνακας 4). Επομένως στη συγκεκριμένη κλίμακα όπου η τιμή 20 σημαίνει ελάχιστη ή καθόλου μοναξιά και τιμή 80 σημαίνει αυξημένη μοναξιά και κοινωνική αποξένωση, η μετρηθείσα μέση τιμή 51,7 δείχνει ότι οι φοιτητές στο σύνολό τους βιώνουν μέτριο επίπεδο μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης.

4.2.4 Ευρήματα με βάση την Κλίμακα Αλεξιθυμίας TAS-20

Οι πίνακες 6 και 7 εμπεριέχουν ευρήματα σχετικά με τη βαθμολογία της Αλεξιθυμίας.

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζεται η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση για το καθένα χωριστά από τα 20 στοιχεία της Κλίμακας Αλεξιθυμίας.

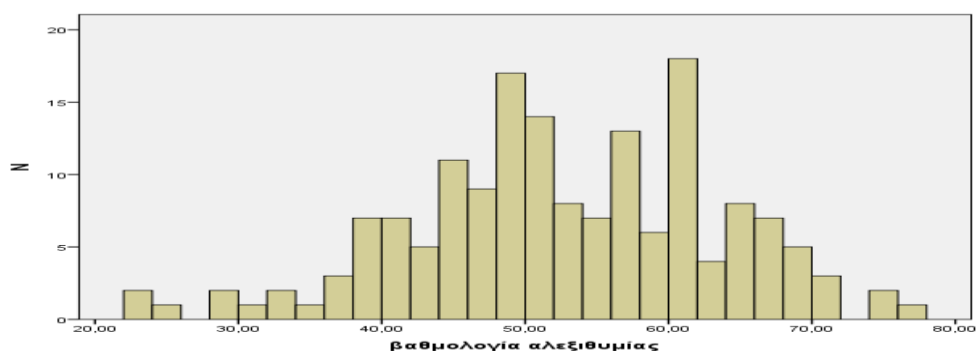
Πίνακας 6. Κλίμακα Αλεξιθυμίας TAS-20- Μέση τιμή και τυπική απόκλιση ανά παράμετρο

Παράμετροι	Μέση τιμή	Τυπική απόκλιση
Συχνά δεν ξέρω τι ακριβώς αισθάνομαι	3	1,1
Μου είναι δύσκολο να βρω τις κατάλληλες λέξεις για να περιγράψω τα συναισθήματα μου	3	1,2
Έχω σωματικά συμπτώματα που ούτε οι γιατροί δεν μπορούν να καταλάβουν	2	1,1

Μπορώ να περιγράψω τα αισθήματα μου με ευκολία	2,8	1
Προτιμώ να αναλύω προβλήματα από το απλώς να τα περιγράψω	2,2	0,9
Όταν είμαι αναστατωμένος/η, δεν ξέρω αν αισθάνομαι λύπη, φόβο ή θυμό	2,9	1,2
Συχνά με προβληματίζουν κάποια περίεργα συμπτώματα στο σώμα μου	2,7	1,1
Προτιμώ να αφήνω τα πράγματα να κυλούν μόνα τους, παρά να αναρωτιέμαι γιατί κατέληξαν έτσι	2,5	1,1
Όταν είμαι αναστατωμένος/η, δεν ξέρω αν αισθάνομαι λύπη, φόβο ή θυμό	3,1	1,1
Είναι βασικό κάποιος να νιώθει και να καταλαβαίνει τα συναισθήματά του	1,6	0,9
Το βρίσκω δύσκολο να περιγράψω πως αισθάνομαι για τους άλλους	2,9	1,1
Μου λένε να περιγράψω περισσότερο τα συναισθήματα μου	2,9	1,1
Δεν ξέρω τι συμβαίνει μέσα μου	2,7	1,1
Συχνά δεν ξέρω, γιατί είμαι θυμωμένος/η	2,6	1,2
Προτιμώ να μιλώ με τους άλλους για τις καθημερινές ασχολίες τους παρά για τα συναισθήματά του	2,8	1
Προτιμώ να παρακολουθώ ελαφρά ψυχαγωγικά προγράμματα παρά δραματικά έργα με ψυχολογικό περιεχόμενο	2,9	1,1
Δυσκολεύομαι να εκμυστηρευτώ τα πιο βαθιά μου συναισθήματα ακόμη και σε στενούς φίλους	3,3	1,3
Μπορώ να αισθάνομαι κοντά σε κάποιον ακόμα και σε στιγμές σιωπής	2,1	1
Νομίζω ότι το "ψάξιμο" των συναισθημάτων μου με βοηθάει να λύνω προσωπικά προβλήματα	1,9	1

Όταν ψάχνει κανείς για βαθιά νοήματα σε κινηματογραφικά ή θεατρικά έργα δεν μπορεί να τα απολαύσει	2,3	1,1
--	-----	-----

Η αύξηση της βαθμολογίας των τιμών στον πίνακα 6 υποδηλώνει και αύξηση της αλεξιθυμίας.



Γράφημα 3. Διαβαθμίσεις της αλεξιθυμίας.

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται όλες οι τιμές της Αλεξιθυμίας (μέση τιμή, διάμεσος, τυπική απόκλιση, ελάχιστη και μέγιστη τιμή) καθώς και η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση στις τρεις επιμέρους υποκλίμακες της κλίμακας Αλεξιθυμίας TAS-20.

Πίνακας 7. Βαθμοί Κλίμακας Αλεξιθυμίας TAS-20 - μέση τιμή και τυπική απόκλιση ανά υποκλίμακα

Κλίμακα και Υποκλίμακες	Μέση Τιμή	Διάμεσος	Τυπική απόκλιση	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Δυσκολία αναγνώρισης συναισθημάτων	19		5,6		
Δυσκολία έκφρασης συναισθημάτων	14,9		4,1		
Εξωτερικός προσανατολισμός	18,4		4,1		
Συνολική βαθμολογία Αλεξιθυμίας	52,2	52	10,7	23	77

Από την βαθμολογία των υποκλιμάκων προκύπτουν οι παρακάτω βαθμολογίες. Υποκλίμακα Α: μέση βαθμολογία δυσκολίας αναγνώρισης των συναισθημάτων 19 και τυπική απόκλιση 5,6. Υποκλίμακα Β: μέση βαθμολογία δυσκολίας έκφρασης των συναισθημάτων 14,9 και τυπική απόκλιση 4,1. Υποκλίμακα Γ: μέση βαθμολογία εξωτερικού προσανατολισμού 18,4 και τυπική απόκλιση 4,1. Ταυτόχρονα από τις ανωτέρω υποκλίμακες προκύπτει αθροιστικά μέση βαθμολογία αλεξιθυμίας 52,2, τυπική απόκλιση 10,7, διάμεσος 52, ελάχιστη τιμή 23 και μέγιστη τιμή 77 (γράφημα 3 και Πίνακας 7). Επομένως, σε μια κλίμακα όπου 20 σημαίνει ελάχιστη ή καθόλου αλεξιθυμία και 100 σημαίνει αυξημένη αλεξιθυμία, η μετρηθείσα μέση τιμή 52,2 δείχνει ότι οι φοιτητές στο σύνολό τους βιώνουν μέτριο επίπεδο αλεξιθυμίας. Ωστόσο ταυτόχρονα διαπιστώθηκε ότι στο 23,8% των φοιτητών υπήρχε βαθμολογία στην κλίμακα αλεξιθυμίας ίση ή μεγαλύτερη από 61, τιμή που δείχνει ότι τα άτομα αυτά δεν έχουν επαφή με τον εσωτερικό τους κόσμο και δυσκολεύονται στην αναγνώριση ή/και στην έκφραση των συναισθημάτων τους. Βαθμολογία ίση ή μικρότερη από 51 τιμή που ερμηνεύεται ως χαμηλή πιθανότητα αλεξιθυμίας βρέθηκε στο 50% των φοιτητών.

4.3 Συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στο θόρυβο

Στον παρακάτω πίνακα καταγράφονται οι βαθμολογίες των εξής τριών κλιμάκων που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα έρευνα: α) της Κλίμακας Ευαισθησίας στον θόρυβο, β) της Κλίμακας Μοναξιάς και Κοινωνικής Αποξένωσης και γ) της Κλίμακας Αλεξιθυμίας.

Πίνακας 8. Τιμές των Κλιμάκων: NSS-SF, UCLA και TAS-20

Κλίμακες	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή
Κλίμακα NSS-SF	3,6	0,8	1	5
Κλίμακα Μοναξιάς - UCLA	51,7	9,7	30	74
Κλίμακα Αλεξιθυμίας-TAS-20	52,2	10,7	23	77

Οι συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στον θόρυβο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 9. Συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στο θόρυβο

	Μοναξιά	Αλεξιθυμία
Αλεξιθυμία	0,1 (0,1)	
Ευαισθησία στον θόρυβο	-0,03 (0,8)	0,2 (0,01)

Οι τιμές εκφράζονται ως συντελεστής συσχέτισης Pearson (τιμή p)

Από τον πίνακα 9 διαπιστώνονται τα εξής:

- Οι φοιτητές με μεγαλύτερη αλεξιθυμία είχαν και μεγαλύτερη ευαισθησία στον θόρυβο ($p=0,01$).
- Οι φοιτητές με μεγαλύτερη αλεξιθυμία ένιωθαν και μεγαλύτερη μοναξιά αλλά η σχέση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,1$).
- Δεν βρέθηκε σχέση ανάμεσα στη μοναξιά και την ευαισθησία στον θόρυβο.

4.4 Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την ευαισθησία στον θόρυβο

Οι διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την ευαισθησία στον θόρυβο παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10. Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την ευαισθησία στο θόρυβο

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Μέση βαθμολογία ευαισθησίας	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,9 ^α
Άνδρες	3,6	0,8	
Γυναίκες	3,6	0,8	
Ηλικία		0,02 ^β	0,8 ^β
Έτος σπουδών			0,3 ^α
Πρώτο και Δεύτερο Έτος	3,6	0,8	
Τρίτο και Τέταρτο Έτος	3,5	0,8	
Οικογενειακή κατάσταση			0,6 ^α
Έγγαμοι/με σύντροφο	3,4	0,8	
Μόνοι	3,6	0,8	
Αρέσκεια προς το διάβασμα			0,5 ^α
Καθόλου ή λίγο ή μέτρια	3,6	0,8	
Πολύ ή πάρα πολύ	3,5	0,9	
Υπάρχουσα διάσπαση προσοχής οπότε δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει		0,4 ^γ	<0,001 ^γ
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα			0,7 ^α
0-10.000	3,6	0,8	
>10.000	3,5	0,9	
Όροφος Κατοικίας			0,8 ^α
Έως και Δεύτερος όροφος	3,6	0,7	

Τρίτος και άνω όροφος	3,5	1	
Παλαιότητα κτιρίου/κατοικίας			0,4 ^α
Ηλικίας μέχρι 30 ετών	3,6	0,8	
Ηλικίας τουλάχιστον 30 και άνω ετών	3,6	0,8	
Κουφώματα κατοικίας (παράθυρα/πόρτες)			0,5 ^α
Ξύλινα ή αλουμίνια ή μεταλλικά παλαιά ή άλλα χωρίς καμία ηχομόνωση	3,6	0,8	
Αλουμίνια καινούργια με διπλά τζάμια που εξασφαλίζουν ηχομόνωση	3,6	0,8	
Διαμονή σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη			0,8 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	3,6	0,8	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	3,6	0,8	
Διαμονή σε σπίτι που είναι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης			0,7 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	3,6	0,7	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	3,6	1	
Υπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης			0,003 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	3,5	0,8	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	4,1	0,6	
Βαθμός γενικής ενόχλησης από τον θόρυβο στην περιοχή σας			0,2 ^α
Καθόλου όχληση ή Μικρή όχληση ή Μεσαία όχληση	3,6	0,8	
Μεγάλη όχληση ή Πολύ μεγάλη όχληση	3,8	1	
Σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι			0,7 ^α

Θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης	3,5	0,9	
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες	3,6	0,8	

^α έλεγχος t, ^β συντελεστής συσχέτισης Pearson, ^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

Οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις που υπάρχουν στον πίνακα 10 είναι οι εξής:

- Οι φοιτητές που έχουν προβλήματα νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης, είχαν μεγαλύτερη ευαισθησία στο θόρυβο.
- Οι φοιτητές που δεν μπορούν να διαβάσουν όσο πρέπει λόγω υπάρχουσας διάσπασης προσοχής, είχαν μεγαλύτερη ευαισθησία στον θόρυβο

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ($p < 0,20$) ανάμεσα σε ανεξάρτητες μεταβλητές και την ευαισθησία στον θόρυβο. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Στο μοντέλο παλινδρόμησης εισήχθησαν ταυτόχρονα όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές και εκτιμήθηκε η στατιστική τους σημαντικότητα.

Πίνακας 11. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την ευαισθησία στον θόρυβο.

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p	Collinearity diagnostics	
				Tolerance	VIF
Βαθμολογία αλεξιθυμίας	0,012	0,0004 έως 0,025	0,048	0,84	1,18
Ύπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης	-0,01	-0,04 έως 0,02	0,41	0,93	1,08
Υπάρχουσα διάσπαση προσοχής οπότε δεν	0,21	0,09 έως 0,31	<0,001	0,89	1,13

μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει					
--------------------------------	--	--	--	--	--

Η τιμή για τον έλεγχο Durbin-Watson ήταν 1,993 γεγονός που δηλώνει την ανεξαρτησία των παρατηρήσεων. Η τιμή για την ANOVA ήταν <0,001 γεγονός που δηλώνει τη στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή. Οι τιμές Tolerance και VIF ήταν αποδεκτές για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Οι αποδεκτές τιμές Tolerance είναι >0,5 και οι αποδεκτές τιμές VIF είναι <4.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι φοιτητές με μεγαλύτερη αλεξιθυμία είχαν και μεγαλύτερη ευαισθησία στον θόρυβο.
- Οι φοιτητές που δεν μπορούν να διαβάσουν όσο πρέπει λόγω υπάρχουσας διάσπασης προσοχής, είχαν και μεγαλύτερη ευαισθησία στον θόρυβο.
- Οι παραπάνω μεταβλητές ερμηνεύουν το 11,6% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας της ευαισθησίας στον θόρυβο.

4.5 Σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη μοναξιά

Οι σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη μοναξιά παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 12. Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και τη μοναξιά

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Μέση βαθμολογία μοναξιάς	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,1 ^α
Άνδρες	53,8	8,2	
Γυναίκες	51	10	
Έτος σπουδών			0,7 ^α
Πρώτο και Δεύτερο Έτος	51,3	10,2	
Τρίτο και Τέταρτο Έτος	50,7	9,9	
Αρέσκεια προς το διάβασμα			0,02 ^α
Καθόλου ή λίγο ή μέτρια	53,7	9	
Πολύ ή πάρα πολύ	50,2	9,9	
Υπάρχονσα διάσπαση προσοχής οπότε δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει			0,01 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	50	9	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	53,9	10,2	
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα			0,6 ^α
0-10.000	51,4	9,9	
>10.000	52,7	8,9	
Όροφος Κατοικίας			0,8 ^α
Έως και Δεύτερος όροφος	51,6	9,4	
Τρίτος και άνω όροφος	52	10,5	
Παλαιότητα κτιρίου/κατοικίας			0,1 ^α
Ηλικίας μέχρι 30 ετών	50,5	9,3	
Ηλικίας τουλάχιστον 30 και άνω ετών	53,4	10,1	

Κουφώματα κατοικίας (παράθυρα/πόρτες)			0,1 ^α
Ξύλινα ή αλουμίνια ή μεταλλικά παλαιά ή άλλα χωρίς καμία ηχομόνωση	52,6	9,7	
Αλουμίνια καινούργια με διπλά τζάμια που εξασφαλίζουν ηχομόνωση	50	9,8	
Διαμονή σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη			0,02 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	53,4	9,3	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	50	9,8	
Διαμονή σε σπίτι που είναι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης			0,7 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	51,9	9,6	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	51,4	9,9	
Υπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης			0,001 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	50,9	9,4	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	57,8	10,3	
Βαθμός γενικής ενόχλησης από το θόρυβο στην περιοχή σας			0,02 ^α
Καθόλου όχληση ή Μικρή όχληση ή Μεσαία όχληση	51,1	9,3	
Μεγάλη όχληση ή Πολύ μεγάλη όχληση	56,6	11,3	
Σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι			0,5 ^α
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης	52,3	9,5	
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες	51,2	9,8	

^α έλεγχος t

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ($p < 0,05$) ανάμεσα σε 4 ανεξάρτητες μεταβλητές και τη μοναξιά. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα. Στο μοντέλο παλινδρόμησης εισήχθησαν ταυτόχρονα όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές και εκτιμήθηκε η στατιστική τους σημαντικότητα.

Πίνακας 13. Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη μοναξιά

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p	Collinearity diagnostics	
				Tolerance	VIF
Αρέσκεια προς το διάβασμα	-3,2	-6,1 έως -0,3	0,03	0,99	1,01
Υπάρχουσα διάσπαση προσοχής οπότε δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει	2,7	-0,2 έως 5,6	0,07	0,96	1,04
Διαμονή σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη	-2,1	-5,1 έως 0,9	0,18	0,88	1,13
Ύπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης	3,9	-1,2 έως 9,1	0,13	0,79	1,29
Βαθμός γενικής ενόχλησης από το θόρυβο στην περιοχή σας	2,6	-2,4 έως 7,6	0,30	0,80	1,25

Η τιμή για τον έλεγχο Durbin-Watson ήταν 1,851 γεγονός που δηλώνει την ανεξαρτησία των παρατηρήσεων. Η τιμή για την ANOVA ήταν $< 0,001$ γεγονός που δηλώνει τη

στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή. Οι τιμές Tolerance και VIF ήταν αποδεκτές για όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Οι αποδεκτές τιμές Tolerance είναι $>0,5$ και οι αποδεκτές τιμές VIF είναι <4 .

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, οι στατιστικά σημαντικές σχέσεις ήταν οι εξής:

- Οι φοιτητές που δεν τους αρέσει το διάβασμα είχαν και μεγαλύτερη μοναξιά.

Η παραπάνω μεταβλητή ερμηνεύει το 9,3% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας της μοναξιάς.

4.6 Σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλεξιθυμία

Οι σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλεξιθυμία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 14. Διμεταβλητές σχέσεις ανάμεσα στις ανεξάρτητες μεταβλητές και την αλεξιθυμία

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Μέση βαθμολογία αλεξιθυμίας	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,3 ^α
Άνδρες	54	9,5	
Γυναίκες	51,7	11	
Έτος σπουδών			0,8 ^α
Πρώτο και Δεύτερο Έτος	52,1	11,4	
Τρίτο και Τέταρτο Έτος	52,6	11,2	
Αρέσκεια προς το διάβασμα			<0,001 ^α
Καθόλου ή λίγο ή μέτρια	55,8	10	
Πολύ ή πάρα πολύ	49,5	10,5	
Υπάρχονσα διάσπαση προσοχής οπότε δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει			0,06 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	50,9	10,2	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	54,2	11	
Ετήσιο οικογενειακό εισόδημα			0,3 ^α
0-10.000	52,4	10,8	
>10.000	51,7	10	
Όροφος Κατοικίας			0,9 ^α
Έως και Δεύτερος όροφος	52,3	10,8	
Τρίτος και άνω όροφος	52,2	10,4	
Παλαιότητα κτιρίου/κατοικίας			0,9 ^α
Ηλικίας μέχρι 30 ετών	52,3	10,4	

Ηλικίας τουλάχιστον 30 και άνω ετών	52,2	11,1	
Κουφώματα κατοικίας (παράθυρα/πόρτες)			0,2 ^α
Ξύλινα ή αλουμίνια ή μεταλλικά παλαιά ή άλλα χωρίς καμία ηχομόνωση	52,9	10,5	
Αλουμίνια καινούργια με διπλά τζάμια που εξασφαλίζουν ηχομόνωση	50,4	11,1	
Διαμονή σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη			0,4 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	52,9	10,4	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	51,5	10,9	
Διαμονή σε σπίτι που είναι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης			0,7 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	52,5	11	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	51,8	10,2	
Υπαρξη προβλημάτων νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης			0,3 ^α
Διαφωνώ ή Διαφωνώ ως ένα βαθμό ή Διαφωνώ απόλυτα	52	10,3	
Ούτε διαφωνώ/ούτε συμφωνώ ή Συμφωνώ ως ένα σημείο	54,8	13,8	
Βαθμός γενικής ενόχλησης από το θόρυβο στην περιοχή σας			0,3 ^α
Καθόλου όχληση ή Μικρή όχληση ή Μεσαία όχληση	51,9	10,5	
Μεγάλη όχληση ή Πολύ μεγάλη όχληση	55,2	12	
Σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι			0,8 ^α
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης	51,9	10,5	
Θόρυβοι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες	52,2	10,4	

^α έλεγχος t

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,05 ($p < 0,05$) ανάμεσα σε 1 ανεξάρτητη μεταβλητή και την αλεξιθυμία. Για τον λόγο αυτόν, δεν εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση.

Οι φοιτητές που δεν τους αρέσει το διάβασμα είχαν και μεγαλύτερη αλεξιθυμία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

5.1 Συζήτηση

Η θορυβοευαισθησία, η μοναξιά και η αλεξιθυμία αποτελούν τρεις τελείως διαφορετικούς παράγοντες που ωστόσο επηρεάζουν αρνητικά τις ζωές των ανθρώπων. Από τη βιβλιογραφία προκύπτει ότι η μοναξιά και η αλεξιθυμία βιώνονται υποκειμενικά και εξαρτώνται από την προσωπικότητα κάθε ατόμου (DiTommaso et al., 2003) (Ray et al., 2019). Από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας δεν προκύπτουν δημοσιεύσεις με συνύπαρξη και των τριών αυτών στοιχείων στα ίδια άτομα. Άτομα που ζουν σε αγχωτικά περιβάλλοντα ή έχουν προσωπικότητα είτε εσωστρεφή, είτε αγχώδη κινδυνεύουν περισσότερο να βιώσουν υψηλά επίπεδα αλεξιθυμίας και μοναξιάς (Diehl et al., 2018) (Devine, Stewart & Watt, 1999) (Gao et al., 2018).

A. Θορυβοευαισθησία

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής στα μεγάλα αστικά κέντρα είναι συνδεδεμένος με την ηχορύπανση. Ο θόρυβος βιώνεται διαφορετικά από άτομο σε άτομο. Αυτή η διαφορετικότητα στους ανθρώπους πιθανόν σχετίζεται με το βαθμό θορυβοευαισθησίας που έχει ο καθένας. Η ψυχική υγεία πιθανόν συνδέεται με τη θορυβο-ευαισθησία (Hegewald et al., 2020, Clark et al., 2020, Lim et al., 2018, Milenković & Paunović, 2015, Hill et al., 2014, Wright et al., 2014, Heinonen-Guzejev et al., 2004, Cohen & Weinstein, 1981). *Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές νοσηλευτικής βιώνουν μέτριο προς υψηλό επίπεδο ευαισθησίας στον θόρυβο με μέση τιμή 3,6 σε μια κλίμακα 1 έως και 5. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η θορυβοευαισθησία στην παρούσα έρευνα δείχνει περισσότερο αυξημένη ή επηρεασμένη από την παράμετρο: «Εκνευρίζομαι με ανθρώπους οι οποίοι κάνουν θόρυβο και δεν με αφήνουν να κοιμηθώ ή να τελειώσω μια δουλειά».* Η τελευταία αυτή επισήμανση δείχνει ότι ο ανθρώπινος παράγοντας συμβάλλει ουσιαστικά στην ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος.

Τα ευρήματα της μελέτης αυτής σχετικά με την θορυβοευαισθησία είναι αναμενόμενα καθώς οι συμμετέχοντες δήλωσαν σχετικά με το σπίτι που κατοικούν τα εξής: διαμονή

(α) σε χαμηλούς ορόφους πολυκατοικιών δηλ. μέχρι και τον 2^ο όροφο (69,5%), (β) σε σπίτια με κουφώματα χωρίς ηχομόνωση (62,5%), και (γ) σε κτίριο ηλικίας 50 ετών και άνω (40,9%). Είναι ήδη γνωστό ότι η κατάλληλη ηχομόνωση έχει προστατευτική επίδραση στην εμφάνιση ενόχλησης από τον θόρυβο (Ohrström et al., 2007). Με βάση τα ανωτέρω πιθανολογείται ότι οι φοιτητές μας ίσως ενοχλούνται από το θόρυβο καθώς κατοικούν κατά πλειοψηφία σε ακατάλληλα από άποψη θορύβου σπίτια.

Σχετικά με την περιοχή που κατοικούν οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα προκύπτει: διαμονή (α) σε περιοχή κατά κοινή ομολογία θορυβώδη (52,4%), και (β) σε σπίτι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης (37,2%). Επισημαίνεται ότι ως σπίτια δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης δηλώθηκαν τα ευρισκόμενα πλησίον λεωφόρου, γραμμών τραίνου, αυτοκινητόδρομου και μεγάλου αυτοκινητοδρόμου και σπίτια κοντά στο αεροδρόμιο. Ο τόπος κατοικίας είναι σημαντικός στην ανάπτυξη θορυβοευαισθησίας (Shepherd et al., 2020, Rylander & Björkman, 2002, Ohrström et al., 2007). Είναι ήδη γνωστό ότι η Αθήνα είναι μια θορυβώδης πρωτεύουσα (Chita και συν., 2020) και με μεγάλη θορυβοενόχληση σε σχέση με αυτές των άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γεγονός που οφείλεται τόσο στη σημαντική υστέρηση του νομοθετικού πλαισίου για την ηχορύπανση, όσο και στις ιδιαιτερότητες που υπάρχουν λόγω του διαφορετικού κλίματος, των τοπικών συνθηκών, της κουλτούρας του Έλληνα να μιλάει δυνατά και να «δημιουργεί» φασαρία με διάφορες ενέργειές του (Vogiatzis, 2000, Chita et al., 2020). Με βάση τα ευρήματα αυτής της μελέτης συμπεραίνεται ότι ένα υψηλό ποσοστό των φοιτητών κατοικούν σε περιοχές όπου θα μπορούσαν να αναπτύξουν θορυβοευαισθησία.

Ως σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι στην παρούσα έρευνα δηλώθηκαν οι θορυβώδεις γείτονες (54,9%) και ακολούθως, ο κυκλοφοριακός θόρυβος (45,1%). Επισημαίνεται ότι (α) ως θόρυβοι σχετιζόμενοι με τη δομή της πόλης δηλώθηκαν: ο κυκλοφοριακός θόρυβος (αυτοκίνητα, τρένα, αεροπλάνα) και εργοτάξια ή κέντρα αναψυχής και διασκέδασης κ.ά., ενώ (β) ως θόρυβοι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες δηλώθηκαν οι θορυβώδεις γείτονες και οι οικιακές συσκευές (ηλεκτρική σκούπα, απορροφητήρας κουζίνας κ.ά.).

Στην παρούσα μελέτη βρέθηκε μεταξύ άλλων ότι φοιτητές με μεγαλύτερη ευαισθησία στον θόρυβο είχαν (α) προβλήματα νυχτερινού ύπνου που σχετίζονται με το θόρυβο της πόλης, και (β) διάσπαση προσοχής και δεν μπορούν να διαβάσουν όσο πρέπει. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι ένα θορυβώδες δωμάτιο τις νυχτερινές ώρες προκαλεί

διαταραχές στον ύπνο και συνδέεται με το σύνδρομο των ανήσυχων άκρων (RLS) κατά τη διάρκεια της ημέρας (Engle-Friedman et al., 2003). Άλλοι ερευνητές (Nivison & Endresen, 1993, Marks & Griefahn, 2007) έχουν συσχετίσει τα προβλήματα στον ύπνο με την θορυβοευαισθησία, το θόρυβο της πόλης και την απόδοση του ατόμου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Προηγούμενοι ερευνητές έχουν συσχετίσει την επίπτωση προβλημάτων ύπνου και αϋπνίας σε πληθυσμό φοιτητών, με φτωχή ακαδημαϊκή απόδοση, αλλαγή της διάθεσης, μειωμένη ικανότητα συγκέντρωσης, αδυναμία κατά τη διάρκεια της ημέρας και με το να εκνευρίζονται πιο εύκολα (Peach et al., 2016, Lund et al., 2010, Beutel et al., 2020).

B. Μοναξιά και Κοινωνική Αποξένωση

Στη σύγχρονη κοινωνία το συναίσθημα της μοναξιάς πιθανόν να ενισχύεται από τον τρόπο ζωής και ειδικότερα από διάφορες άλλες κοινωνικές μεταβλητές όπως το να ζουν οι άνθρωποι μόνοι, το να έχουν χαμηλό εισόδημα κ.λ.π.. ***Στην παρούσα έρευνα διαπιστώνεται ότι οι φοιτητές στο σύνολό τους βιώνουν μέτριο επίπεδο μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης (μέση τιμή 51,7) και ότι φοιτητές με μεγαλύτερη μοναξιά δεν αγαπούν το διάβασμα.*** Παρόμοια έρευνα σε φοιτητές πρώτου έτους σπουδών που δεν αγαπούν το διάβασμα και έχουν χαμηλές ακαδημαϊκές αποδόσεις, έδειξε ότι αυτοί βιώνουν μεγαλύτερη μοναξιά (Gomes et al., 2011) και έχουν αλεξιθυμία (Faramarzi & Khafri, 2017). Μελέτη σε πανεπιστήμιο της Τουρκίας με δείγμα 508 φοιτητές νοσηλευτικής ανέδειξε μέτριο επίπεδο μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης (Sönmez et al., 2021). Παρομοίως μελέτη των Zahedi, Sahebihagh & Sarbakhsh (2022), στο Πανεπιστήμιο Ιατρικών Σπουδών στο Ιράν, έδειξε ότι η μέση βαθμολογία μοναξιάς και το μέγεθος της μοναξιάς σε δείγμα 538 φοιτητών ήταν 41, δηλαδή μέτριο επίπεδο μοναξιάς με βάση την βαθμολογία του ψυχομετρικού εργαλείου. Στη Σαουδική Αραβία μελέτη σε φοιτητές υποστηρίζει ότι οι φοιτητές Ιατρικής βιώνουν χαμηλό επίπεδο μοναξιάς, σκορ UCLA<40 (Bakry et Al., 2022). Προηγούμενη έρευνα με πληθυσμό φοιτητές νοσηλευτικής έδειξε ότι αυτοί βιώνουν χαμηλό επίπεδο μοναξιάς και υψηλή ενσυναίσθηση (Savci et al., 2022), ενώ μια άλλη έρευνα με πληθυσμό φοιτητές κοινωνικών επιστημών έδειξε υψηλό επίπεδο μοναξιάς (Diehl et al., 2018).

Επισημαίνεται ότι στην παρούσα μελέτη το 72,6% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι ζουν μόνοι και το 45,7% ότι έχουν ετήσιο οικογενειακό εισόδημα 0 έως 10.000 ευρώ. Σε προϋπάρχουσες έρευνες αναφέρεται ότι οι άνθρωποι που ζουν μόνοι είναι πιο επιρρεπείς

στο να βιώσουν συναισθηματική μοναξιά (Diehl et al., 2018) (Fond et al., 2019) (Chen et al., 2013)

Γ. Αλεξιθυμία

Σχετικά με την αλεξιθυμία -στην παρούσα έρευνα- διαπιστώνεται ότι οι φοιτητές στο σύνολό τους βιώνουν *μέτριο επίπεδο αλεξιθυμίας*. Ωστόσο ταυτόχρονα διαπιστώθηκε ότι *στο 23,8% των φοιτητών υπήρχε βαθμολογία στην κλίμακα αλεξιθυμίας ίση ή μεγαλύτερη από 61, τιμή που δείχνει ότι τα άτομα αυτά δεν έχουν επαφή με τον εσωτερικό τους κόσμο και δυσκολεύονται στην αναγνώριση ή/και στην έκφραση των συναισθημάτων τους*. Επιπλέον διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές που δεν αγαπούν το διάβασμα είχαν μεγαλύτερη αλεξιθυμία. Πρόσφατες παρόμοιες έρευνες έδειξαν ότι η αλεξιθυμία επηρεάζει περίπου το 56,5% των φοιτητών Ιατρικής στην Αίγυπτο (Alharthi et Al.,2022), το 46,7% των φοιτητών Νοσηλευτικής στην Ινδονησία (Wardani et Al., 2022), το 36,4% των φοιτητών στην Γαλλία (Proença Lopes et Al., 2022) και το 22% των φοιτητών στο Ιράν (Faramarzi & Khafri, 2017). Από τα ανωτέρω ευρήματα σε συνδυασμό και με την παρούσα έρευνα συμπεραίνεται ότι ο επιπολασμός της αλεξιθυμίας ποικίλλει από μελέτη σε μελέτη. Οι Faramarzi & Khafri (2017) τόνισαν ότι όταν η αλεξιθυμία είναι υψηλή στους φοιτητές, επηρεάζονται η αυτο-αποτελεσματικότητα τους, ο προσανατολισμός τους στον στόχο των σπουδών και η ακαδημαϊκή τους απόδοση.

Δ. Συσχετίσεις μεταξύ μοναξιάς, αλεξιθυμίας και ευαισθησίας στο θόρυβο

Στην παρούσα μελέτη αναζητήθηκε ίσως για πρώτη φορά η σχέση της ευαισθησίας προς τον θόρυβο με την αλεξιθυμία και τη μοναξιά και *διαπιστώθηκε ότι: φοιτητές με μεγαλύτερη ευαισθησία στο θόρυβο είχαν μεγαλύτερη αλεξιθυμία ή ότι μεγαλύτερη αλεξιθυμία είχαν φοιτητές έχοντες μεγαλύτερη ευαισθησία προς το θόρυβο*. Επειδή στους αλεξιθυμικούς, το σώμα σκέφτεται με τον δικό του τρόπο (Sifneos, 1975) και η αλεξιθυμία αναγνωρίζεται από συγκεκριμένο συνδυασμό χαρακτηριστικών όπως: φτωχή ικανότητα φαντασίας ή ονειροπόλησης, δυσκολία περιγραφής και έκφρασης των συναισθημάτων, μειωμένη ικανότητα βίωσης των συναισθημάτων κ.λ.π. (Apfel & Sifneos, 1979, Messina et al., 2014, Sifneos, 1975), είναι πιθανό οι αλεξιθυμικοί να επηρεάζονται πιο έντονα από τον σύγχρονο τρόπο ζωής και από το θόρυβο. Η σχέση θορυβοευαισθησίας-αλεξιθυμίας που προκύπτει στην παρούσα έρευνα είναι σχετική με τη μελέτη νευροαπεικόνισης των Moriguchi &

Komaki, (2013) κατά την οποία φάνηκε ότι η συναισθηματική διέγερση σε εξωτερικά ερεθίσματα, όπως ο θόρυβος, διαταράσσεται στους αλεξιθυμικούς.

Από την αναζήτηση της βιβλιογραφίας δεν προκύπτουν έρευνες σχετικά με την θορυβοευαισθησία και την μοναξιά. Ωστόσο σε προηγούμενες μελέτες επισημαίνεται ότι η μοναξιά σχετίζεται με το βαθμό ενόχλησης από τον θόρυβο (Shaikh & Deschamps, 2006, Wall, 1993). **Στην παρούσα έρευνα δεν σχετίζεται η θορυβοευαισθησία με την μοναξιά. Ωστόσο διαπιστώθηκε ότι φοιτητές με μεγαλύτερη μοναξιά ίσως βιώνουν υψηλότερο βαθμό αλεξιθυμίας ή ότι φοιτητές με μεγαλύτερη αλεξιθυμία ίσως βιώνουν μεγαλύτερη μοναξιά (σχέση μη στατιστικά σημαντική με $p=0,1$).** Σε προηγούμενες έρευνες με φοιτητικό πληθυσμό η σχέση μοναξιάς-αλεξιθυμίας, βρέθηκε να είναι σημαντικά στατιστική (Nouri & Nargesi, 2012, Mingming & Shouying, 2020).

5.2 Περιορισμοί - Συμπεράσματα

Η ευαισθησία στο θόρυβο, η μοναξιά και η αλεξιθυμία δεν έχουν ερευνηθεί αρκετά αλλά πιθανολογείται ότι έχουν βιολογικό υπόβαθρο. Η έρευνα αυτή προσπάθησε να καλύψει ένα κενό της βιβλιογραφίας που αφορά στη σχέση μεταξύ της θορυβοευαισθησίας και των ψυχοκοινωνικών μεταβλητών της μοναξιάς και της αλεξιθυμίας. Τα ευρήματά μας παρουσιάζουν την ύπαρξη θετικών συσχετίσεων μεταξύ (α) θορυβοευαισθησίας και αλεξιθυμίας, (β) θορυβοευαισθησίας και μοναξιάς και (γ) μοναξιάς και αλεξιθυμίας και τα οποία σε συνδυασμό με την υπάρχουσα βιβλιογραφία δείχνουν ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα μελετώμενου πληθυσμού. Υπενθυμίζεται ότι ο πληθυσμός της παρούσας έρευνας αποτελείται μόνο από 168 φοιτητές νοσηλευτικής με μέση ηλικία τα 24,8 έτη. Επομένως λόγω του περιορισμένου μεγέθους του δείγματος, λόγω του μικρού ηλικιακού εύρους και της φοιτητικής ιδιότητας των συμμετεχόντων δεν είναι δυνατό να γενικευθούν τα ευρήματά μας στο γενικό πληθυσμό. Ωστόσο αυτή η μελέτη δείχνει ότι επιβάλλεται η περιβαλλοντική προστασία των ανθρώπων από την ηχορύπανση αλλά και η κοινωνική προστασία και υποστήριξη των νέων ανθρώπων. Ειδικότερα με βάση τα ευρήματά μας -σχετικά με το χώρο διαμονής των φοιτητών- κρίνεται αναγκαία η αναβάθμιση ενεργειακής κατηγορίας της πλειοψηφίας των κτηρίων, με σωστή θωράκιση κατά του θορύβου, και η ταυτόχρονη παρότρυνση των φοιτητών να συμμετέχουν σε οργανισμούς και ομάδες στην κοινότητα καθώς η συμμετοχή αυτή θεωρείται ότι επιδρά ως προστατευτικός παράγοντας έναντι της μοναξιάς και της αλεξιθυμίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ευαισθησία στο θόρυβο, η μοναξιά και η αλεξιθυμία δεν έχουν ερευνηθεί αρκετά αλλά πιθανολογείται ότι (α) έχουν βιολογικό υπόβαθρο και ότι (β) επηρεάζουν αρνητικά την βιοψυχοκοινωνική υπόσταση του ανθρώπου.

Σκοπός: Ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής πρότασης είναι η διερεύνηση της ευαισθησίας προς τον θόρυβο σε φοιτητές νοσηλευτικής και η ψυχομετρική προσέγγιση της συγκεκριμένης ευαισθησίας ανάλογα με τα ψυχικά και κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των φοιτητών.

Υλικό και Μέθοδος: Σε φοιτητές του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στάλθηκε -μέσω του eclass του Πανεπιστημίου- ιστοσύνδεση με ερευνητικά ερωτηματολόγια. Δέχτηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα 164 φοιτητές (απαντητικότητα 74%). Τα ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ένα έντυπο κοινωνικό-δημογραφικών στοιχείων, η σύντομη μορφή της κλίμακας ευαισθησίας στον θόρυβο NSS-SF, η κλίμακα μοναξιάς UCLA και τέλος η κλίμακα αλεξιθυμίας TAS-20.

Αποτελέσματα: Το δείγμα της μελέτης ήταν φοιτητές νοσηλευτικής κατά πλειοψηφία (α) γυναίκες (76,2%), (β) άγαμοι (72,6%), (γ) στο τρίτο έτος σπουδών (57,2%), οι οποίοι φαίνεται ότι βιώνουν (α) μέτριο προς υψηλό επίπεδο ευαισθησίας στο θόρυβο (3,6), (β) μέτριο επίπεδο μοναξιάς και κοινωνικής αποξένωσης (51,7) και (γ) μέσο βαθμό αλεξιθυμίας (52,2). Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι (α) τους αρέσει πολύ/πάρα πολύ το διάβασμα (56,1%), (β) δεν έχουν διάσπαση προσοχής στο διάβασμα (57,3%), και ότι διαμένουν (γ) σε κατοικία έως τον δεύτερο όροφο (69,5%), παλαιότητας έως 30 ετών (59,1%), σε σπίτια με κουφώματα χωρίς ηχομόνωση (62,5%) και σε περιοχή κατά κοινή ομολογία θορυβώδη (52,4%). Ως σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι θεωρήθηκαν κατά πλειοψηφία οι θόρυβοι οι σχετιζόμενοι με ανθρώπινες συμπεριφορές και οικιακές δραστηριότητες (54,9%). Είχαν μεγαλύτερη ευαισθησία στο θόρυβο οι έχοντες (α) μεγαλύτερη αλεξιθυμία ($p=0,01$), (β) προβλήματα νυχτερινού ύπνου λόγω του θορύβου ($p<0,05$), (γ) δυσκολία στο διάβασμα λόγω υπάρχουσας διάσπασης προσοχής ($p<0,05$). Φοιτητές που δεν αγαπούν το διάβασμα (α) είχαν μεγαλύτερη αλεξιθυμία και (β) μεγαλύτερη μοναξιά ($p<0,05$).

Συμπεράσματα: Τα ευρήματά μας σε συνδυασμό με την υπάρχουσα βιβλιογραφία δείχνουν ότι απαιτείται βελτίωση του οικιστικού/ακουστικού περιβάλλοντος και ταυτόχρονα κοινωνική προστασία και υποστήριξη των νέων ανθρώπων ώστε να αποφεύγονται τυχόν βιώματα μοναξιάς και αλεξιθυμίας.

Λέξεις- Κλειδιά: θορυβοευαισθησία, αλεξιθυμία, μοναξιά, φοιτητές, θόρυβος.

ABSTRACT

Introduction: Noise sensitivity, loneliness and alexithymia have not been sufficiently researched but it is assumed that (a) they have a biological background and that (b) they negatively affect the biopsychosocial condition of the person.

Aim: The aim of this research was to investigate the sensitivity to noise in nursing students and the psychometric approach of this sensitivity according to the mental and socio-demographic characteristics of the students.

Material and Method: Students of the Nursing, department of the University of West Attica, were sent - through the University's eclass - a web link with research questionnaires. 164 students accepted to participate in the survey (response rate 74%). The research tools used were: a socio-demographic data form, the short form of the NSS-SF Noise Sensitivity Scale, the UCLA Loneliness Scale and finally the TAS-20 alexithymia scale.

Results: The sample of the study was mostly (a) female (76.2%), (b) unmarried (72.6%), and (c) third-year (57.2%) nursing students, who seem to experience (a) moderate to high level of sensitivity to noise (3.6), (b) moderate level of loneliness and social alienation (51.7) and (c) average degree of alexithymia (52.2). Participants stated that (a) they like reading a lot/very much (56.1%), (b) they are not distracted by reading (57.3%), and that (c) they live in a house up to the second floor (69.5%), up to 30 years old (59.1%), in houses with frames without sound insulation (62.5%) and in an admittedly noisy area (52.4%). The noises related to human behaviors and domestic activities were considered by the majority as the most important source of environmental noise at home (54.9%). Students with higher levels of noise sensitivity were those with (a) greater alexithymia ($p=0.01$), (b) nocturnal sleep problems due to noise ($p<0.05$), (c) difficulty reading due to existing distraction ($p<0.05$). Students who do not like reading (a) had higher levels of alexithymia and (b) higher levels of loneliness ($p<0.05$).

Conclusions: Our findings combined with the existing literature show that an improvement of the residential/acoustic environment is required along with social protection and support for young people so as to avoid any experiences of loneliness and alexithymia.

Keywords: noise sensitivity, alexithymia, loneliness, students, noise.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

Γαλάνης, Π. (2019). Μεθοδολογία μετάφρασης και διαπολιτισμικής προσαρμογής των ξενόγλωσσων ερωτηματολογίων. *Archives of Hellenic Medicine/Arheia Ellenikes Iatrikes*, 36(1), 124-135.

Ετκμετζόγλου Ι.Η. (1999). Ο θόρυβος και οι επιδράσεις του στη σωματική και ψυχική υγεία του ανθρώπου. *Μουσική Εκπαίδευση*, 4(2), 22-33.

Ζώη, Β. & Παπαναστασίου, Θ. (2014). Adverse health effects of environmental noise. *Nosileftiki*, 53(3), 244-253.

Καφέτσιος, Κ. (2000). Adult Attachment, coping with stress and social support as predictors of mental health. Comparative results from Greece and the UK. *Abstracts of the International Conference in Personal Relationships*, University of Queensland, Australia, pp.38-39.

Ξενόγλωσση

Abbasi, M., Yazdanirad, S., Habibi, P., Arabi, S., Fallah Madvari, R., Mehri, A., ... & Ghaljahi, M. (2019). Relationship among noise exposure, sensitivity, and noise annoyance with job satisfaction and job stress in a textile industry. *Noise & Vibration Worldwide*, 50(6), 195-201.

Abel, S. M., Krever, E. M., & Alberti, P. W. (1990). Auditory detection, discrimination and speech processing in ageing, noise-sensitive and hearing-impaired listeners. *Scandinavian audiology*, 19(1), 43–54.

Alharthi, A. M., Almasoudi, M. A., Alotaibi, M. B., Jalaladdin, M. S., & Shatla, M. M. (2022). Prevalence of Alexithymia and the influencing factors among medical students at Umm Al-Qura University: A cross-sectional study. *Medical Science*, 26, ms26e1947.

Ali, A., Hussain, R. M., Dom, N. C., & Md Rashid, R. I. (2018). A profile of noise sensitivity on the health-related quality of life among young motorcyclists. *Noise & health*, 20(93), 53–59.

- Anagnostopoulou, T., & Kisosseglou, G. (1999). Alexithymic characteristics in Greek patients with cancer, coronary heart disease, gastrointestinal disorders, bronchial asthma and polysubstance abuse. *Psychosomatic Medicine*, 61(1), 104.
- Antunes, T. P. C., Leitão, F. N. C., Rocha, J. B. F. da, Barbosa, R. T. de A., Guarnieri, R., Silva, A. P. da, et al. (2022). Digital games in the computer classes to reduce loneliness of individuals during aging. *Current Psychology*, 1-9.
- Anyan, F., & Hjemdal, O. (2022). Loneliness in social relationships: Mapping the nomological network of loneliness with key conceptual domains and theoretical constructs. *Journal of Social and Personal Relationships*, 39(2), 132-154.
- Apfel, R. & Sifneos, P. (1979). Alexithymia: Concept and Measurement. *Psychotherapy And Psychosomatics*, 32(1-4), 180-190.
- Asher, S. R., Hymel, S., & Renshaw, P. D. (1984). Loneliness in children. *Child development*, 1456-1464.
- Aslan, G., Bakan, A. B., & Yildiz, M. (2021). An investigation of the relationship between alexithymia and empathy tendency in university students receiving health education. *Perspectives in psychiatric care*, 57(2), 709–716.
- Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of psychosomatic research*, 38(1), 23-32.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., Parker, J. D., & Dickens, S. E. (2006). The development of the Toronto Structured Interview for Alexithymia: item selection, factor structure, reliability and concurrent validity. *Psychotherapy and psychosomatics*, 75(1), 25-39.
- Bakry, H., Almater, A. A., Alslami, D. M., Ajaj, H. S., Alsowayan, R. A., Almutairi, A. F., & Almoayad, F. (2022). Social media usage and loneliness among Princess Nourah University medical students. *Middle East Current Psychiatry*, 29(1), 50.
- Baliatsas, C., van Kamp, I., Swart, W., Hooiveld, M., & Yzermans, J. (2016). Noise sensitivity: Symptoms, health status, illness behavior and co-occurring environmental sensitivities. *Environmental research*, 150, 8–13.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37–46.

- Barreto, M., Victor, C., Hammond, C., Eccles, A., Richins, M. T., & Qualter, P. (2021). Loneliness around the world: Age, gender, and cultural differences in loneliness. *Personality and Individual Differences*, 169, 110066.
- Basner, M., Babisch, W., Davis, A., Brink, M., Clark, C., Janssen, S., & Stansfeld, S. (2014). Auditory and non-auditory effects of noise on health. *Lancet*, 383(9925), 1325–1332.
- Battista, A. D., Godfrey, C., Soo, C., Catroppa, C., & Anderson, V. (2014). Depression and Health Related Quality of Life in Adolescent Survivors of a Traumatic Brain Injury: A Pilot Study. *PLoS One*, 9(7), e101842.
- Belojevic, G., Jakovljevic, B., & Slepcevic, V. (2003). Noise and mental performance: personality attributes and noise sensitivity. *Noise & health*, 6(21), 77–89.
- Benfield, J. A., Nurse, G. A., Jakubowski, R., Gibson, A. W., Taff, B. D., Newman, P., & Bell, P. A. (2014). Testing Noise in the Field: A Brief Measure of Individual Noise Sensitivity. *Environment and Behavior*, 46(3), 353–372.
- Beutel, M. E., Brähler, E., Ernst, M., Klein, E., Reiner, I., Wiltink, J., Michal, M., Wild, P. S., Schulz, A., Münzel, T., Hahad, O., König, J., Lackner, K. J., Pfeiffer, N., & Tibubos, A. N. (2020). Noise annoyance predicts symptoms of depression, anxiety and sleep disturbance 5 years later. Findings from the Gutenberg Health Study. *European journal of public health*, 30(3), 516–521.
- Bhatia, P., Muhar, I. S., Mahajan, K. K., & Chawla, K. (1996). Noise sensitivity as related to anxiety, intelligence and introversion-extraversion. *Journal of Personality and Clinical Studies*, 12, 55-60.
- Booi, H., & van den Berg, F. (2012). Quiet areas and the need for quietness in Amsterdam. *International journal of environmental research and public health*, 9(4), 1030–1050.
- Borg, M. E., & Willoughby, T. (2022). A latent class examination of affinity for aloneness in late adolescence and emerging adulthood. *Social Development*, 31(3), 587-602.
- Browne, M. W. (2000). Psychometrics. *Journal of the American Statistical Association*, 95(450), 661-665
- Cacioppo, J. T., & Hawkley, L. C. (2003). Social isolation and health, with an emphasis on underlying mechanisms. *Perspectives in biology and medicine*, 46(3), S39-S52.

Chen, L., Wang, L., Qiu, X. H., Yang, X. X., Qiao, Z. X., Yang, Y. J., & Liang, Y. (2013). Depression among Chinese university students: prevalence and socio-demographic correlates. *PloS one*, 8(3), e58379.

Chita, E., Matsouki, N., Gareiou, Z., Drimili, E., Herrero-Martin, R., Zerefos, S., ... & Zervas, E. (2020) *PARAMETERS INFLUENCING ANNOYANCE FROM NOISE POLLUTION IN ATHENS, GREECE*. 1st International Conference on Environmental Design (ICED2020). Athens, Greece (Conference paper).

Christiansen, J., Pedersen, S. S., Andersen, C. M., Qualter, P., Lund, R., & Lasgaard, M. (2023). Loneliness, social isolation, and healthcare utilization in the general population. *Health psychology*, 42(2), 63–72.

Clark, C., Crumpler, C., & Notley, A. H. (2020). Evidence for Environmental Noise Effects on Health for the United Kingdom Policy Context: A Systematic Review of the Effects of Environmental Noise on Mental Health, Wellbeing, Quality of Life, Cancer, Dementia, Birth, Reproductive Outcomes, and Cognition. *International journal of environmental research and public health*, 17(2), 393.

Coey JG. De Jesus O. Hyperacusis. [Updated 2023 Feb 12]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557713/> (Accessed 10/2/2023)

Cohen, S. and Weinstein, N. (1981), Nonauditory Effects of Noise on Behavior and Health. *Journal of Social Issues*, 37: 36-70.

Corsano, P., Grazia, V., & Molinari, L. (2019). Solitude and loneliness profiles in early adolescents: A person-centred approach. *Journal of Child and Family Studies*, 28(12), 3374-3384.

Craig, L., Brook, J. R., Chiotti, Q., Croes, B., Gower, S., Hedley, A., Krewski, D., Krupnick, A., Krzyzanowski, M., Moran, M. D., Pennell, W., Samet, J. M., Schneider, J., Shortreed, J., & Williams, M. (2008). Air pollution and public health: a guidance document for risk managers. *Journal of toxicology and environmental health*. Part A, 71(9-10), 588–698.

Cutrona, C. E. (1982). Transition to college: Loneliness and the process of social adjustment. In L. A. Peplau, & D. Pearlman, Eds., *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and practice* (pp. 291-309). New York: Wiley Interscience.

- Danneel, S., Maes, M., Bijttebier, P., Rotsaert, M., Delhay, M., Berenbaum, T., & Goossens, L. (2018). Loneliness and Attitudes toward Aloneness in Belgian Adolescents: Measurement Invariance across Language, Age, and Gender Groups. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40(4), 678-690.
- De Jong-Gierveld, J., & Kamphuls, F. (1985). The development of a Rasch-type loneliness scale. *Applied psychological measurement*, 9(3), 289-299.
- Den Boer, L. C., & Schrotten, A. (2007). Traffic noise reduction in Europe. CE Delft, 14, 2057-2068.
- Deniz, M., Hamarta, E., & Ari, R. (2005). An investigation of social skills and loneliness levels of university students with respect to their attachment styles in a sample of Turkish students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(1), 19-32.
- Devine, H., Stewart, S. H., & Watt, M. C. (1999). Relations between anxiety sensitivity and dimensions of alexithymia in a young adult sample. *Journal of psychosomatic research*, 47(2), 145-158.
- Diehl, K., Jansen, C., Ishchanova, K., & Hilger-Kolb, J. (2018). Loneliness at universities: determinants of emotional and social loneliness among students. *International journal of environmental research and public health*, 15(9), 1865.
- Di Lorenzo, R., Venturelli, G., Spiga, G., & Ferri, P. (2019). Emotional intelligence, empathy and alexithymia: a cross-sectional survey on emotional competence in a group of nursing students. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*, 90(4-S), 32-43.
- DiTommaso, E., Brannen-McNulty, C., Ross, L., & Burgess, M. (2003). Attachment styles, social skills and loneliness in young adults. *Personality and individual differences*, 35(2), 303-312.
- DiTommaso, E., & Spinner, B. (1993). The development and initial validation of the Social and Emotional Loneliness Scale for Adults (SELSA). *Personality and individual differences*, 14(1), 127-134.
- Eichhorn, S., Brähler, E., Franz, M., Friedrich, M., & Glaesmer, H. (2014). Traumatic experiences, alexithymia, and posttraumatic symptomatology: a cross-sectional population-based study in Germany. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 23870.

- Engle-Friedman, M., Riela, S., Golan, R., Ventuneac, A. M., Davis, C. M., Jefferson, A. D., & Major, D. (2003). The effect of sleep loss on next day effort. *Journal of sleep research*, 12(2), 113-124.
- Exner, J. E. (2002). *The Rorschach: A comprehensive system: Basic foundations and Principles of Interpretation*. 4th ed. John Wiley & Sons.
- Faramarzi, M., & Khafri, S. (2017). Role of Alexithymia, Anxiety, and Depression in Predicting Self-Efficacy in Academic Students. *TheScientificWorldJournal*, 2017, 5798372.
- Faramarzi, M., Kheirkhah, F., & Azadfrouz, S. (2014). Psychological Predictors of Premenstrual Syndrome. *International Neuropsychiatric Disease Journal*, 2(6), 368–381.
- Floud, S., Vigna-Taglianti, F., Hansell, A., Blangiardo, M., Houthuijs, D., Breugelmans, O., Cadum, E., Babisch, W., Selander, J., Pershagen, G., Antoniotti, M. C., Pisani, S., Dimakopoulou, K., Haralabidis, A. S., Velonakis, V., Jarup, L., & HYENA Study Team (2011). Medication use in relation to noise from aircraft and road traffic in six European countries: results of the HYENA study. *Occupational and environmental medicine*, 68(7), 518–524.
- Fond, G., Bourbon, A., Lançon, C., Boucekine, M., Micoulaud-Franchi, J. A., Auquier, P., & Boyer, L. (2019). Psychiatric and psychological follow-up of undergraduate and postgraduate medical students: Prevalence and associated factors. Results from the national BOURBON study. *Psychiatry research*, 272, 425–430.
- Foulkes, L., McMillan, D., & Gregory, A. M. (2019). A bad night's sleep on campus: an interview study of first-year university students with poor sleep quality. *Sleep health*, 5(3), 280-287.
- Franek, M. A. R. E. K. (2009). Is Noise Sensitivity Influenced by Musical Factors. In *Proceedings of the 10th WSEAS international conference on Acoustics & music: theory & applications*, 19-22.
- Fredriksson, S., Hussain-Alkhateeb, L., Torén, K., Sjöström, M., Selander, J., Gustavsson, P., Kähäri, K., Magnusson, L., & Persson Waye, K. (2022). The Impact of Occupational Noise Exposure on Hyperacusis: a Longitudinal Population Study of Female Workers in Sweden. *Ear and hearing*, 43(4), 1366–1377. m

- Furr, R. M., & Bacharach, V. (2008). Psychometrics and the importance of psychological measurement. *Psychometrics*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc. (p:33-69)
- Fyhri, A., & Klæboe, R. (2009). Road traffic noise, sensitivity, annoyance and self-reported health—A structural equation model exercise. *Environment International*, 35(1), 91-97.
- Galeazzi, G. M., Ferrari, S., Mackinnon, A., & Rigatelli, M. (2004). Interrater reliability, prevalence, and relation to ICD-10 diagnoses of the Diagnostic Criteria for Psychosomatic Research in consultation-liaison psychiatry patients. *Psychosomatics*, 45(5), 386-393.
- Gao, T., Li, J., Zhang, H., Gao, J., Kong, Y., Hu, Y., & Mei, S. (2018). The influence of alexithymia on mobile phone addiction: The role of depression, anxiety and stress. *Journal of affective disorders*, 225, 761-766.
- Gomes, A. A., Tavares, J., & de Azevedo, M. H. P. (2011). Sleep and academic performance in undergraduates: a multi-measure, multi-predictor approach. *Chronobiology international*, 28(9), 786-801.
- Hall, R. C., Hall, R. C., & Chapman, M. J. (2005). Definition, diagnosis, and forensic implications of postconcussional syndrome. *Psychosomatics*, 46(3), 195–202.
- Harter, S. (2012). Self-perception profile for children. Manual and questionnaires. Denver CO: University of Denver, <https://www.apa.org/obesity-guideline/self-preception.pdf> (accessed 07.01.2023)
- Hasson, D., Theorell, T., Bergquist, J., & Canlon, B. Acute stress induces hyperacusis in women with high levels of emotional exhaustion. *PloS one*, 8(1), e52945.
- Haviland, M. G., Warren, W. L., & Riggs, M. L. (2000). An observer scale to measure alexithymia. *Psychosomatics*, 41(5), 385-392.
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*, 40(2), 218-227.
- Hays, R. D., & DiMatteo, M. R. (1987). A short-form measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 51(1), 69–81.
- Hegewald, J., Schubert, M., Freiberg, A., Romero Starke, K., Augustin, F., Riedel-Heller, S. G., Zeeb, H., & Seidler, A. (2020). Traffic Noise and Mental Health: A Systematic Review

and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6175.

Heinonen-Guzejev, M., Koskenvuo, M., Silventoinen, K., Mussalo-Rauhamaa, H., Vuorinen, H. S., Heikkilä, K., & Kaprio, J. (2013). Noise Sensitivity and Disability Retirement: A Longitudinal Twin Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55(4), 365–370.

Heinonen-Guzejev, M. (2008). Noise sensitivity medical, psychological and genetic aspects. Academic Dissertation; University of Helsinki; *Publications of Public Health M*; M198.

Heinonen-Guzejev, M., Vuorinen, H. S., Mussalo-Rauhamaa, H., Heikkilä, K., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2007). The association of noise sensitivity with coronary heart and cardiovascular mortality among Finnish adults. *Science of the Total Environment*, 372(2-3), 406-412.

Heinonen-Guzejev, M., Vuorinen, H. S., Mussalo-Rauhamaa, H., Heikkilä, K., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2005). Genetic component of noise sensitivity. Twin research and human genetics: *the official journal of the International Society for Twin Studies*, 8(3), 245–249.

Heinonen-Guzejev, M., Vuorinen, H. S., Mussalo-Rauhamaa, H., Heikkilä, K., Koskenvuo, M., & Kaprio, J. (2004). Somatic and psychological characteristics of noise-sensitive adults in Finland. *Archives of environmental health*, 59(8), 410–417.

Heinrich, L. M., & Gullone, E. (2006). The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical psychology review*, 26(6), 695-718.

Hill, E. M., Billington, R., & Krägeloh, C. (2014). Noise sensitivity and diminished health: testing moderators and mediators of the relationship. *Noise & health*, 16(68), 47–56.

Hoza, B., Bukowski, W. M., & Beery, S. (2000). Assessing peer network and dyadic loneliness. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(1), 119-128.

Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkley, L. C., & Cacioppo, J. T. (2004). A short scale for measuring loneliness in large surveys: Results from two population-based studies. *Research on aging*, 26(6), 655-672.

Iwata, O. (1984). The relationship of noise sensitivity to health and personality. *Japanese Psychological Research*, 26(2), 75-81.

- Jeuring, H. W., Stek, M. L., Huisman, M., Oude Voshaar, R. C., Naarding, P., Collard, R. M., van der Mast, R. C., Kok, R. M., Beekman, A. T. F., & Comijs, H. C. (2018). A Six-Year Prospective Study of the Prognosis and Predictors in Patients With Late-Life Depression. *The American journal of geriatric psychiatry: official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 26(9), 985–997.
- Job R. F. (1999). Noise sensitivity as a factor influencing human reaction to noise. *Noise & health*, 1(3), 57–68.
- Katsifaraki, M., & Tucker, P. (2013). Alexithymia and burnout in nursing students. *The Journal of nursing education*, 52(11), 627–633.
- Kılınç, G., Aylaz, R., Güneş, G., & Harmancı, P. (2020). The relationship between depression and loneliness levels of the students at the faculty of health sciences and the factors affecting them. *Perspectives in psychiatric care*, 56(2), 431–438.
- Kliuchko, M., Heinonen-Guzejev, M., Vuust, P., Tervaniemi, M., & Brattico, E. (2016). A window into the brain mechanisms associated with noise sensitivity. *Scientific reports*, 6, 39236.
- Kliuchko, M., Heinonen-Guzejev, M., Monacis, L., Gold, B. P., Heikkilä, K. V., Spinosa, V., Tervaniemi, M., & Brattico, E. (2015). The association of noise sensitivity with music listening, training, and aptitude. *Noise & health*, 17(78), 350–357.
- Klompaker, J. O., Hoek, G., Bloemsma, L. D., Marra, M., Wijga, A. H., van den Brink, C., Brunekreef, B., Lebret, E., Gehring, U., & Janssen, N. A. H. (2020). Surrounding green, air pollution, traffic noise exposure and non-accidental and cause-specific mortality. *Environment international*, 134, 105341.
- Kooiman, C. G., Spinhoven, P., & Trijsburg, R. W. (2002). The assessment of alexithymia: a critical review of the literature and a psychometric study of the Toronto Alexithymia Scale-20. *Journal of psychosomatic research*, 53(6), 1083-1090.
- Künzli, N., Kaiser, R., Medina, S., Studnicka, M., Chanel, O., Filliger, P., Herry, M., Horak, F., Jr, Puybonnieux-Textier, V., Quénel, P., Schneider, J., Seethaler, R., Vergnaud, J. C., & Sommer, H. (2000). Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. *Lancet* (London, England), 356(9232), 795–801.

- Lam, J. A., Murray, E. R., Yu, K. E., Ramsey, M., Nguyen, T. T., Mishra, J., Martis, B., Thomas, M. L., & Lee, E. E. (2021). Neurobiology of loneliness: a systematic review. *Neuropsychopharmacology: official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 46(11), 1873–1887.
- Landon, J., Shepherd, D., & Lodhia, V. (2016). A qualitative study of noise sensitivity in adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 32, 43-52.
- Landon, J., Shepherd, D., Stuart, S., Theadom, A., & Freundlich, S. (2012). Hearing every footstep: noise sensitivity in individuals following traumatic brain injury. *Neuropsychological rehabilitation*, 22(3), 391–407.
- Lim, J., Kweon, K., Kim, H. W., Cho, S. W., Park, J., & Sim, C. S. (2018). Negative impact of noise and noise sensitivity on mental health in childhood. *Noise & health*, 20(96), 199–211.
- Lind, A., Salomäki, S., Parkkola, R., Haataja, L., Rautava, P., Junttila, N., Koikkalainen, J., Lötjönen, J., Saunavaara, V., Korja, R., & PIPARI Study Group (2020). Brain volumes in relation to loneliness and social competence in preadolescents born very preterm. *Brain and behavior*, 10(6), e01640.
- Livi, S., Pica, G., Carrus, G., Rullo, M., & Gentile, M. (2018). Motivated Shield From Chronic Noise Environment: Moderation of the Relationship Between Noise Sensitivity and Work Wellbeing by Need for Closure. *Frontiers in psychology*, 9, 663.
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B., & Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of adolescent health*, 46(2), 124-132.
- Maes, M., Vanhalst, J., Van den Noortgate, W., & Goossens, L. (2017). Intimate and relational loneliness in adolescence. *Journal of Child and Family Studies*, 26(8), 2059-2069.
- Marcoen, A., Goossens, L., & Caes, P. (1987). Loneliness in pre-through late adolescence: Exploring the contributions of a multidimensional approach. *Journal of Youth and Adolescence*, 16(6), 561-577.
- Marks, A., & Griefahn, B. (2007). Associations between noise sensitivity and sleep, subjectively evaluated sleep quality, annoyance, and performance after exposure to nocturnal traffic noise. *Noise & health*, 9(34), 1–7.

- Matthews, G., Deary, I., & Whiteman, M. (2009). *Personality Traits* (3rd ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 19-75.
- Mattila, A. K., Salminen, J. K., Nummi, T., & Joukamaa, M. (2006). Age is strongly associated with alexithymia in the general population. *Journal of psychosomatic research*, 61(5), 629-635.
- Maze, J. R. (2019). *The meaning of behaviour*. Routledge. (1st Edition), 32-69
- McKennell, A. C. (1969). Methodological Problems in a Survey of Aircraft Noise Annoyance. *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)*, 19(1), 1–29.
- Messina, A., Beadle, J. & Paradiso, S. (2014) Towards a classification of alexithymia: primary, secondary and organic. *Journal Of Psychopathology*, (20), 38-49.
- Miedema, H. M., & Vos, H. (1999). Demographic and attitudinal factors that modify annoyance from transportation noise. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 105(6), 3336-3344.
- Milenković, S., & Paunović, K. (2015). Noise sensitivity, handedness, and the occurrence of high perceived anxiety and depression in young adults. *Personality and Individual Differences*, 83, 158-163.
- Mingming, H. U. A. N. G., & Shouying, Z. H. A. O. (2020). The influence of alexithymia on college students' mobile addiction tendency: the role of loneliness and mindfulness. *Studies of Psychology and Behavior*, 18(5), 686.
- Moghadam, S. M. K., Alimohammadi, I., Taheri, E., Rahimi, J., Bostanpira, F., Rahmani, N., & Ebrahimi, H. (2021). Modeling effect of five big personality traits on noise sensitivity and annoyance. *Applied Acoustics*, 172, 107655.
- Moreira, N.M, Bryan, M.E. (1972). Noise annoyance and susceptibility. *J. Noise &Vibration*, 21, 449-462.
- Moriguchi, Y., & Komaki, G. (2013). Neuroimaging studies of alexithymia: physical, affective, and social perspectives. *BioPsychoSocial medicine*, 7(1), 1-12.
- Mucci, N., Traversini, V., Lulli, L. G., Vimercati, L., Rapisarda, V., Galea, R. P., De Sio, S., et al. (2021). Neurobehavioral Alterations in Occupational Noise Exposure: A Systematic Review. *Sustainability*, 13(21), 12224.

- Muzet, A. (2007). Environmental noise, sleep and health. *Sleep medicine reviews*, 11(2), 135-142.
- Najam-Us-Sahar, & Gillani, N. I. (2014). Loneliness and Depression among Wives of Pakistani Expatriate Husbands. *Journal of Identity and Migration Studies*, 8(2), 25-36.
- Nivison, M. E., & Endresen, I. M. (1993). An analysis of relationships among environmental noise, annoyance and sensitivity to noise, and the consequences for health and sleep. *Journal of behavioral medicine*, 16(3), 257–276.
- Nouri, S. S., & Nargesi, F. (2012). The relationship of alexithymia with loneliness and comparison of them in male and female students. *Jontashapir Journal*, 4(3), 183-192.
- Nordin, S., Ljungberg, J. K., Claeson, A. S., & Neely, G. (2013). Stress and odor sensitivity in persons with noise sensitivity. *Noise & health*, 15(64), 173–177.
- Ohrström, E., Barregård, L., Andersson, E., Skånberg, A., Svensson, H., & Angerheim, P. (2007). Annoyance due to single and combined sound exposure from railway and road traffic. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 122(5), 2642–2652.
- Osborne, J. W. (2010). Challenges for quantitative psychology and measurement in the 21st century. *Frontiers in Psychology*, 1,1.
- Peach, H., Gaultney, J. F., & Gray, D. D. (2016). Sleep hygiene and sleep quality as predictors of positive and negative dimensions of mental health in college students. *Cogent Psychology*, 3(1), 1168768.
- Porcelli, P., & De Carne, M. (2001). Criterion-related validity of the diagnostic criteria for psychosomatic research for alexithymia in patients with functional gastrointestinal disorders. *Psychotherapy and psychosomatics*, 70(4), 184-188.
- Porcelli, P., & Meyer, G. J. (2002). Construct validity of Rorschach variables for alexithymia. *Psychosomatics*, 43(5), 360-369.
- Preece, D., Becerra, R., Allan, A., Robinson, K., & Dandy, J. (2017). Establishing the theoretical components of alexithymia via factor analysis: Introduction and validation of the attention-appraisal model of alexithymia. *Personality and individual differences*, 119, 341-352.

- Preece, D., Becerra, R., Robinson, K., Dandy, J., & Allan, A. (2018). The psychometric assessment of alexithymia: Development and validation of the Perth Alexithymia Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 132, 32-44.
- Proença Lopes, C., Allado, E., Essadek, A., Poussel, M., Henry, A., Albuisson, E., Hamroun, A., & Chenuel, B. (2022). Occurrence of Alexithymia and Its Association with Sports Practice from a Sample of University Students: Results from a French Cross-Sectional Study. *Healthcare*, 10(5), 788.
- Pun, V. C., Manjourides, J., & Suh, H. H. (2019). Close proximity to roadway and urbanicity associated with mental ill-health in older adults. *Science of the total environment*, 658, 854-860.
- Qualter, P., Brown, S. L., Rotenberg, K. J., Vanhalst, J., Harris, R. A., Goossens, L., ... & Munn, P. (2013). Trajectories of loneliness during childhood and adolescence: Predictors and health outcomes. *Journal of adolescence*, 36(6), 1283-1293.
- Ray, M. E., Coon, J. M., Al-Jumaili, A. A., & Fullerton, M. (2019). Quantitative and Qualitative Factors Associated with Social Isolation Among Graduate and Professional Health Science Students. *American journal of pharmaceutical education*, 83(7), 6983.
- Roberts, R. E., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (1993). A brief measure of loneliness suitable for use with adolescents. *Psychological reports*, 72(3 Pt 2), 1379-1391.
- Roets, A., Kruglanski, A., Kossowska, M., Pierro, A., & Hong, Y. (2015). The motivated gatekeeper of our minds: new directions in need for closure theory and research. *ADVANCES IN EXPERIMENTAL SOCIAL PSYCHOLOGY*, 52, 221-283
- Rubenstein, C., & Shaver, P. (1982). The experience of loneliness. *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*, 206-223.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *Journal of personality and social psychology*, 39(3), 472-480.
- Russell, D., Peplau, L. A., & Ferguson, M. L. (1978). Developing a measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 42(3), 290-294.
- Rust, J., & Golombok, S. (2009). *Modern Psychometrics: The Science of Psychological Assessment* (3rd ed.). *Routledge*, 110-143.

- Rylander, R.; Bjorkman, M. (2002). Road traffic noise annoyance and window orientation in dwellings. *Journal of Sound and Vibration*, 249(4), 828-831
- Sancar, B., & Aktas, D. (2019). The relationship between levels of Alexithymia and communication skills of nursing students. *Pakistan journal of medical sciences*, 35(2), 489–494.
- Sancini A, Tomei F, Tomei G, Caciari T, Di Giorgio V, André JC, Palermo P, Andreozzi G, Nardone N, Schifano MP, Fiaschetti M, Cetica C, & Ciarrocca M (2012). Urban pollution. *Giornale italiano di medicina del lavoro ed ergonomia*, 34(2), 187-196.
- Savci, C., Cil Akinci, A., & Keles, F. (2022). The association of perceived sociability and social intelligence with loneliness in online learning among nursing students. *Nurse education today*, 109, 105226.
- Schmidt, N., & Sermat, V. (1983). Measuring loneliness in different relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(5), 1038–1047.
- Schreckenber, D., Griefahn, B., & Meis, M. (2010). The associations between noise sensitivity, reported physical and mental health, perceived environmental quality, and noise annoyance. *Noise and health*, 12(46), 7.
- Shaikh, B., & Deschamps, J. P. (2006). Life in a university residence: issues, concerns and responses. *Education for Health*, 19(1), 43-51.
- Shepherd, D., Heinonen-Guzejev, M., Heikkilä, K., Welch, D., Dirks, K. N., & McBride, D. (2020). The Epidemiology of Noise Sensitivity in New Zealand. *Neuroepidemiology*, 54(6), 482–489.
- Shuster, B. Z., Depireux, D. A., Mong, J. A., & Hertzano, R. (2019). Sex differences in hearing: Probing the role of estrogen signaling. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 145(6), 3656-3663.
- Sifneos, P. (1975) Problems of Psychotherapy of Patients with Alexithymic Characteristics and Physical Disease. *Psychotherapy And Psychosomatics*, 26(2), 65-70.
- Sifneos, P. E. (1972). Short-term psychotherapy and emotional crisis. *Harvard University Press*, 93-115.
- Simon, E. B., & Walker, M. P. (2018). Sleep loss causes social withdrawal and loneliness. *Nature communications*, 9(1), 1-9.

- Sönmez, M., Gürlek Kısacık, Ö., & Eraydın, C. (2021). Correlation between smartphone addiction and loneliness levels in nursing students. *Perspectives in psychiatric care*, 57(1), 82-87.
- Stansfeld S. A. (1992). Noise, noise sensitivity and psychiatric disorder: epidemiological and psychophysiological studies. *Psychological medicine*, Suppl 22, 1–44.
- Stansfeld, S. A., Clark, C. R., Jenkins, L. M., & Tarnopolsky, A. (1985). Sensitivity to noise in a community sample: I. Measurement of psychiatric disorder and personality. *Psychological medicine*, 15(2), 243–254.
- Szalma, J. L., & Hancock, P. A. (2011). Noise effects on human performance: a meta-analytic synthesis. *Psychological bulletin*, 137(4), 682–707.
- Tang, W., Hu, T., Yang, L., & Xu, J. (2020). The role of alexithymia in the mental health problems of home-quarantined university students during the COVID-19 pandemic in China. *Personality and individual differences*, 165, 110131.
- Taylor, G. J., Ryan, D., & Bagby, M. (1985). Toward the development of a new self-report alexithymia scale. *Psychotherapy and psychosomatics*, 44(4), 191-199.
- Taylor, S. M. (1984). A path model of aircraft noise annoyance. *Journal of sound and vibration*, 96(2), 243-260.
- Turan, N., Durgun, H., Kaya, H., Aşti, T., Yılmaz, Y., Gündüz, G., Kuvan, D., & Ertaş, G. (2020). Relationship between nursing students' levels of internet addiction, loneliness, and life satisfaction. *Perspectives in psychiatric care*, 56(3), 598–604.
- Tyler, R. S., Pienkowski, M., Roncancio, E. R., Jun, H. J., Brozoski, T., Dauman, N., Dauman, N., Andersson, G., Keiner, A. J., Cacace, A. T., Martin, N., & Moore, B. C. (2014). A review of hyperacusis and future directions: part I. Definitions and manifestations. *American journal of audiology*, 23(4), 402–419.
- Van As, B., Imbimbo, E., Franceschi, A., Menesini, E., & Nocentini, A. (2022). The longitudinal association between loneliness and depressive symptoms in the elderly: A systematic review. *International Psychogeriatrics*, 34(7), 657-669.
- van Kamp, I., Job, R. F., Hatfield, J., Haines, M., Stellato, R. K., & Stansfeld, S. A. (2004). The role of noise sensitivity in the noise-response relation: a comparison of three

international airport studies. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 116(6), 3471–3479.

Vassar, M., & Crosby, J. W. (2008). A reliability generalization study of coefficient alpha for the UCLA Loneliness Scale. *Journal of Personality Assessment*, 90(6), 601-607.

Vogiatzis, C. (2000). Noise mapping in Greece and the psychosocial parameters of Mediterranean countries. *In Proc. of" Inter-Noise* (pp. 3581-3586).

Vorst, H. C., & Bermond, B. (2001). Validity and reliability of the Bermond–Vorst alexithymia questionnaire. *Personality and individual differences*, 30(3), 413-434.

Wall, R. B. (1993). A survey of university health centers in Western Canada. *Journal of American College Health*, 42(2), 71-76.

Wardani, R. K., Yosep, I., Yamin, A., & Mardhiyah, A. (2022). The Description of Alexithymia in Nursing Students at Padjadjaran University with Social Media Addiction. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 8(4).

Waye, K. P., Bengtsson, J., Rylander, R., Hucklebridge, F., Evans, P., & Clow, A. (2002). Low frequency noise enhances cortisol among noise sensitive subjects during work performance. *Life sciences*, 70(7), 745–758.

WCIGNA, I. Cigna US loneliness index: Survey of 20,000 Americans examining behaviors driving loneliness in the United States. 2018. https://www.multivu.com/players/English/8294451-cigna-us-loneliness-survey/docs/IndexReport_1524069371598-173525450.pdf (accessed 1/3/23)

Weinstein N. D. (1978). Individual differences in reactions to noise: a longitudinal study in a college dormitory. *The Journal of applied psychology*, 63(4), 458–466.

Weiss, N. H., Gratz, K. L., & Lavender, J. M. (2015). Factor structure and initial validation of a multidimensional measure of difficulties in the regulation of positive emotions: The DERS-Positive. *Behavior modification*, 39(3), 431-453.

Welch, D., Shepherd, D., Dirks, K. N., McBride, D., & Marsh, S. (2013). Road traffic noise and health-related quality of life: A cross-sectional study. *Noise and health*, 15(65), 224.

World Health Organization. Regional Office for Europe. (2011). Burden of disease from environmental noise: quantification of healthy life years lost in Europe. World Health

Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326424>
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/326424>

WHO. (2019) Environmental noise guidelines for the European Region. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563> Accessed: 12/10/2022

Wright, B., Peters, E., Ettinger, U., Kuipers, E., & Kumari, V. (2014). Understanding noise stress-induced cognitive impairment in healthy adults and its implications for schizophrenia. *Noise and Health*, 16(70), 166-176.

Wright, S. L., Burt, C. D. B., & Strongman, K. T. (2006). Loneliness in the Workplace: Construct Definition and Scale Development. *New Zealand Journal of Psychology*, 35(2), 59–68.

Zahedi, H., Sahebihagh, M. H., & Sarbakhsh, P. (2022). The Magnitude of Loneliness and Associated Risk Factors among University Students: A Cross-Sectional Study. *Iranian Journal of Psychiatry*, 17(4), 411-417.

Zhao F. F. (2022). The association of loneliness, mindfulness, and optimism with self-directed learning among nursing students in China: A cross-sectional study. *Journal of professional nursing: official journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 38, 65–73.

2002/49/CE Directive. [(accessed on 05 Sep 2021)]; Available online: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2005/10/13/05A09688/sg>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ

Αγαπητοί Φοιτητές,

Καλείστε να συμμετέχετε στην έρευνα αυτή που διεξάγεται για τις ανάγκες της Διπλωματικής Εργασίας του φοιτητή Αθανασίου Λάμπρου του Τμήματος Νοσηλευτικής.

Ο σκοπός της έρευνας είναι να ερευνηθεί η ατομική ευαισθησία προς το θόρυβο και πως αυτή επιδρά στην ψυχολογία των φοιτητών ή και το αντίθετο πώς η προσωπικότητα των φοιτητών αυξάνει ή όχι την ευαισθησία τους προς το θόρυβο.

Η παρούσα ερευνητική πρόταση έχει εγκριθεί από την Ε.Η.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Η συμμετοχή σας είναι πλήρως εθελοντική. Μπορείτε να επιλέξετε να συμμετέχετε ή όχι στην παρούσα έρευνα. Αν συμμετέχετε εθελοντικά σε αυτή την έρευνα, μπορείτε να αποχωρήσετε οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία συνέπεια. Μπορείτε επίσης να αρνηθείτε να απαντήσετε σε οποιοσδήποτε ερωτήσεις δεν επιθυμείτε να απαντήσετε και να παραμείνετε στην έρευνα. Οι ερευνητές θα διαχειριστούν με πλήρη εμπιστευτικότητα όλες τις πληροφορίες που θα αποκτηθούν στο πλαίσιο της συγκεκριμένης έρευνας.

Τα ερωτηματολόγια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ΑΝΩΝΥΜΑ, που σημαίνει ότι δε μπορούν να ταυτοποιηθούν τα στοιχεία σας μέσα από τις απαντήσεις σας. Όλες οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια θεωρούνται προσωπικά δεδομένα και θα προστατεύονται σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο περί προστασίας ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679, ΓΚΠΔ ή GDPR).

Οι ερευνητές δεσμεύονται ότι μόνο η κύρια ερευνητική ομάδα θα έχει πρόσβαση στα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Η φύλαξη των δεδομένων θα γίνει σε έναν μόνο ηλεκτρονικό υπολογιστή με κωδικό πρόσβασης και δεν θα μεταφερθούν σε εξωτερικά μέσα αποθήκευσης.

Τα ερωτηματολόγια θα διατηρηθούν 3-6 μήνες δηλ. μέχρι να ολοκληρωθεί η μελέτη και κατόπιν θα καταστραφούν.

Η συμπλήρωση και η ηλεκτρονική υποβολή του ερωτηματολογίου συνεπάγεται την συναίνεσή σας.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συμμετοχή σας!

Αθανάσιος Λάμπρου

Νοσηλεύτης

Τηλέφωνο:6949085992

ΕΝΤΥΠΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ1. Ηλικία: 2. Έτος εισαγωγής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής: **3. Φύλο** Άρρεν Θήλυ**4. Ετήσιο Οικογενειακό εισόδημα (Σημειώστε στο περίπου το εισόδημα των γονιών σας εάν αυτοί σας συντηρούν ή το εισόδημά σας εάν αυτοσυντηρείστε με ατομικό εισόδημα):** Χωρίς κανένα εισόδημα ή μέχρι 2000 ευρώ 2.001 ως 5 χιλιάδες ευρώ 5.001 ως 10 χιλιάδες ευρώ 10.001 ως 20 χιλιάδες ευρώ 20.001 ως 30 χιλιάδες ευρώ 30.001 ως 40 χιλιάδες ευρώ ≥ 40.001 χιλιάδες ευρώ**5. Οικογενειακή κατάσταση.** Παντρεμένος Με σύντροφο Μόνος Κανένα από τα παραπάνω**6-11. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

	ΔΙΑΦΩΝΩ ΠΟΛΥ	ΔΙΑΦΩΝΩ ΩΣ ΕΝΑ ΒΑΘΜΟ	ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	ΣΥΜΦΩΝΩ ΩΣ ΕΝΑ ΣΗΜΕΙΟ	ΣΥΜΦΩΝΩ ΠΟΛΥ
Έχω πολύ καλή ακοή					
Έχω κώφωση					
Έχω πολύ καλή όραση					
Έχω τύφλωση					
Είμαι σωματικά υγιής					
Είμαι ψυχικά υγιής					

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

12. Τυπικό εξάμηνο που είστε εγγεγραμμένος

13. Μου αρέσει γενικά το διάβασμα.

- Καθόλου
- Λίγο
- Μέτρια
- Πολύ
- Πάρα πολύ

14. Δεν μπορώ να διαβάσω όσο πρέπει επειδή η προσοχή μου διασπάται εύκολα:

- Διαφωνώ
- Διαφωνώ ως ένα βαθμό
- Διαφωνώ απόλυτα
- Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ
- Συμφωνώ ως ένα σημείο
- Συμφωνώ πολύ

15. Αριθμός μαθημάτων που χρωστάτε μόνο από παρελθόντα έτη σπουδών:

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

16. Διεύθυνση κατοικίας:

17. Ταχυδρομικός κώδικας:

18. Όροφος:

- Ισόγειο
- Πρώτος
- Δεύτερος
- Τρίτος
- Τέταρτος και άνω

19. Αριθμός συνοικούντων ατόμων μαζί με εσάς-----

20. Παλαιότητα του σπιτιού που διαμένετε

- Ηλικίας μέχρι 15 ετών
- Ηλικίας μέχρι 30 ετών
- Ηλικίας μέχρι 50 ετών
- Ηλικίας άνω των 50 ετών

21. Κουφώματα του σπιτιού που διαμένετε (παράθυρα και πόρτες):

- Ξύλινα παλαιά χωρίς καμία ηχομόνωση.
- Αλουμίνια ή μεταλλικά παλαιά χωρίς καμία ηχομόνωση.

- Αλουμίνια καινούργια αλλά χωρίς ηχομόνωση.
- Αλουμίνια καινούργια με διπλά τζάμια που εξασφαλίζουν ηχομόνωση.
- Άλλη απάντηση:

22. Διαμένω σε περιοχή που θεωρείται κατά κοινή ομολογία ήσυχη.

- Διαφωνώ
- Διαφωνώ ως ένα βαθμό
- Διαφωνώ απόλυτα
- Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ
- Συμφωνώ ως ένα σημείο
- Συμφωνώ πολύ

23. Το σπίτι μας είναι δίπλα ή πολύ κοντά σε πηγή μεγάλης ηχορύπανσης (π.χ. λεωφόρο, γραμμές τραίνου, αυτοκινητόδρομο, Αττική οδό, αεροδρόμιο).

- Διαφωνώ
- Διαφωνώ ως ένα βαθμό
- Διαφωνώ απόλυτα
- Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ
- Συμφωνώ ως ένα σημείο
- Συμφωνώ πολύ

24. Τη νύχτα συνήθως ξυπνώ ή δυσκολεύομαι να κοιμηθώ από το θόρυβο της πόλης.

- Διαφωνώ
- Διαφωνώ ως ένα βαθμό
- Διαφωνώ απόλυτα
- Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ
- Συμφωνώ ως ένα σημείο
- Συμφωνώ πολύ

25. Χαρακτηρίστε το μέγεθος της γενικής όχλησης από το θόρυβο στην περιοχή σας.

- Καθόλου όχληση
- Μικρή όχληση
- Μεσαία όχληση
- Μεγάλη όχληση
- Πολύ μεγάλη όχληση

26. Σημειώστε την σημαντικότερη πηγή περιβαλλοντικού θορύβου στο σπίτι σας

- Κυκλοφοριακός θόρυβος (αυτοκίνητα, τρένα, Αεροπλάνα)
- Εργοτάξια ή Κέντρα αναψυχής και διασκέδασης
- Θορυβώδεις Γείτονες
- Οικιακές Συσκευές (Ηλεκτρική σκούπα, Απορροφητήρας κουζίνας, Τηλεόραση, Η/Υ κ.λ.π.)
- Άλλος θόρυβος-----

ΣΥΝΤΟΜΗ ΚΛΙΜΑΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΣΤΟΝ ΘΟΡΥΒΟ (NSS-SF)

	STRONGLY DISAGREE	DISAGREE	NEUTRAL	AGREE	STRONGLY AGREE
I am sensitive to noise ^{θύλο *}					
I find it hard to relax in a place that's noisy					
I get mad at people who make noise that keeps me from falling asleep or getting work done					
I get annoyed when my neighbors are noisy					
I get used to most noises without much difficulty					

ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΟΝΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΠΟΞΕΝΩΣΗΣ (UCLA)

Σημειώστε στα αριστερά της κάθε πρότασης την ορθή πρόταση που αντιστοιχεί στο πόσο συχνά αισθάνεστε έτσι.

	ΠΟΤΕ	ΣΠΑΝΙΑ	ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ	ΣΥΧΝΑ
Νοιώθω 'ένα' με τους ανθρώπους γύρω μου				
Μου λείπουν οι παρέες				
Δεν υπάρχει κανένας στον οποίο μπορώ να στραφώ για βοήθεια				
Δεν νοιώθω μόνος				
Νοιώθω μέρος της παρέας των φίλων μου				
«Έχω πολλά κοινά στοιχεία με τους φίλους στην παρέα μου»				
«Δεν είμαι κοντά με κανέναν πια»				
«Οι φίλοι μου δεν μοιράζονται τα ενδιαφέροντα και τις ιδέες μου»				
«Είμαι ένα εξωστρεφές άτομο»				
«Υπάρχουν άτομα που τα νοιώθω κοντά μου»				
«Νιώθω απογοητευμένος»				
«Οι κοινωνικές μου σχέσεις είναι επιπόλαιες»				
«Κανένας δεν με ξέρει πραγματικά καλά»				
«Νοιώθω απομονωμένος από τους άλλους γύρω μου»				
«Μπορώ να βρω παρέα όταν το θελήσω»				
«Υπάρχουν άτομα που με καταλαβαίνουν πραγματικά»				
«Είμαι δυστυχισμένος που είμαι τόσο αποτραβηγμένος»				
«Υπάρχουν άνθρωποι γύρω μου αλλά όχι κοντά μου»				
«Υπάρχουν άτομα με τα οποία μπορώ να μιλήσω»				
«Υπάρχουν άτομα στα οποία μπορώ να στραφώ»				

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΛΕΞΙΘΥΜΙΑΣ ΤΟΥ ΤΟΡΟΝΤΟ (TAS-20)

Παρακαλώ απαντήστε ανάλογα με τον βαθμό που διαφωνείτε ή συμφωνείτε.

	ΔΙΑΦΩΝΩ ΠΟΛΥ	ΔΙΑΦΩΝΩ ΩΣ ΕΝΑ ΒΑΘΜΟ	ΟΥΤΕ ΔΙΑΦΩΝΩ ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ	ΣΥΜΦΩΝΩ ΩΣ ΕΝΑ ΣΗΜΕΙΟ	ΣΥΜΦΩΝΩ ΠΟΛΥ
«Συχνά δεν ξέρω τι ακριβώς αισθάνομαι»					
«Μου είναι δύσκολο να βρω τις κατάλληλες λέξεις για να περιγράψω τα συναισθήματά μου»					
«Έχω σωματικά συμπτώματα που ούτε οι γιατροί δεν μπορούν να καταλάβουν»					
«Μπορώ να περιγράψω τα αισθήματά μου με ευκολία»					
«Προτιμώ να αναλύω προβλήματα από το απλώς να τα περιγράψω»					
«Όταν είμαι αναστατωμένος/η, δεν ξέρω αν αισθάνομαι λύπη, φόβο ή θυμό»					
«Συχνά με προβληματίζουν κάποια περίεργα συμπτώματα στο σώμα μου»					
«Προτιμώ να αφήνω τα πράγματα να κυλούν μόνα τους,					

παρά να αναρωτιέμαι γιατί κατέληξαν έτσι»					
«Όταν είμαι αναστατωμένος/η, δεν ξέρω αν αισθάνομαι λύπη, φόβο ή θυμό»					
«Είναι βασικό κάποιος να νιώθει και να καταλαβαίνει τα συναισθήματά του»					
«Το βρίσκω δύσκολο να περιγράψω πως αισθάνομαι για τους άλλους»					
«Μου λένε να περιγράψω περισσότερο τα συναισθήματά μου»					
«Δεν ξέρω τι συμβαίνει μέσα μου»					
«Συχνά δεν ξέρω, γιατί είμαι θυμωμένος/η»					
«Προτιμώ να μιλώ με τους άλλους για τις καθημερινές ασχολίες τους παρά για τα συναισθήματά τους»					
«Προτιμώ να παρακολουθώ ελαφρά ψυχαγωγικά προγράμματα παρά δραματικά έργα με ψυχολογικό περιεχόμενο»					
«Δυσκολεύομαι να εκμυστηρευτώ τα πιο βαθιά μου συναισθήματα ακόμη και σε στενούς φίλους»					

«Μπορώ να αισθάνομαι κοντά σε κάποιον ακόμα και σε στιγμές σιωπής»					
«Νομίζω ότι το "ψάξιμο" των συναισθημάτων μου με βοηθάει να λύνω προσωπικά προβλήματα»					
«Όταν ψάχνει κανείς για βαθιά νοήματα σε κινηματογραφικά ή θεατρικά έργα δεν μπορεί να τα απολαύσει»					


ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΑΔΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΚΛΙΜΑΚΩΝ


- 1) ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ NOISE SENSITIVITY SCALE- SHORT FORM (NSS-SF)**

Απάντηση Απάντηση σε όλους Προώθηση Αρχαιοθήκη Διαγραφή Ορισμός σημαίας

Re: REQUEST LICENSE FOR USING NSS-SF

 Benfield, Jacob Arthur <jab908@psu.edu>
14/9/2021 8:50 μμ

Προς: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ

 Benfield et al. (2014) - Noise...
286,49 KB

Here's the manuscript. The items are listed in text (p. 359).

Best of luck.

Jake.

Jake Benfield, PhD.
Professor of Psychology
Psychological and Social Sciences Program
Penn State University - Abington
Zoom: <https://psu.zoom.us/j/3625188871>
<https://sites.psu.edu/benfield/>

From: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ <kn20006@uniwa.gr>
Sent: Wednesday, September 8, 2021 12:03 PM
To: Benfield, Jacob Arthur <jab908@psu.edu>
Subject: REQUEST LICENSE FOR USING NSS-SF



Good morning dear sir,

I am postgraduated student of university of West Attica in Greece, department of Faculty, Nursing.
I send you this email to request your license to use the nss-sf for my future survey in sensitivity of noise.
I really need it, due to is short and useful for mental health issues.

2) Κλίμακα UCLA

← Απάντηση ↶ Απάντηση σε όλους → Προώθηση ⚙️ 📁 Αρχειοθέτηση 🗑️ Διαγραφή 📄 Ορισμός σημαίας ⋮


Daniel Wayne Russell sent you a message on ResearchGate

 **Daniel Wayne Russell via ResearchGate** <no-reply@researchgatemail.net> 
9/9/2021 6:46 μμ

Προς: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ

ResearchGate

Daniel sent you a message

 **Daniel Wayne Russell**
Iowa State University

You have my permission to use the UCLA Loneliness Scale in your research project.

[Reply on ResearchGate](#)

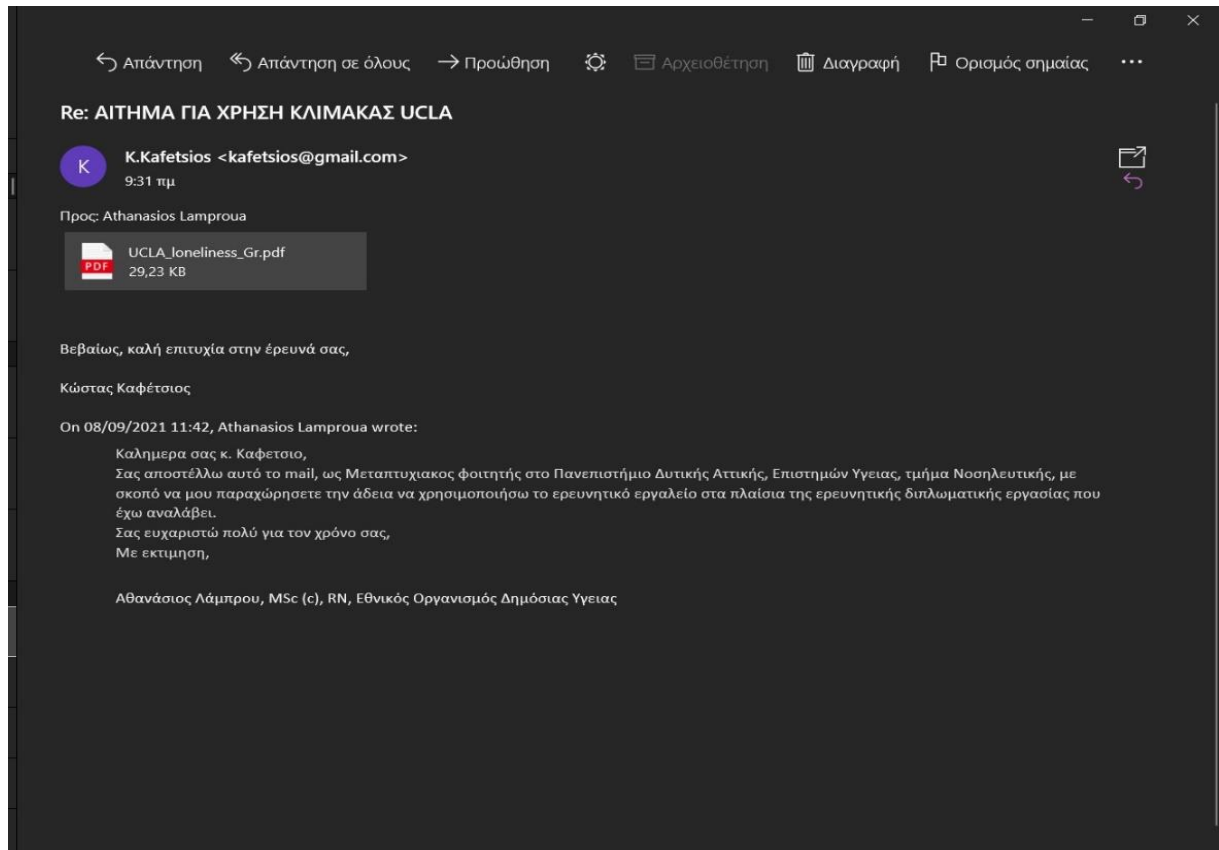
This message was sent to kn20006@uniwa.gr by ResearchGate. To make sure you receive our updates, add ResearchGate to your address book or safe list. [See instructions](#)

If you don't want to receive these emails from ResearchGate in the future, please [unsubscribe](#).

ResearchGate GmbH, Chausseestr. 20, 10115 Berlin, Germany. [Imprint](#)
[See our Privacy Policy and Terms of Service](#)

🔍 📶 🔊 ENG 9:13 πμ
6/10/2021 🗨️

3.Κλίμακα UCLA-Καφετσιος



4.Κλίμακα TAS-20

The screenshot shows an email client window with the following content:

- Sender:** ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΥ <kn20006@uniwa.gr> (16/9/2021 11:09 πμ)
- Recipient:** michael.bagby@utoronto.ca
- Subject:** Request for use TAS-20 for postgraduate project
- Body:**

Dear professor,
I send you this request for ask you the permission to use the TAS-20 scale for postgraduate project.
I am postgraduate student at University of West Attica, Athens in Greece department of Faculty, Nursing.
I will use the TAS-20 for my future project: sensitivity of noise. A psychometric approach.
Thank you for your time.
Yours Sincerely,

Athanasios Lamprou
Nurse, MSc © RN

5. Κλίμακα TAS-20-Αναγνωστοπούλου.

The screenshot shows an email client window with the following content:

- Sender:** Αθανάσιος Λάμπρου, MSc (c), RN, Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας
- Recipient:** Tania Ipsy <tanya@ipsy.gr>
- Subject:** Re: Τίτλος έρευνας: SENSITIVITY IN NOISE. PSYCHIMETRIC PROPERTIES
- Attachments:** TAS odigos copy.pdf (47 KB), TAS 20 scans.pdf (89 KB)
- Body:**

Καλή επιτυχία!

On 13 Sep 2021, at 11:25, Athanasios Lamprou <athanasioslam@hotmail.com> wrote:

Καλημέρα σας και καλή εβδομάδα,
Σας διαβεβαιώνω ότι θα χρησιμοποιήσω τα ερωτηματολόγια που θα μου στείλετε μόνο για τις ανάγκες της δικής μου διπλωματικής ερευνητικής εργασίας ή όποια θα έχει αριθμό πρωτοκόλλου από τον Οκτώβρη από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.
Σας ευχαριστώ πολύ,
Με ειλικρίνεια

Αθανάσιος Λάμπρου, MSc (c), RN, Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας

From: Ινστιτούτο Ψυχολογίας και Υγείας <tanya@ipsy.gr>
Sent: Monday, September 13, 2021 11:08:22 AM
To: ATHANASIOSLAM@HOTMAIL.COM <ATHANASIOSLAM@HOTMAIL.COM>
Subject: Re: Τίτλος έρευνας: SENSITIVITY IN NOISE. PSYCHIMETRIC PROPERTIES

Γειά σας,

Θα σας στείλω τα ερωτηματολόγια που ζητήσατε, κατ' εξαίρεση ηλεκτρονικά, αν με διαβεβαιώσετε ότι θα τα χρησιμοποιήσετε μόνον εσείς και μόνο για τις ανάγκες της δικής σας έρευνας.

Τάνα Αναγνωστοπούλου, Ph.D.
Κλινική Ψυχολόγος

6. Έγκριση άδειας έρευνας από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας



ΠΑ.Δ.Α. - ΑΡ.ΠΡΩΤ: 102986 - 18/11/2021 Αιγάλεω

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΑΛΕΞΟΥΣ ΑΙΓΑΛΕΩ

Ταχ. Δ/ση: Αγ. Σπυρίδωνος, Αιγάλεω ΤΚ 12243

Τηλέφωνο: 2105387294

e-mail: ethics@uniwa.gr

Πληροφορίες: Ευαγγελία Καπουτσή

Αιγάλεω: 15/11/2021

ΘΕΜΑ: Απάντηση σε αίτησή σας

ΠΡΟΣ: κ. Τσίου Χρυσούλα

ΚΟΙΝ: κ. Λάμπρου Αθανάσιο

Έγκριση της πρότασης

Σας γνωρίζουμε ότι η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠΑ.Δ.Α.), στην 36η/15-11-2021 συνεδρίασή της, μέσω τηλεδιάσκεψης, εξέτασε το περιεχόμενο του ερευνητικού πρωτοκόλλου με τίτλο «**Ευαισθησία προς το θόρυβο - Μια ψυχομετρική προσέγγιση**», με αριθμό πρωτοκόλλου 100019/09-11-2021 και Επιστημονικά Υπεύθυνη την κ. Τσίου Χρυσούλα.

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το έντυπο υποβολής της αίτησης
2. Το ερευνητικό πρωτόκολλο
3. Το έντυπο συγκατάθεσης των συμμετεχόντων στην έρευνα

Η Επιτροπή έκρινε ότι δεν αντιβαίνει στην κείμενη νομοθεσία και συνάδει με γενικά παραδεγεμένους κανόνες ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας και ερευνητικής ακεραιότητας ως προς το περιεχόμενο και τον τρόπο διεξαγωγής του ερευνητικού έργου.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που προκύψει οποιαδήποτε τροποποίηση στο πρωτόκολλο της μελέτης θα πρέπει να επανυποβληθεί στην ΕΗΔΕ για επικαιροποίηση της έγκρισης.

Η Πρόεδρος της Ε.Η.Δ.Ε.

Anna

Deltsidou

Δρ Άννα Δελτσίδου

Καθηγήτρια

Digitally signed by Anna
Deltsidou
Date: 2021.11.15 16:48:34
+02'00'