

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής



Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

**ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ
ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ 50+ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ
ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ**

Αγάπη Καλάρη

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στην *Εφαρμοσμένη Στατιστική*

Πειραιάς
Μάρτιος 2024

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής



Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

**ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ
ΑΤΟΜΩΝ 50+ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ
ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ**

Αγάπη Καλάρη

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των απαιτήσεων
για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης
στην *Εφαρμοσμένη Στατιστική*

Πειραιάς
Μάρτιος 2024

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ. συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Πλάτων Τήνιος (Επιβλέπων, Καθηγητής)
- Γεωργία Βερροπούλου (Καθηγήτρια)
- Κωνσταντίνος Πολίτης (Αναπληρωτής Καθηγητής)

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής

Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνώμων του συγγραφέα.

UNIVERSITY OF PIRAEUS
School of Finance and Statistics



Department of Statistics and Insurance Science

POSTGRADUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS

Changes in mental health of people of age 50+
during the Covid-19 pandemic

By
Agapi Kalari

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance Science
of the University of Piraeus in partial fulfilment of the
requirements for the degree of Master of Science in Applied
Statistics

Piraeus, Greece

March 2024

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες προς όλους όσους συνέβαλαν με οποιονδήποτε τρόπο στην ολοκλήρωσή της. Κατ' αρχάς, θέλω να εκφράσω τις θερμότερες και πιο ειλικρινείς ευχαριστίες μου στον επιβλέπων μου, κο καθηγητή Πλάτωνα Τήνιο, για τον πολύτιμο χρόνο που μου διέθεσε, την άμεση ανταπόκρισή της στις απορίες μου και τις εξαιρετικά σημαντικές και εύστοχες παρατηρήσεις που μου προσέφερε.

Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς τον κο Κωνσταντίνο Πολίτη και την κα Γεωργία Βερροπούλου για τη συμμετοχή τους ως μέλη στην τριμελή επιτροπή αξιολόγησης της εργασίας μου.

Επιπλέον, θέλω να εκφράσω τη μεγάλη μου ευγνωμοσύνη προς την οικογένειά μου, που ήταν πάντοτε δίπλα μου, υποστηρίζοντάς με και εμπνέοντάς με σε κάθε βήμα της ακαδημαϊκής μου πορείας. Η αμέριστη συμπαράστασή τους σε κάθε πτυχή της ζωής μου με έκανε να νιώθω δυνατός και να επιτυγχάνω τους στόχους μου. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω όλους τους φίλους και τους συναδέλφους μου που με στήριξαν και με ενέπνευσαν κατά τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της εργασίας.

Χωρίς τη στήριξη και την ενθάρρυνσή σας, δεν θα ήταν εφικτό να ολοκληρωθεί αυτό το έργο με επιτυχία. Σας είμαι ευγνώμων για την υποστήριξή σας και την πολύτιμη συνεισφορά σας.

Περίληψη

Η πανδημία του COVID-19 έχει φέρει πρωτοφανείς προκλήσεις, επηρεάζοντας όχι μόνο τη ζωή των ανθρώπων, αλλά και την ψυχική ευημερία τους. Η παρούσα μελέτη εξέτασε τις επιπτώσεις της πανδημίας στην ψυχική υγεία των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω και αναγνωρίζοντας τη σημασία της ηλικιακής αυτής ομάδας και τον πολύπλευρο αντίκτυπο της πανδημίας, διερευνήθηκαν οι διάφορες μεταβλητές για να αποκτήσουμε μια ολοκληρωμένη κατανόηση της κατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, κατηγοριοποιήσαμε τους συμμετέχοντες σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, παρέχοντας ενδείξεις για το πώς οι διαφορές στη ψυχική υγεία εκδηλώνονται σε διάφορες ηλικιακές ομάδες. Ακόμη, εξετάσαμε την επίδραση των μέτρων καταπολέμησης του Covid-19 που επιβλήθηκαν ομαδοποιώντας τις χώρες με βάση τον βαθμό αυστηρότητας των μέτρων τους. Επιπλέον, διερευνήσαμε το τοπίο των εμβολιασμών και αναζητήσαμε τον αμοιβαίο συσχετισμό μεταξύ της κατάστασης εμβολιασμού και των αποτελεσμάτων στην ψυχική υγεία, φωτίζοντας τον πιθανό ρόλο του εμβολιασμού στην ανακούφιση της ψυχολογικής δυσφορίας μεταξύ του ηλικιακού πληθυσμού άνω των 50 ετών.

Abstract

The COVID-19 pandemic has brought unprecedented challenges, impacting not only people's lives but also their mental well-being. This study examined the pandemic's effects on the mental health of individuals aged 50 and above, recognizing the significance of this age group and the multifaceted impact of the pandemic. Various variables were explored to gain a comprehensive understanding of the situation. Specifically, participants were categorized into different age groups, providing insights into how differences in mental health manifest across various age groups. Additionally, we investigated the impact of COVID-19 containment measures imposed by countries, categorizing them based on the stringency of their measures. Furthermore, we explored the landscape of vaccinations and tried to understand the mutual correlation between vaccination status and mental health outcomes, shedding light on the potential role of vaccination in alleviating psychological distress among the population aged 50 and above.

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων	iii
Κατάλογος Σχημάτων	v
Κατάλογος Συντομογραφιών	vii
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
2. Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΟΥ COVID-19	2
2.1. Ιστορική αναδρομή των κορωνοϊών και του Covid-19	2
2.2. Ανησυχία και μέτρα κατά του Covid-19	3
3. ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ COVID-19	5
3.1. Ψυχική Υγεία	5
3.1.1. Κατάθλιψη	7
3.1.2. Άγχος	8
3.1.3. Μοναχικότητα	9
3.1.4. Διαταραχές Ύπνου	10
3.2. Ψυχική Υγεία και Covid-19	11
4. SHARE ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	13
4.1. SHARE	13
4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	14
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ	16
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση	16
5.1.1. Δημογραφικά Στοιχεία	18
5.1.2. Στοιχεία που σχετίζονται με την υγεία και τον Covid-19	22
6. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	25
6.1. Η επίδραση στην ψυχική υγεία το 2020	26
6.2. Η επίδραση στην ψυχική υγεία το 2021	30
6.3. Σύγκριση των 2 κυμάτων	36
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	37
Βιβλιογραφία	40

Κατάλογος Πινάκων

1	Προσαρμογή του μοντέλου	26
2	Έλεγχος καλής προσαρμογής	27
3	Ταξινόμηση σταθερού όρου και ανεξάρτητων μεταβλητών	27
4	Αποτελέσματα Λογιστικής Παλινδρόμησης	28
5	Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης με 3 steps	31
6	Προσαρμογή του μοντέλου	32
7	Έλεγχος καλής προσαρμογής	32
8	Ταξινόμηση σταθερού όρου και ανεξάρτητων μεταβλητών	32
9	Αποτελέσματα Λογιστικής Παλινδρόμησης	33

Κατάλογος Σχημάτων

1	Φύλο	17
2	Η κατανομή της ηλικίας	17
3	Η κατανομή των χωρών διαμονής	18
4	Η ψυχική υγεία ανά φύλο	19
5	Η ψυχική υγεία ανά ηλικιακή ομάδα	20
6	Η ψυχική υγεία ανά ομάδα χωρών με βάση την αυστηρότητα των μέτρων	21
7	Τήρηση μέτρων πρόληψης κατά του Covid-19	21
8	Η κατάσταση της υγείας αξιολογούμενη από τα ίδια τα άτομα	22
9	Αλλαγή στην κατάσταση υγείας 3 μήνες πριν από το 1 ^ο Lockdown	23
10	Άτομα που έκαναν τεστ κορωνοϊού και βγήκε θετικό	23
11	Νοσηλεία λόγω ασθένειας στον Covid-19	24
12	Θάνατοι που προήλθαν από ασθένεια στον Covid-19	24
13	Η ψυχική υγεία σε συνδυασμό με την ανυπομονησία για δραστηριότητες	24

Κατάλογος Συντομογραφιών

ΠΟΥ

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έρευνα αυτή επιδιώκει να διερευνήσει τη σύνθετη σχέση μεταξύ της πανδημίας του Covid-19 και της ψυχικής υγείας των ανθρώπων άνω των 50 ετών. Συγκεκριμένα, θα εξετάσουμε πώς η κατάθλιψη, η νευρικότητα, οι διαταραχές ύπνου και η αίσθηση μοναξιάς σε αυτή την ηλικιακή ομάδα επηρεάζονται λαμβάνοντας υπόψιν διάφορους παράγοντες. Από τους πιο κρίσιμους παράγοντες που εξετάζονται είναι η επίδραση της ηλικίας και του φύλου στην ψυχική υγεία. Η ανάλυση αναμένεται να αποκαλύψει πώς η ψυχική υγεία διαφέρει ανάμεσα σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, ομάδες χωρών διαμονής και φύλα, αφού θα είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον να δούμε πώς επιδρά η ψυχική υγεία από διαφορετικά δημογραφικά στοιχεία, καθώς έτσι θα γίνουν κατανοητές και ενδεχόμενες διαφορές στις αντιδράσεις και τις ανάγκες των ανθρώπων σε διαφορετικά περιβάλλοντα και κοινωνικο-οικονομικά πλαίσια. Ακόμη, από τους παράγοντες που αναμένουμε να προκαλέσουν αλλαγή στην κατάσταση της ψυχικής υγείας των ατόμων πέρα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, είναι και οι συνθήκες που συνδέονται με την πανδημία, όπως η εφαρμογή των περιοριστικών μέτρων και η ανησυχία για την υγεία. Αναμένεται να ανιχνευθούν οι συνέπειες στην ψυχική ευημερία εξαιτίας της αναστάτωσης που προκάλεσαν οι περιορισμοί στην καθημερινότητα και η αβεβαιότητα σχετικά με την υγεία του κάθε ατόμου. Τέλος, θα εξετασθεί η παράμετρος ένα άτομο να επιλέγει να εμβολιαστεί, μιας και ως όπλο για την καταπολέμηση της πανδημίας, αποτέλεσε καθοριστικό ρόλο κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος. Μένει μόνο να συμπεράνουμε εάν επηρέασε την κατάσταση ψυχικής υγείας των ατόμων ή εάν έπαιξαν σημαντικότερο ρόλο τελικά οι υπόλοιποι παράγοντες που θα εξετασθούν. Ωστόσο, πριν καταλήξουμε στα παραπάνω συμπεράσματα θα ήταν λογικό να κατανοήσουμε πρώτα τι είναι Covid-19 και πώς σχετίζεται με την ψυχική υγεία ενός ατόμου ώστε να την μεταβάλλει.

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Η ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΟΥ COVID-19

2.1. Ιστορική αναδρομή των κορωνοϊών και του Covid-19

Οι κορωνοϊοί ανακαλύφθηκαν τη δεκαετία του '60 και ανήκουν σε μια μεγάλη οικογένεια RNA ιών με περίβλημα. Ορισμένοι από αυτούς προκαλούν νόσο στον άνθρωπο, ενώ άλλοι κυκλοφορούν αποκλειστικά μεταξύ θηλαστικών και πτηνών, όπως καμήλες, νυχτερίδες, κ.ά. Όλοι, όμως, αυτοί οι ιοί μπορούν να προκαλέσουν αναπνευστικά, εντερικά, ηπατικά και νευρολογικά νοσήματα. Σπάνια, οι κορωνοϊοί των ζώων μεταδίδονται στους ανθρώπους, όμως όταν αυτό συμβαίνει, μπορεί να προκαλέσει επιδημίες στην ανθρώπινη κοινότητα. Αυτό συνέβη το 2002-2003 με τη γνωστή επιδημία του Σοβαρού Οξέος Αναπνευστικού Συνδρόμου (SARS) και το 2012 με το Σύνδρομο Μέσης Ανατολής (MERS). Ωστόσο, συνδέονται και με τα κοινά κρυολογήματα, με αποτέλεσμα να μεταδίδονται με παρόμοιο τρόπο, όπως άλλοι ιοί που επηρεάζουν το αναπνευστικό σύστημα, κυρίως μέσω σταγονιδίων και μολυσμένων χεριών. Ακόμη, παρατηρείται συσχέτισή τους με την εποχή, με συχνότερες εμφανίσεις το χειμώνα και την άνοιξη.

Έως σήμερα, έχουν αναγνωρισθεί επτά στελέχη ανθρώπινων κορωνοϊών. Οι περισσότεροι προκαλούν συμπτώματα κοινού κρυολογήματος σε άτομα με ανοσοανεπάρκεια, ενώ τρεις από αυτούς, ο SARS-CoV, ο MERS-CoV και ο SARS-CoV-2 (COVID-19), προκαλούν πιο σοβαρά νοσήματα στον άνθρωπο. Είναι ζωνοσογόνα και έχουν συνδεθεί με θανατηφόρες επιπτώσεις. Ο SARS-CoV ήταν υπεύθυνος για τις εκδηλώσεις σοβαρού οξέος αναπνευστικού συνδρόμου το 2002 σε επαρχιακή πόλη της Κίνας, ενώ ο MERS-CoV ήταν υπεύθυνος για τις εκδηλώσεις σοβαρών αναπνευστικών ασθενειών το 2012 στη Μέση Ανατολή.

Η πανδημία του Covid-19 προήλθε από τον κορωνοϊό SARS-CoV-2 και εντοπίστηκε για πρώτη φορά το Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Ουχάν της Κίνας. Οι προσπάθειες για τον περιορισμό της νόσου αποδείχθηκαν ανεπαρκείς, με αποτέλεσμα τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας να ανακοινώσει την Έκτακτη Ανάγκη Δημόσιας Υγείας Διεθνούς Ενδιαφέροντος στις 30 Ιανουαρίου 2020 και τελικά να δηλώσει την πανδημία στις 11 Μαρτίου της ίδιας χρονιάς. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης τέθηκε εκτός ισχύος στις 5 Μαΐου 2023. Η πανδημία του COVID-19 έχει προκαλέσει πάνω από 6 εκατομμύρια θανάτους και περισσότερες από 570 εκατομμύρια

μολύνσεις, καθιστώντας τη μία από τις πιο θανατηφόρες πανδημίες στην ιστορία. (Δημήτρης Καφετζής 2020)

Τα κύρια συμπτώματα της νόσου Covid-19 περιλαμβάνουν πυρετό, βήχα, γενική αδυναμία ή κόπωση, αλλαγή ή απώλεια γεύσης ή οσμής, πονόλαιμο, πονοκέφαλο, μυϊκούς πόνους, και διάρροια. Όμως, η σοβαρότητα της νόσου ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό από άτομο σε άτομο. Ορισμένοι άνθρωποι που νόσησαν από αυτόν τον ιό είναι ασυμπτωματικοί, δηλαδή δεν παρουσιάζουν κανένα σύμπτωμα. Σε σοβαρές περιπτώσεις, αντιθέτως, μπορεί να παρατηρηθούν δυσκολία στην αναπνοή ή δύσπνοια, σύγχυση και πόνος στο στήθος. Οι άνθρωποι με σοβαρά συμπτώματα μπορεί να χρειαστούν εξειδικευμένη ιατρική φροντίδα και υποστήριξη, ενώ ορισμένοι ασθενείς με Covid-19 πρέπει να εισαχθούν σε νοσοκομείο, μερικοί από αυτούς ακόμη και σε εντατική φροντίδα για παρατεταμένο χρονικό διάστημα. Παρατηρούμε, οπότε, τα συμπτώματα της νόσου Covid-19 να είναι παρόμοια με εκείνα της γρίπης ή του κοινού κρυολογήματος, με αποτέλεσμα η επιβεβαίωση του διαγνωστικού κρούσματος να απαιτεί εργαστηριακό έλεγχο. Όσον αφορά τη μετάδοση, θεωρείται ότι γίνεται κυρίως μέσω της αναπνευστικής οδού, με σταγονίδια που προκύπτουν από το φτέρνισμα, το βήχα ή την εκπνοή. (Ευρωπαϊκή Πύλη Πληροφοριών Εμβολιασμού 2023).

2.2. Ανησυχία και μέτρα κατά του Covid-19

Η πανδημία του Covid-19 είχε βαθύ και εκτεταμένο αντίκτυπο σε παγκόσμιο επίπεδο, προκαλώντας ευρεία ανησυχία και απαιτώντας πρωτοφανή προστατευτικά μέτρα για τη δημόσια υγεία. Η ανησυχία αυτή οφειλόταν σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της γρήγορης εξάπλωσης του ιού, της σοβαρότητας των συμπτωμάτων για ορισμένα άτομα και της αβεβαιότητας τόσο ως προς την αντιμετώπιση του, αλλά και ως προς τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του.

Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων του Covid-19, ιδίως για ευάλωτες ομάδες όπως οι ηλικιωμένοι και άτομα με υποκείμενα προβλήματα υγείας, ενίσχυε τον φόβο. Παράλληλα, αναφορές για νοσοκομεία υπερφορτωμένα και υψηλά ποσοστά θνησιμότητας σε ορισμένες περιοχές που προκάλεσαν τη δημόσια ανησυχία, οδηγώντας σε πανικό και αυξημένη αίσθηση έκτακτης ανάγκης για την υιοθέτηση προστατευτικών μέτρων. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, να προκληθούν

ποικίλες αντιδράσεις από την πλευρά των κυβερνήσεων παγκοσμίως, καθώς ήταν ένα συμβάν αρκετά πρωτόγνωρο και ανησυχητικό.

Η αβεβαιότητα γύρω από τις μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του ιού και η έλλειψη συγκεκριμένης αγωγής ή εμβολιασμού στα αρχικά στάδια της πανδημίας ενίσχυσαν την ανάγκη για λήψη αυστηρών μέτρων προστασίας του πληθυσμού. Από τα πιο συνήθη μέτρα που έλαβαν χώρα για την αντιμετώπιση του ιού αυτού ήταν η υποχρεωτική χρήση μάσκας, το κλείσιμο σχολείων, περιορισμοί στα ταξίδια και απαγορεύσεις των δημόσιων συναθροίσεων, έκτακτες επενδύσεις σε υγειονομικές υποδομές, τρόποι ανίχνευσης των κρουσμάτων. Αργότερα, όμως, στο δεύτερο κύμα της πανδημίας η εφαρμογή των εμβολίων ήταν κρίσιμο βήμα για τον έλεγχο της πανδημίας και την αντιμετώπισή της. Οι εκστρατείες εμβολιασμού, επίσης, έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση του πανικού και στην παροχή μιας πορείας για τον έλεγχο της πανδημίας, ενώ η ανάπτυξη και η διανομή των εμβολίων αντιπροσώπευαν ένα σημαντικό επιστημονικό επίτευγμα, προσφέροντας ελπίδα για επιστροφή στην κανονικότητα και μείωση της σοβαρότητας της νόσου.

Ωστόσο, τα μέτρα προστασίας που εφαρμόστηκαν διέφεραν ως προς το βαθμό αυστηρότητας τους, καθώς οι ειδικοί βασιζόνταν στα ποσοστά θνησιμότητας που παρουσιαζόντουσαν στην κάθε χώρα. Για παράδειγμα, το ιταλικό υγειονομικό σύστημα υπέστη σημαντική πίεση, καθώς είχε να αντιμετωπίσει υψηλό αριθμό κρουσμάτων και θανάτων στις αρχές της πανδημίας, καθιστώντας οπότε απαραίτητη τη λήψη αποφασιστικών μέτρων για την προστασία της δημόσιας υγείας εφαρμόζοντας πολύ αυστηρά μέτρα. Αντιθέτως, η Σουηδία ακολούθησε διαφορετική προσέγγιση σε σχέση με πολλές άλλες χώρες όσον αφορά τα μέτρα κατά της Covid-19. Η χώρα αποφάσισε να επικεντρωθεί λιγότερο σε αυστηρά lockdown και περισσότερο σε εθελοντικές οδηγίες και την ατομική ευθύνη, ενθαρρύνοντας τους πολίτες να ενεργούν υπεύθυνα για τον περιορισμό της διασποράς του ιού. Παρόλα αυτά, σε κάθε χώρα στο μεγαλύτερο βαθμό η προστασία του κάθε ατόμου βασιζόταν σε ατομικά μέτρα προστασίας και η ανάγκη αποστασιοποίησης προκειμένου να μην εκτεθεί στον ιό επιδείνωνε την αίσθηση μοναξιάς, ιδίως σε άτομα με μικρό κοινωνικό κύκλο. Αυτό είχε και ως άμεση συνέπεια, όμως, να ταραχτεί η κατάσταση της ψυχικής υγείας του ατόμου.

3. ΚΕΦΑΛΑΙΟ: ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ COVID-19

3.1. Ψυχική Υγεία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η ψυχική υγεία αναφέρεται σε μια κατάσταση ευημερίας όπου ένα άτομο αντιλαμβάνεται και αναπτύσσει τις ικανότητές του, αντιμετωπίζει με επιτυχία τις πιέσεις της καθημερινής ζωής, είναι παραγωγικό και συνεισφέρει θετικά στην κοινότητά του. Για αυτό το λόγο, η ψυχική υγεία αποτελεί θεμελιώδες ανθρώπινο δικαίωμα και είναι κρίσιμη για την προσωπική, κοινοτική και κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη. Ωστόσο, η σημασία αυτής της περιγραφής είναι να υπογραμμίζεται ότι η ψυχική υγεία δεν είναι απλά η απουσία ψυχικών προβλημάτων, αλλά μια θετική κατάσταση ευημερίας και λειτουργίας.

Σε όλη τη διάρκεια της ζωής μας, πολλοί παράγοντες, είτε αυτοί είναι ατομικοί είτε κοινωνικοί ή δομικοί, μπορούν να συνδυαστούν για να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά την ψυχική μας υγεία, αλλάζοντας έτσι το επίπεδο της ψυχικής μας ευεξίας. Για παράδειγμα, μας είναι γνωστό πως καταστάσεις όπως οι συναισθηματικές δεξιότητες, η χρήση ουσιών και η γενετική κληρονομικότητα, μπορούν να αυξήσουν την ευαισθησία του ατόμου σε προβλήματα ψυχικής υγείας. Η έκθεση σε δυσμενείς κοινωνικοοικονομικές, γεωπολιτικές και περιβαλλοντικές συνθήκες όπως η φτώχεια, η βία, η ανισότητα και η περιβαλλοντική αποστράτευση συμβάλλει επίσης στον κίνδυνο εμφάνισης ψυχικών προβλημάτων.

Οι κίνδυνοι και οι παράγοντες προστασίας για την ψυχική υγεία μπορούν να εντοπιστούν στην κοινωνία σε διάφορα επίπεδα. Οι τοπικοί κίνδυνοι αυξάνουν τον κίνδυνο για άτομα, οικογένειες και κοινότητες, ενώ παγκόσμιοι κίνδυνοι αυξάνουν τον κίνδυνο για ολόκληρες πληθυσμιακές ομάδες. Όμως, κάθε μοναδικός παράγοντας κινδύνου ή προστασίας έχει περιορισμένη δυνατότητα πρόβλεψης, καθώς παρατηρείται πως οι περισσότεροι άνθρωποι δεν αναπτύσσουν ψυχική διαταραχή παρά την έκθεσή τους σε έναν παράγοντα κινδύνου, και πολλοί άνθρωποι που δεν έχουν κανέναν γνωστό παράγοντα κινδύνου εξακολουθούν να αναπτύσσουν ψυχική διαταραχή. (ΠΟΥ 2022)

Η μέτρηση της ψυχικής υγείας είναι πολύπλοκη, καθώς η ψυχική υγεία αποτελεί πολυδιάστατο κομμάτι της συνολικής ευημερίας ενός ατόμου, η οποία εμπλέκεται με συναισθηματικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Σε αντίθεση με τη σωματική υγεία δεν υπάρχει ένα

μοναδικό αριθμητικό μέγεθος ή κάποιος άλλος απλός τρόπος υπολογισμού για την ψυχική υγεία. Παρόλα αυτά οι επαγγελματίες στο χώρο της υγείας χρησιμοποιούν διάφορες μεθόδους για να αξιολογήσουν και να κατανοήσουν την κατάσταση ψυχικής υγείας ενός ατόμου. Μερικές από τις συνήθεις προσεγγίσεις είναι οι ακόλουθες:

- **Κλινικές συνεντεύξεις:** Ψυχολόγοι και ψυχίατροι συχνά πραγματοποιούν κλινικές συνεντεύξεις προκειμένου να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με την ψυχική υγεία ενός ατόμου. Αυτό περιλαμβάνει συζητήσεις που μπορούν να αφορούν θέματα όπως τα συμπτώματα, προσωπικές ιστορίες και τρέχουσες προκλήσεις.
- **Τυποποιημένες Αξιολογήσεις:** Συχνά μπορεί να χρησιμοποιούνται και τυποποιημένες αξιολογήσεις και ερωτηματολόγια για να αξιολογήσουν συγκεκριμένες πτυχές της ψυχικής υγείας. Υπάρχουν, για παράδειγμα, αξιολογήσεις για το άγχος, την κατάθλιψη, τις διαταραχές προσωπικότητας και άλλες παρόμοιες καταστάσεις.
- **Παρατηρητική Αξιολόγηση:** Η παρατηρητική αξιολόγηση της συμπεριφοράς, της διάθεσης και των αλληλεπιδράσεων με άλλα άτομα μπορεί να παρέχει χρήσιμες εισηγήσεις σχετικά με την ψυχική υγεία.
- **Μέτρηση Αυτοαναφορερόμενης Ψυχικής Υγείας:** Τα άτομα μπορεί να κληθούν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγια αυτοαναφοράς που ρωτούν για τις σκέψεις, τα συναισθήματα και τη συμπεριφορά τους. Αυτά τα μέτρα βοηθούν στο να καταγραφούν τα υποκειμενικά βιώματα τους.
- **Λειτουργική Αξιολόγηση:** Η αξιολόγηση της ικανότητας ενός ατόμου να εκτελεί καθημερινές δραστηριότητες, να διατηρεί σχέσεις και να εκπληρώνει ευθύνες μπορεί να παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συνολική ψυχική του υγεία και ευημερία. (Jacob King 2018)

Όσον αφορά συγκεκριμένα τους ηλικιωμένους ανθρώπους, έχει παρατηρηθεί ότι το 14% των ατόμων ηλικίας 60 και άνω ζουν με ψυχική διαταραχή. Σύμφωνα με τις Παγκόσμιες Εκτιμήσεις Υγείας (GHE) του 2019, αυτές οι καταστάσεις αποτελούν το 10,6% του συνολικού αναπηρικού δυναμικού μεταξύ των ηλικιωμένων. Οι πιο συνηθισμένες ψυχικές καταστάσεις για τους ηλικιωμένους είναι η κατάθλιψη και οι αγχώδεις διαταραχές, οι οποίες μπορούν να διαμορφωθούν όχι μόνο από το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, αλλά και από τις συσσωρευμένες επιπτώσεις προηγούμενων εμπειριών ζωής και συγκεκριμένων παραγόντων

άγχους που σχετίζονται με τη γήρανση. Η έκθεση σε αντιξοότητες, σημαντικές απώλειες στην εσωτερική ικανότητα και η πτώση της λειτουργικής ικανότητας μπορούν όλα να οδηγήσουν σε ψυχολογική αγωνία. Σύμφωνα με τις GHE του 2019, παγκοσμίως, περίπου το ένα τέταρτο των θανάτων από αυτοκτονία (27,2%) αφορά άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω. Αυτός ίσως συμβαίνει, γιατί οι ψυχικές καταστάσεις μεταξύ των ηλικιωμένων συχνά υποαναγνωρίζονται και υποθεραπεύονται, ενώ ο κοινωνικός κατακριτέος χαρακτήρας που συνοδεύει αυτές τις καταστάσεις μπορεί να καθιστά τους ανθρώπους διστακτικούς να ζητήσουν βοήθεια. (Nature Magazine 2021)

3.1.1. Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη είναι από τις πιο συνηθισμένες και σοβαρές ιατρικές παθήσεις που επηρεάζουν αρνητικά το πώς νιώθει ένα άτομο, το τρόπο που σκέφτεται, αλλά και ενεργεί. Επιπλέον, προκαλεί αισθήματα θλίψης ή και απώλειας ενδιαφέροντος για δραστηριότητες που μπορεί κάποτε να ήταν επιθυμητές. Ακόμη, μπορεί να οδηγήσει σε διάφορα συναισθηματικά και σωματικά προβλήματα και να μειώσει την ικανότητά του ατόμου να λειτουργεί τόσο στην εργασία όσο και στο σπίτι.

Τα συμπτώματα της κατάθλιψης μπορεί να ποικίλουν από ελαφριά έως σοβαρά και μπορεί να περιλαμβάνουν αίσθημα θλίψης ή κατάθλιψης, αλλαγές στην όρεξη και απώλεια βάρους, προβλήματα ύπνου, δυσκολία σκέψης και συγκέντρωσης αλλά και πολλά ακόμη. Τα συμπτώματα θα πρέπει να διαρκέσουν τουλάχιστον δύο εβδομάδες και να αντιπροσωπεύουν μια αλλαγή στο προηγούμενο επίπεδο λειτουργίας του ατόμου προκειμένου να θεωρηθούν διάγνωση κατάθλιψης. Επίσης, είναι σημαντικό να εξαιρεθούν και γενικές ιατρικές αιτίες, καθώς ιατρικές καταστάσεις, όπως προβλήματα με το θυρεοειδή, όγκος στον εγκέφαλο ή έλλειψη βιταμίνης μπορούν να μιμούνται συμπτώματα της κατάθλιψης. (Felix Torres 2020)

Η κατάθλιψη είναι μια ψυχική κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει άτομα όλων των ηλικιών. Ορισμένοι ηλικιωμένοι άνθρωποι μπορεί να νομίζουν ότι τα συμπτώματα της κατάθλιψης προκύπτουν λόγω της ηλικίας τους, της κακής υγείας ή ακόμη και της νόσου της άνοιας, ενώ άλλοι προτιμούν να μην μιλούν για την κατάθλιψη, καθώς νιώθουν αίσθημα ντροπής ή δεν θέλουν να παραδεχτούν ότι δεν τα καταφέρνουν. Όμως, τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσουν τα άτομα αυτά στο να μην ζητήσουν βοήθεια ή στην καθυστέρηση της αξιολόγησης

και τελικά της θεραπείας τους για μεγάλο χρονικό διάστημα. Σύμφωνα με έρευνα, περισσότεροι από 1 στους 10 ηλικιωμένους και περισσότεροι από 3 στους 10 άνθρωποι που ζουν σε οίκους ευημερίας γηροκομείων βιώνουν καταστάσεις κατάθλιψης. Άνθρωποι που αναπτύσσουν κατάθλιψη, ενώ είναι άνω των 60 συχνά έχουν και άλλες ιατρικές παθήσεις ή καταστάσεις οι οποίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ψυχική υγεία τους. Είναι ασυνήθιστο, δηλαδή, για κάποιον που έχει ποιοτική ζωή να αναπτύσσει κατάθλιψη για πρώτη φορά όταν είναι άνω των 60, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορεί να συμβεί σε ορισμένα άτομα. Οι τρεις κύριες αιτίες κατάθλιψης στους ηλικιωμένους είναι η κακή σωματική υγεία, η κοινωνική απομόνωση, καθώς και η απώλεια στα γηρατιά. (Health Direct 2021)

3.1.2. Άγχος

Όταν το σώμα ενός ατόμου αντιληφθεί κάποιον κίνδυνο, ο εγκέφαλός στέλνει σήματα καθοδηγώντας τους μύες να σφίξουν και οι επινεφρίδιοι αδένες να απελευθερώσουν ορμόνες στρες. Οι ορμόνες του στρες, όπως η αδρεναλίνη και η κορτιζόλη, καθιστούν την αναπνοή πιο γρήγορη, αυξάνουν την πίεση του αίματος και ενισχύουν τις αισθήσεις του ατόμου. Ακόμη αυτές οι φυσιολογικές αλλαγές επιταχύνουν το χρόνο αντίδρασης, αυξάνουν τη δύναμη, βελτιώνουν την αντοχή και ενισχύουν την προσήλωσή. Αυτή η αντίδραση ονομάζεται αντίδραση στρες, και είναι εντελώς φυσιολογική και απαραίτητη για την επιβίωση. Μόλις, όμως, ο εγκέφαλος αποδεχτεί ότι δεν βρίσκεται σε κίνδυνο, το σώμα επιστρέφει στην κανονική του κατάσταση προ-άγχους (ΠΟΥ 2023). Ωστόσο, το χρόνιο στρες είναι επιβλαβές για την υγεία του ανθρώπου και μπορεί να γίνει ιδιαίτερα επικίνδυνο σε αρκετές περιπτώσεις, τόσο σωματικά όσο και ψυχολογικά. Πιο συγκεκριμένα, το άγχος καθιστά δύσκολο για ένα άτομο να ξεκουραστεί, ενώ παράλληλα μπορεί να νιώθει μια ποικιλία συναισθημάτων, συμπεριλαμβανομένης της ανησυχίας και του εκνευρισμού. Όταν είμαστε υπό στρες, μπορεί να βρούμε δύσκολο να συγκεντρωθούμε, ενώ είναι πιθανή και η εμφάνιση πονοκεφάλου ή άλλων πόνων στο σώμα, διαταραχών του στομάχου ή δυσκολιών ύπνου. Μπορεί, ακόμη, να παρατηρήσουμε ότι χάνουμε την όρεξή μας ή τρώμε περισσότερο από το σύνηθες. Το χρόνιο άγχος μπορεί να επιδεινώσει προϋπάρχοντα προβλήματα υγείας και να αυξήσει τη χρήση αλκοόλ, καπνού και άλλων ουσιών. Επιπλέον, σε δύσκολες καταστάσεις μπορεί να προκαλέσει ή να επιδεινώσει ψυχικές παθήσεις, κυρίως αγχώδεις και καταθλιπτικές διαταραχές, οι οποίες απαιτούν πρόσβαση σε υγειονομική

περίθαλψη. Για αυτό το λόγο, καθίσταται αναγκαίο να πρέπει να γνωρίζουμε πώς να αντιμετωπίζουμε το άγχος. (Parkview Health 2021)

Ο καθένας αντιδρά διαφορετικά σε στρεσογόνες καταστάσεις, ενώ οι τρόποι αντιμετώπισης και τα συμπτώματα του άγχους διαφέρουν από άτομο σε άτομο. Όσον αφορά τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, όμως, είναι ότι έχουν υπέρ τους το γεγονός ότι έχουν ζήσει τόσο καιρό που πιθανότατα να έχουν αναπτύξει ανθεκτικότητα, ικανότητα δηλαδή να αντιμετωπίζουν δύσκολες καταστάσεις και να επανέρχονται από αυτές. Ωστόσο, υπάρχουν και προκλήσεις που αντιμετωπίζουν, οι οποίες μπορεί να μην αντιμετωπίζουν οι υπόλοιποι, όπως είναι η απομόνωση, η ζωή με σταθερό εισόδημα, αντιμετώπιση μίας ή περισσότερων χρόνιων παθήσεων και άλλες. Έρευνες δείχνουν πως η διάδοση του στρες και της ανησυχίας μεταξύ του ηλικιωμένου πληθυσμού αυξάνεται σταδιακά και αναμένεται να διπλασιαστεί στην επόμενη δεκαετία. (National Library of Medicine 2020)

3.1.3. Μοναχικότητα

Παρότι η ανάγκη μας για σύνδεση είναι έμφυτη, πολλά άτομα συχνά αισθάνονται μόνοι. Η μοναξιά είναι η κατάσταση δυσαρέσκειας ή δυσφορίας που προκύπτει όταν κάποιος αντιλαμβάνεται ένα χάσμα μεταξύ των επιθυμιών του για κοινωνική σύνδεση και των πραγματικών εμπειριών του. Ακόμη και μερικοί άνθρωποι που περιβάλλονται από άλλους καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας εξακολουθούν να βιώνουν βαθιά και διάχυτη μοναξιά. Ερευνητικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η μοναξιά απειλεί σοβαρά την ευεξία καθώς και τη μακροπρόθεσμη φυσική υγεία.

Πολλά ανεπιθύμητα αποτελέσματα έχουν συνδεθεί με τη μοναξιά. Εκτός από τη σύνδεσή της με συμπτώματα κατάθλιψης και άλλες μορφές ψυχικής νόσου, η μοναξιά αποτελεί παράγοντα κινδύνου για ασθένειες όπως η καρδιακή νόσος, ο διαβήτης τύπου 2 και η αρθρίτιδα, μεταξύ άλλων. Οι μοναχικοί άνθρωποι είναι, επίσης, διπλά πιθανό να αναπτύξουν νόσο του Alzheimer, όπως υποδεικνύουν έρευνες. Η κατάσταση της χρόνιας μοναξιάς μπορεί να ενεργοποιήσει ανεπιθύμητες αντιδράσεις, όπως για παράδειγμα είναι η αυξημένη παραγωγή ορμονών στρες, η δυσκολία στον ύπνο και η αποδυνάμωση της ανοσίας. (Psychology Today)

Η κοινωνική απομόνωση και η μοναξιά είναι σημαντικοί, αλλά συχνά παραμελημένοι, κοινωνικοί παράγοντες υγείας σε όλες τις ηλικίες, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων. Οι

υψηλής ποιότητας κοινωνικές συνδέσεις είναι ουσιώδεις για την ψυχική και σωματική μας υγεία, αλλά και την ευημερία μας. Έχουν αναπτυχθεί διάφορες παρεμβάσεις, είτε πρόσωπο με πρόσωπο είτε ψηφιακές, για τη μείωση της κοινωνικής απομόνωσης και της μοναξιάς μεταξύ των ηλικιωμένων. Αυτές περιλαμβάνουν εκπαίδευση σε κοινωνικές δεξιότητες, ομάδες υποστήριξης και κοινότητας, φιλία, και γνωστική θεραπεία συμπεριφοράς. Η δημιουργία περισσότερων κοινοτήτων φιλικών προς την ηλικία, καθώς και η βελτίωση της πρόσβασης στις μεταφορές και τις τεχνολογίες πληροφόρησης και επικοινωνίας μπορεί επίσης να βοηθήσει στη μείωση της κοινωνικής απομόνωσης και της μοναξιάς. Επιπλέον, νόμοι και πολιτικές που αντιμετωπίζουν την περιθωριοποίηση και τις διακρίσεις μπορούν να προάγουν μεγαλύτερη κοινωνική σύνδεση. (ΠΟΥ)

3.1.4. Διαταραχές Ύπνου

Ο ύπνος είναι μια βασική ανθρώπινη ανάγκη και είναι κρίσιμος τόσο για τη σωματική όσο και για την ψυχική υγεία. Το πόσο ύπνο χρειαζόμαστε ποικίλει ανάλογα με την ηλικία και διαφέρει από άτομο σε άτομο. Σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου, οι περισσότεροι ενήλικες χρειάζονται περίπου επτά έως εννέα ώρες ξεκούραστου ύπνου κάθε νύχτα. Έχει διαπιστωθεί, όμως, ότι πολλά άτομα δεν κοιμούνται αρκετά. Σχεδόν το 30% των ενηλίκων κοιμούνται λιγότερο από έξι ώρες κάθε νύχτα και μόνο περίπου το 30% των μαθητών λυκείου κοιμούνται τουλάχιστον οκτώ ώρες κατά μέσο όρο τις σχολικές νύχτες.

Οι διαταραχές ύπνου περιλαμβάνουν προβλήματα που αφορούν την ποιότητα, τον χρόνο και το ποσό του ύπνου, τα οποία τελικά οδηγούν σε καθημερινή δυσφορία και περιορισμό της λειτουργικότητας. Οι διαταραχές αυτές συχνά εμφανίζονται συγχρόνως με ιατρικές καταστάσεις ή άλλες ψυχικές καταστάσεις, όπως η κατάθλιψη, η αγωνία ή διαταραχές γνωστικής λειτουργίας. Υπάρχουν διάφοροι τύποι διαταραχών ύπνου, εκ των οποίων η αϋπνία είναι η πιο συνηθισμένη. Άλλες διαταραχές περιλαμβάνουν την αποφρακτική άπνοια ύπνου, τις παραυπνίες, τη ναρκοληψία και το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών. Οι δυσκολίες ύπνου συνδέονται τόσο με φυσικά όσο και με συναισθηματικά προβλήματα, με αποτέλεσμα να μπορούν τόσο να συμβάλλουν όσο και να επιδεινώσουν ψυχικές καταστάσεις, ενώ ταυτόχρονα να αποτελούν σύμπτωμα άλλων ψυχικών καταστάσεων. Περίπου ένα τρίτο των ενηλίκων αναφέρουν συμπτώματα αϋπνίας και το 6-10% πληρούν τα κριτήρια για διαταραχή αϋπνίας. (Felix Torres 2020)

Οι διαταραχές ύπνου στους ηλικιωμένους είναι σχετικά συχνές και μπορούν να έχουν σημαντική επίπτωση στη συνολική τους υγεία και ευημερία. Η γήρανση συνδέεται με αλλαγές στα πρότυπα και τη δομή του ύπνου, και αυτές οι αλλαγές μπορούν να συμβάλουν σε διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με τον ύπνο. Πολλοί ηλικιωμένοι μπορεί να έχουν συνδυασμό διαταραχών ύπνου ή να τις έχουν συμπληρωματικά με άλλες ιατρικές καταστάσεις. Η σωστή διάγνωση και διαχείριση είναι ουσιώδης, περιλαμβάνοντας μια συνολική αξιολόγηση που λαμβάνει υπόψη το ιατρικό ιστορικό, τα φάρμακα και τους τρόπους ζωής. Οι επιλογές θεραπείας μπορεί να περιλαμβάνουν παρεμβάσεις στην συμπεριφορά, τροποποιήσεις του τρόπου ζωής και, σε ορισμένες περιπτώσεις, φαρμάκων. Η αναζήτηση συμβουλής από ψυχολόγους και ψυχιάτρους, συμπεριλαμβανομένων ειδικών ύπνου, μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου στους ηλικιωμένους. (J Gen Fam Med 2017),

3.2. Ψυχική Υγεία και Covid-19

Είναι γνωστό πως η πανδημία του Covid-19 προκάλεσε μια έντονη αντίδραση πανικού σε παγκόσμιο επίπεδο. Αρχικά, η ανακοίνωση των πρώτων κρουσμάτων προκάλεσε ανησυχία και αβεβαιότητα, ενώ οι περιοριστικές μετρήσεις, όπως για παράδειγμα η απαγόρευση κυκλοφορίας, δημιούργησαν ένα περιβάλλον αβεβαιότητας και φόβου. Στη συνέχεια ακολούθησαν και ανακοινώσεις καθημερινών αυξανόμενων κρουσμάτων και θανάτων, με αποτέλεσμα να οδηγηθούν πολλά άτομα στον πανικό και την αγωνία. Ο φόβος της μόλυνσης, η ανεπάρκεια προστατευτικού εξοπλισμού, και η αβεβαιότητα για την οικονομική κατάσταση προκάλεσαν υψηλά επίπεδα στρες, ενώ ταυτόχρονα η απομόνωση λόγω του lockdown οδήγησε σε αυξημένα αισθήματα μοναξιάς και κατάθλιψης, καθώς οι άνθρωποι βρέθηκαν αποκομμένοι από την κοινωνία και τα καθημερινά τους δρώμενα. Τέλος, όσον αφορά το θέμα των εμβολίων, η ανάπτυξη και η έγκριση αποτελεσματικών εμβολίων αποτέλεσαν ένα σημαντικό βήμα προς την επίλυση της κρίσης. Ωστόσο, η διάδοση πληροφοριών σχετικά με τα εμβόλια και η διαδικασία εμβολιασμού προκάλεσε και αυτή σύγχυση και ανησυχία σε ορισμένα μέρη του πληθυσμού, καθώς υπήρξαν πολλά ερωτηματικά σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα των εμβολίων. Αυτό είχε και ως αποτέλεσμα ορισμένοι άνθρωποι να εκφράσουν αντίθεση ή ανησυχία για την εμβολιαστική κάλυψη. Συνολικά, η πανδημία είχε έντονες επιπτώσεις στην ψυχολογική κατάσταση των ανθρώπων, και η αντίδραση αυτή εξακολουθεί να εξελίσσεται με την πρόοδο της καταπολέμησης του ιού και την εφαρμογή μέτρων ανακούφισης.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, κατά το πρώτο έτος της πανδημίας, παγκοσμίως παρατηρήθηκε αύξηση κατά 25% στα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης, ενώ συγκεκριμένα για την ΕΕ αναφέρεται στον αυξανόμενο αντίκτυπο της αίσθησης μοναξιάς, η οποία μετά τον covid-19 έφτασε στο +22%. Ακόμη, η κατάσταση της ψυχικής υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται να επιδεινώθηκε, καθώς μετά από έρευνες που έγιναν γνωστές από τον ΟΟΣΑ, 1 στους 6 αντιμετωπίζουν προβλήματα ψυχικής υγείας μέχρι και πριν την εμφάνιση του Covid-19, ενώ σχεδόν 1 στα 2 άτομα αντιμετώπισαν συναισθηματικά ή ψυχοκοινωνικά προβλήματα, όπως αίσθημα κατάθλιψης ή ανησυχίας τον τελευταίο χρόνο.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19, οι ηλικιωμένοι θεωρήθηκαν ως μια ευάλωτη ομάδα, ενώ μας ήταν ήδη γνωστό πώς μπορεί να επηρεαστεί η ψυχική τους ευημερία λόγω ηλικιακών παραγόντων και υποκείμενων παθήσεων. Σε συνδυασμό, όμως, με την κοινωνική απομόνωση, η οποία προέκυψε από τους περιορισμούς, αλλά και τα μέτρα αποστασιοποίησης, τα άτομα αυτά έχουν οδηγηθεί σε προβλήματα ψυχικής υγείας, ιδιαίτερα μοναξιά και κατάθλιψη. Ακόμη, οι οίκοι ευγηρίας και οι δομές βοήθειας αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα, με τους κατοίκους να αντιμετωπίζουν αυξημένους κινδύνους έκθεσης, καθώς η πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη ήταν προβληματική, με αναβληθείσες επισκέψεις και επεμβάσεις. Ταυτόχρονα τόσο οι οικονομικές επιπτώσεις, όπως οι διακυμάνσεις στα κεφάλαια σύνταξης, όσο και η ψηφιακή μετάβαση προκάλεσαν δυσκολίες για ορισμένους ηλικιωμένους και πρόσθεσαν περισσότερο άγχος. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, κατά το πρώτο έτος της πανδημίας μόνο η παγκόσμια διαδεδομένη της αγχώδους και καταθλιπτικής συναισθηματικής κατάστασης αυξήθηκε κατά εντυπωσιακό 25%. Τρία χρόνια μετά, έως και το 30% των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες αναφέρουν ακόμα χειρότερη ψυχική υγεία και ευημερία σε σύγκριση με αυτή που είχαν πριν από την πανδημία. (ΠΟΥ 2023)

4. ΚΕΦΑΛΑΙΟ: SHARE ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στην παρούσα εργασία επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν στοιχεία από τα ειδικά ερωτηματολόγια SHARE COVID 1 & 2, δείγματα που προέκυψαν από τηλεφωνική επικοινωνία με τον ήδη γνωστό τρόπο των πάνελ. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι εφικτό να αναλυθούν οι εμπειρίες των ηλικιωμένων κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ακόμη, από το Our World in Data αντλήθηκε η πληροφορία για την αυστηρότητα των μέτρων ανά χώρα, προκειμένου να ενωθούν οι χώρες σε ομάδες με βάση αυτή όπως θα δούμε και στη συνέχεια.

4.1. SHARE

Το ακρωνύμιο SHARE αντιπροσωπεύει τον τίτλο "Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe" ή, αλλιώς στα ελληνικά, "Έρευνα για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη". Το SHARE αποτελεί μια εκτεταμένη βάση δεδομένων που συλλέγει πληροφορίες με σχεδιασμό τύπου πάνελ, δηλαδή δεδομένα που συλλέγονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, σχετικά με την υγεία και τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες διαβίωσης των Ευρωπαίων πολιτών ηλικίας 50 και άνω. Είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την κατανόηση της διαδικασίας γήρανσης και των παραμέτρων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων στην Ευρώπη. Ιδρύθηκε το 2002 με την πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με σκοπό τη δημιουργία μιας διαχρονικής έρευνας που θα εξετάζει τη γήρανση των Ευρωπαϊκών πληθυσμών.

Οι συνεντεύξεις του SHARE διεξάγονται κάθε 2 χρόνια, αναδεικνύοντας έτσι τη διαχρονική και μακροσκοπική διάσταση των ερευνών του, ενώ τα δεδομένα συλλέγονται από 27 Ευρωπαϊκές χώρες και το Ισραήλ. Βασικός σκοπός είναι να παρακολουθούνται τα ίδια άτομα κατά τη διάρκεια της συνταξιοδότησής τους, καθώς μεταβάλλεται η υγεία και οι συνθήκες ζωής τους κατά την περίοδο του γήρατος. Αυτή η διαδικασία παρέχει στους ερευνητές τη δυνατότητα να εξετάζουν πώς οι ερωτώμενοι επηρεάζονται από πολιτικές αλλαγές, όπως οι μεταρρυθμίσεις στα συστήματα συντάξεων και υγειονομικής περίθαλψης. Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι τα δεδομένα που συλλέγονται είναι προσβάσιμα και ελεύθερα προς επεξεργασία, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα για εκτεταμένες μελέτες σε ολόκληρη την επιστημονική κοινότητα. (Βικιπαίδεια)

Σύμφωνα με το SHARE, μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί 9 κύματα έρευνας, τα οποία διαφοροποιούνται ανάλογα με τη χρονική περίοδο κατά την οποία διεξάγονται. Η έναρξη αυτών

των κυμάτων έλαβε χώρα το 2004, με τη συμμετοχή 11 Ευρωπαϊκών χωρών. Όμως, η έρευνα διακόπηκε στη μέση του 8ου κύματος λόγω της πανδημίας που ξέσπασε τον Μάρτιο του 2022. Έως εκείνη τη στιγμή, είχε ολοκληρωθεί περίπου το 70% των προγραμματισμένων συνεντεύξεων στις χώρες και προκειμένου να ολοκληρωθεί η διαδικασία, οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν τηλεφωνικώς και ο όγκος του ερωτηματολογίου μειώθηκε. Αυτό οδήγησε σε ελλείψεις τιμών σε πολλές ερωτήσεις, που επηρεάζουν και τις μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στην παρούσα εργασία.

4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η εργασία αυτή θα εξετάσει τις επιδράσεις της πανδημίας στην ψυχική υγεία των ανθρώπων ηλικίας μεταξύ 50 και 110 ετών. Το δείγμα που θα χρησιμοποιηθεί, το οποίο όπως προαναφέρθηκε λήφθηκε από τα ειδικά ερωτηματολόγια SHARE COVID 1 & 2, αποτελείται από 43593 άτομα και 21 μεταβλητές. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται παρακάτω οι μεταβλητές αυτές, καθώς και οι τιμές που λαμβάνουν.

- **Country:** Χώρα (47: Κροατία, 51: Βουλγαρία, 34: Σλοβενία, 31: Λουξεμβούργο, 57: Λετονία, 35: Εσθονία, 20: Ελβετία, 55: Φινλανδία, 23: Βέλγιο, 48: Λιθουανία, 18: Δανία, 25: Ισραήλ, 30: Ιρλανδία, 13: Σουηδία, 11: Αυστρία, 28: Τσεχία, 29: Πολωνία, 17: Γαλλία, 53: Κύπρος, 63: Σλοβακία, 12: Γερμανία, 59: Μάλτα, 32: Ουγγαρία, 15: Ισπανία, 19: Ελλάδα, 61: Ρουμανία, 33: Πορτογαλία, 14: Ολλανδία, 16: Ιταλία)
- **Gender:** Φύλο (1: Άντρας, 2: Γυναίκα)
- **Age:** Ηλικία (τιμές μεταξύ 50 και 110)
- **Subjective_health:** Αυτοαξιολογούμενη κατάσταση υγείας (1: Τέλεια, 2: Πολύ καλή, 3: Καλή, 4: ούτε καλή ούτε κακή, 5: Κακή)
- **Change_health:** Αλλαγή στην υγεία στο πρώτο κύμα (1: Καλύτερεψε, 2: Το ίδιο, 3: Χειρότερεψε), στο δεύτερο κύμα (1: Καλύτερεψε, 2: Χειρότερεψε, 3: Το ίδιο)
- **Tested_positive:** Θετική διάγνωση σε τεστ κορωνοϊού (1: Ναι, 5: Όχι)
- **Hospitalized:** Νοσηλεία λόγω ασθένειας από κορωνοϊό (1: Ναι, 5: Όχι)
- **Deaths:** Θάνατος που προήλθε λόγω ασθένειας από κορωνοϊό (1: Ναι, 5: Όχι)
- **Anticipation:** Ανυπομονησία για δραστηριότητες μετά τη λήξη του Lockdown (1: Απάντησαν αμέσως, 2: Δίστασαν να απαντήσουν, 3: Δεν απάντησαν)

- **Vaccination:** Χορήγηση εμβολίου (1: Ναι, 2: Όχι)
- **Transportation:** Χρήση ΜΜΜ κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Keptdistance:** Τήρηση αποστάσεων κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Lefthome:** Έξοδος από το σπίτι κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Covered_cough:** Κάλυψη βήχα κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Mask:** Χρήση μάσκας σε εξωτερικούς χώρους κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Washed_hands:** Πλύσιμο χεριών περισσότερο από το κανονικό κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Sanitizer:** Χρήση αντισηπτικού περισσότερο από το κανονικό κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Nervous:** Αισθήματα νευρικότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Depressed:** Αισθήματα κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Loneliness:** Αισθήματα μοναξιάς κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)
- **Trouble_sleeping:** Διαταραχές ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1: Ναι, 0: Όχι)

Ακόμη στη βάση της εργασίας προστέθηκε από το Our World Data η μεταβλητή Stringency Index για τα κύματα 1 και 2, η οποία δείχνει την αυστηρότητα των μέτρων τις περιόδους αυτές.

- **Stringency_Index:** Η αυστηρότητα των μέτρων κατά τη διάρκεια της πανδημίας

Τέλος, στη βάση μας δημιουργήθηκε η μεταβλητή «κατάσταση Ψυχικής Υγείας» από την ένωση των επιμέρους μεταβλητών «Depression», «Nervous», «Sleeping_Disorders» και «Loneliness» δηλαδή θα είναι της παρακάτω μορφής.

- Καλή ψυχική υγεία, τιμή μεταβλητής 0
- Κακή ψυχική υγεία, τιμή μεταβλητής 1

Η δίτιμη αυτή μεταβλητή θα αποτελέσει και την εξαρτημένη μεταβλητή των μοντέλων που θα ακολουθήσουν στην ανάλυση.

Να σημειωθεί πως οι μεταβλητές, οι οποίες αφορούν τον Covid-19, περιλαμβάνονται στο δείγμα μας με δεδομένα που προήλθαν τόσο από το πρώτο κύμα, όσο και από το δεύτερο.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ

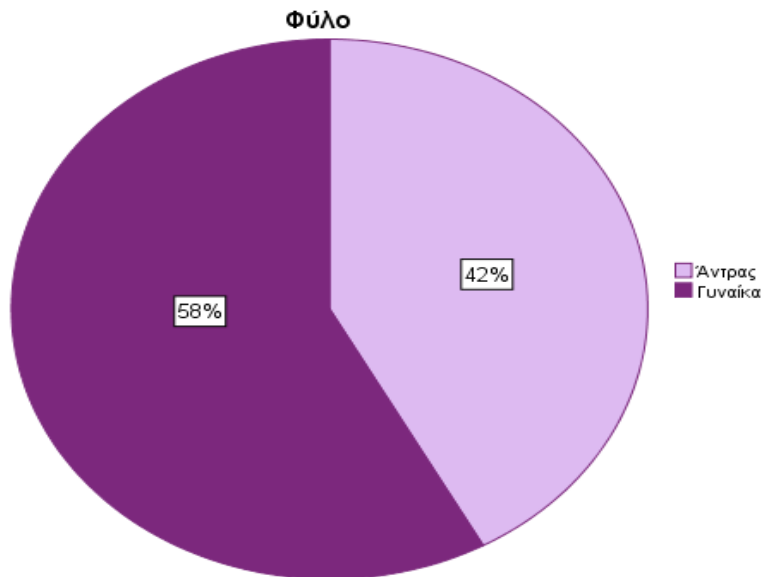
5.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση αποσκοπεί στην περιγραφή των βασικών χαρακτηριστικών ενός συνόλου δεδομένων, το οποίο μπορεί να αποτελεί είτε αναπαράσταση ολόκληρου του πληθυσμιακού συνόλου είτε ένα δείγμα αυτού. Αυτός ο τύπος ανάλυσης έχει, οπότε, την παροχή μιας σαφούς και σύντομης κατανόησης των δεδομένων χωρίς να καταλήγει σε συμπεράσματα, συνήθως μέσω μέτρων διασποράς και διακύμανσης. Επιπλέον, μπορεί να περιλαμβάνει γραφικές απεικονίσεις, όπως ιστογράμματα ή θηκογράμματα, για να παρουσιάσει οπτικά τη διανομή και τα πρότυπα μέσα στα δεδομένα. Η μέθοδος αυτή θα αποτελέσει ένα θεμελιώδες βήμα στην ανάλυση και την κατανόηση των δεδομένων μας, πριν εφαρμοστούν πιο προηγμένες στατιστικές τεχνικές. Ωστόσο, σε αυτή την παράγραφο θα εστιάσουμε στο πρώτο κύμα της πανδημίας που έλαβε χώρα το 2020 και η περιγραφική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί χωρισμένοι σε υποπαραγράφους με βάση το είδος των μεταβλητών που θα εξετάσουμε. (Α. Σάχλας και Σ. Μπερσίμης 2017)

5.1.1. Περιγραφή δείγματος

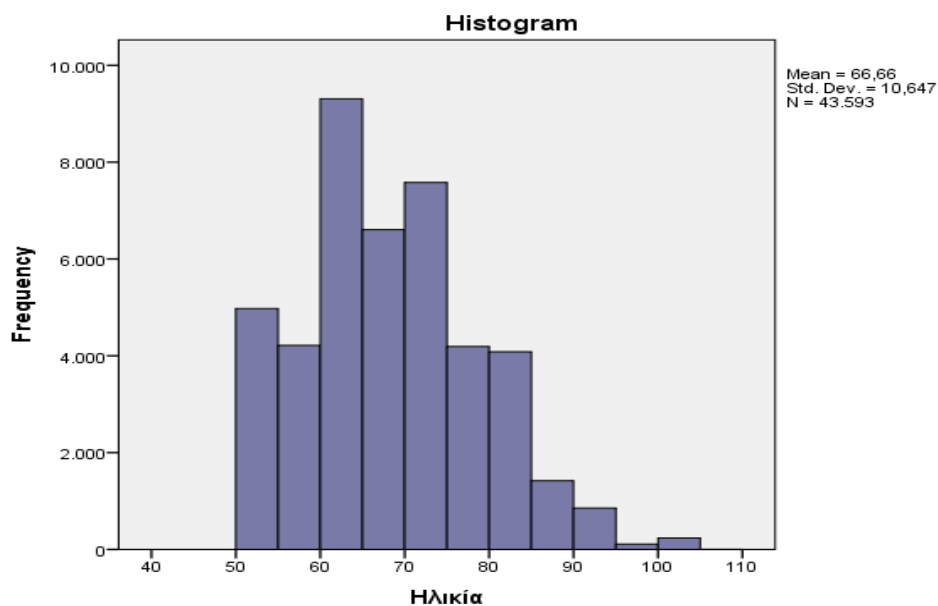
Σε αυτή την παράγραφο θα δούμε σε πρώτη φάση τη δομή του δείγματος μας, προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα πως κατανέμονται τα άτομα που συμμετείχαν στην τηλεφωνική έρευνα, την οποία και θα αναλύσουμε περαιτέρω αργότερα.

Αρχικά, από το παρακάτω γράφημα μπορούμε να καταλάβουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος μας αποτελείται από γυναίκες με ποσοστό σχεδόν 60%.



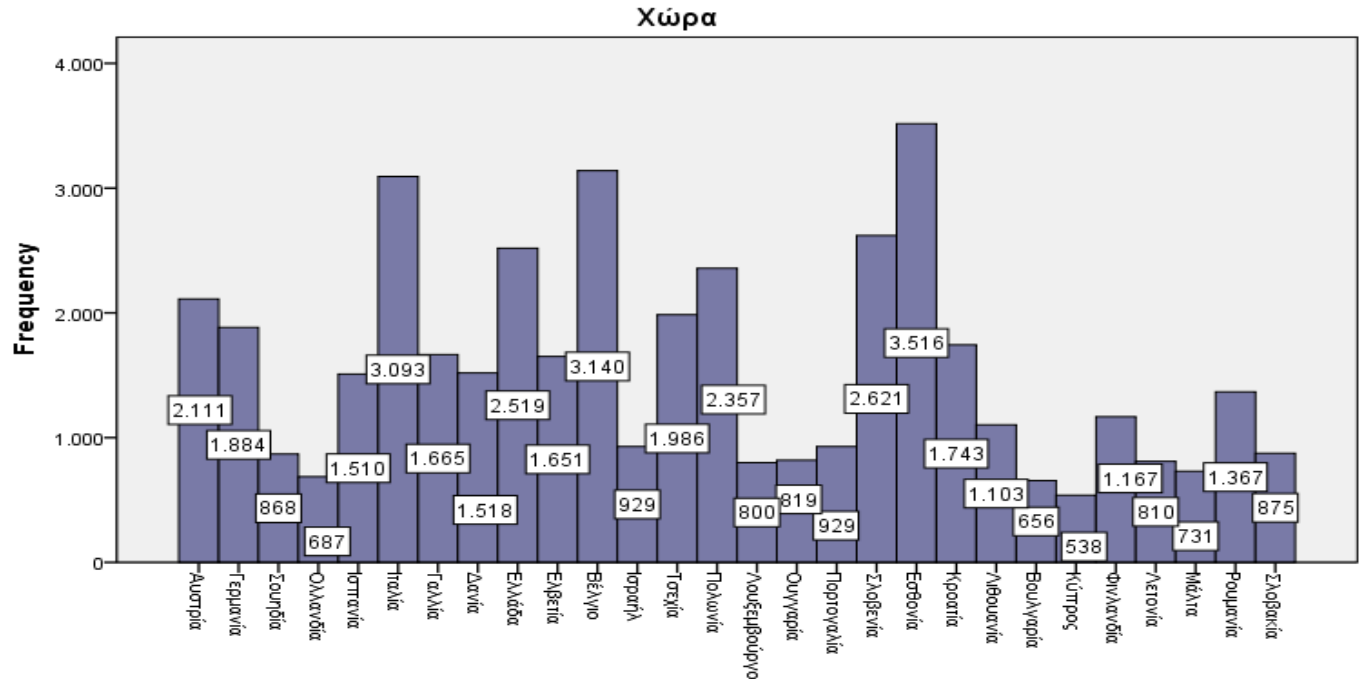
Διάγραμμα 1: Φύλο

Όσον αφορά τις ηλικίες των ατόμων που ανήκουν στο δείγμα μας φαίνεται από το παρακάτω ιστόγραμμα να κυμαίνονται μεταξύ 50 και 110 χρόνων, με τους περισσότερους όμως να βρίσκονται στο εύρος των 60-75 χρονών.



Διάγραμμα 2: Η κατανομή της ηλικίας

Και τελικά από το παρακάτω ιστόγραμμα μπορούμε να παρατηρήσουμε πως ο πληθυσμός του δείγματος αυτού κατανέμεται στις διαφορετικές χώρες διαμονής.



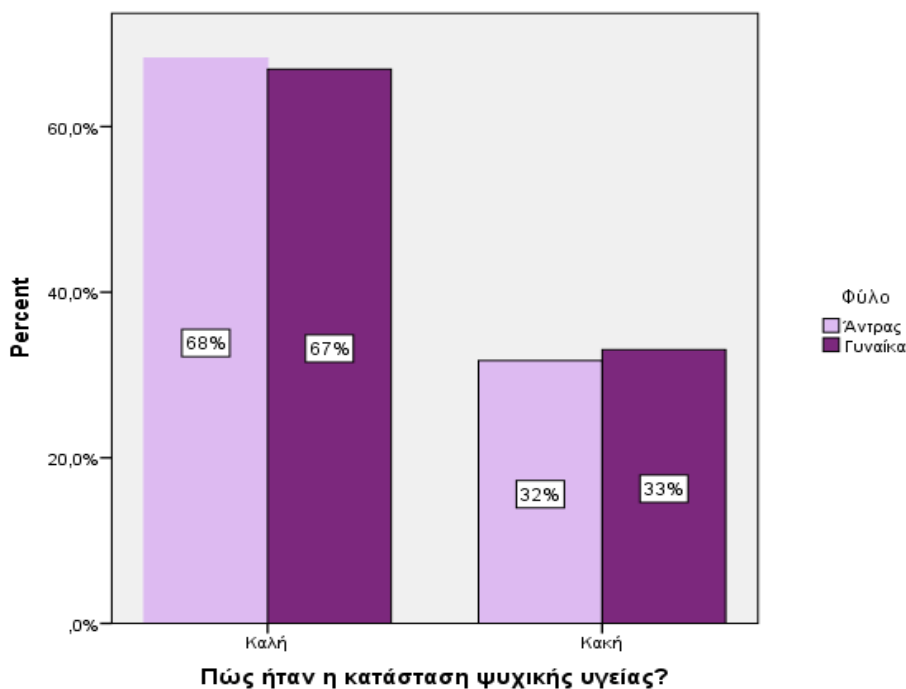
Διάγραμμα 3: Η κατανομή των χωρών διαμονής

Μπορούμε να διακρίνουμε πως δεν κατανέμονται ισομερώς τα άτομα μεταξύ των χωρών διαμονής. Υπάρχουν πολλές χώρες, οι οποίες παρουσιάζουν πολλές παρατηρήσεις με πρώτη να είναι η Εσθονία εμφανίζοντας 3516 παρατηρήσεις. Μεγάλη συμμετοχή στο δείγμα φαίνεται να είχε και η Ελλάδα, καθώς εμφανίζει 2519 παρατηρήσεις. Από την άλλη πλευρά παρατηρούμε πως υπάρχουν και αρκετές χώρες με παρατηρήσεις λιγότερες από χίλιες, όπως για παράδειγμα η Κύπρος, η οποία με 538 παρατηρήσεις φαίνεται να αποτέλεσε και τη χώρα με τις λιγότερες συμμετοχές στην τηλεφωνική αυτή έρευνα.

5.1.2. Δημογραφικά Στοιχεία

Σε αυτή την παράγραφο θα εξεταστούν τα δημογραφικά στοιχεία της ανάλυσης σε συνδυασμό με την μεταβλητή «Κατάσταση Ψυχικής υγείας», μιας και θα ήταν πιο ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε γραφικά πως κατανέμονται τα άτομα σε συνδυασμό με την κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

Οπότε, η πρώτη μας μεταβλητή που θα αναλυθεί είναι το φύλο των ατόμων. Θα μπορούσαμε να πούμε πως από το σύνολο των αντρών, το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε καλή κατάσταση ψυχικής υγείας και συγκεκριμένα με ποσοστό 68%. Αντίστοιχα, παρατηρούμε να συμβαίνει και για τις γυναίκες, αφού με ποσοστό 67% περισσότερες είναι αυτές που δήλωσαν καλή κατάσταση ψυχικής υγείας.

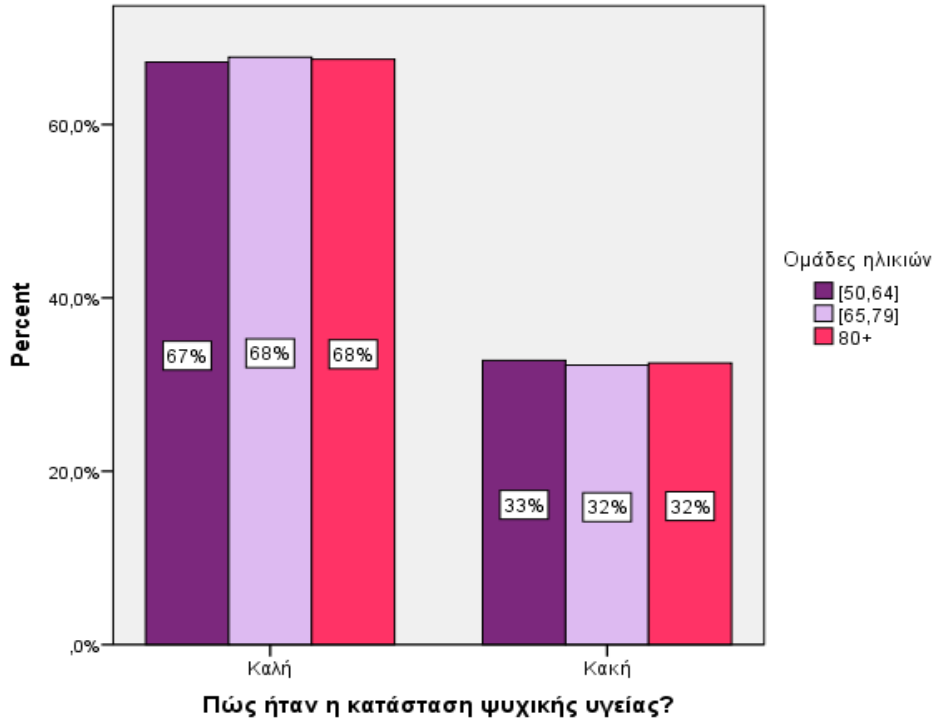


Διάγραμμα 4: Η ψυχική υγεία ανά φύλο

Προκειμένου να δούμε πως κατανέμεται ηλικιακά η ψυχική υγεία των ατόμων αυτών, θα μας διευκόλυne η δημιουργία μιας νέας μεταβλητής, της Age_grouped, η οποία θα παρουσιάζει τις 3 διαφορετικές ομάδες ηλικιών, οι οποίες θα είναι της παρακάτω μορφής:

- Ηλικίες 50-64, τιμή μεταβλητής 1
- Ηλικίες 65-80, τιμή μεταβλητής 2
- Ηλικίες 80+, τιμή μεταβλητής 3

Έτσι, θα μπορούσαμε τελικά να σχολιάσουμε και σε αυτό το γράφημα πως και για τις 3 ηλικιακές ομάδες παρατηρούμε μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων να αναφέρει καλή κατάσταση ψυχικής υγείας, με ποσοστό 67% για την ηλικιακή ομάδα 50-64 και 68% για τις ηλικίες 65 και άνω.

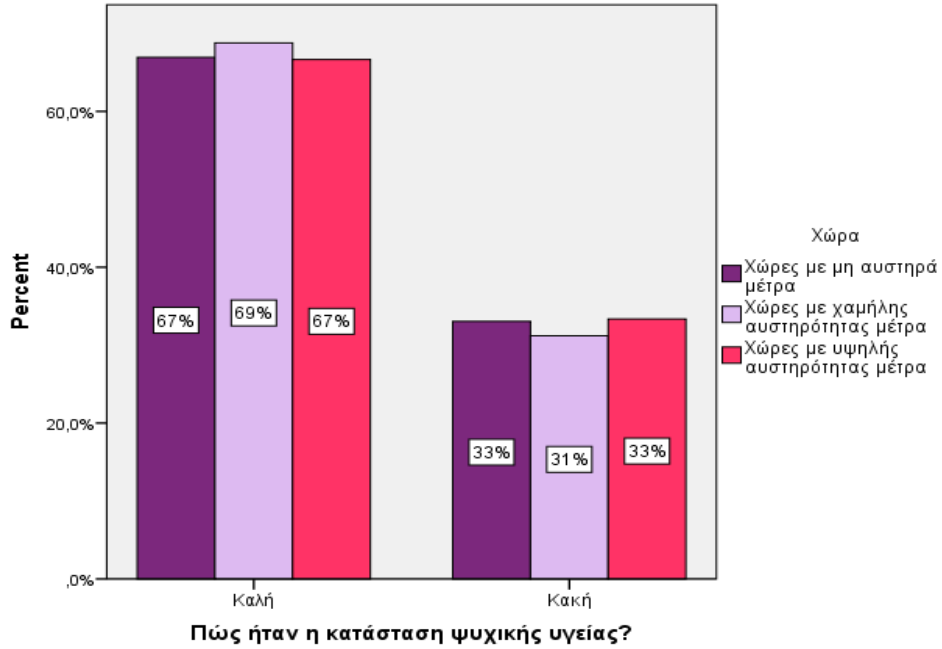


Διάγραμμα 5: Η ψυχική υγεία ανά ηλικιακή ομάδα

Σχετικά με τις χώρες διαμονής των ατόμων δημιουργήθηκε μια νέα μεταβλητή, η Country_Grouped, στην οποία οι χώρες έχουν καταταχισθεί με βάση την αυστηρότητα των μέτρων που εφάρμοσαν. Την πληροφορία αυτή την λάβαμε από την μεταβλητή Average_SI, της οποίας οι τιμές δείχνουν το επίπεδο αυστηρότητας που εφάρμοσε η κάθε χώρα κατά μέσο όρο στην διάρκεια της πανδημίας, δηλαδή ο μέσος όρος της Stringency Index για τα κύματα 1 και 2. Τελικά, μπορούμε παρακάτω να δούμε τις τελικές τιμές της νέας μας μεταβλητής.

- Χώρες με καθόλου αυστηρά μέτρα, τιμή μεταβλητής 1
- Χώρες χαμηλής αυστηρότητας μέτρα, τιμή μεταβλητής 2
- Χώρες υψηλής αυστηρότητας μέτρα, τιμή μεταβλητής 3

Οπότε, μπορούμε να δούμε στο παρακάτω γράφημα πως από το σύνολο των ατόμων που ζουν σε χώρες που εφαρμόστηκαν μέτρα κατά του Covid-19 χωρίς αυστηρότητα, το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών δήλωσε καλή κατάσταση ψυχικής υγείας, και συγκεκριμένα με ποσοστό 67%. Όμοια, παρατηρούμε πως ισχύει και για άτομα που κατοικούν σε χώρες που εφαρμόστηκαν χαμηλής και υψηλής αυστηρότητας μέτρα, με τα ποσοστά των ατόμων καλής κατάστασης ψυχικής υγείας να είναι 69% και 67% αντίστοιχα.



Διάγραμμα 6: Η ψυχική υγεία ανά ομάδα χωρών με βάση την αυστηρότητα των μέτρων

Σε αυτό το σημείο θα άξιζε να δούμε και πως κατανέμονται τα μέτρα που πάρθηκαν κατά του Covid-19, ακόμη και αν δεν αφορούν δημογραφικά στοιχεία. Η μεταβλητή αυτή δημιουργήθηκε ενώνοντας τις μεταβλητές «kept distance», «mask», «covered_cough», «washed_hands», «sanitizer» και «left_home», δηλαδή μεταβλητές που σχετίζονται με μέτρα που πάρθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Οπότε, η τελική της μορφή θα είναι η παρακάτω.

- Μη τήρηση των μέτρων, τιμή μεταβλητής 1
- Τήρηση των μέτρων, τιμή μεταβλητής 2



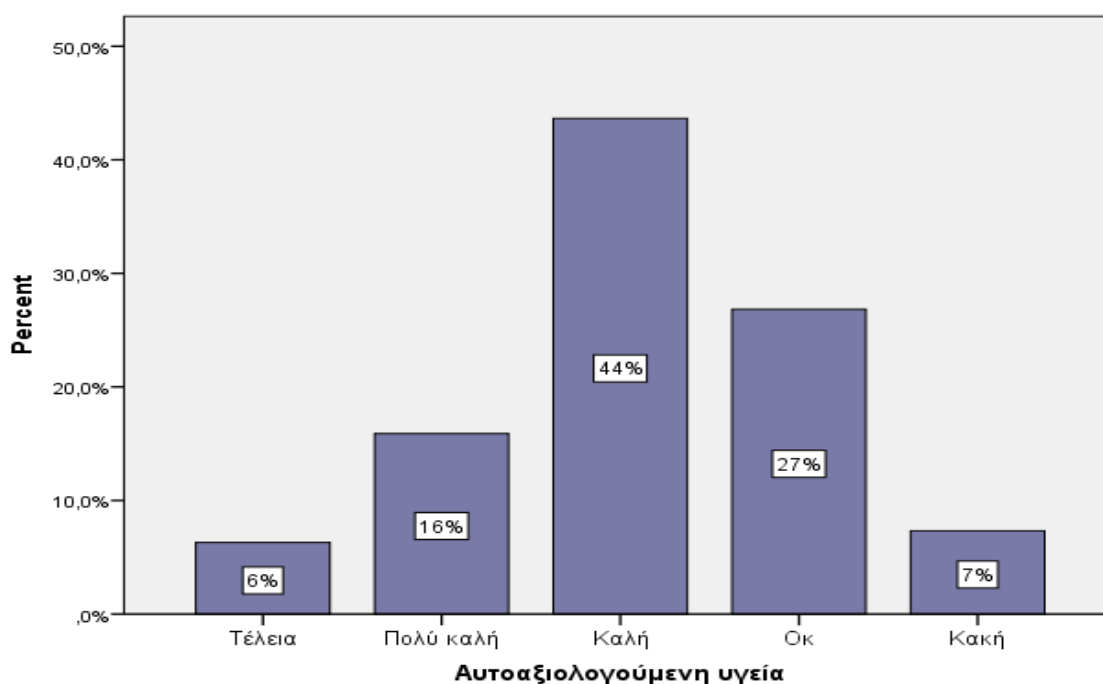
Διάγραμμα 7: Τήρηση μέτρων πρόληψης κατά του Covid-19

Από το παραπάνω γράφημα φτάνουμε στο συμπέρασμα πως η πλειονότητα των ατόμων του δείγματος και συγκεκριμένα με ποσοστό 92% φαίνεται πως τηρούσε τα μέτρα που πάρθηκαν για την πρόληψη κατά του κορωνοϊού.

5.1.3. Στοιχεία που σχετίζονται με την υγεία και τον Covid-19

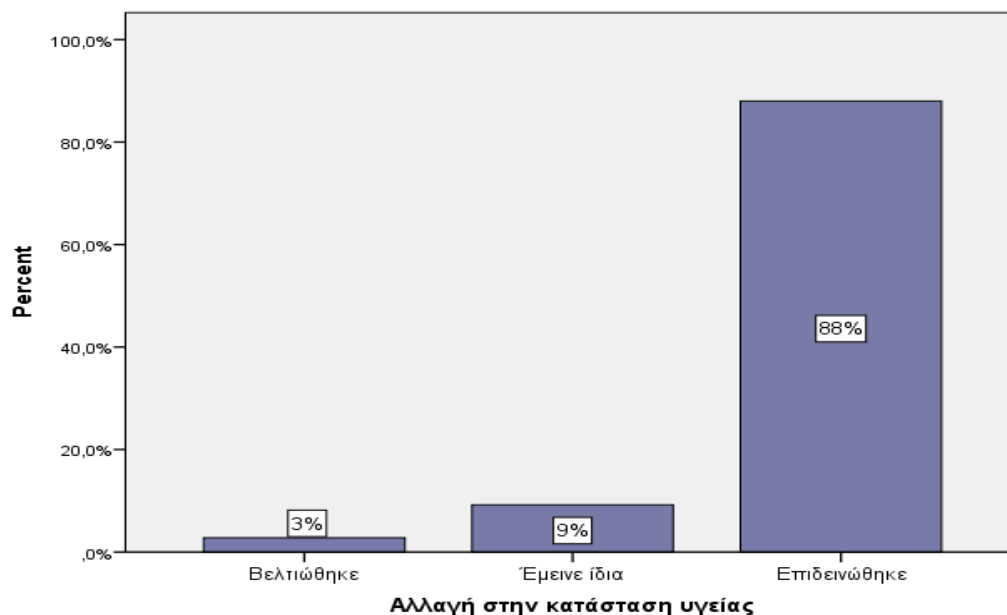
Στην παράγραφο αυτή θα αναλυθούν τα επίπεδα υγείας των ατόμων του δείγματός μας, καθώς και μεταβλητές που σχετίζονται με το πως επηρεάστηκαν από την πανδημία του Covid-19.

Αρχικά, μπορούμε να παρατηρήσουμε στην παρακάτω απεικόνιση πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων, και συγκεκριμένα το 44%, αξιολόγησε την κατάσταση της υγείας του ως καλή, ενώ το 6% των ατόμων την αξιολόγησε ως τέλεια. Μόνο το 7% των ατόμων θεώρησε πως η κατάσταση της υγείας τους είναι κακή.



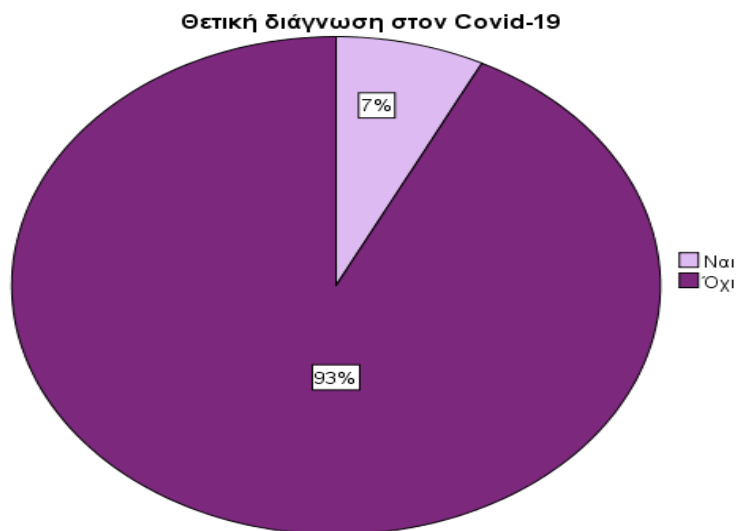
Διάγραμμα 8: Η κατάσταση της υγείας αξιολογούμενη από τα ίδια τα άτομα

Ακόμη, από το παρακάτω γράφημα φαίνεται πως το 88% των ατόμων δήλωσε πως δεν υπήρξε κάποια αλλαγή στην κατάσταση υγείας τους 3 μήνες πριν έρθει το πρώτο κύμα της πανδημίας, ενώ μόνο το 3% αυτών δήλωσε πως βελτιώθηκε.



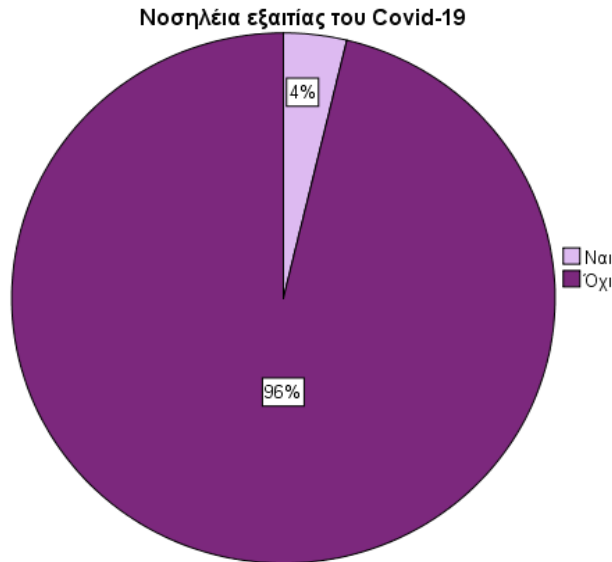
Διάγραμμα 9: Αλλαγή στην κατάσταση υγείας 3 μήνες πριν το 1ο Lockdown

Όσον αφορά την έκθεση τους στον κορωνοϊό μπορούμε να δούμε παρακάτω πως το ποσοστό των ατόμων που έκανε τεστ κορωνοϊού και βρέθηκε θετικό σε αυτό είναι 7%, ενώ το υπόλοιπο 93% των ατόμων δεν διαγνώστηκε ως κρούσμα του ιού.

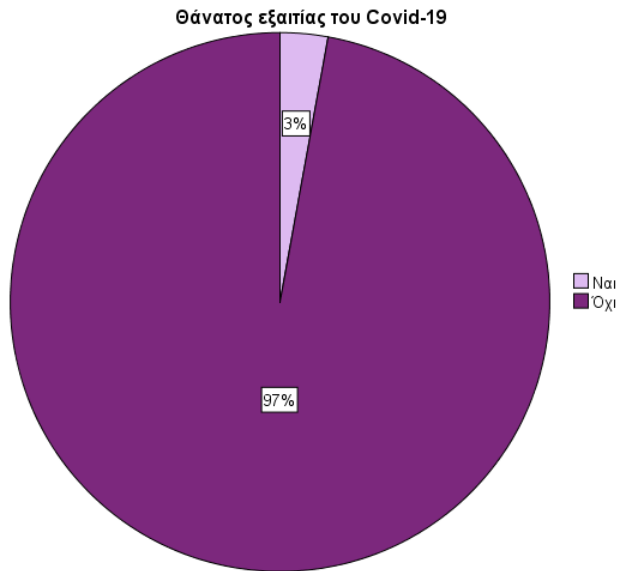


Διάγραμμα 10: Άτομα που έκαναν τεστ κορωνοϊού και βγήκε θετικό

Επιπλέον, παρατηρούμε από τις παρακάτω απεικονίσεις ότι το 4% των ατόμων νοσηλεύτηκε ή γνωρίζει κάποιο άτομο που νοσηλεύτηκε λόγω της ασθένειας του Covid-19, ενώ το 3% αυτών γνωρίζει κάποιο άτομο που πέθανε εξαιτίας της ασθένειας αυτής.

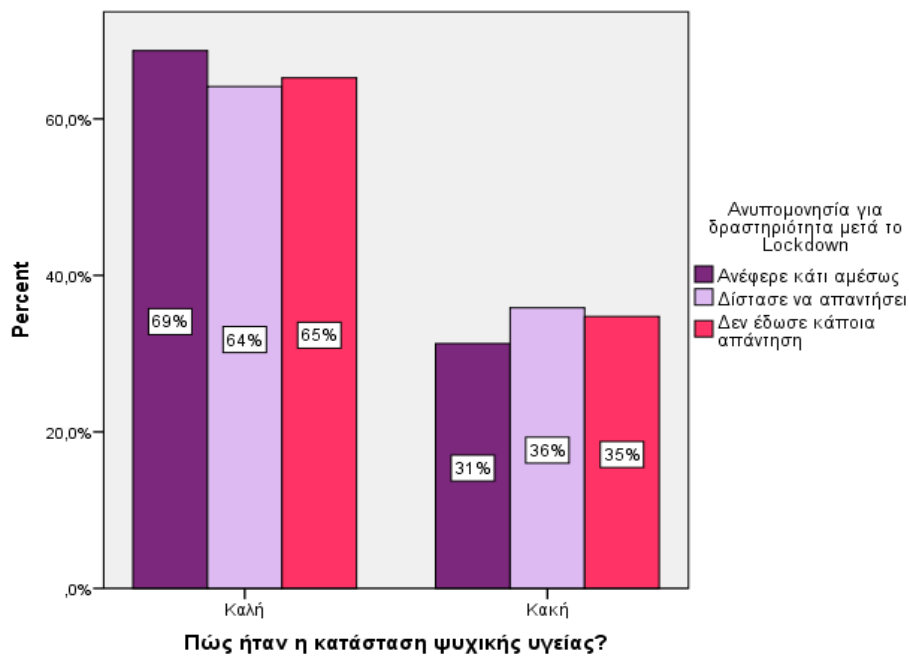


Διάγραμμα 11: Νοσηλεία λόγω ασθένειας στον Covid-19



Διάγραμμα 12: Θάνατοι που προήλθαν από ασθένεια στον Covid-19

Τέλος, από την παρακάτω απεικόνιση καταλαβαίνουμε πως από το σύνολο των ατόμων που ανέφεραν αμέσως κάποια δραστηριότητα που θα ήθελαν να πραγματοποιήσουν μετά τη λήξη του Lockdown, τα περισσότερα ονόμασαν δήλωσαν καλή κατάσταση ψυχικής υγείας και συγκεκριμένα με ποσοστό 69%. Αντίστοιχο συμπέρασμα, όμως, βγάζουμε και για τα άτομα που είτε δίστασαν να απαντήσουν είτε δεν έδωσαν κάποια απάντηση με τα ποσοστά των ατόμων με καλή κατάσταση ψυχικής υγείας να είναι 64% και 65% αντίστοιχα.



Διάγραμμα 13: ψυχική υγεία σε συνδυασμό με την ανυπομονησία για δραστηριότητες

6. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Στην ανάλυση αυτή η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί προκειμένου να εξεταστεί ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την ψυχική υγεία είναι η πολλαπλή λογιστική παλινδρόμηση. Η λογιστική παλινδρόμηση είναι ένα μοντέλο ταξινόμησης που βασίζεται στη θεωρία των πιθανοτήτων. Χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη των τιμών μιας δυαδικής εξαρτημένης μεταβλητής από ένα σύνολο προβλεπτικών μεταβλητών, οι οποίες μπορούν να είναι ονομαστικές, τακτικές ή ποσοτικές.

Υπάρχουν τρεις τύποι λογιστικής παλινδρόμησης ανάλογα με τη φύση της εξαρτημένης μεταβλητής, οι οποίες είναι και οι ακόλουθες:

- Δίτιμη ή δυαδική: Η εξαρτημένη μεταβλητή είναι διμερής, δηλαδή αποτελείται από δύο κατηγορίες, όπως για παράδειγμα Ναι / Όχι.
- Τακτική: Η εξαρτημένη μεταβλητή αποτελείται από τρεις ή περισσότερες κατηγορίες μεταξύ των οποίων υπάρχει ανισότητα, όπως για παράδειγμα Καθόλου / Λίγο / Πολύ.
- Ονομαστική: Η εξαρτημένη η οποία περιλαμβάνεται από τρεις ή περισσότερες κατηγορίες χωρίς κάποια φυσική διαβάθμιση, όπως για παράδειγμα το χρώμα ενός αντικειμένου Πράσινο / Κόκκινο / Κίτρινο.

Ένα μοντέλο πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης είναι της μορφής

$$\text{Log} \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right) = b_0 + b_1 * X_{1i} + b_2 * X_{2i} + \dots + b_p X_{pi} + \varepsilon$$

και οι παράμετροι που περιέχει εκτιμώνται με τη μέθοδο μέγιστης πιθανοφάνειας.

Προκειμένου, όμως, να ελέγξουμε τη συνολική στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης, θα χρησιμοποιηθεί η στατιστική συνάρτηση που πρότειναν οι Hosmer και Lemeshow, βάσει της οποίας πραγματοποιείται ομαδοποίηση των δεδομένων και εφαρμόζεται ανεξάρτητα του πλήθους των ερμηνευτικών μεταβλητών. Συγκεκριμένα, οι υποθέσεις του ελέγχου αυτού είναι οι ακόλουθες.

H_0 : Το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή – H_1 : Το μοντέλο δεν έχει καλή προσαρμογή

Ακόμη, ως μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής του μοντέλου θα χρησιμοποιηθούν ο συντελεστής προσαρμογής R^2 και ο προσαρμοσμένος συντελεστής, οι οποίοι είναι των Cox & Snell και Nagelkerke αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, γνωρίζουμε πως όσο πιο κοντά στη μονάδα είναι η τιμή των συντελεστών αυτών, τόσο πιο καλή είναι και η προσαρμογή του μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης. (Α. Σάχλας και Σ. Μπερσίμης 2017)

6.1. Η επίδραση στην ψυχική υγεία το 2020

Σε αυτή την παράγραφο θα εξετασθεί και αναλυθεί το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε έχοντας ως εξαρτημένη την δίτιμη μεταβλητή «κατάσταση ψυχικής υγείας», η οποία όπως είχαμε προαναφέρει θα αποτελείται από τις κατηγορίες 0: Καλή κατάσταση ψυχικής υγείας και 1: κακή κατάσταση ψυχικής υγείας. Ακόμη, τόσο η εξαρτημένη μεταβλητή, όσο και οι ανεξάρτητες μεταβλητές που θα διαπιστώσουμε εάν επηρεάζουν την ψυχική υγεία των ατόμων 50 και άνω, προέρχονται από το πρώτο κύμα της πανδημίας, δηλαδή το 2020.

Να σημειωθεί πως σε αυτό το μοντέλο υπάρχουν 1136 ελλείπουσες τιμές και εφόσον αποτελούν μόνο το 2.6% του συνολικού δείγματος δεν θα επηρεαστεί το μοντέλο μας από αυτές. Επίσης, ως κατηγορία αναφοράς θα θεωρηθεί για κάθε μεταβλητή η τελευταία της τιμή.

Με την εκτίμηση, λοιπόν, του μοντέλου μπορούμε να δούμε, αρχικά, στον παρακάτω πίνακα πως το μοντέλο, που προσαρμόζεται χρησιμοποιώντας το σύνολο των μεταβλητών, δεν δίνει αρκετά ικανοποιητικό βαθμό προσαρμογής, καθώς το Cox & Snell R Square είναι ίσο με 0.112 και το Nagelkerke R Square με 0.156. Θα μπορούσαμε να πούμε, δηλαδή πως το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης που προσαρμόσαμε ερμηνεύει από το 11% έως το 16% της μεταβλητότητας.

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	48350,370	,112	,156

Πίνακας 1: Προσαρμογή του μοντέλου

Ωστόσο, από τον έλεγχο των Hosmer και Lemeshow προκύπτει πως το μοντέλο προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα δεδομένα, καθώς το p-value ισούται με 0.096, μεγαλύτερο του επιπέδου σημαντικότητας 0.05 και άρα μπορούμε να αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση περί καλής προσαρμογής του μοντέλου αυτού.

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	13,479	8	0,096

Πίνακας 2: Έλεγχος καλής προσαρμογής

Στη συνέχεια, μπορούμε να δούμε στον παρακάτω πίνακα ταξινόμησης, που συμπεριλαμβάνει και τις ανεξάρτητες μεταβλητές, ότι το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης προβλέπει 5701 άτομα να έχουν κακή κατάσταση ψυχικής υγείας. Στην πραγματικότητα, όμως, μόνο οι 3784 από αυτούς έχουν πραγματικά κακή κατάσταση ψυχικής υγείας, με ποσοστό ορθής ταξινόμησης 72%, ποσοστό το οποίο θεωρείται ικανοποιητικό.

Classification Table					
	Observed	Predicted			
		Ψυχική Κατάσταση Υγείας		Percentage Correct	
		Καλή	Κακή		
Step 1	Ψυχική Κατάσταση Υγείας	Καλή	26765	1917	93,3
		Κακή	9935	3784	27,6
	Overall Percentage				72

Πίνακας 3: Ταξινόμηση σταθερού όρου και ανεξάρτητων μεταβλητών

Τελικά, από τον πίνακα 4 μπορούμε να δούμε την περιγραφή του μοντέλου που προσαρμόστηκε. Τόσο οι διαφορετικές ομάδες χωρών, όσο και οι ηλικιακές ομάδες και η ύπαρξη θετικού τεστ κορωνοϊού είναι μεταβλητές που είναι μη στατιστικά σημαντικές, καθώς έχουν p-value μεγαλύτερο του επιπέδου σημαντικότητας 5% με αποτέλεσμα να μην απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Αντιθέτως, οι υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου μας είναι στατιστικά σημαντικές, αφού έχουν p-value μικρότερα του 5%. Για αυτές τις μεταβλητές αξίζει να δούμε παρακάτω και την ερμηνεία τους.

- Φύλο

Το φύλο είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή με αποτέλεσμα η επιδείνωση της κατάστασης υγείας του ατόμου επηρεάζεται από αυτό. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τους άντρες ισούται με 0.948 και άρα έχουν 5.2% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τις γυναίκες για επιδείνωση της ψυχική τους υγείας.

Variables in the Equation				
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
Gender(1=Male)	-0,053	0,022	0,018*	0,948
Country_groupings			0,626	
Country_groupings(1=countries with low strict measures)	0,004	0,028	0,888	1,004
Country_groupings(2= countries with high strict measures)	-0,02	0,029	0,482	0,98
Age_grouped			0,76	
Age_grouped(1=[65,79])	0,004	0,033	0,901	1,004
Age_grouped(2=80+)	-0,013	0,033	0,685	0,987
cov1_subjective_health			0,000***	
cov1_subjective_health(1=Excellent)	-2,384	0,07	0,000***	0,092
cov1_subjective_health(2=Very Good)	-2,095	0,052	0,000***	0,123
cov1_subjective_health(3=Good)	-1,585	0,045	0,000***	0,205
cov1_subjective_health(4=Fair)	-0,891	0,045	0,000***	0,41
cov1_change_health			0,000***	
cov1_change_health(1=Improved)	-0,164	0,068	0,015**	0,849
cov1_change_health(2=Worsened)	1,31	0,038	0,000***	3,707
cov1_measures(1=Yes)	-0,343	0,043	0,000***	0,71
cov1_tested_positive(1=Yes)	0,008	0,049	0,871	1,008
cov1_hospitalized(1=Yes)	0,192	0,071	0,007***	1,212
cov1_deaths(1=Yes)	0,222	0,073	0,002***	1,248
Constant	0,549	0,053	0,000***	1,732

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Πίνακας 4: Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης

- Αυτοαξιολογούμενη κατάσταση υγείας

Σχετικά με την αυτοαξιολογούμενη υγεία των ατόμων θα μπορούσαμε να πούμε πως όσο επιδεινώνεται η αυτοαξιολογούμενη υγεία του ατόμου, τόσο αυξάνονται και οι σχετικές πιθανότητες να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής του υγείας. Αυτό το καταλαβαίνουμε από το γεγονός πως ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που έκριναν την υγεία τους «τέλεια» ισούται με 0.092 και άρα έχουν 91% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που έκριναν κακή την υγείας τους για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Αντίστοιχα, ο σχετικός λόγος των ατόμων που αξιολόγησαν την υγεία τους «ούτε καλή ούτε κακή» είναι ίσος με 0.410 και άρα έχουν σχεδόν 60% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα με κακή υγεία για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Αλλαγή στην κατάσταση υγείας

Η αλλαγή στην κατάσταση της υγείας συμπεραίνουμε πως είναι στατιστικά σημαντική, με αποτέλεσμα να επηρεάζει την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που δήλωσαν πως βελτιώθηκε η υγεία τους πριν την έναρξη της πανδημίας ισούται με 0.849 και άρα έχουν σχεδόν 15% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα με σταθερή κατάσταση υγείας για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Η αλλαγή στην κατάσταση της υγείας στην περίπτωση που χειροτέρευσε δείχνει να έχει το αντίθετο αποτέλεσμα όμως, αφού το πρόσημο του συντελεστή είναι θετικό. Συγκεκριμένα, ο σχετικός λόγος των ατόμων που επιδεινώθηκε η υγεία τους είναι ίσος με 3.706 και άρα έχουν σχεδόν 271% περισσότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα με σταθερή κατάσταση υγείας για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Τήρηση μέτρων

Η τήρηση μέτρων πρόληψης κατά του κορωνοϊού επηρεάζει και αυτή την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που τηρούσαν τα μέτρα κατά τη διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας είναι ίσος με 0.710 και άρα έχουν 29% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που δεν τηρούσαν τα μέτρα για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Εισαγωγή σε νοσοκομείο

Η εισαγωγή στο νοσοκομείο κάποιου ατόμου εξαιτίας του Covid-19 είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή, με αποτέλεσμα να επηρεάζει την επιδείνωση ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα αυτά ισούται με 1.212 και άρα έχουν 21% περισσότερες σχετικές πιθανότητες για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας συγκριτικά με τα άτομα που είτε δεν νοσηλεύτηκαν είτε δεν γνώριζαν κάποιον που νοσηλεύτηκε εξαιτίας του Covid-19.

- Θάνατος λόγω Covid-19

Τέλος, η μεταβλητή που σχετίζεται με τον θάνατο κάποιου ατόμου λόγω ασθένειας του Covid-19 επηρεάζει και αυτή την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα αυτά ισούται με 1.248 και άρα έχουν σχεδόν 25%

περισσότερες σχετικές πιθανότητες για να επιδεινωθεί η ψυχική τους υγεία συγκριτικά με τα άτομα που δεν γνώριζαν κάποιον που πέθανε εξαιτίας του Covid-19.

6.2. Η επίδραση στην ψυχική υγείας το 2021

Σε αυτή την παράγραφο θα εξετασθεί και αναλυθεί το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης που δημιουργήθηκε για το δεύτερο κύμα της πανδημίας, προκειμένου να εντοπίσουμε τυχόν διαφορές που μπορεί να προέκυψαν μεταξύ των 2 αυτών περιόδων, καθώς η αντιμετώπιση της πανδημίας από τις κυβερνήσεις αλλά και από τα ίδια τα άτομα διέφεραν σημαντικά. Ωστόσο, η εκτίμηση του δεύτερου μοντέλου παλινδρόμησης θα πραγματοποιηθεί με διαφορετικό τρόπο συγκριτικά με αυτό του πρώτου κύματος. Πιο συγκεκριμένα θα έχουμε ξανά ως εξαρτημένη μεταβλητή την κατάσταση ψυχικής υγείας με δεδομένα αντλούμενα από το κύμα του 2021, αλλά και έχοντας και τις ίδιες ανεξάρτητες μεταβλητές που είχαμε και στο πρώτο μοντέλο. Βασική διαφορά θα είναι το γεγονός ότι θα συμπεριλαμβάνεται σε αυτό και η μεταβλητή που σχετίζεται με τον εμβολιασμό. Στη συνέχεια, συνέχεια ωστόσο θα αφαιρέσουμε από το μοντέλο μας τις μεταβλητές που σχετίζονται με την υγεία και τον Covid-19, ενώ τελικά σε ένα τρίτο μοντέλο θα δούμε την επίδραση που έχει μόνο ο εμβολιασμός στην κατάσταση ψυχικής υγείας. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούσαμε να εξετάσουμε το ενδεχόμενο ο εμβολιασμός να επηρέασε το μοντέλο του 2^{ου} κύματος, και τελικά την κατάσταση ψυχικής υγείας των ατόμων ηλικίας 50+ ετών.

Να σημειωθεί πως σε και σε αυτό το μοντέλο υπάρχουν ελλείπουσες τιμές και συγκεκριμένα 1193 και εφόσον αποτελούν μόνο το 2.6% του συνολικού δείγματος δεν θα επηρεαστεί το μοντέλο μας από αυτές. Επίσης, ως κατηγορία αναφοράς θα θεωρηθεί για κάθε μεταβλητή η τελευταία της τιμή.

Με την εκτίμηση, λοιπόν, του μοντέλου μπορούμε να διαπιστώσουμε στο 1^ο μοντέλο, που περιέχει όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές, πως η μεταβλητή που αφορά εάν τα άτομα του δείγματος έχουν εμβολιαστεί είναι μη στατιστικά σημαντική μεταβλητή για κάθε πιθανό επίπεδο σημαντικότητας. Αντιθέτως, με την αφαίρεση των μεταβλητών που σχετίζονται με την κατάσταση της υγείας του ατόμου, αλλά και τον Covid-19 παρατηρούμε πως ο εμβολιασμός θα μπορούσε να επιδράσει στην επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας ενός ατόμου. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να εξηγηθεί από το γεγονός ότι οι υπόλοιπες μεταβλητές απορροφούν την

επίδραση στην κατάσταση ψυχικής υγείας, με αποτέλεσμα ο εμβολιασμός να μην έχει τελικά καμία επιρροή σε αυτή.

	Model 1		Model 2		Model 3	
	Exp(B)	S.E.	Exp(B)	S.E.	Exp(B)	S.E.
Gender(1=Male)	0,480***	0,023	0,488***	,021	—	—
Country_groupings					—	—
Country_groupings(1=countries with no strict measures)	0,892***	0,028	0,920***	,026	—	—
Country_groupings(2=countries with low strict measures)	0,835***	0,029	0,793***	,027	—	—
Age_grouped					—	—
Age_grouped(1=[50,64])	0,725***	0,035	0,329***	,030	—	—
Age_grouped(2=[65,79])	0,805***	0,033	0,502***	,030	—	—
cov2_subjective_health			—	0,029	—	—
cov2_subjective_health(1=Excellent)	0,077***	0,089	—	—	—	—
cov2_subjective_health(2=Very Good)	0,116***	0,054	—	—	—	—
cov2_subjective_health(3=Good)	0,207***	0,044	—	—	—	—
cov2_subjective_health(4=Fair)	0,458***	0,043	—	—	—	—
cov2_change_health			—	—	—	—
cov2_change_health(1=Improved)	0,579***	0,053	—	—	—	—
cov2_change_health(2=About the same)	0,455***	0,033	—	—	—	—
cov2_tested_positive(1=Yes)	1,089***	0,025	—	—	—	—
covid2_hospitalized(1=Yes)	1,121***	0,04	—	—	—	—
covid2_deaths(1=Yes)	1,261***	0,045	—	—	—	—
covid2_measures(1=Yes)	1,077***	0,024	—	—	—	—
covid2_vaccination(1=Yes)	1,014	0,032	1,143***	—	1,173***	0,028
Constant	6,377	0,052	1,724***	0,031	0,549***	0,011

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Πίνακας 5: Αποτελέσματα Λογιστικής Παλινδρόμησης σε 3 steps

Παρά την μη σημαντικότητα της μεταβλητής του εμβολιασμού, όμως, οφείλουμε να συνεχίσουμε την ανάλυσή μας έχοντας συμπεριλάβει όλες τις μεταβλητές σε αυτή προκειμένου να ανακαλύψουμε συνολικά από ποιους παράγοντες επηρεάζεται η κατάσταση ψυχικής υγείας των ατόμων άνω των 50, τακτική που ακολουθήσαμε και στο μοντέλο του πρώτου κύματος της πανδημίας.

Οπότε, με την εκτίμηση του τελικού μοντέλου, μπορούμε αρχικά να παρατηρήσουμε στον παρακάτω πίνακα πως το μοντέλο, που προσαρμόζεται χρησιμοποιώντας το σύνολο των μεταβλητών, αυτή τη φορά δίνει πιο ικανοποιητικό βαθμό προσαρμογής σε σύγκριση με το μοντέλο του προηγούμενου κύματος αλλά όχι αρκετά ικανοποιητικό, καθώς το Cox & Snell R Square είναι ίσο με 0.161 και το Nagelkerke R Square με 0.220. Θα μπορούσαμε να πούμε, δηλαδή πως το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης που προσαρμόσαμε ερμηνεύει από το 16% έως το 22% της μεταβλητότητας.

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
3	47939,094	0,161	0,22

Πίνακας 6: Προσαρμογή του μοντέλου

Ωστόσο, από τον έλεγχο των Hosmer και Lemeshow προκύπτει πως το μοντέλο προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα δεδομένα, καθώς το p-value ισούται με 0.156, που είναι μεγαλύτερο του επιπέδου σημαντικότητας 5%. Οπότε, μπορούμε να αποδεχτούμε τη μηδενική υπόθεση περί καλής προσαρμογής του μοντέλου αυτού.

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
3	10,97	8	0,156

Πίνακας 7: Έλεγχος καλής προσαρμογής

Στη συνέχεια, μπορούμε να δούμε στον παρακάτω πίνακα ταξινόμησης, που περιέχει και τις ανεξάρτητες μεταβλητές εκτός του σταθερού όρου, ότι το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης προβλέπει ότι 10337 άτομα θα έχουν κακή ψυχική υγεία. Στην πραγματικότητα, όμως, μόνο οι 3633 από αυτούς έχουν πραγματικά κακή ψυχική υγεία, με ποσοστό ορθής ταξινόμησης 71.5%, ποσοστό το οποίο θεωρείται ικανοποιητικό.

Classification Table				
	Observed	Predicted		Percentage Correct
		Κατάσταση Ψυχικής Υγείας		
		Καλή	Κακή	
Step 3	Κατάσταση Ψυχικής Υγείας Καλή	23638	3633	86,7
	Κακή	8482	6704	44,1
	Overall Percentage			71,5

Πίνακας 8: Ταξινόμηση σταθερού όρου και ανεξάρτητων μεταβλητών

Τελικά, από τον παρακάτω πίνακα μπορούμε να δούμε την περιγραφή του μοντέλου που προσαρμόστηκε. Η μόνη μεταβλητή που φαίνεται να είναι μη στατιστικά σημαντική, όπως είχαμε προαναφέρει και στον Πίνακα 5, είναι αυτή του εμβολιασμού, καθώς έχει p-value ίσο με 0.669, δηλαδή μεγαλύτερο του επιπέδου σημαντικότητας 5% και άρα δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Για αυτό το λόγο δεν χρειάζεται να μείνει και στο μοντέλο μας. Οι υπόλοιπες μεταβλητές του μοντέλου μας είναι στατιστικά σημαντικές, αφού έχουν p-value μικρότερα του 5%. Για αυτές τις μεταβλητές αξίζει να δούμε παρακάτω και την ερμηνεία τους.

Variables in the Equation				
	B	S.E.	Sig.	Exp(B)
covid2_vaccination(1=Yes)	0,014	0,032	0,669	1,014
Gender(1=Male)	-0,734	0,023	0,000***	0,48
Country_groupings			0,000***	
Country_groupings(1=countries with low strict measures)	-0,114	0,028	0,000***	0,892
Country_groupings(2= countries with high strict measures)	-0,18	0,029	0,000***	0,835
Age_grouped			0,000***	
Age_grouped(1=[65,79])	-0,321	0,035	0,000***	0,725
Age_grouped(2=80+)	-0,216	0,033	0,000***	0,805
cov1_subjective_health			0,000***	
cov1_subjective_health(1=Excellent)	-2,567	0,089	0,000***	0,077
cov1_subjective_health(2=Very Good)	-2,157	0,054	0,000***	0,116
cov1_subjective_health(3=Good)	-1,576	0,044	0,000***	0,207
cov1_subjective_health(4=Fair)	-0,78	0,043	0,000***	0,458
cov1_change_health			0,000***	
cov1_change_health(1=Improved)	-0,546	0,053	0,000***	0,579
cov1_change_health(2=Worsened)	-0,788	0,033	0,000***	0,455
cov2_tested_positive(1=Yes)	0,085	0,025	0,001***	1,089
covid2_hospitalized(1=Yes)	0,114	0,04	0,004***	1,121
covid2_deaths(1=Yes)	0,232	0,045	0,000***	1,261
covid2_measures(1=Yes)	-0,074	0,024	0,002***	0,929
Constant	1,927	0,053	0,000***	6,866

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01

Πίνακας 9: Αποτελέσματα λογιστικής παλινδρόμησης

- Χώρες ομαδοποιημένες με βάση την αυστηρότητα των μέτρων

Οι ομάδες χωρών ανά αυστηρότητα μέτρων καταλαβαίνουμε πως επηρεάζουν την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας των ατόμων, αφού είναι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που ζουν σε χώρες με εφαρμογή μη αυστηρών μέτρων ισούται με 0.892 και άρα έχουν 11% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που διαμένουν σε χώρες με πολύ αυστηρά μέτρα για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Αντίστοιχα, ο σχετικός λόγος των ατόμων που ζουν σε χώρες με χαμηλής αυστηρότητας μέτρα είναι ίσος με 0.835 και άρα έχουν σχεδόν 17% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που διαμένουν σε χώρες με υψηλής αυστηρότητας μέτρα για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Ηλικία

Οι ηλικιακές ομάδες ως στατιστικά σημαντικές μεταβλητές συμπεραίνουμε πως επηρεάζουν και αυτές την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας των ατόμων. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα ηλικίας 65 έως 79 ισούται με 0,725 και άρα έχουν περίπου 28% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα μικρότερης ηλικίας από αυτούς για να επιδεινωθεί

η ψυχική τους υγεία. Όμοιο συμπέρασμα βγάζουμε και για τα άτομα που η ηλικία τους είναι 80 και άνω έχοντας σχετικό λόγο πιθανοτήτων ίσο με 0,805 και συγκεκριμένα έχουν σχεδόν 20% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα ηλικίας 50 έως 64 ετών για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Οπότε, θα μπορούσαμε να πούμε πως όσο αυξάνεται η ηλικία των ατόμων τόσο μειώνονται οι πιθανότητες επιδείνωσης της ψυχικής τους υγείας.

- Φύλο

Το φύλο είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή, με αποτέλεσμα να επηρεάζει την ψυχική υγεία του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τους άντρες ισούται με 0.479 και άρα έχουν 52% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τις γυναίκες για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Αυτοαξιολογούμενη κατάσταση υγείας

Η μεταβλητή που σχετίζεται αυτοαξιολογούμενη υγεία φαίνεται πως επηρεάζει την επιδείνωση στην κατάσταση της ψυχικής υγείας των ατόμων για όλες τις κατηγορίες από τις οποίες αποτελείται. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που έκριναν την υγεία τους «τέλεια» ισούται με 0.077 και άρα έχουν 92% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα με «κακή» υγεία για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Αντίστοιχα, ο σχετικός λόγος των ατόμων που αξιολόγησαν την υγεία τους «ούτε καλή ούτε κακή» είναι ίσος με 0.455 και άρα έχουν σχεδόν 55% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα με κακή υγεία για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας. Οπότε, θα μπορούσαμε να πούμε ότι όσο επιδεινώνεται η αυτοαξιολογούμενη κατάσταση της υγείας του ατόμου, τόσο αυξάνονται και οι σχετικές πιθανότητες να επιδεινωθεί και η ψυχική του υγεία. Καταλαβαίνουμε, δηλαδή, ότι η σχέση τους είναι ανάλογη.

- Αλλαγή στην κατάσταση υγείας

Όμοια με την προσωπική άποψη του ατόμου για την κατάσταση της υγείας του, έτσι και η αλλαγή στην κατάσταση της υγείας δείχνει να επηρεάζει ανάλογα την επιδείνωση στην κατάσταση της ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που δήλωσαν πως βελτιώθηκε η υγεία τους ισούται με 0.578 και άρα έχουν 42% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που επιδεινώθηκε η κατάσταση υγείας τους για να χειροτερέψει η

ψυχική τους υγεία. Όμοια, ο σχετικός λόγος των ατόμων με σταθερή κατάσταση υγεία είναι ίσος με 0.454 και άρα έχουν σχεδόν 55% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που επιδεινώθηκε η κατάσταση υγείας τους για να επιδεινωθεί και η ψυχική τους υγεία.

- Τήρηση μέτρων

Η τήρηση μέτρων πρόληψης κατά του κορωνοϊού επιδρά και αυτή ως στατιστικά σημαντική μεταβλητή στην επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα που τηρούσαν τα μέτρα κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος της πανδημίας είναι ίσος με 0,929 και άρα έχουν 8% λιγότερες σχετικές πιθανότητες από τα άτομα που δεν τηρούσαν τα μέτρα για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας.

- Θετικό τεστ για Covid-19

Η διάγνωση από θετικό τεστ για τον Covid-19 δείχνει να επηρεάζει την κατάσταση ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα αυτά ισούται με 1.089 και άρα έχουν 8% περισσότερες σχετικές πιθανότητες για να επιδεινωθεί η ψυχική τους υγεία συγκριτικά με τα άτομα που δεν διαγνώστηκαν θετικοί στον Covid-19 με την πραγματοποίηση τεστ.

- Εισαγωγή σε νοσοκομείο

Η εισαγωγή στο νοσοκομείο κάποιου ατόμου εξαιτίας του Covid-19 φαίνεται πως επιδρά στην επιδείνωση της κατάστασης της ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα αυτά ισούται με 1.121 και άρα έχουν 12% περισσότερες σχετικές πιθανότητες για να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής τους υγείας συγκριτικά με τα άτομα που δεν νοσηλεύτηκαν, αλλά ούτε γνώριζαν κάποιον που νοσηλεύτηκε εξαιτίας του Covid-19.

- Θάνατος λόγω Covid-19

Τέλος, ο θάνατος κάποιου ατόμου λόγω ασθένειας του Covid-19 φαίνεται πως επηρεάζει την επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας του ατόμου. Ο σχετικός λόγος πιθανοτήτων για τα άτομα αυτά ισούται με 1.261 και άρα έχουν 26% περισσότερες σχετικές πιθανότητες για να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής τους υγείας συγκριτικά με τα άτομα που δεν γνώριζαν κάποιον που πέθανε εξαιτίας του Covid-19.

6.3. Σύγκριση των δύο κυμάτων

Στόχος της συγκεκριμένης παραγράφου είναι να γίνει μία ολοκληρωμένη παρουσίαση των αποτελεσμάτων σχετικά με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στις προηγούμενες παραγράφους. Με αυτόν τον τρόπο θα είναι δυνατή και η σύγκριση μεταξύ των δύο κυμάτων, καθώς θα γίνουν εμφανείς τυχόν διαφορές. Οπότε, στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται, με βάση τα μοντέλα παλινδρόμησης, για κάθε μία μεταβλητή ο τρόπος που επηρεάζει την επιδείνωση της ψυχικής υγείας και συγκεκριμένα ισχύει ότι, αυξάνει την σχετική πιθανότητα ↑ ή μειώνει την σχετική πιθανότητα ↓, ή δεν παρουσιάζει (-) τυχόν μεταβολές στην κατάσταση ψυχικής υγείας.

Μεταβλητές	Επιδείνωση ψυχικής υγείας	
	2020	2021
Φύλο: Άντρας	↓	↓
Ομάδα χώρων διαμονής	—	↑
Ηλικιακή ομάδα	—	↑
Αυτοαξιολόγηση της κατάστασης της υγείας του ατόμου: Επιδείνωση της υγείας ανά 1 επίπεδο	↑	↑
Κατάσταση της υγείας του ατόμου: Επιδείνωση της υγείας ανά 1 επίπεδο	↑	↑
Θετική διάγνωση σε τεστ Covid-19	—	↑
covid1_hospitalized(1=Yes)	↑	↑
covid1_deaths(1=Yes)	↑	↑
Τήρηση των μέτρων κατά του Covid-19	↓	↓
covid2_vaccination(1=Yes)	—	—

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Στόχος του κεφαλαίου αυτού είναι να παρουσιαστούν συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια και να γίνει πιο κατανοητό ποιες μεταβλητές επηρέασαν τελικά την ψυχική υγεία των ατόμων ηλικίας 50 και άνω, αλλά και ποιες διαφορές εμφανίστηκαν μεταξύ των δύο κυμάτων.

Όσον αφορά τις δημογραφικές μεταβλητές των μοντέλων, αρχικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι άντρες και τις 2 χρονιές είχαν λιγότερες πιθανότητες από ότι οι γυναίκες για να αντιληφθούν επιδείνωση της ψυχικής τους υγείας. Ακόμη, φτάσαμε στο συμπέρασμα και για τα 2 κύματα της πανδημίας πως όσο πιο αρνητική ήταν η προσωπική άποψη του ατόμου για την κατάσταση της υγείας του, τόσο μεγαλύτερη ήταν και η πιθανότητα να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής του υγείας. Αυτό αποτελεί και ένα συμπέρασμα που είδαμε να επαληθεύεται και για την πραγματική κατάσταση υγείας του ατόμου.

Διαφοροποιήσεις μεταξύ των 2 κυμάτων συναντήσαμε, ωστόσο, για τις μεταβλητές που αφορούν την ηλικία των ατόμων, αλλά και τη χώρα διαμονής τους σε συνδυασμό με το βαθμό αυστηρότητας των μέτρων. Το 2020 καταλήξαμε στο συμπέρασμα πως καμία από αυτές δεν επηρέασε την ψυχική υγεία των ατόμων, γεγονός που δεν ισχύει για το 2021. Πιο συγκεκριμένα, το δεύτερο χρόνο συμπεράναμε πως όσο αυξανόταν η ηλικία του ατόμου, εμφανιζόταν και επιδείνωση της ψυχικής του υγείας. Όμοια, είδαμε ότι με την αύξηση της αυστηρότητας των μέτρων ανά ομάδα χωρών ήταν πιθανότερο να επιδεινωθεί η κατάσταση ψυχικής υγείας ενός ατόμου. Ωστόσο, διαπιστώσαμε πως τα άτομα που δεν τηρούσαν τα μέτρα προστασίας κατά του Covid-19, είχαν τελικά περισσότερες πιθανότητες να χειροτερέψει η κατάσταση ψυχικής υγείας τους.

Επίσης, λογικά αποτελέσματα λάβαμε για τις μεταβλητές που αφορούσαν την «εισαγωγή σε νοσοκομείο» και «θάνατος που προέκυψε εξαιτίας του Covid-19», αφού όσα άτομα είχαν κάποιο γνωστό που νοσηλεύτηκε ή απεβίωσε εξαιτίας του κορωνοϊού, είχε την τάση επιδείνωσης της ψυχικής του υγείας. Η μεταβλητή που αφορούσε το «θετικό τεστ για Covid-19» συμπεράναμε πως επηρέαζε την ψυχική υγεία των ατόμων μόνο κατά τη διάρκεια του δεύτερου κύματος της πανδημίας. Η επίδραση ήταν, επίσης, αρνητική, καθώς όποιος παρουσίαζε θετική διάγνωση στον

κορωνοϊό είχε και περισσότερες πιθανότητες να χειροτερέψει η κατάσταση της ψυχικής του υγείας.

Τέλος, άξιο συζήτησης αποτελεί η βασική διαφορά των δύο κυμάτων της πανδημίας και άρα και των μοντέλων μας, η οποία είναι η ανακάλυψη και χορήγηση του εμβολίου για την καταπολέμηση του κορωνοϊού. Είδαμε κατά της διάρκεια της πανδημίας να εξελίσσεται ο φόβος για το άγνωστο και στη συνέχεια η αμφισβήτηση για την αποτελεσματικότητα του εμβολίου, μέχρι να φτάσουμε τελικά στην ανακούφιση εξαιτίας αυτού μιας και όρισε και την λήξη της πανδημίας. Παρόλα αυτά, μέσα από την ανάλυση του στατιστικού μοντέλου φαίνεται πως το εμβόλιο ίσως να επηρέαζε την κατάσταση της ψυχικής υγείας του ατόμου μόνο εάν εκείνο δεν λάμβανε υπόψιν παράγοντες που σχετίζονταν με την πανδημία. Υπολογίζοντας όμως και παράγοντες όπως τα μέτρα πρόληψης κατά του Covid και ενδεχόμενα νόσησης εξαιτίας του ιού αυτού, τότε το εμβόλιο δεν εμφάνιζε κάποια ένδειξη επιρροής στην ψυχική υγεία του ατόμου. Μια εξήγηση που θα μπορούσε να δοθεί για αυτό το αποτέλεσμα είναι το γεγονός ότι η ύπαρξη διάφορων συνθηκών που σχετίζονταν με τον κορωνοϊό και την υγεία τους ίσως να επηρέασαν την απόφαση των ατόμων να εμβολιαστούν, με άμεση συνέπεια να μην έχει τελικά η χορήγηση του εμβολίου επίδραση στην ψυχική τους υγεία.

Συνοψίζοντας, θα μπορούσαμε να πούμε πως παρατηρείται γενικά επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας στη συνολική πληθυσμιακή ομάδα κατά τη διάρκεια και των δύο κυμάτων, αλλά κυρίως του δεύτερου κύματος. Σημαντική, οπότε, θα αποτελούσε σε μια περαιτέρω μελέτη μια πιο ενδελεχής σύγκριση των δύο κυμάτων, έτσι ώστε να μπορούσαμε να καταλήξουμε σε κάποιο συμπέρασμα σχετικά με την βελτίωση ή επιδείνωση της κατάστασης ψυχικής υγείας από το πρώτο κύμα στο δεύτερο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Δημήτρης Καφετζής (2020). *Το χρονικό του κορωνοϊού: η πορεία μέχρι σήμερα*, Δημοσίευμα στο Metropolitan Hospital, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.metropolitan-hospital.gr/el/metropolitan-blog/>
2. Βικιπαίδεια, *Covid-19*, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://el.wikipedia.org/wiki/COVID-19>
3. Ευρωπαϊκή Πύλη Πληροφοριών Εμβολιασμού, *Covid-19*, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://vaccination-info.europa.eu/el/covid-19-0>
4. Σάχλας Α. και Μπερσίμης Σ. (2017), *Εφαρμοσμένη Στατιστική με Χρήση του IBM SPSS Statistics 23: Με Έμφαση στις Επιστήμες Υγείας*, Αθήνα, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ

Ξένα

1. *Health systems resilience in managing the COVID-19 pandemic: lessons from 28 countries* (2021), Nature Magazine, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01381-y>
2. *Mental Health* (2022), World Health Organization, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023
3. Jacob King (2018), *Measuring mental health outcomes in built environment research*, Centre for urban design and mental health, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.urbandesignmentalhealth.com/how-to-measure-mental-health.html>
4. *Stress* (2023), Δημοσίευμα στο World Health Organization, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/stress>
5. Felix Torres (2020), *What Is Depression?*, Δημοσίευμα στο American Psychiatric Association, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression>
6. *Depression in older people* (2021), Δημοσίευμα στο Health Direct, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.healthdirect.gov.au/depression-in-older-people>
7. *The effect of stress on older people*, Δημοσίευμα στο Amanda Senior Care, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.amadaseniorcare.com/2020/01/the-effects-of-stress-on-older-adults/>

8. *Stress and its effect on older adults* (2021), Δημοσίευμα στο Parkview Health, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.parkview.com/blog/stress-and-its-effect-on-older-adults>
9. Version 2. F1000Res. (2020), *Stress and associated risk factors among the elderly: a cross-sectional study from rural area of Thailand*, Δημοσίευμα στο National Library of Medicine, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7122445/>
10. *Loneliness*, Δημοσίευμα στο Psychology Today, <https://www.psychologytoday.com/us/basics/loneliness>
11. *Reducing social isolation and loneliness among older people*, World Health Organization, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.who.int/activities/reducing-social-isolation-and-loneliness-among-older-people>
12. Felix Torres (2020), *What are Sleep Disorders?* Δημοσίευμα στο American Psychiatric association, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.psychiatry.org/patients-families/sleep-disorders/what-are-sleep-disorders>
13. *Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management*, Δημοσίευμα στο National Library of Medicine, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5689397/>
14. *Mental health of older adults* (2023), Δημοσίευμα στο World Health Organization, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adults>
15. *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*, Wikipedia, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023, https://en.wikipedia.org/wiki/Survey_of_Health,_Ageing_and_Retirement_in_Europe
16. *SHARE Data*, ημερομηνία πρόσβασης: 12/2023

