

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής



Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Διεπιστημονική ανάλυση ευαλωτότητας ατόμων
50+ στον covid-19 στην Ευρώπη: εξέταση του
8ου κύματος SHARE

Χαράλαμπος Η. Παπαζαφειρόπουλος

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
Νοέμβριος 2023

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:

- Αναπληρωτής Καθηγητής Τήνιος Πλάτων (Επιβλέπων)
- Επίκουρος Καθηγητής Ξένος Παναγιώτης
- Καθηγήτρια Βερροπούλου Γεωργία

Η έγκριση της Διπλωματική 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**

**Interdisciplinary analysis of vulnerability of
individuals 50+ to the covid-19 in Europe:
examination of SHARE wave 8 data**

By

Charalampos I. Papazafeiropoulos

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
November 2023

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας κύριο Τήνιο Πλάτων καθώς και τον κύριο Χουζούρη Μιχαήλ για την καθοδήγηση και άψογη συνεργασία κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.
Παράλληλα θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Βερροπούλου Γεωργία καθώς επίσης και τον κύριο Ξένο Παναγιώτη για την συμμετοχή τους στην τριμελή επιτροπή αξιολόγησης της διπλωματική μου εργασίας,
Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου για όλη την υποστήριξη τους σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Περίληψη

Ο κύριος στόχος της διπλωματικής είναι να ορίσουμε την ευαλωτότητα των ατόμων 50+ στην covid εποχή. Αρχικά θα αναλύσουμε την έννοια της ευαλωτότητας σε θεωρητικό επίπεδο και να προσπαθήσουμε να κατανοήσουμε την συγκεκριμένη έννοια. Ο covid είχε μεγάλη επίδραση σε όλη την ανθρωπότητα σε διάφορους παράγοντες και σε όλες τις ηλικίες. Στους ηλικιωμένους οι δυσκολίες ήταν ακόμη περισσότερες. Τους επηρέασε ψυχολογικά – σωματικά αλλά και οικονομικά. Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα αξιοποιήσουμε τα δεδομένα του 8ου κύματος Share καθώς υπάρχει ερωτηματολόγιο το οποίο είναι προσαρμοσμένο στην πανδημία του κύματος 8. Ο βασικός σκοπός της στατιστικής ανάλυσης είναι να προσπαθήσει να αναλύσει διάφορους παράγοντες κινδύνου οι οποίοι κάνουν τα άτομα άνω των 50 ετών περισσότερο ευάλωτα στην εποχή του COVID-19.

Abstract

The main objective of the thesis is to define the vulnerability of people aged 50+ during the COVID era. Initially, we will analyze the concept of vulnerability at a theoretical level and attempt to comprehend this specific notion. COVID had a significant impact on humanity in various aspects and across all age groups. For the elderly, the difficulties were even greater, affecting them psychologically, physically, and economically.

In this thesis, we will utilize the data from the 8th wave of the SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) since it includes a questionnaire adapted to the pandemic of the 8th wave. The primary purpose of the statistical analysis is to attempt to analyze various risk factors that make individuals over the age of 50 more vulnerable to the COVID 19 disease.

Περιεχόμενα

Περίληψη

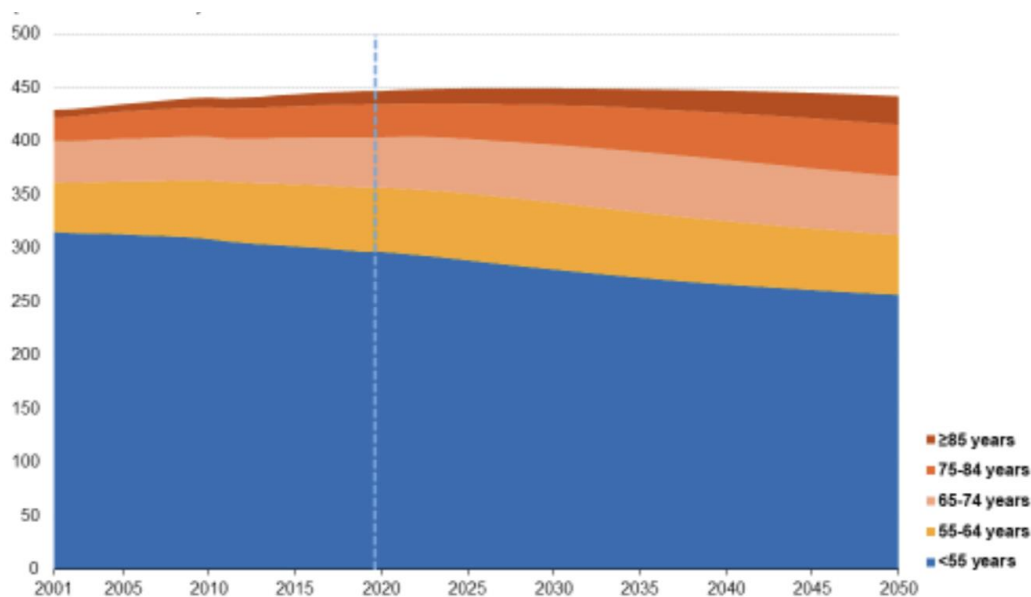
Abstract

Κεφάλαιο 1. Η έννοια της ευαλωτότητας	1
1.1 Εισαγωγή	1
1.2. Η δυσκολία συναίνεσης ενός ορισμού για την ευαλωτότητα	5
1.3. Οι σφαίρες της ευαλωτότητας	7
1.4. Η σημασία της κατανόησης της ευαλωτότητας	10
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική επισκόπηση	12
2.1. Η επίδραση του Covid-19 στον ηλικιωμένο πληθυσμό	12
2.1.1. Επίδραση της πανδημίας στην σωματική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων	13
2.1.2. Επίδραση της πανδημίας στην ψυχική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων	16
2.1.3. Επίδραση της πανδημίας στην οικονομική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων	19
Κεφάλαιο 3: Στατιστική ανάλυση	23
3.1 Εισαγωγή στην στατιστική ανάλυση	23
3.2 Μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν στην στατιστική ανάλυση	24
3.3 Στατιστική ανάλυση και αποτελέσματα	25
Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα και Παράρτημα	38
4.1 Συμπεράσματα	38
4.2 Παράρτημα	39
Βιβλιογραφία	41

Κεφάλαιο 1. Η έννοια της ευαλωτότητας

1.1 Εισαγωγή

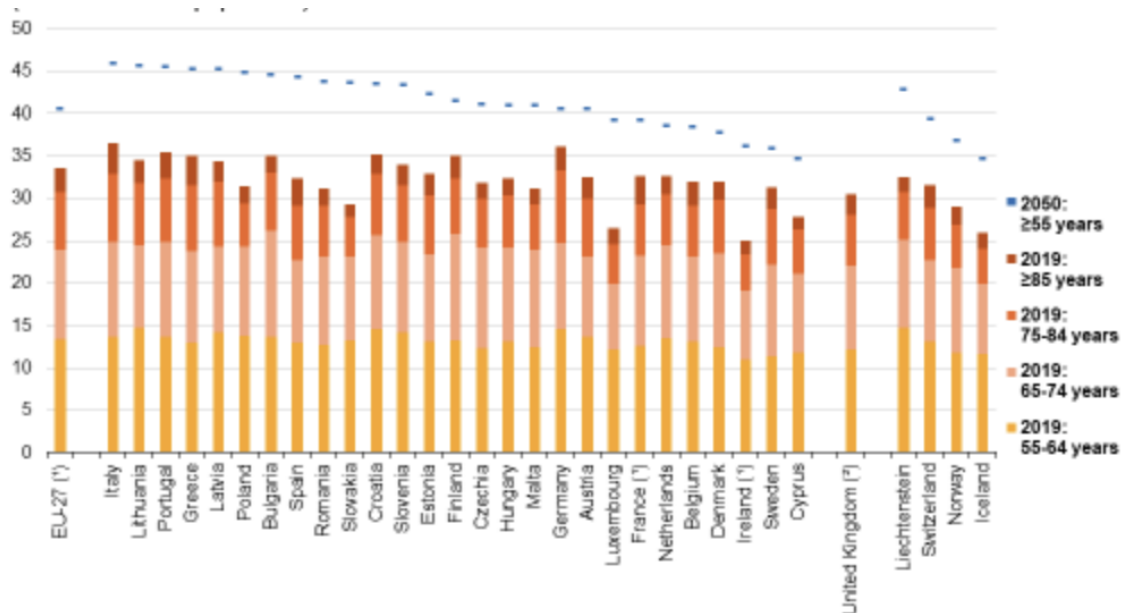
Η γήρανση του πληθυσμού είναι μια μακροπρόθεσμη εξέλιξη που είναι εμφανής εδώ και αρκετές δεκαετίες στην Ευρώπη. Η διαδικασία αυτή οφείλεται στα ιστορικά χαμηλά ποσοστά γονιμότητας, στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής και, σε ορισμένες περιπτώσεις, στα μεταναστευτικά πρότυπα (για παράδειγμα, στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκή Ένωσης (ΕΕ) που χαρακτηρίζονται από καθαρές εισροές συνταξιούχων). Οι πληθυσμιακές προβλέψεις δείχνουν ότι η γήρανση του πληθυσμού της ΕΕ θα επιταχυνθεί τις επόμενες δεκαετίες, με ταχεία αύξηση του αριθμού και του μεριδίου των ηλικιωμένων. Συγκεκριμένα, στις μητροπολιτικές περιοχές, ο αριθμός των ηλικιωμένων αυξήθηκε κατά 24% μεταξύ 2001 και 2011. Επίσης, σε ορισμένες ευρωπαϊκές πόλεις και περιφέρειες, είναι ήδη ορατές αυξήσεις άνω του 50% (ESPON, 2021). Η Eurostat (2020) προβλέπει ότι μέχρι το 2050 θα υπάρχουν σχεδόν μισό εκατομμύριο άτομα που θα είναι 100 ετών και άνω στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), όπως διακρίνεται και στο Διάγραμμα 1. Μέχρι το 2100, ο ευρωπαϊκός πληθυσμός ηλικίας 80 ετών και άνω θα αυξηθεί από 6 σε σχεδόν 15%.



Διάγραμμα 1: Πληθυσμιακή Εξέλιξη, ανά ηλικιακή ομάδα, ΕΕ-27 για την περίοδο 2001-2050 (σε εκατομμύρια πληθυσμό). Πηγή: Eurostat, 2020)

Ωστόσο, η ένταση της γήρανσης του πληθυσμού διαφέρει αισθητά μεταξύ των χωρών και των περιφερειών. Συνολικά, στην ΕΕ περίπου το 20% του πληθυσμού ήταν ηλικίας 65 ετών και άνω το 2019- το ποσοστό αυτό ήταν υψηλότερο στην Ιταλία (23%) και χαμηλότερο στην Ιρλανδία (14%), όπως διακρίνεται και στο Διάγραμμα 2 (Eurostat 2020). Το μέγεθος της γήρανσης του πληθυσμού δεν διαφέρει μόνο μεταξύ των χωρών, αλλά οι διαφορές μεταξύ των περιφερειών της Ευρώπης είναι σε

πολλές περιπτώσεις ακόμη πιο σημαντικές. Εστιάζοντας σε επίπεδο πόλης, η Βαρκελώνη, το Άμστερνταμ, το Γκέτεμποργκ, το Μεγάλο Μάντσεστερ, η Νάντη, το Όσλο και η Σαραγόσα αντιμετωπίζουν ήδη ποσοστά ηλικιωμένων πολιτών υψηλότερα από τον μέσο όρο. Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι προβλέψεις δείχνουν ότι το 30% των κατοίκων τους θα είναι άνω των 65 ετών μέχρι το 2030 (ESPON, 2021).



Διάγραμμα 2: Πληθυσμιακός άνω των 55, ανά ηλικιακή ομάδα, για τις χώρες της ΕΕ, για τις χρονιές 2019 και 2050 (ως ποσοστό του συνολικού πληθυσμού). Πηγή: Eurostat, 2020

Η γήρανση του πληθυσμού θέτει κοινές προκλήσεις για τις περιφέρειες και τις πόλεις, καθώς πρέπει να προσαρμόσουν το περιβάλλον τους σε φυσικό και κοινωνικό επίπεδο, ώστε η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων να παραμείνει ανεπηρέαστη. Η πρόκληση αυτή έγινε ακόμη πιο εμφανής μετά την κρίση COVID-19, η οποία επηρέασε την κοινωνία μας και ιδιαίτερα τους ηλικιωμένους (ESPON, 2021). Οι ηλικιωμένοι διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο σοβαρής ασθένειας και οι πιθανότητες επιβίωσής τους είναι οι χαμηλότερες. Πολλοί έχουν χάσει τα προς το ζην και δεν μπορούν να αγοράσουν τα τρόφιμα ή τα φάρμακα που χρειάζονται για να επιβιώσουν. Η πανδημία έχει επίσης εκθέσει τον ηλικιακό ρατσισμό όσο ποτέ άλλοτε. Οι ηλικιωμένοι έχουν διαχωριστεί και απομονωθεί, παρουσιάζονται ως αδύναμοι και ανήμποροι και, τα δικαιώματά τους έχουν αγνοηθεί. Αυτό έχει επιβαρύνει την υγεία και την ευημερία τους και οι ηλικιωμένοι κινδυνεύουν τώρα να αντιμετωπίσουν περισσότερη βία, κακοποίηση και παραμέληση από ό,τι πριν από την πανδημία. Με άλλα λόγια, η πανδημία κατέστησε σαφές ότι οι ηλικιωμένοι πλήττονται δυσανάλογα από τον ιό (HelpAgeInternational, 2021).

Η γήρανση του πληθυσμού προβλέπεται ότι θα απαιτήσει περισσότερη δημόσια χρηματοδότηση, διότι οι ηλικιωμένοι κάνουν πιο εντατική χρήση των υπηρεσιών υγείας και άλλων δημόσιων υπηρεσιών. Η έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη γήρανση του 2015 προβλέπει ότι οι δημόσιες δαπάνες για την υγειονομική περίθαλψη, τη μακροχρόνια φροντίδα και τις συντάξεις θα αυξηθούν από 21% του ΑΕΠ το 2013 σε 23% του ΑΕΠ το 2060 (European Commission, 2015). Έτσι, η αύξηση των δημόσιων δαπανών για τη μακροχρόνια φροντίδα λόγω της γήρανσης, η πίεση στους δημόσιους προϋπολογισμούς και η αυξανόμενη ζήτηση για προϊόντα και υπηρεσίες φροντίδας αποτελούν κοινές προκλήσεις για τις κυβερνήσεις. Λόγω αυτού η γήρανση θα πρέπει να αποτελεί θέμα σε όλες τις τομεακές ατζέντες των κυβερνητικών διοικήσεων.

Πανδημία

Παρά τον αντίκτυπο της πανδημίας στους ηλικιωμένους σε παγκόσμιο επίπεδο και την προβλεπόμενη πίεση στους χρηματοδοτικούς πόρους των χωρών, τα ηλικιωμένα άτομα παραμένουν διαχρονικά αόρατα στις προσπάθειες παρακολούθησης των επιπτώσεων του COVID-19. Οι ηλικιωμένες ομάδες αποκλείονται από τα επίσημα συστήματα δεδομένων COVID-19 ή δεν είναι ορατές σε αυτά. Ακόμα και όταν συλλέγονται δεδομένα για τις ηλικιακές ομάδες, τα αναλυτικά δεδομένα συχνά δεν αναφέρονται ούτε διατίθενται στο κοινό. Εν τω μεταξύ, οι ευρύτερες προσπάθειες κατανόησης των τρόπων με τους οποίους η πανδημία επηρεάζει τις ηλικιακές ομάδες (μεταξύ άλλων με τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τις εμπειρίες των ίδιων των ηλικιωμένων κατά τη διάρκεια της COVID-19) είναι περιορισμένες και αποσπασματικές. Αυτά τα κενά απειλούν το βαθμό στον οποίο οι ανάγκες και τα δικαιώματα των ηλικιωμένων αντιμετωπίζονται στις προσπάθειες αντιμετώπισης και ανάκαμψης και εμποδίζουν τους ηλικιωμένους, και όσους εργάζονται μαζί τους, να θέσουν τους φορείς εξουσίας προ των ευθυνών τους.

Τα Στοιχεία

Ένα σημαντικό κενό στην παραπάνω πρόκληση έρχεται να γεμίσει η Έρευνα για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe - SHARE). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στην επίσημη ιστοσελίδα της, είναι μια ερευνητική υποδομή για τη μελέτη των επιπτώσεων των πολιτικών υγείας, των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών πολιτικών κατά τη διάρκεια της ζωής των ευρωπαίων πολιτών και πέραν αυτής. Από το 2004 μέχρι σήμερα, έχουν διεξαχθεί 530.000 συνεντεύξεις σε βάθος με 140.000 άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω από 28 ευρωπαϊκές χώρες και το Ισραήλ (SHARE-ERIC, 2022). Το Share διεξάγεται κάθε 2 χρόνια θέτοντας τους τις ίδιες ή παρόμοιες ερωτήσεις και συγκρίνει πόσο έχουν αλλάξει οι απαντήσεις τους στο πέρασμα του χρόνου, για αυτό ονομάζεται και έρευνα-κύμα. Το 8ο κύμα είναι η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην εποχή της πανδημίας. Έτσι, το SHARE είναι η μεγαλύτερη πανευρωπαϊκή μελέτη πάνελ κοινωνικών επιστημών που παρέχει διεθνώς συγκρίσιμα

διαχρονικά μικροδεδομένα τα οποία επιτρέπουν γνώσεις στους τομείς της δημόσιας υγείας και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών διαβίωσης των ευρωπαϊών ατόμων.

Στην παρούσα εργασία με τη βοήθεια των δεδομένων από την SHARE θα μας δώσει την δυνατότητα να μελετήσουμε την ευαλωτότητα των ηλικιωμένων ατόμων. Βασικό ερευνητικό ερώτημα είναι αν τα άτομα 50+ είναι πιο ευάλωτα σύμφωνα με τις Οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή του θέματος αυτής της εργασίας είναι ο μεγάλος βαθμός αξίας των προβλημάτων που δημιουργεί η εν λόγω πανδημία σε όλα τα επίπεδα παγκοσμίως, και φυσικά την επικαιρότητα της γήρανσης τους πληθυσμού. Με βάση τα αποτελέσματα της σχετικής έρευνας και δεδομένων, προτείνουμε διάφορες λύσεις και συμπεράσματα που μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων κατοίκων της πόλης. Είναι μια ενδιαφέρουσα περίπτωση να μελετήσουμε την ανθεκτικότητα των ηλικιωμένων ατόμων στην ΕΕ ενόψει της Πανδημίας Covid-19, καθώς φαίνεται οι επιπτώσεις της να έχουν μεγάλη διάρκεια στο χρόνο.

Η δομή της εργασίας έχει ως εξής: Στο κεφάλαιο 1 αναλύουμε τη έννοια της ευαλωτότητας. Στο κεφάλαιο 2 πραγματοποιούμε βιβλιογραφική επισκόπηση στο θέμα της ευαλωτότητας των ηλικιωμένων. Στο κεφάλαιο 3 παρουσιάζουμε τη μεθοδολογία και τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης στο κεφάλαιο 4 αναφέρουμε τα βασικά συμπεράσματα της εργασίας και στο τέλος αναφέρουμε τη βιβλιογραφία.

1.2. Η δυσκολία συναίνεσης ενός ορισμού για την ευαλωτότητα

Η έννοια του όρου *ευαλωτότητα* διαφέρει ανάλογα με το πλαίσιο στο οποίο χρησιμοποιείται (Miller et al., 2010). Έχει εφαρμοστεί ως βασική έννοια σε διάφορες μελέτες σε διαφορετικά ερευνητικά πεδία γεγονός που έχει επίσης οδηγήσει σε εννοιολογικές διαφορές. Στην πραγματικότητα, η ευαλωτότητα ως αναλυτική έννοια πρωτοεμφανίστηκε στις περιβαλλοντικές επιστήμες σε σχέση με τον αντίκτυπο των φυσικών ή οικονομικών καταστροφών στους ανθρώπινους πληθυσμούς (Wisner, 1993). Σήμερα, η έννοια χρησιμοποιείται στην ιατρική και στη δημόσια υγεία ως επιδημιολογικός όρος (Hutcheon & Lashewicz, 2014). Πέραν από την ακαδημαϊκή έρευνα χρησιμοποιείται και στη χάραξη πολιτικής, στις υπηρεσίες υγείας και κοινωνικής φροντίδας και στην κοινωνική εργασία (Brown, Ecclestone, & Emmel, 2017).

Ευαλωτότητα είναι ο ελληνικός όρος με τον οποίο αποδίδεται η αγγλική λέξη «vulnerability», από το λατινικό *vulnus* που σημαίνει «πληγή». Ο όρος είναι σπάνιος διεθνή βιβλιογραφία της δεκαετίας του 1970 και 1980, εμφανίζεται πιο συχνά κατά τη δεκαετία του 1990, αλλά καθιερώνεται από το 2000 και μετά, και ιδιαίτερα μετά την οικονομική κρίση του 2008, με αποτέλεσμα την περισσότερο ορατή αξιοποίησή του (Zimmermann, 2017). Σήμερα αποτελεί έναν διεπιστημονικό όρο, για τον οποίο είναι δύσκολο να δοθεί ένας ενιαίος ορισμός. Επιπλέον, υπάρχει έντονη αμφισβήτηση από πολλούς συγγραφείς για την σημασία τους, καθώς του αποδίδουν χαρακτηρισμούς, όπως «συγκεχυμένος», «πολύπλοκος», «ασαφής» και «αόριστος» (Peroni & Timmer, 2013). Ο Birkmann (2006) αναφέρει ότι υπάρχουν περισσότεροι από 25 διαφορετικοί ορισμοί, έννοιες και μέθοδοι για την περιγραφή της ευαλωτότητας.

Το 1989, ο Chambers (1989) εισήγαγε μια σημαντική έννοια στην οποία η ευαλωτότητα αναφέρεται ουσιαστικά στην έκθεση σε απρόβλεπτα γεγονότα και στρες και στη δυσκολία αντιμετώπισής τους. Πρότεινε μια εξωτερική και μια εσωτερική πλευρά της ευαλωτότητας, ενώ η εξωτερική πλευρά σχετίζεται με τους κινδύνους, τα σοκ και το άγχος, ενώ η εσωτερική πλευρά με την ανυπεράσπιστη και την ανικανότητα αντιμετώπισης ζημιολόγων απωλειών. Επιπλέον, υποστηρίζει ότι η ευαλωτότητα δεν πρέπει να θεωρείται ίση με τη φτώχεια, αλλά σχετίζεται με αυτήν. Υπάρχουν επίσης ερευνητές που υποστηρίζουν ότι η ευαλωτότητα θα πρέπει να θεωρηθεί ως καθολική ανθρώπινη κατάσταση αντί να ορίζονται ορισμένοι άνθρωποι ή ομάδες ως ευάλωτοι (Fineman, 2008). Ο Herring προτείνει ότι υπάρχουν δύο κύριες σχολές σκέψης, με την πρώτη να δίνει έμφαση στην καθολική ευαλωτότητα και την άλλη να εστιάζει σε ορισμένους ανθρώπους ή ομάδες ως ευάλωτους (Herring, 2016).

Σε γενικές γραμμές, ο όρος ευπάθεια έχει χρησιμοποιηθεί από μεγάλο αριθμό συγγραφέων για να αναφερθεί άμεσα στον κίνδυνο καθώς και σε μειονεκτικές συνθήκες. Έτσι, για παράδειγμα, οι άνθρωποι αναφέρονται σε ευάλωτες ομάδες όταν μιλούν για ηλικιωμένους, παιδιά ή γυναίκες, χωρίς να διευκρινίζουν σε τι είναι ευάλωτες αυτές οι ομάδες. Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναρωτηθούμε: *Ευάλωτες σε τι*. Με άλλα λόγια, ο κίνδυνος και η ευαλωτότητα είναι αμοιβαία συνυφασμένα και οδηγούν σε κίνδυνο. Εάν δεν υπάρχει κίνδυνος, δεν είναι εφικτό να είναι κανείς ευάλωτος, αν το δει από τη σκοπιά της δυνητικής ζημίας ή απώλειας που μπορεί να σημαίνει η επέλευση ενός γεγονότος. Κατά τον ίδιο τρόπο, δεν μπορεί να υπάρχει κίνδυνος για ένα στοιχείο ή σύστημα εάν το στοιχείο αυτό δεν είναι εκτεθειμένο και ευάλωτο στο πιθανό συμβάν. Παρόλο που αυτό μπορεί να φαίνεται ως μια περιττή λεπτομέρεια, είναι σημαντικό να γίνει αυτή η διάκριση. Ένας πληθυσμός μπορεί να είναι ευάλωτος σε τυφώνες, για παράδειγμα, αλλά όχι σε σεισμούς ή πλημμύρες. Με φυσικούς όρους, η αντίσταση ή η φυσική ευαισθησία των εκτεθειμένων στοιχείων σχετίζεται με την ικανότητά τους να απορροφούν τους κραδασμούς που συνδέονται με το επικίνδυνο φαινόμενο. Έτσι, η ευαλωτότητα είναι η κατάσταση της πραγματικότητας που διέπει την έννοια του κινδύνου. Είναι η αιτιώδης πραγματικότητα που καθορίζει τον επιλεκτικό χαρακτήρα της σοβαρότητας της ζημίας όταν επέλθει ένα συμβάν κινδύνου. Η ευαλωτότητα αναφέρεται στην τάση των εκτεθειμένων στοιχείων, όπως οι άνθρωποι και τα μέσα διαβίωσής τους, να υφίστανται ζημιές και απώλειες όταν επηρεάζονται από μεμονωμένα ή ποικίλα γεγονότα κινδύνου (Thywissen, 2006). Η ευαλωτότητα αντανάκλα την ευαισθησία, την εγγενή προδιάθεση να πληγεί, τις συνθήκες που ευνοούν ή διευκολύνουν τη ζημία.

Λόγω της προαναφερθείσας έλλειψης συναίνεσης, υπάρχει σημαντικός αριθμός πρόσθετων εργασιών που επιχειρούν να ορίσουν τον όρο και να αναφέρουν τα αίτια της ευαλωτότητας από διάφορες οπτικές γωνίες. Υπό αυτή την έννοια, οι Cutter κ.ά. (2003) προτείνουν ότι η ευπάθεια βοηθά στον προσδιορισμό της παρουσίας ή της απουσίας ορισμένων χαρακτηριστικών των κοινοτήτων ή των ατόμων που τα καθιστούν ικανά να προλαμβάνουν, να ανταποκρίνονται ή να ανακάμπτουν από κινδύνους. Προσδιορίζει τις επιπτώσεις και τις πιθανές απώλειες αυτών των κινδύνων σε μια συγκεκριμένη κοινότητα (Kuhlicke et al., 2011). Με άλλα λόγια, η ευαλωτότητα αναφέρεται στην ευαισθησία ή την ευπάθεια των εκτεθειμένων στοιχείων, δηλαδή στην πιθανότητα να πληγούν, αλλά σχετίζεται επίσης με την έλλειψη ανθεκτικότητας ή την έλλειψη ικανοτήτων αντίδρασης της κοινωνίας και του περιβάλλοντος. Η ευαλωτότητα συνδέεται επίσης στενά με την υποβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος σε αστικό και αγροτικό επίπεδο και τη σταδιακή κλιματική αλλαγή. Επομένως, από κοινωνική άποψη, η ευαλωτότητα σημαίνει έλλειψη ή έλλειμμα βιωσιμότητας. Από αυτή την άποψη, ο κίνδυνος κατασκευάζεται κοινωνικά, παρόλο που έχει σχέση με τον φυσικό και φυσικό χώρο. Σε πολλά μέρη, η αύξηση της ευαλωτότητας είναι πιθανό να σχετίζεται με παράγοντες όπως η ταχεία και ανεξέλεγκτη αστική ανάπτυξη και η περιβαλλοντική υποβάθμιση. Αυτά οδηγούν σε απώλειες στην ποιότητα ζωής, στην καταστροφή των φυσικών πόρων και του τοπίου και στην απώλεια της γενετικής και πολιτιστικής ποικιλομορφίας.

Έχει σημασία να καταστήσουμε σαφές ότι έννοιες όπως ο αποκλεισμός και η φτώχεια θεωρούνται και οι δύο πλευρές της ευαλωτότητας, αλλά είναι σημαντικό να γίνεται διάκριση μεταξύ των δύο, παρόλο που κατά καιρούς μπορεί να ενισχύουν η μία την άλλη. Η ίδια η ιδέα της ευαλωτότητας είναι πολύ ευρύτερη και επηρεάζει δυνητικά πολύ μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού (Morrone et al., 2011). Με οικονομικούς όρους, οι φτωχοί είναι προφανώς πιο ευάλωτοι, αλλά το γεγονός ότι μιλάμε εδώ για δυναμικές έννοιες δεν σημαίνει ότι αυτές συνδέονται πάντα απαραίτητα μεταξύ τους. Ως εκ τούτου, η παρούσα εργασία δίνει έμφαση στην κοινωνική πτυχή της ευαλωτότητας, η οποία επικεντρώνεται στη δυναμική των κοινωνικό-χωρικών δομών και διαδικασιών και στον τρόπο με τον οποίο αυτές επηρεάζουν τα άτομα και τις ομάδες που βρίσκονται σε μειονεκτική θέση στην καθημερινή τους ζωή.

1.3. Οι σφαίρες της ευαλωτότητας

Η μέτρηση της ευαλωτότητας αποτελεί πρόκληση και σχετίζεται με τον βαθμό έκθεσης, την ευαισθησία, την ευθραυστότητα και την έλλειψη ανθεκτικότητας ή την έλλειψη ικανοτήτων (κοινωνικής) αντίδρασης ενός κοινωνικό-οικολογικού συστήματος που ευνοεί τις δυσμενείς επιπτώσεις. Πολλοί πιστεύουν ότι δεν είναι δυνατή η εκτίμηση της ευαλωτότητας, ωστόσο είναι θεμελιωδώς σημαντικό να κατανοήσουμε πώς δημιουργείται η ευαλωτότητα, πώς αυξάνεται και πώς συσσωρεύεται (Renaud et al. 2009). Η αξιολόγηση και η παρακολούθηση της ευαλωτότητας και του κινδύνου είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι όλοι όσοι ενδέχεται να επηρεαστούν, καθώς και οι υπεύθυνοι για τη διαχείριση του κινδύνου, θα ενημερωθούν γι' αυτόν και θα μπορέσουν να εντοπίσουν τις αιτίες του.

Ο όρος *μέτρηση της ευαλωτότητας* δεν περιλαμβάνει μόνο ποσοτικές προσεγγίσεις, κάτι που είναι αυτό που έρχεται πρώτα στο μυαλό. Επιδιώκει επίσης να συζητήσει και να αναπτύξει όλους τους τύπους μεθόδων που είναι σε θέση να μεταφράσουν την αφηρημένη έννοια της ευπάθειας σε πρακτικά εργαλεία που μπορούν να εφαρμοστούν στο πεδίο (European Commission, 2012). Αν όμως μείνουμε στον απλό ορισμό ως ένα άτομο υποκείμενο σε κίνδυνο, όπως αναφέραμε στην προηγούμενη υποενότητα, τότε το ερώτημα γρήγορα πολλαπλασιάζεται και γίνεται συγκεκριμένο και καταστατικό: *τι είδους κίνδυνος;, κίνδυνος από τι;, πόσο συχνά;, αποφεύξιμος κίνδυνος;, και πάνω απ' όλα, υπό ποιες οικονομικές, κοινωνικές και πολιτικές συνθήκες;* (Birkmann, 2006). Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι για να απαντηθούν τέτοιου είδους ερωτήματα σε διάφορες κλίμακες (από το νοικοκυριό και την τοπική κοινότητα έως το εθνικό και υπερεθνικό και παγκόσμιο επίπεδο) χρησιμοποιώντας ποικίλες μεθόδους, συμπεριλαμβανομένων ποσοτικών δεικτών, ποιοτικών

κριτηρίων καθώς και ευρύτερων προσεγγίσεων αξιολόγησης. Τακτικοί και καρδινικοί αριθμοί, μοντέλα, πληρεξούσιοι, αφηγήσεις, χάρτες, χρονολογίες και προφίλ, όλα έχουν τη θέση τους ανάλογα με το σκοπό της αξιολόγησης/μέτρησης της ευαλωτότητας.

Η μέτρηση της ευαλωτότητας απαιτεί ως σημείο εκκίνησης το κοινό σημείο και σε αυτό το πλαίσιο, η ευαλωτότητα είναι ένα εγγενές χαρακτηριστικό ενός συστήματος. Αυτό σημαίνει ότι οι συνθήκες του εκτεθειμένου στοιχείου ή της κοινότητας που κινδυνεύει θεωρούνται ως βασικά χαρακτηριστικά της τρωτότητας (Thywissen, 2006). Αυτά τα εγγενή (αν και όχι απαραίτητα μόνιμα ή αμετάβλητα) χαρακτηριστικά ή συνθήκες του εκτεθειμένου στοιχείου ή συστήματος συχνά ονομάζονται *ευαισθησία* του. Έτσι, σε αυτό το ευρύτερο πλαίσιο, η ευαλωτότητα αποτελείται από την *έκθεση* και την *ευαισθησία*. Ωστόσο, αυτή είναι μόνο η πρώτη εσωτερική σφαίρα και μπορούν να παρατηρηθούν διάφορες επεκτάσεις των εννοιών ανάλογα με την κλίμακα, το θέμα και την επιστημονική εστίαση και τον σκοπό του ορισμού.

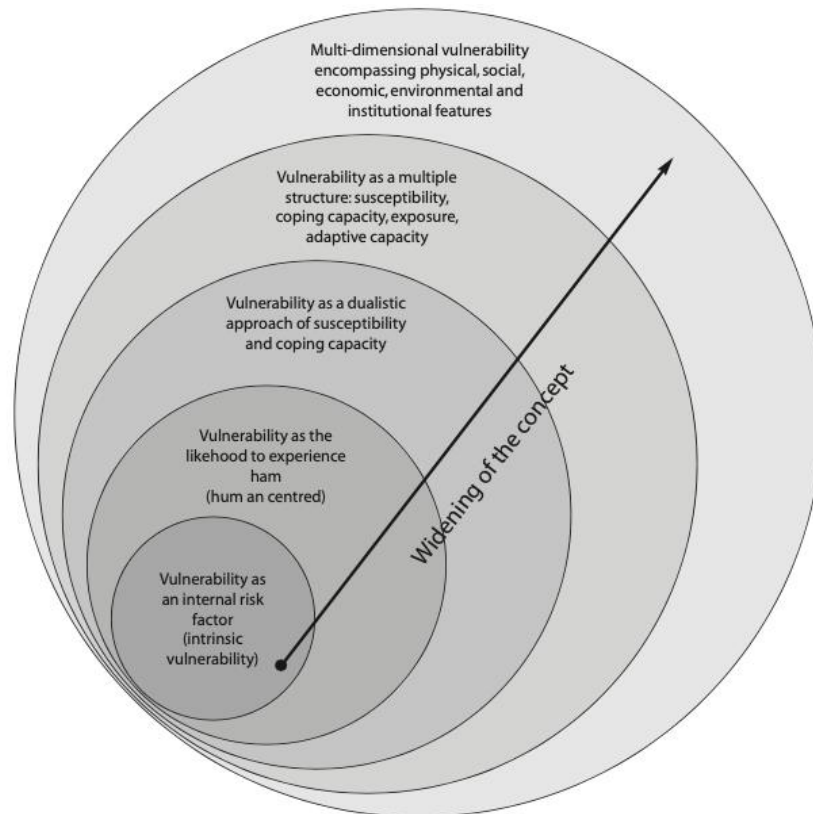
Το εύρος αυτό παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 3 ως σφαίρες ευαλωτότητας.

Σε αυτό το πλαίσιο, μια επέκταση αυτού του ορισμού μπορεί να παρατηρηθεί σε ορισμούς όπως αυτός του Wisner (2002), ο οποίος ορίζει την τρωτότητα ως την πιθανότητα τραυματισμού, θανάτου, απώλειας και διακοπής των μέσων διαβίωσης σε ένα ακραίο γεγονός ή/και ασυνήθιστες δυσκολίες στην ανάκαμψη από τις αρνητικές επιπτώσεις επικίνδυνων γεγονότων - που αφορούν κυρίως τους ανθρώπους (δεύτερη σφαίρα). Επιπλέον, ο ορισμός αυτός διευρύνεται με τη θεώρηση της τρωτότητας ως μια δυαδική προσέγγιση της ευαισθησίας από τη μία πλευρά και των ασυνήθιστων δυσκολιών στην αντιμετώπιση και την ανάκαμψη από την άλλη (τρίτη σφαίρα), η οποία μπορεί να παρατηρηθεί στους ορισμούς του Wisner (2002).

Επιπλέον, η ικανότητα αντιμετώπισης είναι η άλλη πλευρά της ευαλωτότητας (θετικός ορισμός/ικανότητες). Μια πρόσθετη επέκταση της έννοιας της ευαλωτότητας μπορεί να θεωρηθεί η μετατόπιση από τη διπλή δομή σε μια πολυδομή, η οποία περιλαμβάνει όχι μόνο την ευαισθησία (αρνητικός ορισμός της ευαλωτότητας) και την ικανότητα αντιμετώπισης, αλλά και την ικανότητα προσαρμογής, την έκθεση και την αλληλεπίδραση με διαταραχές και πιέσεις (Turner et al. 2003). Αυτό συνεπάγεται μια τέταρτη σφαίρα, διευρύνοντας περαιτέρω την έννοια της ευαλωτότητας. Τέλος, και οι θεματικές διαστάσεις μπορούν να διευρυνθούν στο πλαίσιο του λόγου της ευαλωτότητας.

Ενώ παλαιότερα, κυρίως με προσεγγίσεις βασισμένες στη μηχανική και την έρευνα για τους σεισμούς, η ευαλωτότητα συνδεόταν κυρίως με φυσικές πτυχές (πιθανότητα κατάρρευσης ενός κτιρίου), η τρέχουσα συζήτηση δείχνει σαφώς ότι η τρωτότητα καταγράφει διάφορες θεματικές διαστάσεις, όπως φυσικές, οικονομικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και θεσμικές πτυχές (πέμπτη

σφαίρα). Συνολικά, είναι προφανές ότι η ευαλωτότητα, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας συνεργασίας, δεν εξαρτάται μόνο από τον εκάστοτε φυσικό κίνδυνο - όπως οι πλημμύρες, οι ξηρασίες, οι τυφώνες, τα τσουνάμι κ.λπ. Σχηματικά, ο κίνδυνος είναι μια συνάρτηση της ευαλωτότητας και της βλάβης. Αυτό το αδιαχώριστο ζεύγος εννοιών - ευαλωτότητας και κίνδυνος - διαμορφώνεται επίσης από το κοινωνικό-οικονομικό πλαίσιο ανάπτυξης καθώς και από τις πολιτιστικές και θεσμικές πτυχές της καθημερινής ζωής.



Διάγραμμα 3: Βασικές σφαίρες της Ευαλωτότητας. Πηγή: Birkmann, 2006

Με άλλα λόγια, προκειμένου να αναλυθεί η ευαλωτότητα ως μέρος ευρύτερων κοινωνικών προτύπων, είναι απαραίτητο να εντοπιστούν οι βαθιά ριζωμένες και υποκείμενες αιτίες της ευαλωτότητας και οι μηχανισμοί και οι δυναμικές διαδικασίες που τις μετατρέπουν σε ανασφαλείς συνθήκες. Όλα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι υποκείμενες αιτίες της ευπάθειας είναι κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και πολιτικές διαδικασίες που επηρεάζουν την κατανομή των πόρων μεταξύ των διαφόρων ομάδων, οι οποίες με τη σειρά τους αντανάκλουν την κατανομή της εξουσίας στην κοινωνία. Για να πάρουμε μόνο έναν περιορισμένο αριθμό παραδειγμάτων, οι διαδικασίες αστικοποίησης έχουν αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για τις ζημιές που προκαλούνται από σεισμούς σε αστικές περιοχές, όπου η αύξηση του πληθυσμού συμβάλλει στην εξήγηση της αύξησης του αριθμού των ατόμων που πλήττονται από πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες, ενώ και η αποψίλωση των δασών αυξάνει τις πιθανότητες πλημμυρών και κατολισθήσεων (Blaikie et al

1994). Τηρώντας την υπόθεση ότι η έλλειψη βιωσιμότητας και η ευαλωτότητα συσχετίζονται και θεωρώντας ότι η έλλειψη ικανότητας πρόβλεψης, αντιμετώπισης και ανάκαμψης αποτελεί επίσης παράγοντα ευαλωτότητας.

Η βιβλιογραφία έχει προτείνει ότι η ευαλωτότητα πηγάζει από τους ακόλουθους παράγοντες

- *Έκθεση*, δηλαδή τη πιθανότητα οι ανθρώπινοι οικισμοί και το περιβάλλον να επηρεαστούν από ένα επικίνδυνο φαινόμενο λόγω της θέσης τους στην περιοχή επιρροής του φαινομένου και της έλλειψης φυσικής αντίστασης.
- *Ευαισθησία ή/και ευθραυστότητα*, δηλαδή τη προδιάθεση της κοινωνίας και των οικοσυστημάτων να υποστούν βλάβη που προκύπτει από τα επίπεδα ευαισθησίας ή ευθραυστότητας των ανθρώπινων οικισμών και τις δυσμενείς συνθήκες και τις σχετικές αδυναμίες που σχετίζονται με φυσικά, οικολογικά, κοινωνικά, οικονομικά, πολιτιστικά και θεσμικά ζητήματα.
- *Έλλειψη ανθεκτικότητας* (ή ικανότητας πρόβλεψης, αντιμετώπισης και ανάκαμψης) ή η *έλλειψη κοινωνικών ικανοτήτων αντίδρασης*, δηλαδή οι περιορισμοί στην πρόσβαση και την κινητοποίηση των πόρων του κοινωνικού-οικολογικού συστήματος και η αδυναμία αντίδρασης στην απορρόφηση των επιπτώσεων. Η ανθεκτικότητα περιλαμβάνει την ικανότητα πρόβλεψης, αντιμετώπισης και ανάκαμψης βραχυπρόθεσμα.

1.4. Η σημασία της κατανόησης της ευαλωτότητας

Ο σημαντικότερος κίνδυνος που μπορεί να προκύψει από την πολύ περιορισμένη κατανόηση της ευαλωτότητας είναι ότι, αναγνωρίζοντας την ευαλωτότητα μιας συγκεκριμένης ομάδας, οι πάροχοι βοήθειας μπορεί να μην αναγνωρίσουν και να μην υποστηρίξουν τις ικανότητες των ατόμων της ομάδας αυτής (Anderson, 1994). Η ευαλωτότητα θεωρείται πολύ συχνά ως αδυναμία και οι άνθρωποι που είναι ευάλωτοι θεωρείται ότι δεν είναι σε θέση να αυτοεξυπηρετηθούν ή να προστατευθούν. Γίνονται στόχοι επειδή "χρειάζονται βοήθειά". Όμως όλοι οι άνθρωποι, ακόμη και οι ευάλωτοι, έχουν ικανότητες. Αυτές μπορεί να είναι δεξιότητες, ιδέες, αγαθά ή στάσεις που κατέχουν τα άτομα. Ή μπορεί να είναι, για παράδειγμα, συστήματα διακυβέρνησης, διαμοιρασμού ή κατανομής αγαθών, ή της προστασίας των ασθενέστερων μελών, τα οποία αποτελούν ικανότητες των κοινοτήτων. Όταν παρέχεται βοήθεια σε ανθρώπους για να "καλύψουν τις ανάγκες τους" χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι υπάρχουσες ικανότητές τους, πολύ συχνά οι ικανότητες που διαθέτουν υπονομεύονται και αποδυναμώνονται από την εξουθενωτική παρουσία του παρέχοντος τη βοήθεια. Όταν συμβαίνει αυτό, οι ευπάθειες συχνά αυξάνονται αντί να μειώνονται από τη βοήθεια. Μια επαρκής έννοια της ευαλωτότητας, λοιπόν, πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις ικανότητες των ανθρώπων.

Καθώς η ιδέα του προσδιορισμού των ευάλωτων ομάδων κέρδισε έδαφος, υπήρξε η τάση να θεωρούνται ορισμένες ομάδες ως ευάλωτες σε όλες τις καταστάσεις χωρίς επαρκή ανάλυση της πραγματικότητας των περιστάσεων που μπορεί να οδηγήσουν ή να μην οδηγήσουν σε ευαλωτότητα σε κάθε συγκεκριμένη κατάσταση. Για παράδειγμα, οι γυναίκες συχνά χαρακτηρίζονται ως "ευάλωτες" (Luna, 2009). Είναι όμως πάντα; Η απάντηση, προφανώς, είναι "όχι". Όταν οι γυναίκες είναι περιθωριοποιημένες, αποκλεισμένες από την ουσιαστική οικονομική και πολιτική συμμετοχή, εξαθλιωμένες και απροστάτευτες (είτε από τις δομές της κοινότητας είτε από τα μέλη της οικογένειας), τότε είναι πράγματι ευάλωτες. Συχνά, ωστόσο, οι γυναίκες είναι σημαντικές ή ακόμη και οι κύριες τροφοδότες των οικογενειών τους, ελέγχουν και χρησιμοποιούν τους πόρους για την κάλυψη των οικογενειακών αναγκών και σχεδιάζουν, οργανώνουν και διευθετούν τα ζητήματα που εξασφαλίζουν την επιβίωση της οικογένειας. Υπό αυτές τις συνθήκες, ενώ κάποια καταστροφή μπορεί να διαταράξει ή να απειλήσει τις ικανότητές τους, πιθανότατα δεν θα καταστήσει τις γυναίκες πιο ευάλωτες από τα άλλα μέλη της οικογένειας. Κατά αναλογία μπορούμε να πούμε το ίδιο και για τα άτομα 50 και άνω. Το ποιος είναι πραγματικά ευάλωτος, λοιπόν, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαίτερες συνθήκες κάθε πλαισίου, και μια ομάδα που είναι ευάλωτη σε ένα πλαίσιο μπορεί να μην είναι ευάλωτη κάπου αλλού.

Ο εντοπισμός των αιτιών της ευαλωτότητας είναι πιο σημαντικός από τον απλό εντοπισμό του ποιος είναι ευάλωτος. Για αυτό οι Kuran e al. (2020) υποστηρίζουν ότι η διατομεακή προοπτική θα πρέπει να εφαρμόζεται ως κατευθυντήρια αρχή στη διαχείριση κινδύνων για να βρεθούν τα αλληλεπικαλυπτόμενα τμήματα των στοιχείων που οδηγούν στη δημιουργία ευάλωτων κοινωνικών ομάδων κατά τη διάρκεια κρίσεων. Η διατομεακή προοπτική αποκαλύπτει όχι μόνο τις κοινωνικές διαφορές αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι πολλαπλές δομές εξουσίας αναπαράγουν τις κοινωνικές ανισότητες σε ορισμένα πλαίσια- ανισότητες που επηρεάζουν την ευαλωτότητα κατά τη διάρκεια κρίσεων. Ωστόσο, αυτό μπορεί να καταστήσει το έργο των διαχειριστών κρίσεων πιο δύσκολο και προκλητικό. Ωστόσο, με την εφαρμογή της διατομεακής προοπτικής, η βαθύτερη κατανόηση της ευαλωτότητας επιτρέπει την αντιμετώπιση των προβληματικών ιεραρχιών και ανισορροπιών εξουσίας, τη λήψη πιο συγκεκριμένων και στοχευμένων δράσεων σε κρίσεις για την προστασία των μέχρι τώρα παραμελημένων ατόμων και τη διαμόρφωση καλύτερης και πιο στοχευμένης νομοθεσίας. Στο πλαίσιο της διαχείρισης κινδύνων κρίσεων, αυτό έχει σημασία στις καθημερινές πρωτοβουλίες πρόληψης, αλλά ιδιαίτερα όταν εκτυλίσσεται μια κρίση

Επιπλέον, η έννοια της ευαλωτότητας δεν πρέπει να γίνεται κατανοητή ως μια στατική έννοια (European Commission, 2017). Όταν καταβληθεί προσπάθεια να προσδιοριστούν ποιοι είναι ευάλωτοι σε μια δεδομένη κατάσταση, γίνεται η παραδοχή ότι η συγκεκριμένη ομάδα είναι ομάδα-"στόχο" των δικαιούχων πχ μιας πολιτικής, και δεν πραγματοποιείται επαναξιολόγηση. Ωστόσο, εάν μια πολιτική είναι αποτελεσματική, η ευαλωτότητα θα πρέπει να μειώνεται μέσω των προσπαθειών της. Έτσι,

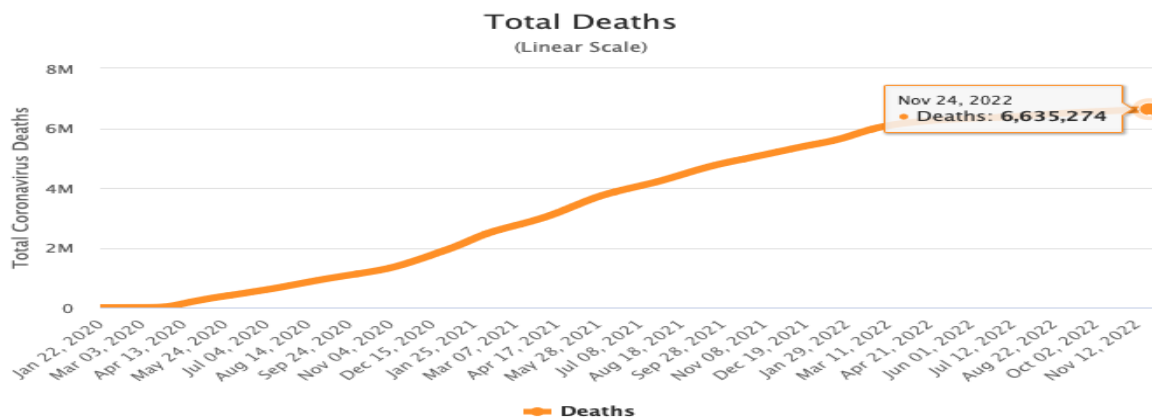
όταν υπάρχει η δέσμευση να υπάρχει περισσότερη προσοχή στους "πιο ευάλωτους" θα προκύψει αναπόφευκτα τότε να προσδιορίσει μια άλλη ομάδα για την πρωταρχική προσοχή πχ της πολιτικής. Με άλλα λόγια, οι σωστές κυβερνητικές αποφάσεις πρέπει, ωστόσο, να ενσωματώνουν την κατανόηση της δυναμικής της ευαλωτότητας καθώς και τον προσδιορισμό των ευάλωτων ατόμων.

Ο βασικός σκοπός της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι να προσπαθήσει να αναλύσει διάφορους παράγοντες κινδύνου οι οποίοι κάνουν τα άτομα άνω των 50 ετών περισσότερο ευάλωτα στην ασθένεια COVID-19. Από τα ευρωπαϊκά δεδομένα της έρευνας (Share) προκύπτουν διάφοροι παράγοντες κινδύνου (υγεία), που επηρέασαν αρνητικά και έκαναν πιο ευάλωτους τους ηλικιωμένους κατά την περίοδο της πανδημίας.

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1. Η επίδραση του Covid-19 στον ηλικιωμένο πληθυσμό

Ο κορονοϊός 2 του Σοβαρού Οξέος Αναπνευστικού Συνδρόμου γνωστός με τη συντομογραφία SARS-CoV-2, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την παγκόσμια πανδημία της νόσου των κορονοϊών (COVID-19), προήλθε από το Wuhan της Κίνας στα τέλη του 2019. Ο COVID-19 είναι υπεύθυνος μέχρι στιγμής για περισσότερους από 6,35 εκατομμύρια θανάτους ανθρώπους (Διάγραμμα 4), με 9 στους 10 δέκα θανάτους να συμβαίνουν σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών (Cha & Keating, 2022).



Διάγραμμα 4: Συνολικοί θάνατοι από την έναρξη της πανδημίας μέχρι σήμερα. Πηγή: worldometers.info.

Ο SARS-CoV-2 μεταδίδεται μέσω αναπνευστικών σταγονιδίων ή με άμεση επαφή. Μπαίνοντας από τη μύτη, το στόμα ή τα μάτια, ο ιός εξαπλώνεται στο πίσω μέρος των ρινικών διόδων, όπου συνδέεται και εισέρχεται μέσω του ενζύμου ACE2 στην επιφάνεια των επιθηλιακών κυττάρων των αεραγωγών (Wölfel et al., 2019). Από εκεί, εξαπλώνεται στους βλεννογόνους του λαιμού και στους βρογχικούς σωλήνες, ενώ τελικά εισέρχεται στους πνεύμονες όπου μολύνει τα κυψελιδικά επιθηλιακά κύτταρα τύπου 2 που ονομάζονται πνευμονοκύτταρα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας, που χαρακτηρίζεται από απώλεια του ευεργετικού επιφανειοδραστικού παράγοντα των πνευμόνων και αύξηση του οξειδωτικού στρες και της φλεγμονής.

Είναι σαφές, ότι η ηλικία από μόνη της είναι μακράν ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου για θάνατο λόγω COVID-19 (Williamson, et al., 2020). Ακόμη και πριν από τον SARS-CoV-2, οι ανθρωπίνοι κορονοϊοί και οι ιοί της γρίπης ήταν γνωστό ότι επηρεάζουν δυσανάλογα τους ηλικιωμένους (Geller et al., 2012). Η σοβαρότητα του COVID-19 συνδέεται, φυσικά, στενά με συννοσηρότητες όπως η υπέρταση, ο διαβήτης, η παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και οι παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος. Έτσι, η ηλικία έχει αποδειχθεί ότι αποτελεί σχετική μεταβλητή μελέτης όσον αφορά την επίπτωση των κινδύνων που συνδέονται με την πανδημία. Βέβαια τα επιστημονικά στοιχεία που αναφέρουν τις εμπειρίες των ηλικιωμένων είναι περιορισμένα (Heid et al., 2021). Παρόλα αυτά, οι ειδικοί έχουν υποδείξει ότι οι ηλικιωμένοι θα αντιμετωπίσουν σωματικές, ψυχολογικές και σωματικές συνέπειες ως αποτέλεσμα της πανδημίας (Brooke&Jackson, 2020). Στο παρόν κεφάλαιο θα κάνουμε αναφορά κάθε μία από τις παραμέτρους της ευαλωτότητας (σωματική, ψυχική και οικονομική) όπως έχουν αναλυθεί από την εμπειρική βιβλιογραφία και θα είναι η βάση μας για την δική μας εμπειρική διερεύνηση του επόμενου κεφαλαίου.

2.1.1. Επίδραση της πανδημίας στην σωματική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων

Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος μόλυνσης από το COVID-19, στα τέλη Μαρτίου 2020 στις ανεπτυγμένες χώρες δόθηκε η συμβουλή σε όλα τα άτομα ηλικίας ≥ 70 ετών (καθώς και σε ορισμένα νεότερα άτομα με υποκείμενες παθήσεις) να παραμείνουν στο σπίτι και να μειώσουν όσο το δυνατόν περισσότερο την επαφή με άλλους ανθρώπους. Οι ηλικιωμένοι συμβουλευτήκαν να παραμείνουν σε εσωτερικούς χώρους, να παραγγέλνουν τα ψώνια και τα φάρμακα και να αποφύγουν την επαφή με φίλους και συγγενείς, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η εξάπλωση σε μια ομάδα υψηλού κινδύνου, να καθυστερήσει η κορύφωση του αριθμού των κρουσμάτων και να ανακουφιστούν οι υπηρεσίες

υγείας. Ο όρος που χρησιμοποιήθηκε συχνότερα για να περιγράψει αυτή τη στρατηγική αυτοαπομόνωσης ήταν "cocooning" (Donnelly, 2020).

Αν και το cocooning αποτέλεσε το σημαντικό μέρος της αντίδρασης της δημόσιας υγείας στην πανδημία COVID-19, με γενικό στόχο την πρόληψη της μετάδοσης σε ευάλωτους ηλικιωμένους, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με τις μακροπρόθεσμες δυσμενείς επιπτώσεις που μπορεί να έχει στη σωματική τους υγεία. Η κοινωνική απομόνωση, αναπόφευκτη συνέπεια της απομόνωσης για πολλούς ηλικιωμένους, μπορεί να έχει βαθύτατες επιπτώσεις στην υγεία κατά τη διάρκεια της ζωής (Bailey et al., 2021).

Πράγματι, τα κοινωνικά απομονωμένα ηλικιωμένα άτομα είναι πιο πιθανό να αναφέρουν διαταραγμένο ύπνο. Από προηγούμενες μελέτες έχει εξεταστεί η σχέση μοναξιάς - ύπνου σε ηλικιωμένους ενήλικες. Χαρακτηριστικά, οι ανησυχίες κατά την ώρα του ύπνου σχετίζονται με μειωμένη αποτελεσματικότητα του ύπνου και άλλες αλλαγές στην αρχιτεκτονική του ύπνου (Åkerstedt, Kecklund, & Axelsson, 2007). Αντίστροφα, η αίσθηση της ικανότητας επιτυχούς προσαρμογής σε δύσκολες εμπειρίες (ανθεκτικότητα), αναδεικνύεται ως πιθανός ρυθμιστικός παράγοντας έναντι της αντιμετώπισης προβλημάτων ύπνου (Downing et al., 2016). Όταν οι ηλικιωμένοι αισθάνονται ανήσυχοι, ιδιαίτερα για το COVID-19, οι επιπτώσεις της μοναξιάς στον ύπνο τους μπορεί να είναι επιζήμιες. Η μελέτη των Grossman et al. (2021) διαπίστωσε ότι το υψηλότερο επίπεδο μοναξιάς που σχετίζεται με το COVID-19 συνδέεται με υψηλότερα επίπεδα προβλημάτων ύπνου μεταξύ των ηλικιωμένων ενηλίκων. Η συσχέτιση μεταξύ μοναξιάς και προβλημάτων ύπνου διαπιστώθηκε επίσης μεταξύ ηλικιωμένων ενηλίκων (Shankar, 2020).

Οι αλληλεπιδράσεις επιβεβαίωσαν περαιτέρω τις υποθέσεις μας, υποδεικνύοντας ότι μεταξύ των ηλικιωμένων ενηλίκων, το ποσοστό των προβλημάτων ύπνου που σχετίζεται με τη μοναξιά εξαρτάται από τις ανησυχίες που σχετίζονται με το COVID-19 και αντίστροφα από την ανθεκτικότητα. Η συσχέτιση μοναξιάς-προβλημάτων ύπνου ήταν πολύ ισχυρότερη για όσους είχαν περισσότερες ανησυχίες που σχετίζονταν με το COVID-19 σε σύγκριση με όσους είχαν λιγότερες ανησυχίες. Ομοίως, η συσχέτιση μοναξιάς-προβλημάτων ύπνου ήταν πολύ ισχυρότερη για όσους είχαν χαμηλή ανθεκτικότητα σε σύγκριση με όσους είχαν υψηλά επίπεδα ανθεκτικότητας. Έτσι, και οι δύο αλληλεπιδράσεις δείχνουν ότι η ευαισθησία των ηλικιωμένων στις επιπτώσεις της μοναξιάς στον ύπνο εξαρτάται από αυτούς τους ψυχολογικούς παράγοντες των ανησυχιών και της ανθεκτικότητας (Grossman et al., 2021).

Παράλληλα, η χαμηλή διάθεση, η έλλειψη υποστήριξης για την προετοιμασία των γευμάτων, η επιδείνωση της σωματικής υγείας και ο αυξημένος πόνος έχουν επηρεάσει την όρεξη και τη διατροφή

ορισμένων ηλικιωμένων. Δηλαδή, εκτός από την επιδείνωση του ύπνου μπορεί να έχουμε και επιδείνωση της διατροφής των ηλικιωμένων. Φίλοι και συγγενείς ανησυχούν ότι τα αγαπημένα τους πρόσωπα είχαν σταματήσει να τρώνε ή να πίνουν και είχαν χάσει βάρος. Οι ίδιοι οι ηλικιωμένοι αναφέρουν ότι είχαν χάσει το ενδιαφέρον τους για το φαγητό και είχαν σταματήσει να τρώνε αρκετά. Συγκεκριμένα, από τους ηλικιωμένους που ρώτησαν οι Age UK and Kantar (2020) και οι οποίοι ήδη δυσκολεύονταν να ετοιμάσουν φαγητό πριν από τα μέτρα περιορισμού, περισσότεροι από ένας στους τρεις (35%) ανέφεραν ότι αυτό ήταν τώρα πιο δύσκολο να γίνει.

Οι ηλικιωμένοι κατά την περίοδο της πανδημίας έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να αναπτύξουν κατάθλιψη και ψυχολογική δυσφορία. Έρευνες αποκαλύπτουν ότι παρατηρείται έλλειψη πνευματικής διέγερσης και κοινωνικοποίησης καθ' όλη τη διάρκεια της πανδημίας και οι ηλικιωμένοι έγιναν πιο ξεχασιάρηδες, μπερδεμένοι και να επαναλαμβάνουν τις ίδιες συζητήσεις. Οι ίδιοι οι ηλικιωμένοι μερικές φορές μας είπαν ότι δυσκολεύονταν να θυμηθούν πράγματα. Με άλλα λόγια μια άλλη ατυχής παρενέργεια της πανδημίας είναι η ομίχλη στον εγκέφαλο, όπου οι άνθρωποι μπορεί να παρουσιάσουν πνευματική επιβράδυνση ή κόπωση, προβλήματα σκέψης και γνωστική ανεπάρκεια (Graham, 2020). Η προσοχή, η επίλυση προβλημάτων, η οργάνωση και η ολοκλήρωση καθημερινών εργασιών μπορεί να φαίνονται προκλητικές, επίπονες και δύσκολες. Μπορεί να είναι δύσκολο να συγκεντρωθούν, να αναλάβουν δράση και να λάβουν σωστές αποφάσεις και φαίνεται να επηρεάζει ιδιαίτερα του ηλικιωμένου. Επιπλέον, η ομίχλη του εγκεφάλου μπορεί να γίνει πιο αισθητή και προβληματική καθώς οι άνθρωποι επιστρέφουν σε έναν τρόπο ζωής που θυμίζει περισσότερο την προ της πανδημίας εποχή, ενώ παράλληλα πλοηγούνται σε πτυχές της καθημερινής ζωής που δεν είναι οι ίδιες. Αυτό μπορεί να προκαλέσει ανάμεικτα συναισθήματα ενθουσιασμού, άγχους και υπερφόρτωσης.

Κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων οι ηλικιωμένοι που ζουν με άνοια έχουν επηρεαστεί σημαντικά από τις ξαφνικές αλλαγές στη ρουτίνα, την πρόσβαση σε υπηρεσίες και τη μειωμένη ικανότητα να διατηρούν τακτικές επαφές με την οικογένεια και τους φίλους τους. Σύμφωνα με μελέτες παρατηρείται ταχεία επιδείνωση της γνωστικής λειτουργίας των ηλικιωμένων, η οποία επηρέασε τη μνήμη, τον ύπνο, τη διάθεση και τη συμπεριφορά. Συγκεκριμένα, μια έρευνα που διεξήχθη από την Alzheimer's Society με άτομα που ζουν με άνοια κατέληξε ότι το 82% των ατόμων που πάσχουν από άνοια να αναφέρουν αύξηση των συμπτωμάτων άνοιας κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας μνήμης, της δυσκολίας συγκέντρωσης και της διέγερσης ή της ανησυχίας (Alzheimer's Society, 2020).

Όπως προέβλεπαν οι γιατροί, η παραμονή στο σπίτι για μεγάλα χρονικά διαστήματα άφησε σημαντικό αριθμό ηλικιωμένων με μειωμένη κινητικότητα και με εμφανή αποδυνάμωση, σε συνδυασμό με την μυϊκή αδυναμία και πόνο στις αρθρώσεις. Οι καθημερινές δραστηριότητες, όπως

το ανέβασμα ή το πλύσιμο, έγιναν ξαφνικά δύσκολες, και οι προηγουμένως ανεξάρτητοι ηλικιωμένοι εξαρτώνται από βοηθήματα βάδισης για να διανύσουν μικρές αποστάσεις, τις οποίες συνήθιζαν να διανύουν με ευκολία. Η μειωμένη κινητικότητα έχει αντίκτυπο και σύμφωνα με τα δεδομένα οι ηλικιωμένοι είχαν πάρει βάρος. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη μελέτη του Age UK and Kantar (2020) όπου ρώτησαν τους ηλικιωμένους πώς άλλαξε η υγεία τους από την έναρξη της πανδημίας, ένας στους τρεις έχει λιγότερη ενέργεια, ένας στους πέντε αισθάνεται λιγότερο σταθερότητα στο σώμα του και ένας στους τέσσερις ηλικιωμένους δεν μπορεί να περπατήσει όσο πριν.

Τα άτομα με προ υπάρχουσες παθήσεις, ιδίως εκείνα που κινδύνευαν ακόμα περισσότερο και ανήκουν στις ευάλωτες ομάδες, έχουν πληγεί περισσότερο από την πανδημία. Παρόλο που τέθηκαν περιορισμοί σε όλους μας, οι άνθρωποι που χαρακτηρίζονται ως κλινικά εξαιρετικά ευάλωτοι συμβουλευτήκαν να μην να βγουν καθόλου από το σπίτι. Ακόμα και εκείνοι οι άνθρωποι στους οποίους δεν είχε δοθεί η συμβουλή να απομονωθούν για να προστατευτούν, αλλά ζούσαν με μακροχρόνιες παθήσεις, συχνά έλαβαν πρόσθετες προφυλάξεις, οι οποίες σαφώς είχαν αντίκτυπο. Συγκεκριμένα, οι ηλικιωμένοι με μακροχρόνιες παθήσεις υγείας όχι μόνο έχουν μειωμένη πρόσβαση στη συνήθη υγειονομική τους περίθαλψη, αλλά διαταράχθηκαν και οι μέθοδοι αντιμετώπισής τους, όπως η σωματική άσκηση, οι ομάδες υποστήριξης ή ακόμη και η καθημερινή ρουτίνα. Συν τοις άλλης, το άγχος και το στρες που προκλήθηκε από το COVID-19 πανδημία είχε συχνά αντίκτυπο στις μακροχρόνιες συνθήκες υγείας τους. Έτσι, οι ηλικιωμένοι που ζουν με μακροχρόνιες παθήσεις υγείας είναι πιο πιθανό να αναφέρουν ότι βλέπουν επιδείνωση της υγείας τους, με 33% των ηλικιωμένων που ζουν με μακροχρόνιες παθήσεις αναφέρουν ότι αισθάνονται λιγότερο σταθεροί στα πόδια τους, σε σύγκριση με το 8% των ατόμων χωρίς. Επίσης, το 43% των ατόμων με μακροχρόνια πάθηση υγείας δεν είναι σε θέση να περπατήσει όσο πριν, σε σύγκριση με το 13% των ατόμων χωρίς μακροχρόνια πάθηση υγείας. Ακόμα, το 24% των ατόμων με μακροχρόνιες παθήσεις υγείας δηλώνουν ότι είναι πλέον λιγότερο ανεξάρτητοι, σε σύγκριση με το 8% των ατόμων χωρίς μακροχρόνια κατάσταση υγείας (AgeUKandKantar, 2020).

2.1.2. Επίδραση της πανδημίας στην ψυχική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναγνώρισε τον COVID-19 εκτός από τις απειλές στην υγεία, ως βασική απειλή για τις ανθρώπινες σχέσεις (WHO, 2020). Μια ανασκόπηση των στοιχείων σχετικά με τις ψυχολογικές επιπτώσεις της καραντίνας διαπίστωσε ότι οι περισσότερες μελέτες ανέφεραν αρνητικές ψυχολογικές επιπτώσεις (Brooks et al., 2020), ενώ συστηματικές ανασκοπήσεις σχετικά με τις ειδικές επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στην ψυχική υγεία διαπίστωσαν επιδείνωση της ψυχικής υγείας στο γενικό πληθυσμό, αλλά με σημαντικές διαφορές μεταξύ των κοινωνικοοικονομικών ομάδων. Οι Gorenko et al. (2021) σημείωσαν ότι η περίπτωση των ηλικιωμένων είναι αξιοσημείωτη, δεδομένου ότι, πριν από την πανδημία, οι περισσότεροι

ηλικιωμένοι χαρακτηρίζονται από ψυχολογικά προβλήματα, γεγονός που τους καθιστά πιο ψυχικά ευάλωτους. Σε συνδυασμό με την κοινωνικοοικονομική ύφεση που τροφοδοτήθηκε από την πανδημία, οδήγησε στην απόλυση αρκετών εργαζομένων, θέτοντας έτσι σε απειλή τον εξαρτημένο ηλικιωμένο πληθυσμό. Διαπιστώνεται ότι οτιδήποτε απειλεί τις δραστηριότητες διατήρησης του βιοπορισμού δημιουργεί πάντα πολλαπλασιαστικούς δείκτες κατάθλιψης και άγχους.

Επίσης, ορισμένα μέτρα που έθεσαν σε εφαρμογή οι παγκόσμιοι ηγέτες και οι εθνικές κυβερνήσεις στην προσπάθειά τους να διαχειριστούν και να περιορίσουν την πανδημία έχουν επιδεινώσει τον τελευταίο καιρό το δίλημμα της ψυχολογικής δυσφορίας μεταξύ των ηλικιωμένων. Χαρακτηριστικά, τα μέτρα που λήφθηκαν κατά τη διάρκεια του περιορισμού (lockdown) επέβαλαν αλλαγές στην καθημερινή ρουτίνα των ανθρώπων και μείωσαν δραστικά τις επαφές μεταξύ των ανθρώπων, αναγκάζοντας την επιστημονική κοινότητα να ενδιαφερθεί για το πώς τα μέτρα αυτά θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής των ανθρώπων (Losada-Baltar et al., 2020). Μελέτες διαπίστωσαν ότι η ύπαρξη λίγων πόρων για ψυχαγωγία και η λιγότερη εμπειρία θετικών συναισθημάτων, σχετίζονταν με μεγαλύτερη μοναξιά στα ηλικιωμένα μέλη της κοινωνίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η αδυναμία των ηλικιωμένων να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τις πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook και το Twitter, για να επικοινωνήσουν με τους συνομηλικούς και τους συγγενείς τους συνέβαλε στην ψυχολογική τους δυσφορία κατά τη διάρκεια της πανδημίας (Cinelli, 2020).

Επιπλέον, τα άτομα που ζούσαν μόνα τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας εμφάνισαν αυξημένα σωματικά συμπτώματα άγχους, κατάθλιψης και θυμού. Ο αντίκτυπος της απομόνωσης λόγω των μέτρων περιορισμού στο σπίτι είναι ιδιαίτερα ανησυχητικός για τους ηλικιωμένους (Armitage & Nellums, 2020). Παρόλο που η μοναχική διαβίωση δεν ισοδυναμεί απαραίτητα με κοινωνική απομόνωση ή μοναξιά, υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι αυτές οι δομές σχετίζονται μεταξύ τους (de Jong Gierveld et al., 2015). Η κοινωνική απομόνωση και η μοναξιά έχει αποδειχθεί ότι συνδέονται ισχυρά με μια σειρά αρνητικών αποτελεσμάτων για τη σωματική και ψυχική υγεία και μεγάλο μέρος αυτής της ισχυρής βιβλιογραφίας έχει επικεντρωθεί σε ηλικιωμένους ενήλικες. Υπάρχουν επίσης στοιχεία που υποδηλώνουν ότι το να ζει κανείς μόνος του αποτελεί παράγοντα κινδύνου για πρόωρη θνησιμότητα ανεξάρτητα από άλλα μέτρα κοινωνικής απομόνωσης. Στην τρέχουσα πανδημία, λοιπόν, η επιβολή μέτρων αποκλεισμού και κοινωνικής αποστασιοποίησης σε όλη την κοινωνία μπορεί να θέσει σε περαιτέρω κίνδυνο το ποσό της κοινωνικής υποστήριξης για τον πληθυσμό των ηλικιωμένων ενηλίκων που ζουν μόνοι τους.

Παράλληλα, η διακοπή της συμμετοχής σε φυσικές, κοινωνικές, πολιτιστικές, δια βίου μάθησης και/ή ψυχοκοινωνικές δραστηριότητες μπορεί να αυξήσει την ευαλωτότητα των ηλικιωμένων. Στο πλαίσιο αυτό, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι η εν λόγω συμμετοχή μειώνει τους κινδύνους

για την ψυχική υγεία (WHO, 2014). Εν καιρώ πανδημίας σε πολλές χώρες η μεγαλύτερη μείωση στην σωματική άσκηση έχει σημειωθεί στους ηλικιωμένους σε σύγκριση με άλλες ηλικιακές ομάδες.

Ένας επιπλέον αντίκτυπος της πανδημίας και των συνοδευτικών μέτρων ήταν η επίδραση στην πρόσβαση των ηλικιωμένων σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης (Thorlby et al., 2020). Όχι μόνο ένιωθαν ανασφάλεια και φοβόντουσαν τη μόλυνση, αλλά οι υπηρεσίες δεν μπορούσαν να συμβαδίσουν με τις αυξημένες ανάγκες. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους θα μπορούσε να αναμένεται ανεκπλήρωτη ζήτηση και ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης κατά τη διάρκεια της πανδημίας - επειδή οι άνθρωποι απαρνήθηκαν την ιατρική περίθαλψη, επειδή η περίθαλψη αυτή αναβλήθηκε ή επειδή οι υπηρεσίες υγείας δεν την παρείχαν. Με άλλα λόγια, και από μια ευρύτερη οπτική γωνία, υπάρχουν κίνητρα τόσο από την πλευρά της παροχής υγειονομικής περίθαλψης, όπως οι πάροχοι που δεν είχαν τις προϋποθέσεις για να φροντίσουν τους ασθενείς μολυσμένους με τον Covid-19, δεν υπήρχαν αρκετοί επαγγελματίες υγείας και δεν υπήρχε φυσικός χώρος, όσο και από την πλευρά της ζήτησης, όπως ο φόβος, η έλλειψη μεταφορικών μέσων, η συμμόρφωση με τα μέτρα εγκλεισμού, ο πενιχρός προϋπολογισμός των νοικοκυριών, η αυτοαξιολόγηση της (μη) ανάγκης για ιατρική φροντίδα.

Από την άποψη της πολιτικής, η κατάσταση της πανδημίας επέβαλε ορισμένα μέτρα συμβιβασμού στο σύστημα υγείας. Ο αυξημένος αριθμός οξέων ασθενών με COVID-19 που απαιτούσε αύξηση των νοσοκομειακών πόρων. Αυτή η ανακατεύθυνση των πόρων σήμαινε ότι ορισμένοι ασθενείς χωρίς COVID δεν μπορούσαν να περιθάλπονται. Έτσι, ορισμένες επισκέψεις, διαγνώσεις, θεραπείες και χειρουργικές επεμβάσεις ακυρώθηκαν ή/και αναβλήθηκαν. Επιπλέον, τα μέτρα αποκλεισμού μετέφεραν σαφώς την πληροφορία ότι η κατάσταση ήταν πολύ σοβαρή. Οι άνθρωποι αισθάνθηκαν αυτά τα εκτεταμένα μέτρα και ορισμένοι επέλεξαν να παραιτηθούν από την ιατρική φροντίδα, είτε από φόβο είτε για να προσαρμοστούν στην κατάσταση, είτε για άλλο προσωπικό λόγο. Αυτή η κατάσταση ασκούσε επιπλέον ψυχική αναταραχή στους ηλικιωμένους.

Ένα επιπλέον ζήτημα είναι οι διακρίσεις με βάση την ηλικία οι οποίες έχουν τις ρίζες τους σε ηλικιακά στερεότυπα που δεν λαμβάνουν υπόψη την ετερογένεια που υπάρχει μεταξύ των ατόμων της ίδιας ηλικίας (Fernández-Ballesteros, 2017). Οι διακρίσεις μπορούν να εκδηλωθούν με πολλούς τρόπους. Για παράδειγμα, με υπερπροστατευτική συμπεριφορά, όπως αντικατοπτρίζεται στη γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε στα μέσα μαζικής ενημέρωσης κατά τη διάρκεια της πανδημίας για την αναφορά σε ηλικιωμένους, π.χ. "οι γέροντές μας", ή "παππούδες και γιαγιάδες". Μελέτες, τονίζουν ότι πολλά από τα μέτρα που αποσκοπούν στην προστασία των ηλικιωμένων, όπως ο καθορισμός χρονοδιαγραμμάτων για την έξοδο ανάλογα με την ηλικία, μπορεί να αυξήσουν τα αρνητικά στερεότυπα απέναντι σε αυτή την ομάδα, καλλιεργώντας μια εικόνα ευαλωτότητας (Monahan et al., 2020). Οι έρευνες σε σχέση με τις αρνητικές συνέπειες του ηλικιακού ρατσισμού προειδοποιούν για

τους κινδύνους στη γνωστική και σωματική λειτουργικότητα και την υγεία των ατόμων που υφίστανται τέτοιου είδους διακρίσεις. Πιο συγκεκριμένα, η εκτίμηση που έκανε το άτομο για την υγεία του δεν παρουσίαζε σχέση με την ηλικία- υπήρχε, ωστόσο, σχέση μεταξύ της ψυχολογικής υγείας και του χαρακτηρισμού ως ομάδα υψηλού κινδύνου για το Covid-19 (Rodríguez-Rey et al., 2020). Η αντίληψη του εαυτού ως βάρος ή η αρνητική αντίληψη της γήρανσης του εαυτού σχετίζεται θετικά με τη μοναξιά.

Από την άποψη αυτή, ένα μεγάλο κομμάτι της βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η κοινωνική αποστασιοποίηση και ορισμένα μέτρα εγκλεισμού σε όλο τον κόσμο επιδείνωσαν τη δυσχερή θέση των ηλικιωμένων, οι οποίοι ήδη έπεσαν παραμελημένοι και αποκλεισμένοι από τις περισσότερες κοινωνικές δεσμεύσεις. Βέβαια, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι οι ηλικιωμένοι ενήλικες μπορεί να είναι πιο ανθεκτικοί, τουλάχιστον βραχυπρόθεσμα, σε ορισμένες από τις επιπτώσεις που προκύπτουν από την πανδημία COVID-19 (Vahia et al., 2020). Ωστόσο, τα αποτελέσματα της κατάθλιψης στους ηλικιωμένους πληθυσμούς χαρακτηρίζονται, όπως σε όλες τις πληθυσμιακές ομάδες, από κοινωνικοδημογραφικές ανισότητες (Richardson et al., 2020). Επιπλέον, το πρότυπο των κοινωνικοδημογραφικών ανισοτήτων διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών (Richardson et al., 2020). Η εμφανής ανθεκτικότητα της ψυχικής υγείας των ηλικιωμένων στις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 μπορεί επίσης να διαφέρει από χώρα σε χώρα, όπως και η έκθεση των ηλικιωμένων σε παράγοντες κινδύνου και προστατευτικούς παράγοντες, εύλογα λόγω των διαφορών στις πολιτικές αντιδράσεις που προσφέρουν προστασία.

Βέβαια να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο ότι παρόλο που ορισμένες από αυτές τις μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει δεδομένα αντιπροσωπευτικά των πληθυσμών, πολλές χρησιμοποιούν μη αντιπροσωπευτικά δείγματα, όπως αυτά που προσλαμβάνονται μέσω του διαδικτύου, γεγονός που μπορεί να εισάγει μεροληψία, καθώς ενδέχεται να αποκλειστούν όσοι βιώνουν ψηφιακό αποκλεισμό, συμπεριλαμβανομένων πολλών ηλικιωμένων ή φτωχότερων ατόμων ή ατόμων με ψυχικές ασθένειες, και οι οποίοι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο τόσο από το COVID-19 όσο και από τις πολιτικές αντιδράσεις (Sounderajah et al., 2021). Κατά συνέπεια, έχουν γίνει εκκλήσεις για μεγαλύτερη χρήση αντιπροσωπευτικών δεδομένων υψηλής ποιότητας που μπορούν να παρέχουν πιο ισχυρά στοιχεία σχετικά με τον αντίκτυπο της πανδημίας στην ψυχική υγεία (Holmes et al., 2020).

2.1.3. Επίδραση της πανδημίας στην οικονομική ευαλωτότητα των ηλικιωμένων

Σύμφωνα με την Eurostat, οι χώρες της ΕΕ είδαν μείωση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 6,0% το 2020 και μείωση της κατανάλωσης (σε τρέχουσες τιμές) κατά 6,9% από τις οικογένειες και τους ιδιωτικούς κοινωνικούς φορείς (Panarello, D., & Tassinari, 2020). Η μείωση του ΑΕΠ ήταν ιδιαίτερα έντονη το δεύτερο τρίμηνο του 2020 (-8,2%) με σταθεροποίηση στο υπόλοιπο του 2020 και αργή ανάκαμψη τα

δύο πρώτα τρίμηνα του 2021. Η μείωση του εισοδήματος από την απασχόληση κατά τη διάρκεια του 2020 ήταν, αντίθετα, αρκετά μέτρια (-0,7%). Το ποσοστό ανεργίας στη ζώνη του ευρώ αυξήθηκε από 7,5% σε 7,8% κατά τη διάρκεια του 2020 και το ποσοστό απασχόλησης, σε σύγκριση με το 2019, μειώθηκε από 73,1% σε 72,4%. Η πανδημία και οι οικονομικές συνέπειές της προκάλεσαν επίσης σημαντική αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων και του λόγου χρέους προς ΑΕΠ σε όλες τις χώρες. Ειδικότερα, στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το συνολικό έλλειμμα το 2020 ανήλθε στο 6,9% του ΑΕΠ, έναντι 0,5% το 2019.

Η πανδημία COVID-19 μπορεί να επηρεάσει την οικονομική ασφάλεια των ηλικιωμένων μέσω πολλαπλών τρόπων. Οι διαταραχές στην οικονομία και ο κίνδυνος εξάπλωσης της νόσου οδήγησαν πολλούς ηλικιωμένους ενήλικες που εργάζονταν πριν από την πανδημία να εγκαταλείψουν την αγορά εργασίας (Quinby et al., 2021), μειώνοντας έτσι το εισόδημα μέσω των μισθολογικών αποδοχών. Οι αναδυόμενες έρευνες δείχνουν ότι από τις αρχές του 2021, αυτή η μείωση της συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό δεν αντισταθμίστηκε από την επακόλουθη αύξηση των αιτήσεων συνταξιοδότησης από την κοινωνική ασφάλιση βραχυπρόθεσμα, ωστόσο οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις είναι ακόμη άγνωστες. Εκτός από τις επιπτώσεις στην αγορά εργασίας, η οικονομική ασφάλεια των ηλικιωμένων εξαρτάται επίσης από την αλληλεπίδρασή τους με τις πιστωτικές αγορές, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης του καταναλωτικού χρέους για τη χρηματοδότηση της κατανάλωσης. Στην παρούσα εργασία, διερευνούμε τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 στα επίπεδα χρέους και στα πιστωτικά αποτελέσματα των ηλικιωμένων ενηλίκων.

Μελέτες επιβεβαιώνουν ότι οι πολίτες που έχασαν την εργασία τους λόγω της πανδημίας είναι λιγότερο πιθανό να μπορούν να τα βγάλουν πέρα, σε σύγκριση με εκείνους που δεν εργάζονταν ακόμη και πριν από το ξέσπασμα της επιδημίας (Panarello, D., & Tassinari, 2020). Οι άνθρωποι που έλαβαν οικονομική στήριξη φαίνεται να είναι αυτοί που την έχουν περισσότερο ανάγκη. Η ικανότητα να βγάλουν τον μήνα και η πιθανότητα απώλειας εργασίας συσχετίζονται θετικά με την αύξηση της ηλικίας, ενώ οι ηλικιωμένοι είναι λιγότερο πιθανό να λάβουν οικονομική στήριξη, με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ευάλωτοι οικονομικά από ό,τι θα περιμέναμε. Όσοι αντιλαμβάνονται το επίπεδο υγείας τους ως μέτριο ή κακό, σε σύγκριση με όσους δηλώνουν πιο υγιείς, είναι πιο πιθανό να χάσουν τη δουλειά τους και λιγότερο πιθανό να τα βγάλουν πέρα. Συνεπώς, η πανδημία του COVID-19 φαίνεται να έχει επιδεινώνει τις παγκόσμιες οικονομικές ανισότητες και έχει αποκαλύψει τις υφιστάμενες ανισότητες που πλήττουν τους ηλικιωμένους, ιδίως τις ηλικιωμένες γυναίκες και τα ηλικιωμένα άτομα με αναπηρία. Αυτό περιλαμβάνει ανεπαρκή πρόσβαση σε βασικά αγαθά και βασικές υπηρεσίες, περιορισμένες υπηρεσίες κοινωνικής προστασίας και εκτεταμένες ηλικιακές διακρίσεις. Με άλλα λόγια, εκτός από τον αντίκτυπο στη σωματική και ψυχική υγεία των ηλικιωμένων, ο κορονοϊός δημιουργεί ποικίλα οικονομικά προβλήματα για τους ηλικιωμένους, οι οποίοι ήδη κινδυνεύουν από οικονομικές δυσκολίες σε περιόδους ύφεσης (Iob et al., 2022).

Οι ηλικιωμένοι ενήλικες είναι πιο ευάλωτοι στις επιπτώσεις των οικονομικών αναταραχών και των υφέσεων, ιδίως εκείνων που είναι ταχείς και απροσδόκητοι, από τους νεαρούς ενήλικες. Όπως παρατηρήθηκε στην οικονομική ύφεση του 2008, οι ηλικιωμένοι ενήλικες βιώνουν σημαντική μείωση της καθαρής αξίας τους κατά τη διάρκεια οικονομικών υφέσεων. Οι ηλικιωμένοι ενήλικες στην ηλικιακή ομάδα 65-74 ετών και όσοι εξακολουθούν να εργάζονται πλήττονται περισσότερο από την οικονομική ύφεση. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι ενήλικες που δεν έχουν ακόμη συνταξιοδοτηθεί είναι λιγότερο πιθανό να είναι σταθεροί στην κοινωνική ασφάλιση και όσοι ανήκουν στη νεότερη ηλικιακή ομάδα είναι λιγότερο πιθανό να έχουν ολοκληρώσει την αποπληρωμή του στεγαστικού τους δανείου (Iob et al., 2022).

Ο αντίκτυπος της οικονομικής ύφεσης είναι σοβαρότερος στα άτομα που ανήκουν στο χαμηλότερο πεμπτημόριο πλούτου. Αυτή η τάση αναμένεται να συνεχιστεί και στην πανδημία COVID-19, καθώς οι φτωχότεροι ηλικιωμένοι θα είναι λιγότερο ικανοί να τα βγάλουν πέρα σε περίπτωση που θα έχουν άδεια ή θα φοβούνται να εργαστούν λόγω ασθένειας ή φόβου μόλυνσης. Εναλλακτικά, οι εν λόγω ηλικιωμένοι με χαμηλότερο εισόδημα μπορεί να διακινδυνεύσουν την υγεία τους για να συνεχίσουν να εργάζονται παρά την αυξημένη ευπάθειά τους. Για πολλούς ηλικιωμένους με χαμηλότερο εισόδημα, η οικονομική αστάθεια αποτελεί ζήτημα επισιτιστικής ασφάλειας.

Εκτός από την αδυναμία προμήθειας τροφίμων και προμηθειών λόγω οικονομικών περιορισμών, οι περιορισμοί στην ποσότητα των τροφίμων που αγοράζονται με τη χρήση διαφόρων κυβερνητικών παροχών σίτισης ή η αποτυχία των ηλικιωμένων να χρησιμοποιήσουν τις συγκεκριμένες παροχές λόγω αμηχανίας, έλλειψης ενημέρωσης για την επιλεξιμότητά τους και δυσκολίας πλοήγησης στη διαδικασία υποβολής αιτήσεων συμβάλλουν στην επισιτιστική ανασφάλεια των ηλικιωμένων. Υπηρεσίες όπως οι τράπεζες τροφίμων και τα κοινοτικά γεύματα στα κέντρα ηλικιωμένων έχουν ανασταλεί ή οι ηλικιωμένοι φοβούνται να τις χρησιμοποιήσουν. Πολλοί ηλικιωμένοι ενήλικες που χρειάζονται εξειδικευμένη διατροφή για χρόνιες παθήσεις, όπως ο διαβήτης και οι καρδιακές παθήσεις, δεν μπορούν να προμηθευτούν θρεπτικά τρόφιμα που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους, γεγονός που οδηγεί σε περιττές επισκέψεις στο νοσοκομείο και αυξημένη χρήση υγειονομικής περίθαλψης, ιδίως δεδομένων των περιορισμών στις επισκέψεις σε γιατρούς για χρόνιες παθήσεις (Goger, 2020).

Περαιτέρω περιπλοκή στο οικονομικό ζήτημα, προκαλεί η παρουσία χρόνιων ιατρικών παθήσεων που αποτελούν το μείζον οικονομικό πρόβλημα για τους ηλικιωμένους. Συγκεκριμένα, οι ιατρικοί λογαριασμοί είναι ο μεγαλύτερος παράγοντας χρέους στα νοικοκυριά με ηλικιωμένους στις Ηνωμένες Πολιτείες, με τα φάρμακα αποτελούν περίπου το 16% των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης και ο μέσος αριθμός των φαρμάκων που συνταγογραφούνται για ασθενείς 80 ετών και

άνω είναι ο εντυπωσιακός αριθμός των 22 φαρμάκων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων για τον διαβήτη, την υπέρταση, τις καρδιακές παθήσεις και τον καρκίνο (HPI, 2017). Οι ενήλικες 65-79 ετών καλύπτουν περίπου το 56% αυτών των δαπανών από την τσέπη τους, ενώ όσοι είναι 80 ετών και άνω πληρώνουν ένα επιβλητικό 67% (Goger, 2020). Σε γενικές γραμμές ένα μεγάλο ποσοστό των ενηλίκων μεγαλύτερης ηλικίας αναφέρουν ότι παραλείπουν να εκτελέσουν μία ή περισσότερες συνταγές λόγω κόστους ή ακόμα αναφέρουν ότι παραλείπουν σκόπιμα δόσεις των απαιτούμενων φαρμάκων για να τις προεκτείνουν.

Κεφάλαιο 3: Στατιστική ανάλυση

3.1 Εισαγωγή στην στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση της ευαλωτότητας ατόμων 50+, χρησιμοποιήσαμε δεδομένα από την έρευνα COVID-19 της Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (SHARE). Η SHARE COVID-19 είναι ένα σύνολο δεδομένων διατομής με πληροφορίες σχετικά με την υγεία, τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά ενηλίκων ηλικίας 50 ετών και άνω σε 27 ευρωπαϊκές χώρες και το Ισραήλ, με δείγματα που είναι εθνικά αντιπροσωπευτικά. Τα δεδομένα του SHARE COVID-19 συλλέχθηκαν μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων με τη βοήθεια υπολογιστή μεταξύ Ιουνίου και Αυγούστου 2020 με τη χρήση μιας έρευνας εναρμονισμένης εκ των προτέρων και μεταφρασμένης στις εθνικές γλώσσες (Börsch-Supan, 2020).

Στην έρευνα Share συμμετείχαν συνολικά 54653 άνθρωποι ηλικίας 50 ετών και άνω, από διαφορετικές 27 χώρες (8ο κύμα) . Ο βασικός σκοπός της στατιστικής ανάλυσης είναι να προσπαθήσει να αναλύσει διάφορους παράγοντες κινδύνου οι οποίοι κάνουν τα άτομα άνω των 50 ετών περισσότερο ευάλωτα στην ασθένεια COVID-19. Από τα ευρωπαϊκά δεδομένα της έρευνας προκύπτουν διάφοροι παράγοντες κινδύνου όπως, παράγοντες υγείας, κλπ., που επηρέασαν αρνητικά και έκαναν πιο ευάλωτους τους ηλικιωμένους κατά την περίοδο της πανδημίας.

Στην συγκεκριμένη ανάλυση έγινε επιλογή του 8^{ου} κύματος» το οποίο περιέχει ευρωπαϊκά δεδομένα από διάφορους παράγοντες που επηρέασαν την ζωή των ανθρώπων κατά την διάρκεια της πανδημίας της covid-19. Από το συγκεκριμένο αρχείο επιλέχθηκαν πέντε παράγοντες κινδύνου δύο γενικοί το φύλο και η ηλικία και τρεις παράγοντες υγείας όπως ο Διαβήτης, τα χρόνια αναπνευστικά προβλήματα και ο καρκίνος. Δημιουργήθηκε μια νέα μεταβλητή η «Ευαλωτότητα» η οποία προέκυψε από τους τρεις παράγοντες υγείας «Διαβήτη, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα και Καρκίνος» Και οι τρεις παράγοντες έχουν χαρακτηριστεί ως παράγοντες κινδύνου για ηλικιωμένα άτομα όσο αφορά την ασθένεια της covid-19. Επίσης ως σημείο αναφοράς για την διερεύνηση των παραγόντων ήταν το αν η όχι η υγεία των συμμετεχόντων επιβαρύνθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Επίσης έγινε συσχέτιση του επίπεδου Υγείας των συμμετεχόντων πριν την πανδημία και της επιβάρυνσης ή όχι της υγείας τους κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Ακόμα για την διαχείριση των δεδομένων έγινε απαλοιφή των απαντήσεων των συμμετεχόντων που είτε αρνήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις (refusal) είτε απάντησαν δεν γνωρίζω (I don't know). Επίσης η ανάλυση έγινε σε συμμετέχοντες από 50 ετών και άνω άρα δεν συμπεριελήφθησαν συμμετέχοντες οι οποίοι ως ημερομηνία γέννησης δήλωσαν από το 1973 και άνω. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με την χρήση του στατιστικού πακέτου Spss και έγινε ανάλυση διακύμανσης ANOVA, παραγοντική ανάλυση

(Factorial ANOVA) και μη παραμετρική ανάλυση συσχέτισης . Τέλος η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 5%.

3.2 Μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν στην στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το 8ο κύμα της έρευνας Share (Wave 8 Covid-19 Survey 1), τα συλλέχθηκαν μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων με τη βοήθεια υπολογιστή μεταξύ Ιουνίου και Αυγούστου 2020.

Χρησιμοποιήσαμε ως ανεξάρτητη μεταβλητή: Υπήρξε μεταβολή της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού και πήραμε ως εξαρτημένες μεταβλητές τους επιβαρυντικούς παράγοντες: Διαβήτης, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα και Καρκίνος, φύλο. Για να είναι δυνατός ο προσδιορισμός της ευαλωτότητας, δημιουργήθηκε μια νέα μεταβλητή η ευαλωτότητα που περιέχει τους τρεις επικίνδυνους παράγοντες (Διαβήτη, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα και Καρκίνο) και μελετήθηκε ως προς την ηλικία το φύλο αλλά και την υγεία των συμμετεχόντων.

Όσον αφορά τις μεθόδους χρησιμοποιήσαμε:

1. Ανάλυση διακύμανσης Anova: Ανάλυση Διακύμανσης (ANOVA) ονομάζεται μια στατιστική μέθοδος πειραματικού σχεδιασμού, κατά την οποία, πραγματοποιείται έλεγχος υποθέσεων με στόχο να ανιχνευθούν εάν υπάρχουν διαφορές στις μέσες τιμές περισσότερων από δύο πληθυσμών. Για να δοθεί απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα, κατασκευάζουμε έναν έλεγχο υποθέσεων με μηδενική υπόθεση H_0 ότι όλα τα δείγματα προέρχονται από πληθυσμούς με την ίδια μέση τιμή έναντι μιας εναλλακτικής υπόθεσης ότι τουλάχιστον δύο μέσες τιμές είναι διαφορετικές
2. Παραγοντική ανάλυση Factorial Anova: Η παραγοντική ανάλυση είναι μια στατιστική μέθοδος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μεταβλητότητα μεταξύ παρατηρούμενων, συσχετισμένων μεταβλητών με όρους δυνητικά μικρότερου αριθμού μη παρατηρημένων μεταβλητών που ονομάζονται παράγοντες .
3. Συντελεστής συσχέτισης Spearman: Είναι ένα μη παραμετρικό μέτρο της στατιστικής εξάρτησης μεταξύ δύο μεταβλητών. Αξιολογεί το πόσο καλά μπορεί να περιγράψει τη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών χρησιμοποιώντας μια μονότονη συνάρτηση. Εάν δεν υπάρχουν επαναλαμβανόμενες τιμές των δεδομένων, μια τέλεια συσχέτιση Spearman κατά +1 ή -1 συμβαίνει όταν κάθε μία από τις μεταβλητές είναι μια τέλεια μονότονη συνάρτηση της άλλης
4. Μέθοδος λογιστικής Παλινδρόμησης: Η λογιστική παλινδρόμηση ερευνά το μη γραμμικό αποτέλεσμα μίας εξαρτημένης κατηγορικής μεταβλητής αναφορικά με τη δράση πολλών ανεξάρτητων μεταβλητών. Χαρακτηρίζεται, αναλόγως της φύσης των κατηγοριών της εξαρτημένης μεταβλητής, από τρεις κατηγορίες μοντέλων, τη διωνυμική παλινδρόμηση (με δυο μόνο κατηγορίες), την τακτική (οι κατηγορίες διατάσσονται με αυξητική τάση) και την ονομαστική (ποιοτικές κατηγορίες). Στο εξεταζόμενο μοντέλο παλινδρόμησης εφαρμόζονται οι τεχνικές της άριστης επιλογής των υποψήφιων προς ένταξη ανεξάρτητων μεταβλητών και τα διαγνωστικά κριτήρια εγκυρότητας και αξιοπιστίας του μοντέλου

3.3 Στατιστική ανάλυση και αποτελέσματα

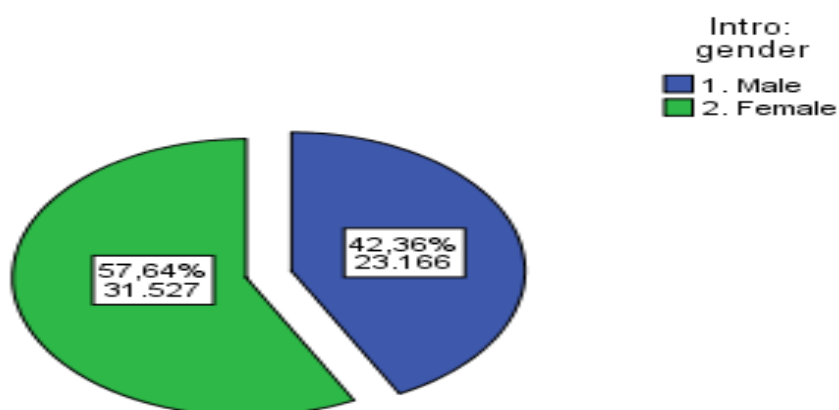
Πίνακας: Frequencies (Συμμετοχή ατόμων 50+) 8ο κύμα Share

Στον παρακάτω πίνακα πήραμε κάποια περιγραφικά στοιχεία για να δούμε την συχνότητα και το ποσοστό συμμετοχής της κάθε χώρας στην έρευνα. Έγινε φιλτράρισμα του δείγματος για τους ανθρώπους άνω των 50 ετών

<i>Χώρα</i>	<i>Συχνότητα</i>	<i>Ποσοστό %</i>
1. Germany	2829	5,2
2. Sweden	1399	2,6
3. Netherlands	805	1,5
4. Spain	2205	4
5. Italy	3918	7,2
6. France	2130	3,9
7. Denmark	2037	3,7
8. Greece	3849	7
9. Switzerland	1956	3,6
10. Belgium	3907	7,1
11. Israel	1587	2,9
12. CzechRepublic	2712	5
13. Poland	3090	5,6
14. Luxembourg	962	1,8
15. Hungary	1055	1,9
16. Portugal	1154	2,1
17. Slovenia	3242	5,9
18. Estonia	4662	8,5
19. Croatia	2142	3,9
20. Lithuania	1329	2,4
21. Bulgaria	876	1,6
22. Cyprus	841	1,5
23. Finland	1499	2,7
24. Latvia	1046	1,9
25. Malta	911	1,7
26. Romania	1583	2,9
27. Slovakia	967	1,8
Σύνολο	54693	100

Όπως διακρίνεται και στον παραπάνω πίνακα 1 οι χώρες με την μεγαλύτερη συμμετοχή (Πίνακας 1) ήταν η Εσθονία σε ποσοστό 8,5% , το Βέλγιο με ποσοστό 7,2% , η Ελλάδα με ποσοστό 7%, η Σλοβενία με ποσοστό 5,9%, η Πολωνία με ποσοστό 5,6% , η Γερμανία με ποσοστό 5,2% και τέλος η Τσεχία με ποσοστό 5%. Σε όλες τις υπόλοιπες χώρες το ποσοστό ήταν μικρότερο του 5%.

Διάγραμμα 1



Από το διάγραμμα 1 διακρίνεται ότι το 57,6% των συμμετεχόντων είναι γυναίκες και το υπόλοιπό 42,4% είναι άνδρες.

Πίνακας: Υπήρξε μεταβολή της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού

	Συχνότητα	Ποσοστό
Improved	1559	2,9
Worsened	4905	9,0
About the same	48180	88,1
Σύνολο	54643	100

Από τον πίνακα 2 διακρίνεται ότι το 9% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι η υγεία του κατά την διάρκεια του εγκλεισμού επιδεινώθηκε με την μεγάλη πλειοψηφία σε ποσοστό 88,1% να δηλώνει ότι παρέμεινε στα ίδια περίπου επίπεδα, ενώ υπήρξε και ένα 2,9% που δήλωσε ότι είδε καλύτερευση της υγείας του.

Πίνακας υγείας: Πως θα χαρακτηρίζατε την υγείά σας πριν τον εγκλεισμό

	Συχνότητα	Ποσοστό
Excellent	3636	6,6
Very good	8715	15,9
Good	24070	44
Fair	14273	26,1
Poor	3946	7,2
Σύνολο	54643	100

Από τον πίνακα 3 διακρίνεται ότι το 66,5% των συμμετεχόντων χαρακτήρισε ότι η υγεία του πριν τον εγκλεισμό βρισκόταν από εξαιρετική ως και καλή κατάσταση ενώ το υπόλοιπο 33,5% ότι είχε αδύναμη γενικά υγεία.

Πίνακας συσχέτισης: Πως θα χαρακτηρίζατε την υγείά σας πριν τον εγκλεισμό με υπήρξε μεταβολή της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού.

		Health: how was your health before the outbreak	Health: change in your health since the outbreak
Health: how was your health before the outbreak	Correlation		
	Coefficient	1	,134**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	54739	54739
Health: change in your health since the outbreak	Correlation		
	Coefficient	,134**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	54739	54739

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Από τον πίνακα συσχέτισης διακρίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών καθώς το $p\text{-value}=0,000<0,05$ στατιστικά σημαντικό. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται ότι υπάρχει θετική συσχέτιση $r=0,134$ που σημαίνει ότι συμμετέχοντες που είχαν καλή υγεία πριν τον covid, θα έχουν και μετά τον covid και αντίστοιχα όσοι δεν είχαν καλή υγεία πριν δε θα έχουν και μετά τον covid.

Ξεκινώντας την ανάλυση σύγκρισης μέσω ως εξαρτημένη μεταβλητή τέθηκε η ύπαρξη μεταβολής της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού, με ανεξάρτητες μεταβλητές (Διαβήτης, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα, Καρκίνος.) Αρχικά παραπέμπονται κάποιοι περιγραφικοί πίνακες.

Στην συνέχεια τέθηκαν κάποιοι έλεγχοι υποθέσεων αν οι συγκεκριμένοι επιβαρυντικοί παράγοντες διαφοροποίησαν την υγεία των αντρών ή των γυναικών κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού για αυτό κάναμε ανάλυση Ανονα. Στην συνέχεια θα κάνουμε παραγοντική ανάλυση για να μπορέσουμε να καταλάβουμε την **σχέση** της εξαρτημένης μεταβλητής δηλαδή πως άλλαξε η υγεία σας από τον covid και των ανεξάρτητων μεταβλητών (φύλλο και επιβαρυντικοί παράγοντες υγείας). Επιπροσθέτως στην συνέχεια χρησιμοποιήσαμε ανάλυση πολλαπλών συγκρίσεων για να προσδιορίσουμε αν υπάρχουν διαφορές στις ομάδες (male – female) ως προς το αν η υγεία τους έγινε καλύτερη, έμεινε η ίδια ή χειρότερη στην περίοδο του covid.

Πίνακας: Διαβήτης

Φύλο			Συχνότητα	Ποσοστό
1. Άντρας	Έγκυρο			
		Ναι	490	18,9
		Όχι	2097	81,1
	Σύνολο		2587	100
2. Γυναίκα	Έγκυρο			
		Ναι	588	17,9
		Όχι	2701	82,1
	Σύνολο		3289	100

Από τον πίνακα 4 διακρίνεται ότι το 18,9% των ανδρών δηλώνει ότι πάσχει από διαβήτη με το αντίστοιχο ποσοστό για τις γυναίκες να διαμορφώνεται στο 17,9%

Πίνακας: Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα

Φύλο			Συχνότητα	Ποσοστό
1. Άντρας	Έγκυρο			
		Ναι	297	11,5
		Όχι	2287	88,5
	Σύνολο		2584	100
2. Γυναίκα				
		Ναι	350	10,6
		No	2938	89,4
	Σύνολο		3288	100

Από τον πίνακα 5 διακρίνεται ότι το 11,5% των ανδρών δηλώνει ότι πάσχει από κάποιο χρόνιο αναπνευστικό πρόβλημα με το αντίστοιχο ποσοστό για τις γυναίκες να ανέρχεται στο 10,6%.

Πίνακας: Καρκίνος

Φύλο			Συχνότητα	Ποσοστό
1. Άντρας	Έγκυρο			
		Ναι	365	14,07
		Όχι	2214	85,31
	Σύνολο		2579	100
2. Γυναίκα				
		Ναι	456	13,82
		Όχι	2825	85,61
	Σύνολο		3300	100

Από τον πίνακα 6 διακρίνεται ότι το 14,07% των ανδρών δηλώνει ότι πάσχει από κάποιο είδος καρκίνου με το αντίστοιχο ποσοστό για τις γυναίκες να ανέρχεται στο 13,82%.

Τέθηκαν οι εξής υποθετικές ερωτήσεις.

H₀: Οι επιβαρυντικοί παράγοντες (Διαβήτης, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα, Καρκίνος), δεν διαφοροποίησαν την υγεία των ανδρών και των γυναικών συμμετεχόντων κατά την διάρκεια του εγκλεισμού, με εναλλακτική

H₁: Οι επιβαρυντικοί παράγοντες (Διαβήτης, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα, Καρκίνος), διαφοροποίησαν την υγεία των ανδρών και των γυναικών συμμετεχόντων κατά την διάρκεια του εγκλεισμού.

Πίνακας ανάλυσης Ανονα: Υπήρξε μεταβολή της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού μεταξύ επιβαρυντικών παραγόντων ανάλογα το φύλο

Intro: gender			F	p-value.
1. Male	Health: diabetes or high blood sugar	Between Groups	535,319	,000
		Within Groups		
2. Female	Health: chronic lung disease	Between Groups	523,073	,000
		Within Groups		
	Health: cancer or malignant tumor	Between Groups	523,033	,000
		Within Groups		
	Health: diabetes or high blood sugar	Between Groups	506,908	,000

Health: chronic lung disease	Within Groups		
	Between Groups	514,647	,000
Health: cancer or malignant tumor	Within Groups		
	Between Groups	513,811	,000
	Within Groups		

Ο πίνακας ANOVA βοηθάει να αποφασίσουμε εάν οι διαφορές μεταξύ των ομάδων είναι τυχαίες ή σημαντικές. Η μηδενική υπόθεση (H0) είναι ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές, ενώ η εναλλακτική υπόθεση (H1) είναι ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Η p-τιμή χρησιμοποιείται για να αποφασίσουμε εάν απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση

Από τον παραπάνω πίνακα ANOVA διακρίνεται ότι για τους άνδρες η ύπαρξη διαβήτη, χρόνιων αναπνευστικών προβλημάτων και καρκίνου είναι επιβαρυντικοί παράγοντες για την διακύμανση της υγείας των ανδρών κατά την διάρκεια του εγκλεισμού καθώς όλα τα p-values=0,000<0,05 άρα στατιστικά σημαντικά άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H₀ και γίνεται δεκτή η εναλλακτική H₁. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και για τις γυναίκες καθώς πάλι όλα τα p-values=0,000<0,05 πάλι στατιστικά σημαντικά. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οι συγκεκριμένοι επιβαρυντικοί παράγοντες κάνουν και τους άνδρες και τις γυναίκες περισσότερο ευάλωτους στην ασθένεια COVID-19.

Η παραγοντική ανάλυση είναι μια χρήσιμη στατιστική τεχνική που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό των σχέσεων μεταξύ μιας εξαρτημένης μεταβλητής και πολλών ανεξάρτητων μεταβλητών. Η παραγοντική ανάλυση βοηθά στον καθορισμό των παραγόντων που επηρεάζουν μια εξαρτημένη μεταβλητή. Αυτό επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των σχέσεων μεταξύ διαφόρων μεταβλητών.

Πίνακας παραγοντικής ανάλυσης Ανοσα: Υπήρξε μεταβολή της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού μεταξύ επιβαρυντικών παραγόντων ανάλογα το φύλο

Dependent Variable: Health: change in your health since the outbreak

Source	F	p-value
Corrected Model	71,52	,000
Intercept	1911,672	,000
Gendrer * Health: diabetes or high blood sugar	5,112	,006
Gendrer* Health: chronic lung disease	2,404	0,90
Gendrer * Health: cancer or malignant tumor	5,538	,004
Health: diabetes or high blood sugar * Health: chronic lung disease	,909	,457
Health: diabetes or high blood sugar * Health: cancer or malignant tumor	3,112	,025
Gendrer_ * Health: diabetes or high blood sugar * Health: chronic lung disease	4,878	,027
Gendrer * Health: diabetes or high blood sugar * Health: cancer or malignant tumor	2,155	,142
Gendrer_ * Health: chronic lung disease * Health: cancer or malignant tumor	,004	,948

Health: diabetes or high blood sugar * Health: chronic lung disease * Health: cancer or malignant tumor	5,769	,016
Gendrer * Health: diabetes or high blood sugar * Health: chronic lung disease * Health: cancer or malignant tumor	2,002	,157

a. $R^2 = ,053$ (Adjusted $R^2 = ,053$)

Από τον πίνακα παραγοντικής ανάλυσης ANOVA διακρίνεται ότι το φύλο σε συνδυασμό με τον διαβήτη είναι επιβαρυντικοί παράγοντες για την αλλαγή της υγείας των συμμετεχόντων κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Επίσης επιβαρυντικός παράγοντας είναι ο συνδυασμός φύλου και ύπαρξης καρκίνου στην μεταβολή της υγείας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού όπως επίσης και ο συνδυασμός διαβήτη και καρκίνου ταυτόχρονα. Άλλος επιβαρυντικός παράγοντας είναι και ο συνδυασμός φύλου, ύπαρξης χρόνιων αναπνευστικών προβλημάτων και καρκίνου κα τέλος ο συνδυασμός της ταυτόχρονης ύπαρξης διαβήτη, χρόνιων αναπνευστικών προβλημάτων και καρκίνου ανεξάρτητα του φύλου. Σε όλους τους συνδυασμούς απαντάται $p\text{-value} < 0,05$ στατιστικώς σημαντικό.

Στην συνέχεια έγινε ανάλυση πολλαπλής σύγκρισης μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και των επιβαρυντικών παραγόντων ανάλογα το φύλο.

Η ανάγκη για ανάλυση πολλαπλών συγκρίσεων προκύπτει συχνά όταν εκτελείται μια ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) και υπάρχουν τρεις ή περισσότερες ομάδες. Αν η ανάλυση ANOVA ανακαλύπτει ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων, η ανάλυση πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει ποιες ακριβώς ομάδες διαφέρουν μεταξύ τους

Πολλαπλός πίνακας σύγκρισης μεταξύ αλλαγής της μεταβολής της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού μεταξύ της ύπαρξης διαβήτη ανάλογα το φύλο

Dependent Variable: Health: chronic lung disease LSD

Intro: gender	(I) Health: change in your health since the outbreak	(J) Health: change in your health since the outbreak	Mean Difference (I-J)	p-value	
1. Male	-2. Refusal	-1. Don't know	-7,333*	,002	
		1. Improved	-3,47	,086	
		2. Worsened	-5,401*	,007	
			3. About the same	-1,069	,595
			-1. Don't know	7,333*	,002
			1. Improved	3,863*	,004
			2. Worsened	1,932	,151
			3. About the same	6,264*	,000
			1. Improved	3,47	,086
		-1. Don't know	-3,863*	,004	

		2. Worsened	-1,931*	,000
		3. About the same	2,401*	,000
	2. Worsened	-2. Refusal	5,401*	,007
		-1. Don't know	-1,932	,151
		1. Improved	1,931*	,000
		3. About the same	4,332*	,000
	3. About the same	-2. Refusal	1,069	,595
		-1. Don't know	-6,264*	,000
		1. Improved	-2,401*	,000
		2. Worsened	-4,332*	,000
2. Female	-2. Refusal	-1. Don't know	-2,625	,236
		1. Improved	-3,143	,113
		2. Worsened	-4,237*	,033
		3. About the same	-1,007	,611
	-1. Don't know	-2. Refusal	2,625	,236
		1. Improved	-0,518	,604
		2. Worsened	-1,612	,105
		3. About the same	1,618	,102
	1. Improved	-2. Refusal	3,143	,113
		-1. Don't know	0,518	,604
		2. Worsened	-1,094*	,000
		3. About the same	2,137*	,000
	2. Worsened	-2. Refusal	4,237*	,033
		-1. Don't know	1,612	,105
		1. Improved	1,094*	,000
		3. About the same	3,230*	,000
	3. About the same	-2. Refusal	1,007	,611
		-1. Don't know	-1,618	,102
		1. Improved	-2,137*	,000
		2. Worsened	-3,230*	,000

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Από τον παραπάνω πίνακα πολλαπλής σύγκρισης διακρίνεται ότι για τους άνδρες που πάσχουν από διαβήτη η υγεία τους χειροτέρευσε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού κατά 1,9 % σε σχέση με αυτούς που καλυτέρευσε και χειροτέρευσε κατά 4,33 % σε σχέση με αυτούς που παρέμεινε στην ίδια κατάσταση με πριν τον εγκλεισμό. κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Για τις γυναίκες φαίνεται ότι η υγεία τους χειροτέρευσε κατά 1,09 % σε σχέση με αυτές που βελτιώθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού και κατά 3,23 % σε σχέση με τις γυναίκες που δήλωσαν ότι η υγεία τους δεν μεταβλήθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού.

Πολλαπλός πίνακας σύγκρισης μεταξύ αλλαγής της μεταβολής της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού μεταξύ της ύπαρξης χρόνιων αναπνευστικών προβλημάτων ανάλογα το φύλο

Dependent Variable: Health: chronic lung disease LSD

Intro: gender	(I) Health: change in your health since the	(J) Health: change in your health since the	Mean Difference	p- value
------------------	--	--	--------------------	-------------

	<i>outbreak</i>	<i>outbreak</i>	(I-J)	
1. Male	-2. Refusal	-1. Don't know	-7,333*	,003
		1. Improved	-3,496	,089
		2. Worsened	-5,471*	,008
		3. About the same	-1,099	,592
	-1. Don't know	-2. Refusal	7,333*	,003
		1. Improved	3,837*	,005
		2. Worsened	1,862	,175
		3. About the same	6,235*	,000
	1. Improved	-2. Refusal	3,496	,089
		-1. Don't know	-3,837*	,005
		2. Worsened	-1,975*	,000
		3. About the same	2,397*	,000
	2. Worsened	-2. Refusal	5,471*	,008
		-1. Don't know	-1,862	,175
		1. Improved	1,975*	,000
		3. About the same	4,373*	,000
	3. About the same	-2. Refusal	1,099	,592
		-1. Don't know	-6,235*	,000
		1. Improved	-2,397*	,000
		2. Worsened	-4,373*	,000
2. Female	-2. Refusal	-1. Don't know	-2,375	,292
		1. Improved	-3,192	,114
		2. Worsened	-4,348*	,031
		3. About the same	-1,027	,611
	-1. Don't know	-2. Refusal	2,375	,292
		1. Improved	-0,817	,422
		2. Worsened	-1,973	,051
		3. About the same	1,348	,182
	1. Improved	-2. Refusal	3,192	,114
		-1. Don't know	0,817	,422
		2. Worsened	-1,156*	,000
		3. About the same	2,165*	,000
	2. Worsened	-2. Refusal	4,348*	,031
		-1. Don't know	1,973	,051
		1. Improved	1,156*	,000
		3. About the same	3,321*	,000
	3. About the same	-2. Refusal	1,027	,611
		-1. Don't know	-1,348	,182
		1. Improved	-2,165*	,000
		2. Worsened	-3,321*	,000

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Από τον παραπάνω πίνακα πολλαπλής σύγκρισης διακρίνεται ότι για τους άνδρες που πάσχουν από χρόνια αναπνευστικά προβλήματα η υγεία τους χειροτέρευσε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού κατά 1,98% σε σχέση με αυτούς που καλύτερευσε και χειροτέρευσε κατά

4,37 % μονάδες σε σχέση με αυτούς που παρέμεινε στην ίδια κατάσταση με πριν τον εγκλεισμό. κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Για τις γυναίκες φαίνεται ότι η υγεία τους χειροτέρευσε κατά 1,16 % μονάδες σε σχέση με αυτές που βελτιώθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού και κατά 3,32 % μονάδες σε σχέση με τις γυναίκες που δήλωσαν ότι η υγεία τους δεν μεταβλήθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού.

Πολλαπλός πίνακας σύγκρισης μεταξύ αλλαγής της μεταβολής της υγείας σας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού μεταξύ της ύπαρξης καρκίνου ανάλογα με το φύλο

Dependent Variable: Health: cancer or malignant tumor LSD

<i>Intro: gender</i>	<i>(I) Health: change in your health since the outbreak</i>	<i>(J) Health: change in your health since the outbreak</i>	<i>Mean Difference (I-J)</i>	<i>p- value</i>	
1. Male	-2. Refusal	-1. Don't know	-7,333*	,003	
		1. Improved	-3,483	,088	
		2. Worsened	-5,426*	,008	
		-1. Don't know	3. About the same	-1,089	,593
			-2. Refusal	7,333*	,003
			1. Improved	3,850*	,005
		1. Improved	2. Worsened	1,907	,161
			3. About the same	6,245*	,000
			-2. Refusal	3,483	,088
		2. Worsened	-1. Don't know	-3,850*	,005
			2. Worsened	-1,943*	,000
			3. About the same	2,394*	,000
		3. About the same	-2. Refusal	5,426*	,008
			-1. Don't know	-1,907	,161
			1. Improved	1,943*	,000
	-1. Don't know	3. About the same	4,337*	,000	
		-2. Refusal	1,089	,593	
		-1. Don't know	-6,245*	,000	
	2. Worsened	1. Improved	-2,394*	,000	
		2. Worsened	-4,337*	,000	
		1. Improved			
2. Female	-2. Refusal	-1. Don't know	-2,625	,240	
		1. Improved	-3,149	,116	
		2. Worsened	-4,306*	,031	
		-1. Don't know	3. About the same	-1,016	,611
			-2. Refusal	2,625	,240
			1. Improved	-0,524	,603
		1. Improved	2. Worsened	-1,681	,094
			3. About the same	1,609	,108
			-2. Refusal	3,149	,116
		2. Worsened	-1. Don't know	0,524	,603
			2. Worsened	-1,156*	,000
			3. About the same	2,133*	,000
		3. About the same	-2. Refusal	4,306*	,031
			-1. Don't know	1,681	,094
			1. Improved	1,156*	,000

		3. About the same	3,290*	,000
	3. About the same	-2. Refusal	1,016	,611
		-1. Don't know	-1,609	,108
		1. Improved	-2,133*	,000
		2. Worsened	-3,290*	,000

*. *The mean difference is significant at the 0.05 level.*

Από τον παραπάνω πίνακα πολλαπλής σύγκρισης διακρίνεται ότι για τους άνδρες που πάσχουν από καρκίνο η υγεία τους χειροτέρευσε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού κατά 1,94 % σε σχέση με αυτούς που καλυτέρευσε και χειροτέρευσε κατά 4,34 % σε σχέση με αυτούς που παρέμεινε στην ίδια κατάσταση με πριν τον εγκλεισμό. κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Για τις γυναίκες φαίνεται ότι η υγεία τους χειροτέρευσε κατά 1,16 % σε σχέση με αυτές που βελτιώθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού και κατά 3,29 % σε σχέση με τις γυναίκες που δήλωσαν ότι η υγεία τους δεν μεταβλήθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού.

Για να είναι δυνατό ο προσδιορισμός της ευαλωτότητας, παρακάτω δημιουργήθηκε μια νέα μεταβλητή η ευαλωτότητα που περιέχει τους τρεις επικίνδυνους παράγοντες (Διαβήτη, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα και Καρκίνο) και μελετήθηκε ως προς την ηλικία το φύλο αλλά και την υγεία των συμμετεχόντων πριν τον εγκλεισμό. Για την δημιουργία της ευαλωτότητας έγινε η πρόσθεση των απαντήσεων του ναι και του όχι των συμμετεχόντων που δήλωσαν αν πάσχουν ή όχι από κάποιους από τους τρεις παράγοντες κινδύνου, Δεν συμπεριελήφθησαν οι συμμετέχοντες που απάντησαν δεν γνωρίζω ή που αρνήθηκαν να απαντήσουν ή δεν είχαν απαντήσει καν στην ερώτηση.

Περιγραφικά Στοιχεία ευαλωτότητας

	N	Minimum	Maximum	Mean
Ευαλωτότητα	5855	0,33	3,00	2,4534
Valid N (listwise)	5855			

Από τον πίνακα της ευαλωτότητας διακρίνεται ότι από τους 5855 συμμετέχοντες που πληρούσαν τα κριτήρια για την δημιουργία της μεταβλητής, η μέση ευαλωτότητα βρίσκεται πολύ υψηλά στο 2,45 με σε κλίμακα 0 = Όχι και 3=Ναι

Πίνακας Συσχέτισης ευαλωτότητας ανά ηλικία

			vulnerability	Intro: year of birth
Spearman's rho	vulnerability	Correlation Coefficient	1,000	,053**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	5895	5895
	Intro: year of birth	Correlation Coefficient	,053**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	5895	5895

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Από το πίνακα συσχέτισης διακρίνεται ότι υπάρχει μια μικρή σχεδόν ανεπαίσθητη θετική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και της ευαλωτότητας με $r=0,053$. Το p-value είναι στατιστικά σημαντικό οπότε μπορεί να γίνει δεκτό ότι υπάρχει συσχέτιση. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνει η ηλικία τόσο αυξάνει και η ευαλωτότητα των τριών αυτών παραγόντων.

Τέθηκε η εξής υποθετική ερώτηση

H_0 : Η ηλικία δεν επηρεάζει την ευαλωτότητα που προέρχεται από τους τρεις παράγοντες, των ατόμων, με εναλλακτική

H_1 : Η ηλικία επηρεάζει την ευαλωτότητα που προέρχεται από τους τρεις παράγοντες, των ατόμων.

Από τον πίνακα ANOVA διακρίνεται ότι το $p\text{-value}=0,000<0,05$ στατιστικά σημαντικό. Άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και γίνεται δεκτή η εναλλακτική H_1 . Άρα η ηλικία επηρεάζει την ευαλωτότητα. Ποιο συγκεκριμένα τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1926 και 1936 είναι κατά 0,15 πιο ευάλωτα στους τρεις παράγοντες από τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1956 και 1966. Επίσης τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1936 και 1946 είναι κατά 0,17 πιο ευάλωτα στους τρεις παράγοντες από τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1956 και 1966 και τέλος τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1946 και 1956 είναι κατά 0,13 πιο ευάλωτα στους τρεις παράγοντες από τα άτομα που έχουν γεννηθεί μεταξύ 1956 και 1966. Φαίνεται ότι τα άτομα που γεννήθηκαν στην δεκαετία 1936-1946 είναι τα περισσότερο ευάλωτα στους τρεις επικίνδυνους παράγοντες. Από το πίνακα παραγοντικής ανάλυσης προκύπτει ότι η ηλικία επηρεάζει την ευαλωτότητα όπως επίσης ότι η υγεία των ατόμων πριν τον εγκλεισμό επηρεάζεται κατά την διάρκεια του εγκλεισμού από τους τρεις παράγοντες κινδύνου και τους κάνει πιο ευάλωτους. Επίσης την ευαλωτότητα την επηρεάζει ο συνδυασμός το πως ήταν η υγεία των ατόμων πριν τον εγκλεισμό σε συνδυασμό με την ηλικία όπως επίσης και ο συνδυασμός του φύλου με το πως ήταν η υγεία τους πριν τον εγκλεισμό. Το φύλο από

μόνο του δεν είναι παράγοντας κινδύνου σε αυτή την περίπτωση καθώς δεν φαίνεται ότι επηρεάζει την ευαλωτότητα των ατόμων.

Μέθοδος Λογιστικής Παλινδρόμησης

Η λογιστική παλινδρόμηση ερευνά το μη γραμμικό αποτέλεσμα μίας εξαρτημένης κατηγορικής μεταβλητής αναφορικά με τη δράση πολλών ανεξάρτητων μεταβλητών. Χαρακτηρίζεται, αναλόγως της φύσης των κατηγοριών της εξαρτημένης μεταβλητής, από τρεις κατηγορίες μοντέλων, τη διωνυμική παλινδρόμηση (με δυο μόνο κατηγορίες), την τακτική (οι κατηγορίες διατάσσονται με αυξητική τάση) και την ονομαστική (ποιοτικές κατηγορίες). Στο εξεταζόμενο μοντέλο παλινδρόμησης εφαρμόζονται οι τεχνικές της άριστης επιλογής των υποψήφιων προς ένταξη ανεξάρτητων μεταβλητών και τα διαγνωστικά κριτήρια εγκυρότητας και αξιοπιστίας του μοντέλου.

Ποια η διαφορά Ανονα και μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης;

Η ANOVA και η λογιστική παλινδρόμηση έχουν διαφορετικούς στόχους. Η ANOVA χρησιμοποιεί μια μεταβλητή συνεχούς απόκρισης και προβλέπει την τιμή αυτής της μεταβλητής, ενώ η λογιστική παλινδρόμηση χρησιμοποιεί μια δυαδική μεταβλητή απόκρισης και προβλέπει την κατηγορία. Στη συνέχεια, η ANOVA επιχειρεί να βρει τον μέσο όρο της μεταβλητής απόκρισης, υπό τον όρο της συμμετοχής στην ομάδα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν ταξινομητή, όπως η λογιστική παλινδρόμηση, για να δείτε πόσο καλά μπορείτε να διαχωρίσετε τα δεδομένα σας. Σε αυτήν την περίπτωση, θα αντιστρέψατε το πρόβλημα: αντί να προβλέπετε τις συνεχείς μετρήσεις από την ιδιότητα μέλους της ομάδας, προβλέψτε τη συμμετοχή της ομάδας από τις συνεχείς μετρήσεις.

Θα μπορούσα να εφαρμόσω την μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης, ωστόσο επέλεξα να παραμείνω στα περιγραφικά στην ανάλυση διακύμανσης Ανονα και στην Παραγοντική ανάλυση Factorial Ανονα καθώς μπόρεσα να ορίσω την ευαλωτότητα και να συμπεράνω πως ο εγκλεισμός επηρεάζει τα άτομα 50+ στην covid εποχή σύμφωνα με τους επιβαρυντικούς παράγοντες που επέλεξα (διαβήτης, χρόνια αναπνευστικά προβλήματα και καρκίνος)

Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα και Παράρτημα

4.1 Συμπεράσματα

Όπως έγινε γνωστό κατά την διάρκεια της πανδημίας της COVID-19, τα ηλικιωμένα άτομα και κυρίως άτομα άνω των 50 ετών ήταν πιο ευάλωτα στην ασθένεια, δηλαδή τα άτομα που έχουν και τους 3 επιβαρυντικούς παράγοντες (διαβήτη, χρόνια αναπνευστικά προβλήματα και καρκίνο). Την ευαλωτότητα την ορίσαμε ως την πρόσθεση των απαντήσεων του Ναι και του Όχι των συμμετεχόντων που δήλωσαν αν πάσχουν ή όχι από τους προαναφερόμενους παράγοντες κινδύνου. Ο λόγος που βλέπουμε ότι το δείγμα μας μειώθηκε από 54653 σε 5855 είναι καθώς ορίσαμε ότι κάποιος που έχει και τις 3 ασθένειες Maximum = 3 και Minimum = 0 καμία ασθένεια, ενώ θα έπρεπε να ορίσουμε ως 0 τους μη ευάλωτους. Μάλιστα μελετήθηκαν και αποδείχθηκε ότι συγκεκριμένοι γενικοί παράγοντες όπως το φύλο έκαναν τα άτομα άνω των 50 ακόμα πιο ευάλωτα στην COVID-19, όπως αποδείχθηκε οι άνδρες είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης βαριάς νόσου σε σχέση με τις γυναίκες. Ακόμα υπήρξαν και κάποιοι έξτρα επιβαρυντικοί παράγοντες υγείας όπως ο διαβήτης, τα χρόνια αναπνευστικά προβλήματα και ο καρκίνος. Από την ανάλυση των δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας προκύπτει ότι ο διαβήτης, τα χρόνια αναπνευστικά προβλήματα και ο καρκίνος είναι επιβαρυντικοί παράγοντες υγείας που κάνουν τα άτομα άνω των 50 ετών ακόμα πιο ευάλωτα στην ασθένεια COVID-19. Επίσης όπως φάνηκε και το φύλο μπορεί να είναι επιβαρυντικό παράγοντας για την ευαλωτότητα των ατόμων στην ασθένεια. Ακόμα η αλληλεπίδραση των επιβαρυντικών παραγόντων και αυτή συμβάλει στην ευαλωτότητα των ηλικιωμένων ατόμων. Για παράδειγμα η συνύπαρξη των τριών ασθενειών (Διαβήτη, Χρόνια Αναπνευστικά Προβλήματα και καρκίνος) συμβάλει πάρα πολύ αρνητικά στην ευαλωτότητα των ηλικιωμένων.. Επίσης όπως φάνηκε και η ηλικία παίζει μεγάλο ρόλο στην ευαλωτότητα των ατόμων άρα και η ηλικία είναι επιβαρυντικός παράγοντας. Συνοψίζοντας οι επιβαρυντικοί παράγοντες για τα άτομα άνω των 50 ετών από την συγκεκριμένη έρευνα φαίνεται ότι είναι η ηλικία δηλαδή πόσο πάνω από 50 ετών είναι, το αν πάσχουν από διαβήτη ή όχι, το αν έχουν χρόνια αναπνευστικά προβλήματα, το αν πάσχουν από κάποιο είδος καρκίνου και τέλος το φύλο των ατόμων κατά περίπτωση μπορεί να γίνει επιβαρυντικός παράγοντας όπως προαναφέρθηκε.

4.2 Παράρτημα

Πίνακας Ανονα μεταξύ ευαλωτότητας και ηλικίας

Vulnerability	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21,976	4	5,494	7,357	,000
Within Groups	4347,760	5822	,747		
Total	4369,735	5826			

Πίνακας Πολλαπλών Συγκρίσεων

Dependent Variable: vulnerability LSD

(I) Intro: year of birth	(J) Intro: year of birth	Mean Difference (I-J)	Sig.
1956-1966	1916-1926	-,00255	,986
	1926-1936	-,14760	,000
	1936-1946	-,16912	,000
	1946-1956	-,12860	,000

Παραγοντική ανάλυση Ανονα Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Vulnerability

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	262,323 ^a	59	4,446	6,273	,000
Intercept	1471,211	1	1471,211	2075,774	,000
Iyear of birth	57,426	5	11,485	16,205	,000
Health: how was your health before the outbreak	13,651	6	2,275	3,210	,004
gender	,395	1	,395	,557	,455

Health: how was your health before the outbreak * year of birth	31,408	22	1,428	2,014	,003
Health: how was your health before the outbreak * gender	11,684	5	2,337	3,297	,006
Health: how was your health before the outbreak _ * Iyear of birth * Igender	18,188	20	,909	1,283	,178
Error	4135,574	5835	,709		
Total	118360,889	5895			
Corrected Total	4397,896	5894			

a. R Squared = ,060 (Adjusted R Squared = ,050)

Βιβλιογραφία

Age UK and Kantar (2020), online polling was conducted on the Research Express Online Omnibus amongst 1364 UK adults aged 60+

Åkerstedt, T., Kecklund, G., & Axelsson, J. (2007). Impaired sleep after bedtime stress and worries. *Biological psychology*, 76(3), 170-173.

Alzheimer's Society. (2020). Worst hit: dementia during coronavirus. Διαθέσιμο εδώ <https://www.alzheimers.org.uk/sites/default/files/2020-09/Worst-hit-Dementia-during-coronavirus-report.pdf>. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

and Society, 29(9), 1383–1397

Anderson, M. B. (1994). The concept of vulnerability: beyond the focus on vulnerable groups. *International Review of the Red Cross (1961-1997)*, 34(301), 327-332

Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet Public Health*, 5(5), e256.

Bailey, L., Ward, M., DiCosimo, A., Baunta, S., Cunningham, C., Romero-Ortuno, R., ... & Briggs, R. (2021). Physical and mental health of older people while cocooning during the COVID-19 pandemic. *QJM: An International Journal of Medicine*, 114(9), 648-653.

Birkmann, J. (2006). Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Conceptual frameworks and definitions. *Measuring vulnerability to natural hazards: Towards disaster resilient societies*, 1, 9-54.

Brooke, J. Jackson, D.(2020) Older people and COVID-19: Isolation, risk and ageism. *Journal of Clinical Nursing*, April, 29, 13-14

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.

Brown, K., Ecclestone, K., & Emmel, N. (2017). The many faces of vulnerability. Social Policy and Society, 16(3), 497–510.

Cha, A. E. & Keating, D. (2022). Covid becomes plague of elderly, reviving debate over 'acceptable loss'. Διαθέσιμο εδώ <https://www.washingtonpost.com/health/2022/11/28/covid-who-is-dying/>. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

Chambers, R., 1989. Editorial Introduction: Vulnerability , Coping and Policy. *IDS Bulletin* 20.

Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoli, E., Schmidt, A. L., ... & Scala, A. (2020). The covid-19 social media infodemic. *Scientific Reports*, 10(1), 1-10.

Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Lynn Shirley, W. (2003). Social Vulnerability to Environmental Hazards Social Science Quarterly.

de Jong Gierveld, J., Keating, N., & Fast, J. E. (2015). Determinants of loneliness among older adults in Canada. Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement, 34(2), 125-136.

Donnelly, S. M. (2020). The elderly and COVID-19: cocooning or culling—the choice is ours. QJM: An International Journal of Medicine, 113(7), 453-454.

Downing Jr, M. J., Houang, S. T., Scheinmann, R., Yoon, I. S., Chiasson, M. A., & Hirshfield, S. (2016). Engagement in care, psychological distress, and resilience are associated with sleep quality among HIV-positive gay, bisexual, and other men who have sex with men. Sleep Health, 2(4), 322-329.

Eclass.aegean.gr/modules/document/file.php/MATH110/ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ%20ΥΛΙΚΟ/04_chapter03.prf Τελευταία Πρόσβαση 11/2023

el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CE%BD%CE%AC%CE%BB%CF%85%CF%83%CE%B7_%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8D%CE%BC%CE%B1%CE%BD%CF%83%CE%B7%CF%82 Τελευταία Πρόσβαση 11/2023

en.wikipedia.org/wiki/Factor_analysis Τελευταία πρόσβαση 11/2023

el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CF%85%CE%BD%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%83%CF%84%CE%AE%CF%82_%CF%83%CF%85%CF%83%CF%87%CE%AD%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82_%CE%A3%CF%80%CE%AF%CE%B1%CF%81%CE%BC%CE%B1%CE%BD Τελευταία Πρόσβαση 11/2023

ESPON (2021). The ageing revolution: towards a European Silver Deal?. Διαθέσιμο εδώ <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20Policy%20Brief%2C%20The%20Ageing%20Revolution%20-%20WEB.pdf>. Τελευταία πρόσβαση 09/2022.

European Commission (2012). D5. Generic conceptual framework for vulnerability measurement

European Commission (2015). The 2015 Ageing Report - Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2013-2060), Brussels: European Economy.

European Commission (2017). Thematic session 3: Addressing the health needs of vulnerable and isolated groups- Concept Paper. Διαθέσιμο εδώ https://health.ec.europa.eu/system/files/2018-02/ev_20171107_co03_en_0.pdf. Τελευταία πρόσβαση 10/2022.

Eurostat (2020). Ageing Europe - statistics on population developments. Διαθέσιμο εδώ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Ageing_Europe_-_statistics_on_population_developments#Older_people_.E2.80.94_increasingly_old_and_with_growing_dependency. Τελευταία πρόσβαση 09/2022.

Fernández Ballesteros, R., Olmos Albacete, R., Santacreu Ivars, M., Bustillos López, A., Schettini del Moral, R., Huici Casal, C., & Rivera Casado, J. M. (2017). Assessing aging stereotypes: Personal stereotypes, self-stereotypes and self-perception of aging. Psicothema.

Fineman, M. A. (2008). The vulnerable subject: Anchoring equality in the human condition. *Yale Journal of Law and Feminism*, 20(1), 1–24. Emory Public Law Research Paper No. 8-40. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1131407>.

Geller, C., Varbanov, M., & Duval, R. E. (2012). Human coronaviruses: insights into environmental resistance and its influence on the development of new antiseptic strategies. *Viruses*, 4(11), 3044-3068.

Goger, A. (2020). For millions of low-income seniors, coronavirus is a food-security issue. Washington, DC: The Brookings Institution.

Gorenko, J. A., Moran, C., Flynn, M., Dobson, K., & Konnert, C. (2021). Social isolation and psychological distress among older adults related to COVID-19: a narrative review of remotely-delivered interventions and recommendations. *Journal of Applied Gerontology*, 40(1), 3-13

Graham, K. (2020). Senior Covid-19 patients suffer ‘brain fog ’in drawn-out recovery. Διαθέσιμο εδώ <https://edition.cnn.com/2020/10/20/health/senior-covid-19-brain-fog-wellness/index.html>. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

Grossman, E. S., Hoffman, Y. S., Palgi, Y., & Shrira, A. (2021). COVID-19 related loneliness and sleep problems in older adults: Worries and resilience as potential moderators. *Personality and individual differences*, 168, 110371.

Heid, A. R., Cartwright, F., Wilson-Genderson, M., & Pruchno, R. (2021). Challenges experienced by older people during the initial months of the COVID-19 pandemic. *The Gerontologist*, 61(1), 48-58.

HelpAge International (2021). A report on the impact of COVID-19 on Older People. Published by HelpAge International. ISBN 978-1-910743-81-2

Herring, J. (2016). Vulnerable adults and the Law. Oxford: Oxford University Press.

Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., ... & Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *The Lancet Psychiatry*, 7(6), 547-560.

HPI (2017). Prescription Drugs. Διαθέσιμο εδώ https://hpi.georgetown.edu/rxdrugs/?utm_medium=email&utm_source=transaction . Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

Hutcheon, E., & Lashewicz, B. (2014). Theorizing resilience: Critiquing and unbounding a marginalizing concept. *Disability*

Iob, E., Steptoe, A., & Zaninotto, P. (2022). Mental health, financial, and social outcomes among older adults with probable COVID-19 infection: A longitudinal cohort study. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(27),

Kuhlicke, C., Scolobig, A., Tapsell, S., Steinführer, A., & De Marchi, B. (2011). Contextualizing social vulnerability: findings from case studies across Europe. Natural hazards, 58(2), 789-810.

Kuran, C. H. A., Morsut, C., Kruke, B. I., Krüger, M., Segnestam, L., Orru, K., ... & Torpan, S. (2020). Vulnerability and vulnerable groups from an intersectionality perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50, 101826

Losada-Baltar, A., Jiménez-Gonzalo, L., Gallego-Alberto, L., & Pedroso-Chaparro, M. del S., Fernandes-Pires J., & Márquez-González M (2020). “We Are Staying at Home.” Association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19. *The Journals of Gerontology: Series B*, gbaa048, 10.

Losada-Baltar, A., Jiménez-Gonzalo, L., Gallego-Alberto, L., Pedroso-Chaparro, M. D. S., Fernandes-Pires, J., & Márquez-González, M. (2021). “We are staying at home.” Association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(2), e10-e16.

Luna, F. (2009). Elucidating the concept of vulnerability: Layers not labels. *IJFAB: International Journal of Feminist Approaches to Bioethics*, 2(1), 121-139.

Miller, F., Osbahr, H., Boyd, E., Thomalla, F., Bharwani, S., Ziervogel, G., ... & Nelson, D. (2010). Resilience and vulnerability: complementary or conflicting concepts? *Ecology and Society*, 15(3).

Morrone, A., Scrivens, K., Smith, C., & Balestra, C. (2011, November). Measuring vulnerability and resilience in OECD countries. In *Paris, France: Paper presented at the IARW-OECD Conference on Economic Insecurity*

Panarello, D., & Tassinari, G. (2022). The consequences of COVID-19 on older adults: evidence from the SHARE Corona Survey. *National Accounting Review*, 4(1), 56-73.

Quinby, L. D., M. S. Rutledge, and G. Wettstein (2021). How has COVID-19 affected the labor force participation of older workers? Technical report, Center for Retirement Research at Boston College.

Renaud FG (2006): Environmental components of vulnerability. In Birkmann J (ed), *Measuring Vulnerability to Natural Hazards. Towards Disaster Resilient societies*: United Nations University Press: 117-127.

Rodriguez-Rey, R. Garrido-H ernansaiz, H., & Collado, S. (2020). Psychological impact and associated factors during the initial stage of the coronavirus (COVID-1 9) pandemic among the general population in Spain. *Frontiers in Psychology*, 11, 1540.

Shankar, A. (2020). Loneliness and sleep in older adults. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 55(2), 269-272.

SHARE-ERIC (2022). SHARE - Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Διαθέσιμο εδώ <http://www.share-project.org/home0.html>. Τελευταία πρόσβαση 09/2022.

Sounderajah, V., Clarke, J., Yalamanchili, S., Acharya, A., Markar, S. R., Ashrafian, H., & Darzi, A. (2021). A national survey assessing public readiness for digital health strategies against COVID-19 within the United Kingdom. *Scientific reports*, 11(1), 1-24.

Stats.stackexchange.com/questions/437805/what-is-the-difference-between-anova-and-logistic-regression-using-two-groups?fbclid=IwAR3AhhjCQqSPHEXf9gtNUZIGG8_VavKZ-E2Xq2J0--xfK0Foretf9eJ_Wg0#:~:text=ANOVA%20and%20logistic%20regression%20have,variable%20and%20predicts%20the%20category Τελευταία Πρόσβαση 11/2023

Thorlby R, Tinson A, Kraindler J. (2020). COVID-19: five dimensions of impact. Health Foundation. Διαθέσιμο εδώ <https://www.health.org.uk/news-and-comment/blogs/covid-19-five-dimensions-of-impact>. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

Thywissen, K. (2006). *Components of risk: a comparative glossary*. UNU-EHS.

Turner, B.L.; Kasperson, R.E.; Matson, P.A.; McCarthy, J.J.; Corell, R.W.; Christensen, L.; Eckley, N.; Kasperson, J.X.; Luers, A.; Martello, M.L.; Polsky, C.; Pulsipher, A.; Schiller, A. (2003): A framework for vulnerability analysis in sustainability science. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*. vol. 100, no. 14, pp. 8074-8079.

Vahia, I. V., Jeste, D. V., & Reynolds, C. F. (2020). Older adults and the mental health effects of COVID-19. *Jama*, 324(22), 2253-2254.

Williamson, E., Walker, A. J., Bhaskaran, K., Bacon, S., Bates, C., Morton, C. E., ... & Goldacre, B. (2020). OpenSAFELY: factors associated with COVID-19-related hospital death in the linked electronic health records of 17 million adult NHS patients. *MedRxiv*.

Wisner, B. (1993). Disaster vulnerability: Scale, power and daily life. *GeoJournal*, 30(2), 127–140.

Wisner, B. (2002): Who? What? Where? When? in an Emergency: Notes on Possible Indicators of Vulnerability and Resilience: By Phase of the Disaster Management Cycle and Social Actor. In: Plate, E. (Ed.), *Environment and Human Security: Contributions to a workshop in Bonn, 23-25 October 2002, Germany*, pp. 12/7-12/14.

Wölfel, R., Corman, V. M., Guggemos, W., Seilmaier, M., Zange, S., Müller, M. A., ... & Wendtner, C. (2020). Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature*, 581(7809), 465-469

World Health Organization (WHO). 2014. Social determinants of mental health. Geneva: World Health Organization. Διαθέσιμο εδώ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112828/9789241506809_eng.pdf;jsessionid=98E4B2859160E010B56E811C0BF4F340?sequence=1. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

World Health Organization. (2020). Weekly Epidemiological Update. 1(October), 1–28. Διαθέσιμο εδώ: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update>. Τελευταία πρόσβαση 11/2022.

Zimmermann, A. (2017). ‘*Social Vulnerability as an Analytical Perspective*’, Population Europe, Discussion Paper No4, February 2017.