



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Τ.Π.Ε.) ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ, ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΓΧΟΥΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ PCR-TEST ΓΙΑ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΞΑΝΘΗΣ**

της

ΜΑΡΙΑ ΓΚΑΓΚΑΛΙΔΟΥ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στις
Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)
στην Εκπαίδευση και τη Δια Βίου Μάθηση
με ειδίκευση στις Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Μάθηση

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

© ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, Έτος 2023

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία (ΜΔΕ), η οποία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακού Σπουδών στις Επιστήμες της Αγωγής: Εφαρμογές Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην Εκπαίδευση και τη Δια Βίου Μάθηση (με ειδίκευση στις Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και στη Δια Βίου Μάθηση), και τα λοιπά αποτελέσματα αυτής αποτελούν συνιδιοκτησία του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και του φοιτητή, ο καθένας από τους οποίους έχει το δικαίωμα ανεξάρτητης χρήσης και αναπαραγωγής τους (στο σύνολο ή τμηματικά) για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, σε κάθε περίπτωση αναφέροντας τον τίτλο και το συγγραφέα και το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, όπου εκπονήθηκε η ΜΔΕ καθώς και τον Επιβλέποντα Καθηγητή και την Επιτροπή Αξιολόγησης.



ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΑΓΩΓΗΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ, ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΓΧΟΥΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ
ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ PCR-TEST ΓΙΑ COVID-19 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΤΗΣ ΞΑΝΘΗΣ**

της

ΜΑΡΙΑΣ ΓΚΑΓΚΑΛΙΔΟΥ

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Επιβλέπων Καθηγητής: Φαχαντίδης Νικόλαος

Μέλη: Δαγδιλέλης Βασίλειος

Πλιάσα Σοφία

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023

Αφιερώσεις

Στην Φρόσω

στην γιαγιά

στην κόρη

στην αδερφή

στην μάνα

Πρόλογος

Η πανδημία του COVID-19 δημιούργησε πολλαπλά προβλήματα σε υγειονομικό, οικονομικό και ψυχολογικό επίπεδο. Με απώτερο σκοπό να μειωθούν οι επιπτώσεις αυτές οι κυβερνήσεις έθεσαν σε λειτουργία μια πληθώρα παροχών. Οι παροχές αυτές με την βοήθεια της τεχνολογίας και της επιστήμης επιταχύνουν την εξομάλυνση της καθημερινότητας και την καταπολέμηση των επιπτώσεων της πανδημίας. Στο πλαίσιο αυτό η εργασία αυτή αποτελεί μια συνεισφορά στην ανάπτυξη και απόκτηση γνώσεων με σκοπό την μείωση των επιπτώσεων του κορονοϊού. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η μεγαλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία που σχετίζεται με τη διαδικασία δειγματοληψίας μειώνει το άγχος των ασθενών σχετικά με τη διαδικασία. Ωστόσο, η συνολική επίδραση της τεχνολογίας στο άγχος χρήζει περαιτέρω διερεύνησης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η λήψη αποτελεσμάτων είναι η πιο διαδεδομένη δυσκολία στη διαδικασία δειγματοληψίας και παράγοντες που επηρεάζουν αυτήν και άλλες δυσκολίες περιλαμβάνουν την πρόσβαση στο διαδίκτυο και την εξοικείωση με τις κρατικές υπηρεσίες. Η ανάλυση γραφήματος υποδηλώνει επίσης ότι η ηλικία και η πηγή πληροφοριών μπορεί να σχετίζονται με δυσκολίες στη διαδικασία.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ για την υποστήριξη την οικογένεια μου ,όλους τους συμμετέχοντες στο ερωτηματολόγιο και τον καθηγητή μου για την βοήθεια τους ώστε να φέρω εις πέρας αυτή την εργασία.

Δυσκολίες, επίπεδα άγχους και πιθανή εισαγωγή τεχνολογιών σχετικές με την διαδικασία PCR-test για covid-19 στην περιοχή της Ξάνθης

Περίληψη

Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθεί η σχέση της τεχνολογίας και του άγχους με τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την διάρκεια αλλά και μετά την δειγματοληπτική διαδικασία για έλεγχο νόσησης για COVID-19. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει τη διεξαγωγή βιβλιογραφικής ανασκόπησης, τον σχεδιασμό μιας μεθόδου συλλογής δεδομένων, τον καθορισμό ηθικών περιορισμών, τη συλλογή δεδομένων και την ανάλυση αποτελεσμάτων. Η έρευνα είναι ποσοτική και γίνεται με την βοήθεια ερωτηματολογίου και χρησιμοποιεί στατιστική ανάλυση για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Το δείγμα ελήφθη από την πόλη της Ξάνθης και αποτελούνταν από περίπου 1000 συμμετέχοντες. Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε με βάση την βιβλιογραφία και τις εμπειρίες των πιθανών ασθενών και διανεμήθηκε την τελευταία εβδομάδα του Ιανουαρίου 2023. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης αποδεικνύουν πως υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ επιπέδου του άγχους και πρόσβασης στο αποδεικτικό νόσησης και πρόσβασης στο διαδίκτυο. Δημιουργήθηκαν βάσει των αποτελεσμάτων δυο προφίλ ανθρώπων με βάση την ηλικία που συγκεντρώνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και αποτελούν πυξίδα για την βελτίωση των δυσκολιών και του άγχους που σχετίζεται με την δειγματοληπτική διαδικασία.

Λέξεις Κλειδιά: COVID-19, άγχος, πληροφόρηση, τεχνολογία

Difficulties, stress levels and possible integration of technologies related to the PCR-test process for covid-19 in the area of Xanthi

Abstract

The purpose of the thesis is to investigate the relationship between technology and stress with the problems that arise during and after the sampling procedure for disease control for influenza or COVID-19. The methodology includes conducting a literature review, designing a data collection method, defining ethical constraints, collecting data, and analysing results. The research is quantitative and will be done with the help of a questionnaire and uses statistical analysis to draw conclusions. The sample was taken from the city of Xanthi and consisted of approximately 1000 participants. The questionnaire was designed based on the literature and the experiences of potential patients and distributed in the last week of January 2023. The results of the analysis prove that there is a negative correlation between the level of stress and access to the proof of illness and access to the internet. Based on the results, two profiles of people based on age were created that gather specific characteristics and are a compass to improve the difficulties and stress associated with the sampling process.

Keywords: COVID-19, stress, information, technology

Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος.....	v
Περίληψη	vii
Abstract.....	viii
Εισαγωγή	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	4
1. Σκοπός της εργασίας – Ερευνητικά ερωτήματα	4
1.1 Αξία της ερευνητικής εργασίας	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	6
2.Μεθοδολογία	6
2.1 Βήματα της μεθοδολογίας	6
2.2 Δημιουργία ερωτηματολογίου βάσει ερευνητικών ερωτήσεων	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	11
3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση	11
3.1 COVID-19	11
3.2 COVID-19 - Δειγματοληπτική διαδικασία	12
3.3 COVID-19 και άγχος	14
3.4 COVID-19 και τεχνολογία	16
3.5 Κοινωνικές προεκτάσεις της τεχνολογίας στο πλαίσιού του COVID-19	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	21
4. Αποτελέσματα	21
4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων	25
4.1.1 Ο λόγος επίσκεψης	25
4.1.2 Πηγή πληροφόρησης	28
4.1.3 Αναβάθμιση πηγής πληροφόρησης	28
4.1.4 Πρόσβαση στο αποδεικτικό	29
4.1.5 Φύλο	33
4.1.6 Ηλικία	34
4.1.7 Επίπεδο Άγχους	37
4.2 Συζήτηση αποτελεσμάτων	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	42
5. Συμπεράσματα	42
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	45
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	51

Παράρτημα Α.....	51
Α.1 Ερωτηματολόγιο	51

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Συγκεντρωτικά στοιχεία απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο	21
Πίνακας 2 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία τριών ερωτήσεων	23
Πίνακας 3 Απεικόνιση συσχετισμών μεταξύ ερωτήσεων	24

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Γράφημα 1 Σχέση μεταξύ ηλικίας (άξονας χ) - λόγων επίσκεψης για τεστ (χρωματισμός ανάλογης απάντησης).....	25
Γράφημα 2 Σχέση επιπέδου άγχους -άξονας χ- και λόγων επίσκεψης για τεστ -χρωματισμός ανάλογα με το λόγο- (όταν το άγχος σχετίζεται με τις δυσκολίες στο πλαίσιο της δειγματοληπτική διαδικασίας)	26
Γράφημα 3 Σχέση επιπέδου άγχους -άξονας χ- και λόγων επίσκεψης για τεστ -χρωματισμός ανάλογα με το λόγο- (όταν το άγχος δεν σχετίζεται με τις δυσκολίες στο πλαίσιο της δειγματοληπτική διαδικασίας)	26
Γράφημα 4 Σχέση εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr (άξονας χ) και λόγων επίσκεψης για τεστ (χρωματισμός ανάλογα με το λόγο).....	27
Γράφημα 5 Σχέση του μέσου πηγής πληροφόρησης (χρωματισμός ανάλογης απάντησης) και ηλικίας (άξονας χ).....	28
Γράφημα 6 Σχέση του λόγου επίσκεψης (άξονας χ) και του επιθυμητού μέσου το οποίο οι ερωτηθέντες θα ήθελε να αναβαθμιστεί (χρωματισμός ανάλογης απάντησης).	29
Γράφημα 7 Σχέση μεταξύ της ευκολίας πρόσβασης (άξονας χ) στο αποδεικτικό και της δυσκολίας που αντιμετώπισαν κατά την δειγματοληπτική διαδικασία (χρωματισμός ανάλογης απάντησης) ...	29
Γράφημα 8 Σχέση επιπέδου άγχους (χρωματισμός ανάλογου επιπέδου)και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (άξονας χ)	30
Γράφημα 9 Σχέση επιπέδου άγχους (άξονας χ – πρώτη σειρά), συσχέτισης του άγχους (χρωματισμός ανάλογα με την απάντηση) με την δειγματοληπτική διαδικασία και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό ((άξονας χ – δεύτερη σειρά),	31
Γράφημα 10 Σχέση ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό και συσκευής που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο	31
Γράφημα 11 Σχέση ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (άξονας χ) και πηγής πληροφόρησης (χρωματισμός ανάλογα την απάντηση)	32
Γράφημα 12 Σχέσης πρόσβασης στο διαδίκτυο (άξονας χ) και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό	32
Γράφημα 13 Σχέση ηλικίας (άξονας χ) και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (χρωματισμός ανάλογα την απάντηση)	33
Γράφημα 14 Σχέση προηγούμενης νόσησης και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό	33
Γράφημα 15 Σχέση φύλου με τα επίπεδα άγχους.....	34
Γράφημα 16 Σχέση ηλικίας και δυσκολιών που αντιμετώπισαν στην δειγματοληπτική διαδικασία .	34
Γράφημα 17 Σχέση πρόσβασης στο διαδίκτυο με την ηλικία	35
Γράφημα 18 Σχέση ηλικίας και επιπέδων άγχους.....	35
Γράφημα 20 Σχέση ηλικίας, πρόσβασης στο διαδίκτυο και φύλου	36
Γράφημα 21 Σχέση μεταξύ επιπέδων άγχους και συσχέτισης τους με την δειγματοληπτική διαδικασία	37
Γράφημα 22 Σχέση επιπέδων άγχους και συσκευής με πρόσβαση στο διαδίκτυο	38
Γράφημα 23 Σχέση επιπέδων άγχους και πηγής πληροφόρησης.....	38

Εισαγωγή

Στο εισαγωγικό αυτό κεφάλαιο θα αρχίσουμε από την περιγραφή κάποιων βασικών στοιχείων που θα μας απασχολήσουν στην συνέχεια και καθ' όλη την έκταση της εργασίας αυτής. Αυτά τα στοιχεία είναι: ο ιός SARS-CoV-2, τα προβλήματα που προξενεί στον άνθρωπο, με ειδική αναφορά στις ψυχολογικές προεκτάσεις τους και η συμβολής της τεχνολογίας για την καταπολέμηση των δυσκολιών που δημιούργησε αυτός ο ιός.

Ξεκινώντας αυτή την εργασία θα αναφερθούμε στα χαρακτηριστικά του ιού καθώς αποτελεί το αρχικό σημείο του προβλήματος του οποίου οι επιπτώσεις ώθησαν την ανάπτυξη μεθόδων και λύσεων που αυτή η εργασία πραγματεύεται. Οι ιοί είναι παθογόνα κλίμακας νανομέτρων που μπορούν να αναπαραχθούν μόνο μέσα σε έναν οργανισμό ξενιστή (Ejima, et al. 2021). Οι ιοί μολύνουν ζώα, φυτά, βακτήρια και μύκητες. Η πλειονότητα των ιών είναι ειδικοί για ένα είδος, αλλά ορισμένοι ιοί μπορούν να μολύνουν οργανισμούς που ανήκουν σε διαφορετικά είδη, όπως η γρίπη Α και C (Ejima, et al. 2021). Μερικοί ιοί μεταλλάσσονται και μεταπηδούν από το ένα είδος στο άλλο, όπως οι κοροναϊοί. Οι ιοί δεν μπορούν να επιβιώσουν χωρίς ξενιστή. Συχνά οι ιογενείς λοιμώξεις οδηγούν σε θάνατο του κυττάρου ξενιστή (Ejima, et al. 2021). Ορισμένοι ιοί δεν προκαλούν εμφανείς αλλαγές στα κύτταρα ξενιστές και μπορούν να παραμείνουν ανενεργοί για χρόνια, προκαλώντας χρόνιες ιογενείς λοιμώξεις. Η πλειονότητα των ιών δεν προκαλεί θάνατο ενός οργανισμού ξενιστή επειδή θα σταματούσε την εξάπλωση του ιού. Ωστόσο, ορισμένοι ιοί οδηγούν σε δυνητικά θανατηφόρες ασθένειες (Ejima, et al. 2021).

Ένας ιός, στον οποίο θα αναφερθούμε λεπτομερέστερα στην συνέχεια, διαγνώστηκε στην Κίνα στην αρχή του 2019. Η νόσος ονομάστηκε COVID-19 (για συντομία) και μετατράπηκε σε λίγους μήνες σε πανδημία καθώς ήταν πολύ μεταδοτική και θανατηφόρα. Καθώς η επιδημία του COVID-19 επεκτάθηκε παγκοσμίως, το έργο της πρόληψης και ελέγχου της επιδημίας έγινε πιο επίπονο και ο κόσμος αντιμετώπισε τεράστιες προκλήσεις (Ye, Zhou and Wu 2020).

Αμέσως ενεργοποιήθηκαν μηχανισμοί και ομάδες που θα ήταν υπεύθυνες να θέσουν σε ισχύ πρακτικές και να αναπτύξουν μέσω της επιστήμης και της τεχνολογίας, μέσα τα οποία θα βοηθήσουν την ανθρωπότητα να περιορίσει και να αντιμετωπίσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις συνέπειες της πανδημίας. Το εμβόλιο, το τεστ νόσησης και τα λεγόμενα “lockdown” – καραντίνες – και η απαγόρευση εισόδου-εξόδου από μία χώρα σε άλλη, ήταν

από τα πιο κεντρικά μέσα που θα βοηθούσαν στην καταπολέμηση της πανδημίας. Το τεστ COVID-19 είναι απαραίτητο όχι μόνο για τη διάγνωση και τον περιορισμό του ιού, αλλά και για την επανέναρξη των πτήσεων, το άνοιγμα των διεθνών ταξιδιών και την επανέναρξη άλλων κανονικών οικονομικών δραστηριοτήτων.

Πέρα από τις επιπτώσεις στη σωματική υγεία και τους θανάτους από επιπλοκές του αναπνευστικού συστήματος που ο ιός προκαλεί στους ανθρώπους, η συνεχιζόμενη αβεβαιότητα που σχετίζεται με την εξέλιξη της πανδημίας και τις δραματικές αλλαγές στο τρόπο διαβίωσης τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο, προκάλεσαν μεγάλα επίπεδα ανασφάλειας και στρες στους ανθρώπους σε όλη τη γη. Εκτός από τις εμπειρίες σχετικά με το COVID-19, το άγχος που σχετίζεται με το COVID-19 πιθανότατα παίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση των προβλημάτων που σχετίζονται με το ευρύτερο φάσμα της ψυχικής υγείας. Αυτό συμβαίνει εάν λάβουμε υπόψη την τρέχουσα πανδημία, που έχει χαρακτηριστεί από μια απρόβλεπτη πορεία εξελίξεων, έλλειψη ελέγχου και αυξημένων ευθυνών για την ικανοποίηση καθημερινών αναγκών και παροχών όπως η παιδική φροντίδα λόγω κλεισίματος των σχολείων. Οι άνευ προηγουμένου συνθήκες που επιφέρει η πανδημία, όπως τα lockdown, η κοινωνική απόσταση και η αβεβαιότητα, έχουν οδηγήσει σε αυξημένα επίπεδα στρες και άγχους σε πολλούς ανθρώπους. Η COVID-19 μπορεί να είναι πολύ σημαντική για την μελέτη στο πλαίσιο των σχέσεων ψυχικής και σωματικής υγείας στην περίοδο που διανύουμε.

Το βάρος των ευθυνών επωμίστηκαν οι οργανισμοί υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίοι εξελίχθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να προσαρμοστούν σε αλλαγές που σχετίζονται με τη δημογραφία, την επιδημιολογία και τις κοινωνικές νόρμες που αναδύθηκαν στο πλαίσιο πολλών προκλήσεων και αβεβαιοτήτων. Στην κατάσταση αυτή οι υποδομές αυτές χρειάστηκαν προσωπικό υγειονομικής περίθαλψης το οποίο περιλαμβάνει γιατρούς, κλινικούς γιατρούς, νοσηλευτές, παραϊατρούς, ιατρούς, διοικητικό προσωπικό, διευθυντές και ηγέτες για να ανταποκριθούν σε διάφορα τρέχοντα και σύγχρονα ζητήματα που παραμένουν ασαφή ή μη αποτελεσματικώς κατανοητά (Sengupta, et al. 2021). Παρόλη την γενικευμένη και συντονισμένη προσπάθεια πλήρωσης των αναγκών, παρατηρήθηκε σημαντική έλλειψη ειδικευμένου ανθρώπινου κεφαλαίου στην υγειονομική περίθαλψη για την αντιμετώπιση των αναγκών υγείας του τρέχοντος και του αναδυόμενου πληθυσμού. Αν και έχουν σημειωθεί κάποιες εξελίξεις και βελτιώσεις στο παγκόσμιο εργατικό δυναμικό υγείας, εξακολουθούν να υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές λόγω ποικίλων εξατομικευμένων προκλήσεων υγειονομικής περίθαλψης των διαφορετικών συστημάτων υγείας (Sengupta, et al. 2021)

Στις παραπάνω δυσκολίες ο ρόλος της τεχνολογίας και του τομέα της πληροφορικής είχε σημαντικό αντίκτυπο στην αντιμετώπιση ορισμένων από τις προκλήσεις που θέτει η πανδημία COVID-19. Για παράδειγμα, η χρήση υπηρεσιών τηλε-υγείας και η τηλε-θεραπεία επέτρεψαν σε άτομα να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες ψυχικής υγείας από την άνεση του σπιτιού τους, μειώνοντας την ανάγκη για ραντεβού πρόσωπο με πρόσωπο κατά τη διάρκεια των lockdown και των μέτρων κοινωνικής αποστασιοποίησης. Η διαδικτυακή εκπαίδευση έγινε επίσης ολοένα και πιο σημαντική, επιτρέποντας στους μαθητές να συνεχίσουν τις σπουδές τους εξ αποστάσεως ενώ τα σχολεία και τα πανεπιστήμια παρέμειναν για κάποιο χρονικό διάστημα κλειστά. Η εξ αποστάσεως εργασία διευκολύνθηκε από την τεχνολογία, επιτρέποντας στα άτομα να συνεχίσουν να εργάζονται από το σπίτι και μειώνοντας την εξάπλωση του ιού. Επιπλέον, η πρόσβαση σε ακριβείς και ενημερωμένες πληροφορίες ήταν ζωτικής σημασίας για να βοηθήσει τα άτομα να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις και να παραμένουν ενημερωμένα για τις τελευταίες εξελίξεις. Αυτά τα παραδείγματα καταδεικνύουν τον ρόλο που έχει παίξει η τεχνολογία και η πληροφορική στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η πανδημία COVID-19. Η αποτελεσματική επικοινωνία και η πρόσβαση σε ακριβείς πληροφορίες είναι βασικά στοιχεία για τη διατήρηση της καλής ψυχικής υγείας. Η σαφής και ανοιχτή επικοινωνία μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να αισθάνονται ότι ακούγονται και κατανοούνται από το περίγυρο τους, μειώνοντας τα συναισθήματα απομόνωσης και άγχους. Εν τω μεταξύ, η πρόσβαση σε ακριβείς και ενημερωμένες πληροφορίες μπορεί να βοηθήσει τα άτομα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να αισθάνονται ότι ελέγχουν περισσότερο τη ζωή τους.

Συμπερασματικά, η πανδημία του COVID-19 έχει αναδείξει τη σημασία της ψυχικής υγείας και είναι ζωτικής σημασίας να της δώσουμε προτεραιότητα σε αυτούς τους δύσκολους καιρούς. Ενθαρρύνοντας την ανοιχτή επικοινωνία και διασφαλίζοντας την πρόσβαση σε ακριβείς πληροφορίες, μπορούμε να υποστηρίξουμε τα άτομα στη διατήρηση της ψυχικής τους ευεξίας.

Στο πρόσταγμα των παραπάνω δυσκολιών και στην προσπάθεια επίλυσης τους η ερευνητική εργασία περιορίζει το επιστημονικό της στόχαστρο στην δειγματοληπτική διαδικασία, το άγχος και την συμβολή της τεχνολογίας σε συσχέτιση με τα δυο παραπάνω στοιχεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Σκοπός της εργασίας – Ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της εργασίας είναι να διερευνηθεί η σχέση της τεχνολογίας και του άγχους με τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την διάρκεια αλλά και μετά την δειγματοληπτική διαδικασία για έλεγχο νόσησης για COVID-19. Η διερεύνηση γίνεται με απώτερο σκοπό αυτές οι δυσκολίες να επιλυθούν στο μέλλον. Αναλαμβάνοντας την κλήση πολλών ερευνητών για διεξαγωγή έρευνας με αντικείμενο την σχέση ψυχικών διαταραχών και της νόσου COVID-19 (Pfeifer, et al. 2021) αλλά και την συμβολή της τεχνολογίας, στο πλαίσιο της δειγματοληπτικής διαδικασίας, στην αντιμετώπιση και την μείωση του άγχους, η εργασία αυτή αναδεικνύει μια επιστημονική πτυχή που δεν καλύπτεται από την σύγχρονη βιβλιογραφία σχετικά με τη σχέση άγχους και COVID-19 και πως η τεχνολογία στο πλαίσιο υποστήριξης της εξέτασης μπορεί να επηρεάσει την παραπάνω σχέση. Επεξηγώντας θα λέγαμε ότι υπάρχουν πολλές μελέτες σχετικά με τις επιπτώσεις της COVID-19 στην ψυχική υγεία, σε συγκεκριμένα επαγγέλματα (Hirten, et al. 2021), ηλικιακές και κοινωνικές ομάδες αλλά όχι στο παραπάνω πλαίσιο δηλαδή σε αυτό της δειγματοληπτικής διαδικασίας και της σχέσης του με το άγχος και την συμβολή της τεχνολογίας δεν έχει επαρκώς ερευνηθεί. Λόγω της παραπάνω έλλειψης και του σκοπού της διπλωματικής αυτής εργασίας διατυπώθηκαν οι παρακάτω ερευνητικές ερωτήσεις:

- Πως επηρεάζεται το άγχος των ασθενών σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία από την εξοικείωση τους με την χρήση συσκευών ως μέσο πληροφόρησης και για την διεκπεραίωση της διαδικασίας;
- Ποιοι είναι οι παράγοντες που συσχετίζονται με τις δυσκολίες της δειγματοληπτικής διαδικασίας και θα μπορούσαν να την βελτιώσουν;

1.1 Αξία της ερευνητικής εργασίας

Ερωτήσεις σαν τις παραπάνω χτίζουν γέφυρες μεταξύ διαφορετικών πεδίων όπως της τεχνολογίας (χρήση τεχνολογιών), των κοινωνικών επιστημών (μέσα επικοινωνίας) και της ψυχολογίας (άγχος) αυξάνοντας την αξία της έρευνας αφού αυτή μετατρέπεται πια σε μια διεπιστημονική διαδικασία εύρεσης και ανακάλυψης σχέσεων μεταξύ των προαναφερθέντων πεδίων επιστήμης.

Οι απαντήσεις επάνω στις παραπάνω ερωτήσεις αποτελούν και μια βάση ίσως και για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, καθώς θα παρέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον αντίκτυπο της πανδημίας στην ψυχική υγεία και τον ρόλο που μπορεί να παίζει η τεχνολογία στην αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος. Αυτές οι πληροφορίες θα είναι πολύτιμες για τη διαμόρφωση αποφάσεων σχετικά με την πολιτική και την κατανομή των πόρων, με στόχο τη βελτίωση της πρόσβασης σε αποτελεσματικές υπηρεσίες ψυχικής υγείας για άτομα και κοινότητες που πλήττονται από την πανδημία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.Μεθοδολογία

2.1 Βήματα της μεθοδολογίας

Η έρευνα αποτελεί μια συστηματική διαδικασία εφαρμογής επιστημονικών μεθόδων ώστε να παραχθεί γνώση με στόχο την βελτίωση μιας κατάστασης. Η μεθοδολογία αποτελεί την αποτύπωση των βημάτων της διαδικασίας της έρευνας αυτής (Bhaskar and Manjuladevi 2016). Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια παρουσίαση των βημάτων που ακολουθούνται για την ολοκλήρωση της ερευνητικής εργασίας.

Η μεθοδολογία της ερευνητικής εργασίας ακολουθεί τα παρακάτω βήματα

0. Εύρεση θέματος ενδιαφέροντος
1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση
2. Σχεδιασμός και επιλογή της μεθόδου εύρεσης δεδομένων
3. Ορισμός ορίων της έρευνας και ηθικοί περιορισμοί
4. Συλλογή δεδομένων
5. Ανάλυση δεδομένων
6. Συζήτηση και άντληση συμπερασμάτων

Η συνέχεια του κειμένου που ακολουθεί θα δώσει μια αναλυτικότερη ματιά στην παραπάνω λίστα πηγαίνοντας από το σημείο 0 στο 6.

Η επιλογή μιας μεταπτυχιακής εργασίας βασίζεται στο ενδιαφέρον και την επιστημονική απορία του εκάστοτε ερευνητή αλλά και στην ανάγκη έρευνας και επίλυσης ζητημάτων που είναι συναφή με διάφορα επιστημονικά πεδία, όμως στην περίπτωση της διπλωματικής αυτής, κεντρικό ρόλο έπαιξε η επαγγελματική ιδιότητα της ερευνήτριας, η οποία είναι συναφής με την δειγματοληπτική διαδικασία. Η ιδιότητα αυτή έχει πολλαπλά οφέλη για την μεθοδολογία και την εκπόνηση της εργασίας καθώς κατέστη ευκολότερη πρόσβαση σε δεδομένα, υπήρχε εμπειρία και καθημερινή τριβή με το αντικείμενο μελέτης με αποτέλεσμα να μπορεί να γίνει ένας άρτιος ερευνητικός σχεδιασμός και μια συζήτηση των

αποτελεσμάτων σε σύγκριση τόσο με την βιβλιογραφία αλλά και την πολύτιμη ενασχόληση με το θέμα.

Η ανασκόπηση της σύγχρονης βιβλιογραφίας έχει ως στόχο να βοηθήσει στην αποσαφήνιση όρων που είναι πολύτιμοι στην έρευνα αυτή όπως οι ορισμοί του άγχους και της δειγματοληπτικής διαδικασίας. Επιπλέον, η βιβλιογραφική ανασκόπηση περιγράφει το πλαίσιο της πανδημίας COVID-19 και της σχέσης αυτής με τα επίπεδα άγχους και τον ρόλο της τεχνολογίας στην αντιμετώπιση της γενικότερης κρίσης στον απόηχο αυτής. Έτσι η μεθοδολογία αναδεικνύει την παραγωγή των ερευνητικών ερωτήσεων και θέτει τις βάσεις για την συζήτηση που θα επακολουθήσει στα επόμενα κεφάλαια όπως αυτό της ανάλυσης των αποτελεσμάτων. Τέλος, η βιβλιογραφική ανασκόπηση έχει μια αμφίδρομη σχέση με τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου καθώς κάποιες ερωτήσεις του προέκυψαν επειδή αποτελούσαν προβληματικές και άλλων καταστάσεων που αποτυπώθηκαν σε έρευνες παγκοσμίως αλλά, από την άλλη πλευρά, οι συσχετίσεις που προέκυψαν από την ανάλυση των ερωτηματολογίων αποτέλεσαν αφορμή για αναζήτηση στην βιβλιογραφία.

Ως γενικότερο χαρακτηριστικό της ερευνητικής διαδικασίας θα λέγαμε ότι είναι μια επαγωγική διαδικασία καθώς στοχεύεται μέσω της έρευνας, τα αποτελέσματα, να μπορούν να υποδείξουν συσχετισμούς οι οποίοι αποτελούν βάση για την κατανόηση και την επίλυση ενός γενικότερου προβλήματος. Με άλλα λόγια, η έρευνα αυτή στοχεύει στην γενίκευση των συμπερασμάτων της. Όσον αφορά τον διαχωρισμό μεταξύ της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας, η έρευνα αυτή χαρακτηρίζεται ως ποσοτική καθώς δεν χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της εργασίας ανοιχτού τύπου ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο που διανεμήθηκε ή συνεντεύξεις με αποτέλεσμα οι απαντήσεις σε αυτή την περίπτωση να επεξεργαστούν ποιοτικά.

Η έρευνα είναι ποσοτική και χρησιμοποιεί στατιστικά στοιχεία, συσχετίσεις και απεικονίσεις σε γραφήματα των αποτελεσμάτων έτσι ώστε να αντληθούν αποτελέσματα. Κατά την διαδικασία επεξεργασίας χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Microsoft Excel και το Google Forms, το οποίο είναι ένα περιβάλλον με δυνατότητα σύνταξης ερωτηματολογίου και ανάρτησης του στο διαδίκτυο το οποίο δίνει η εταιρεία Google στους χρήστες της. Η αποθήκευση και η κατηγοριοποίηση των δεδομένων και η μετατροπή τους σε επεξεργάσιμη μορφή από το ένα περιβάλλον (Google Forms) στο άλλο (Microsoft Excel) παρέχεται στο πλαίσιο δυνατοτήτων του Google forms. Η πρόσβαση στο ερωτηματολόγιο για το περισσότερο μέρος των ανθρώπων που απάντησαν σε αυτό έγινε από μία προσωπική συσκευή tablet στην οποία έγινε η συμπλήρωση του, είτε με την αποστολή προσωπικού

συνδέσμου στο e-mail των ερωτηθέντων ή σκανάρισμα QR-code (με συμβατές συσκευές π.χ. κινητά τηλέφωνα) από τους ίδιους ερωτηθέντες.

Μετά από συζητήσεις με τον επιβλέποντα και προσωπικές αναζητήσεις στην βιβλιογραφία το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε βάσει αυτής και των προβλημάτων που αντιμετώπιζαν οι εν δυνάμει ασθενείς (οι εισερχόμενοι για δειγματοληπτικό τεστ για COVID-19) και επικοινωνούσαν καθημερινά με την ερευνήτρια της εργασίας αυτής. Η επιλογή αυτού του τύπου δεδομένων δηλαδή πρωτογενών (δεδομένα τα οποία αντλούνται για πρώτη φορά) και ενός σχεδιασμού ερωτηματολογίου από το μηδέν θα προσφέρει μια αναλυτική, επίκαιρη και έμπειρη ματιά που θα βασίζεται επίσης στην επαγγελματική ενασχόληση και εμπειρία της ερευνήτριας ως μέλος νοσηλευτικού προσωπικού.

Στην προσπάθεια αποφυγής δημιουργίας κωλύματος στην δειγματοληπτική διαδικασία και προσπαθώντας να προσελκυσθεί όσο γίνεται περισσότερος κόσμος για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου αυτό αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού τύπου στοχεύοντας να παρέχει με τρόπο εύστοχο και εύχρηστο απαντήσεις στον σκοπό της έρευνας. Οι απαντήσεις είναι προσχεδιασμένες και είναι πολλαπλής επιλογής ή κλίμακας από 1-5. Οι ερωτήσεις απαιτούνται με την επιλογή μιας απάντησης σε κάθε ερώτηση.

Το δείγμα ελήφθη από την περιοχή της Ξάνθης και επειδή θα πρέπει να είναι αξιόπιστο συμπεριλαμβάνει γύρω στα 1000 άτομα (υπήρχαν ερωτήσεις που δεν απαντήθηκαν από κάποιους για αυτό και η αναφορά της λέξης «γύρω»). Οι ερωτήσεις και οι ενδεχόμενες απαντήσεις του ερωτηματολογίου μπορούν να βρεθούν στο παράρτημα. Η έρευνα διεξήχθη κατά την τελευταία εβδομάδα του Ιανουαρίου (από τις 23-27/1/2023) στην περιοχή της πόλης της Ξάνθης, ειδικότερα στο δειγματοληπτικό κέντρο που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε από τους πολίτες που ερχόταν στο κέντρο δειγματοληψίας έτσι ώστε να διαπιστωθεί εάν νοσούν ή όχι από COVID-19 ή εποχιακή γρίπη.

Όσον αφορά τις ηθικές προεκτάσεις στο πλαίσιο της έρευνας, θα πρέπει να τονιστεί ότι τα δεδομένα που συλλέχθηκαν είχαν την συγκατάθεση των ενδιαφερομένων καθώς εξηγήθηκε ο λόγος που διεξάγεται η έρευνα αυτή πριν την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ποια είναι η ερευνήτρια και πως θα παρουσιαστούν τα δεδομένα που θα συλλεχθούν (Fleming and Zegwaard 2018). Σημειώνεται ότι δεν υπήρχε κανένα προσωπικό όφελος κατά την εκπόνηση της μεταπτυχιακής διατριβής, γεγονός το οποίο τονίστηκε στους ερωτηθέντες ώστε να μην επηρεάσει την κρίση τους σχετικά με τις απαντήσεις που δόθηκαν. Επιπλέον, οι απαντήσεις αποθηκεύονται ανώνυμα στην φόρμα της Google διασφαλίζοντας έτσι την ανωνυμία των ερωτηθέντων. Η ηλεκτρονική διεύθυνση δεν συγκρατήθηκε ως

δεδομένο και δεν ήταν προαπαιτούμενο για στους ερωτηθέντες που σάρωσαν το QR-code ή συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο μέσω προσωπικού συνδέσμου που τους παρήχθη.

Μετά την παρουσίαση και την συζήτηση των αποτελεσμάτων η εργασία αυτή στοχεύει στην παραγωγή συμπερασμάτων που θα είναι χρήσιμα τόσο σε επιστημονικό αλλά και σε επίπεδο λήψης αποφάσεων.

2.2 Δημιουργία ερωτηματολογίου βάσει ερευνητικών ερωτήσεων

Το υποκεφάλαιο αυτό διευκρινίζει την διαδικασία παραγωγής των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου βάσει της βιβλιογραφίας και της σχέσης μεταξύ των βασικών στοιχείων των ερωτήσεων. Οι ερευνητικές ερωτήσεις αποτελούνται από τρία βασικά στοιχεία την δειγματοληπτική διαδικασία για έλεγχο νόσησης από COVID-19, την τεχνολογία στο πλαίσιο των συσκευών ως μέσων πληροφόρησης σχετικά με την διαδικασία και το άγχος.

Αρχικά, στο πλαίσιο της διαδικασίας δειγματοληψίας και ειδικότερα από την πλευρά του εν δυνάμει ασθενή, η τεχνολογία που χρησιμοποιείται εκ μέρους του αφορά κυρίως την χρήση ηλεκτρονικών συσκευών ως πηγών πληροφόρησης σχετικά με το τεστ, τόσο για τι χρειάζεται πριν από αυτό όσο και για την επακόλουθη διαδικασία. Κεντρικό ρόλο στην επικοινωνία και στις καμπάνιες πληροφόρησης του ευρύ κοινού για θέματα σχετικά με τον COVID-19 παίζει το διαδίκτυο και άλλα πιο παραδοσιακά μέσα όπως το ραδιόφωνο και η τηλεόραση. Οι παραπάνω συνδέσεις μεταξύ ασθενούς, τεχνολογίας και COVID-19 παρήγαγαν τις ερωτήσεις σχετικές με την πρόσβαση στο διαδίκτυο, την πηγή πληροφόρησης, των δυσκολιών που αφορούν την δειγματοληπτική διαδικασία και των συσκευών που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο οι ασθενείς.

Δεύτερον θέλοντας να συνδέσουμε το άγχος, τα επίπεδα του και την σχέση αυτού με την νόσο COVID-19 εισήχθη μία ερώτηση σχετική με τα επίπεδα άγχους που βιώνουν την στιγμή που συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο οι ερωτηθέντες και εάν αυτό συσχετίζεται με την δειγματοληπτική διαδικασία. Με τον τρόπο αυτό θελήσαμε να διερευνήσουμε εάν υπάρχει σχέση μεταξύ προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εισερχόμενοι για τεστ και του άγχους που βιώνουν.

Τρίτον, θέλοντας αυτή η μελέτη να προτάσσει τρόπους οι οποίοι θα βελτίωναν τόσο την δειγματοληπτική διαδικασία όσο και την εμπειρία των εισερχομένων έγινε μια εισαγωγή ερωτήσεων στο ερωτηματολόγιο που αφορούν την βελτίωση των διαδικασιών σε τρία διαφορετικά επίπεδα, την προσωπική πρωτοβουλία (βελτίωση της διαδικασίας εάν επαναλαμβανόταν), στο επίπεδο των πηγών πληροφόρησης (ποια από αυτές θα θέλατε να

βελτιωθεί;) και στο επίπεδο της τεχνολογίας (ποια δυσκολία θα μπορούσε να βελτιωθεί με την συμβολή της τεχνολογίας).

Η διαδικασία της παραγωγής του ερωτηματολογίου ανταποκρίνεται με την παραπάνω εννοιολογική σύνδεση στις ανάγκες των ερευνητικών ερωτήσεων αλλά θα πρέπει να τονιστεί και η σημαντική συμβολή της προσωπικής καθημερινής εμπειρίας, η οποία ήταν ο κύριος λόγος έτσι ώστε να περικλυθούν στο ερωτηματολόγιο οι ερωτήσεις που αφορούν το αποδεικτικό νόσησης και την εξοικείωση των ανθρώπων με τις υπηρεσίες της ιστοσελίδας gov.gr που είναι υπεύθυνη για την παροχή δικαιολογητικών και πληροφοριών που αφορούν τόσο τη νόσο COVID-19 αλλά και οτιδήποτε συνδέεται με έγγραφα και σχέσεις μεταξύ πολίτη και κράτους στην χώρα της Ελλάδας.

Τέλος, ερωτήσεις που αφορούν την ηλικία και το φύλο συμπεριλήφθηκαν καθώς η βιβλιογραφία υποδεικνύει πως υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ συγκεκριμένων ηλικιακών ομάδων και φύλου που έχουν να κάνουν τόσο με τα επίπεδα άγχους όσο και με την εξοικείωση με την τεχνολογία και το διαδίκτυο.

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το ερωτηματολόγιο συμβαδίζει με τους τρεις άξονες που οι ερευνητικές ερωτήσεις κινούνται ενσωματώνοντας στοιχεία από την προσωπική επαγγελματική εμπειρία της ερευνήτριας, της επιστημονικής βιβλιογραφίας και της σχέσης μεταξύ άγχους, τεχνολογίας και δειγματοληπτικής διαδικασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Το παρακάτω κεφάλαιο θα μας βοηθήσει να αναδείξουμε τα κύρια συστατικά της διπλωματικής εργασίας (COVID-19, άγχος, τεχνολογία, PCR-test δειγματοληπτική διαδικασία) και να δοθούν απαντήσεις στις ερευνητικές ερωτήσεις σε θεωρητικό επίπεδο. Στην πρώτη ερώτηση «Πως επηρεάζεται το άγχος των ασθενών σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία από την εξοικείωση τους με την χρήση συσκευών ως μέσο πληροφόρησης και για την διεκπεραίωση της διαδικασίας;» θα αναφερθούμε προς το τέλος του κεφαλαίου αφού έχουμε αρχικά εξηγήσει τις επιπτώσεις του COVID-19, την σύνδεση του με το άγχος και την δειγματοληπτική διαδικασία, ενώ για την δεύτερη ερώτηση «Ποιοι είναι οι παράγοντες που συσχετίζονται με τις δυσκολίες της δειγματοληπτικής διαδικασίας και θα μπορούσαν να την βελτιώσουν;» υπάρχουν σχετικές πληροφορίες καθόλη την έκταση του κεφαλαίου που θα αποτελέσουν σημεία εκκίνησης για το σχολιασμό των αποτελεσμάτων και αφορούν τόσο παράγοντες αλλά και σημεία στην δειγματοληπτική διαδικασία (είδος και μέσα πληροφόρησης και τεχνολογίας που χρησιμοποιούνται για την τέλεση της) που θα μπορούσαν να βελτιωθούν.

3.1 COVID-19

Ο κορονοϊός μεταδίδεται σε ανθρώπους, πουλιά, καμήλες, χοίρους, αρουραίους, νυχτερίδες και γάτες (Hu, et al. 2021). Ο κορονοϊός προέλευσης νυχτερίδων HKU2 ήταν υπεύθυνος για το σύνδρομο οξείας διάρροιας σε χοίρους το 2018 (Hu, et al. 2021). Τον Νοέμβριο του 2002, ένας νέος βήτα κορονοϊός είχε ως αποτέλεσμα σχεδόν 8000 ανθρώπινες μολύνσεις και 774 θανάτους σε 37 χώρες (Hu, et al. 2021). Το 2012, η Σαουδική Αραβία εντόπισε τον κορονοϊό με το αναπνευστικό σύνδρομο της Μέσης Ανατολής (MERS) (MERS-CoV), ο οποίος ήταν το έβδομο μέλος της οικογένειας των κορονοϊών. Η COVID-2019 είναι στενά συνδεδεμένος με άλλους κορονοϊούς βήτα που προέρχονται από νυχτερίδες (Ejima, et al. 2021).

Ο COVID-19 διαγνώστηκε πρώτη φορά στις αρχές του χειμώνα του 2019 στην πόλη Γουχάν της Κίνας. Λίγο αργότερα λόγω της εξάρσης των κρουσμάτων και της εξάπλωσης της νόσου παγκοσμίως, το Μάρτιο του 2020, ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας κατέταξε ως πανδημία

την νόσο COVID-19. Γενικά, η νόσος COVID-19 μπορεί να προκαλέσει θάνατο και πολλαπλές επιπλοκές στο οργανισμό, ιδιαιτέρως μέσω του αναπνευστικού (Huang, et al. 2020), ειδικότερα το ποσοστό θνησιμότητας είναι 3,4 (Ghimiree, et al. 2020). Κατά τα συμπεράσματα των (Pfeifer, et al. 2021) η νόσος COVID-19 αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης ψυχικών διαταραχών και προβλημάτων. Υπολογίζεται ότι από το ένα τρίτο έως το μισό των ανθρώπων μπορεί να εμφανίσουν ψυχιατρικά προβλήματα σε αυτές τις καταστάσεις. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή είναι η έβδομη φορά που ένας κορονοϊός προσβάλλει τον άνθρωπο (Zhou, et al. 2020). Σύμφωνα με την τρέχουσα επιδημιολογική έρευνα, η περίοδος επώασης του COVID-19 κυμαινόταν από μία έως δεκατέσσερις ημέρες. Τα πιο κοινά συμπτώματα στους ασθενείς περιλαμβάνουν πυρετό, ξηρό βήχα και δύσπνοια (Sohrabi, et al. 2020). Τα άτομα με υποκείμενα νοσήματα όπως ο διαβήτης, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, η νεφρική ανεπάρκεια, η παχυσαρκία και η ανοσοανεπάρκεια πιστεύεται ότι είναι πιο ευάλωτα (Liu, et al. 2020). Η συχνότητα εμφάνισης και τα αποτελέσματα του COVID-19 ποικίλλουν ανάλογα για την ηλικία, το φύλο, τη φυλή, την εθνικότητα και με υποκείμενα νοσήματα που επηρεάζουν την κατάσταση υγείας, επίσης συνήθως η κατανάλωση φαρμάκων - όπως οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης, θειαζολιδινεδιόνες και ιβουπροφαίνη—μπορεί να αλλάξει τη φυσική πορεία της νόσου (Drew, et al. 2020).

Η ευρεία διαθεσιμότητα ακριβών και γρήγορων διαδικασιών δοκιμών είναι εξαιρετικά πολύτιμη για την αποκάλυψη της περίπλοκης δυναμικής που εμπλέκεται στη μόλυνση και την ανοσία από τον SARS-CoV-2 (Carter, et al. 2020). Για το σκοπό αυτό, εργαστήρια, πανεπιστήμια και εταιρείες σε όλο τον κόσμο αγωνίζονται για την ανάπτυξη και την παραγωγή κιτ δοκιμών που χρειάζονται και αποτελούν είδη κρίσιμης σημασίας (Carter, et al. 2020) Η πραγματοποίηση ακριβών, βολικών και γρήγορων δοκιμών για ευρεία ανάπτυξη μπορεί να βοηθήσει στην εξάλειψη της σιωπηρής εξάπλωσης του COVID-19 από ασυμπτωματικούς φορείς ιών.

3.2 COVID-19 - Δειγματοληπτική διαδικασία

Τα τεστ για την διαπίστωση ή όχι της νόσου χωρίζονται σε δύο κατηγορίες και η ανάπτυξη των τεστ για το SARS διήρκεσε περίπου έξι μήνες (Santiago 2020). Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει μοριακές αναλύσεις για την ανίχνευση του ιικού RNA του SARS-CoV-2 χρησιμοποιώντας τεχνικές που βασίζονται στην αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης (PCR) ή στρατηγικές που σχετίζονται με τον υβριδισμό νουκλεϊκών οξέων. Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει ορολογικές και ανοσολογικές αναλύσεις που βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην

ανίχνευση αντισωμάτων που παράγονται από άτομα ως αποτέλεσμα της έκθεσης στον ιό ή στην ανίχνευση αντιγονικών πρωτεϊνών σε μολυσμένα άτομα. Είναι σημαντικό να τονιστεί εκ νέου ότι αυτές οι δύο κατηγορίες τεστ εξυπηρετούν επικαλυπτόμενους σκοπούς στη διαχείριση της πανδημίας COVID-19. Ο έλεγχος για το RNA του ιού SARS-CoV-2 εντοπίζει άτομα που έχουν μολυνθεί από SARS-CoV-2 κατά την οξεία φάση της μόλυνσης (Carter, et al. 2020)

Για ποσοτικές διαγνωστικές δοκιμές, μια σημαντική παράμετρος στην οποία θα αναφερθούμε και στην συνέχεια στα κεφάλαιο της συζήτησης των αποτελεσμάτων είναι το όριο ποσοτικοποίησης, που είναι η χαμηλότερη συγκέντρωση αναλυόμενης ουσίας που μπορεί να μετρηθεί σωστά από τη δοκιμή. Το όριο ανίχνευσης είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς ο σκοπός της δοκιμής είναι να ανιχνευθεί ο ιός με πολύ χαμηλότερο ιικό φορτίο από αυτό που παρατηρείται τη στιγμή της εμφάνισης των συμπτωμάτων που για τον COVID-19 ξεκινά από 10⁴ αντίγραφα/mL (Hu, et al. 2021). Οι περισσότερες από τις τρέχουσες μεθόδους που βασίζονται στην PCR έχουν όριο ανίχνευσης στα 100 αντίγραφα/mL ή λιγότερο, που αντιστοιχεί στην ανίχνευση του ιού 2-3 ημέρες πριν από την έναρξη των συμπτωμάτων. Όμως ο (Afzal 2020) αναφέρει ότι η διαγνωστική αποτελεσματικότητα των σύγχρονων δοκιμών RT-PCR είναι επίσης επηρεασμένη από την έλλειψη οργανωμένης γνώσης και την καινοτομία.

Η RT-PCR βασίζεται στην ικανότητά της να ενισχύει μια μικροσκοπική ποσότητα ιικού γενετικού υλικού σε ένα δείγμα και θεωρείται το χρυσό πρότυπο για την αναγνώριση του ιού SARS-CoV-2. Επί του παρόντος, οι δοκιμές RT-PCR για τον COVID-19 χρησιμοποιούν γενικά δείγματα που συλλέγονται από το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα χρησιμοποιώντας επιχρίσματα. Η RT-PCR ξεκινά με εργαστηριακή μετατροπή του ιικού γονιδιωματικού RNA σε DNA από την εξαρτώμενη από RNA πολυμεράση DNA (αντίστροφη μεταγραφάση). Αυτή η αντίδραση βασίζεται σε εκκινητές μικρών αλληλουχιών DNA που έχουν σχεδιαστεί για να αναγνωρίζουν ειδικά συμπληρωματικές αλληλουχίες στο γονιδίωμα του ιού RNA και την αντίστροφη μεταγραφάση για τη δημιουργία ενός σύντομου συμπληρωματικού αντιγράφου DNA (cDNA) του ιικού RNA. Η ενίσχυση του DNA παρακολουθείται σε πραγματικό χρόνο καθώς προχωρά η αντίδραση PCR. Αυτό γίνεται χρησιμοποιώντας μια φθορίζουσα χρωστική ουσία ή έναν ειδικό για την αλληλουχία ανιχνευτή DNA σημαίνων με ένα φθορίζον μόριο.

Αυτή η μέθοδος απαιτεί μια μικρή ποσότητα δείγματος για ανάλυση και έχει υψηλές τιμές ευαισθησίας και ακρίβειας. Σε σύγκριση με άλλες διαγνωστικές μεθόδους (καλλιέργεια βακτηρίων κ.λπ.) αυτή η μέθοδος είναι σχετικά γρήγορη, καθώς διαρκεί μόνο αρκετές ώρες.

Οι πρόσφατα αναπτυγμένες μέθοδοι που βασίζονται στην PCR μπορούν ακόμη και να αναγνωρίσουν μικροοργανισμούς σε αρκετά λεπτά (Cheong, et al. 2020). Ωστόσο, η PCR εξακολουθεί να έχει ορισμένα μειονεκτήματα. Για παράδειγμα, η μέθοδος είναι ευαίσθητη στις συνθήκες και μερικές φορές μπορεί να παράγει ψευδώς θετικά αποτελέσματα. Ένας από τους λόγους για το υψηλό ποσοστό ψευδώς αρνητικών θα μπορούσε να είναι μια ακατάλληλη ρινοφαρυγγική δειγματοληψία (Piras, et al. 2020). Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, τα μηχανήματα PCR είναι ακριβά και εκτός από το κόστος της συσκευής, στο κόστος συμβάλλει και η μεταφορά. Οι εργαζόμενοι στο εργαστήριο θα πρέπει να έχουν ειδική εκπαίδευση στο πώς να χρησιμοποιούν το όργανο. Η ανίχνευση του γενετικού υλικού κάθε τύπου μικροοργανισμών απαιτεί τη χρήση ειδικών εκκινητών, οι οποίοι θα πρέπει να κατασκευάζονται σκόπιμα. Με δεδομένο αυτό, οι επιστήμονες εργάζονται για μια οικονομικά αποδοτική και ακριβή μέθοδο ανίχνευσης του ιού.

3.3 COVID-19 και άγχος

Το άγχος ορίζεται συνήθως ως μια κατάσταση στην οποία εξωτερικές απαιτήσεις υπερβαίνουν τους εσωτερικούς διαθέσιμους πόρους (Lazarus 1993). Η κατάσταση αυτή, ωθεί τον οργανισμό να αρχίσει την παραγωγή ενδοκρινών που ανταποκρίνονται σε αυτήν (Lazarus 1993). Κατά τον τρόπο αυτό ένας άνθρωπος ανταποκρίνεται σε εξωγενείς παράγοντες που μπορούν να του δημιουργήσουν άγχος (Lazarus 1993). Στην περίπτωση που αυτή η κατάσταση άγχους είναι συχνή μπορεί να οδηγήσει σε επιπλοκές οι οποίες βλάπτουν τον οργανισμό (Epel, et al. 2018).

Λαμβάνοντας υπόψιν τους (Pfeifer, et al. 2021) το άγχος συνδέεται με την αδυναμία προβλέψεων σχετικά με την εξέλιξη της πανδημίας, της πρωτοφανούς δημιουργίας νέων συνθηκών (Amirkhan 2021) στην καθημερινότητα και επιπλέον της τήρησης των μέτρων για τον περιορισμό και την αποφυγή νόσησης (Groarke, et al. 2020)

Η έρευνα των (Gallagher, et al. 2020) παρέχει στοιχεία τα οποία δείχνουν ότι ο αντίκτυπος του COVID-19 στα αποτελέσματα της ψυχικής υγείας μπορεί να επιδεινωθεί ανάλογα με τις εμπειρίες κάποιου με τον ιό καθώς και το αντιληπτό άγχος που σχετίζεται με τον COVID-19. Επιπλέον, σχετικές εμπειρίες με τον COVID-19 σχετίζονται με αυξημένη πιθανότητα κλινικά σημαντικού άγχους και κατάθλιψης. Καθώς η πανδημία συνεχίζει να εξελίσσεται και να προοδεύει, υπάρχει επείγουσα ανάγκη να συνεχιστεί η παρακολούθηση των πιθανών επιπτώσεων. Ειδικά αποτελέσματα για τον COVID-19 κατά την έναρξη και την εξέλιξη κακής ψυχικής υγείας. Οι επιπλοκές του άγχους είναι διαταραχή στον ύπνο, κακή διάθεση, φοβία, μέχρι και η αύξηση του κινδύνου αυτοκτονιών. Παράγοντες που συσχετίζουν το

άγχος με τον COVID-19 είναι «το πλάνο για το μέλλον», πιθανότητα νόσησης και μέριμνα και φροντίδα για τους συγγενείς (Gallagher, et al. 2020).

Ο κορονοϊός (COVID-19) και οι κοινωνικοί παράγοντες μπορούν να δημιουργήσουν καταστάσεις άγχους, λήθαργου και επανεμφάνισης άλλων αρρωστιών και μπορεί να οφείλονται κατά τους (Lebni, et al. 2021) στην παρατεταμένη διαμονή των ανθρώπων στο σπίτι. Η αλληλεπίδραση με άλλους ανθρώπους κατέστη δυσκολότερη μετά την πανδημία κατά τους (Paital, et al. 2020), οπότε και το γεγονός αυτό έχει επιπτώσεις στην ψυχική υγεία. Οι (Asmundson, et al. 2020) αναφέρουν ότι άτομα με διαταραχές που σχετίζονται με το άγχος ή τη διάθεση επηρεάστηκαν πιο αρνητικά από τον COVID-19 σε σύγκριση με όσους δεν έχουν διαταραχή ψυχικής υγείας. Ωστόσο, προσθέτοντας στην ψυχολογική επιβάρυνση, τα άτομα με άγχος των οποίων οι διαταραχές σχετίζονται με τον ιό ανέφεραν μεγαλύτερους φόβους για κίνδυνο και μόλυνση, κοινωνικοοικονομικές συνέπειες, ξενοφοβία, και συμπτώματα τραυματικού στρες από τις άλλες ομάδες. Τέλος, έρευνα των (Khademian, et al. 2021) στο Ιράν σχετικά με το στρες έδειξε ότι πάνω από ένα τρίτο 36,6% του δείγματος βίωσε άγχος και οι παράγοντες οι οποίοι σχετίζονται περισσότερο με αυτό, είναι το γυναικείο φύλο, η ύπαρξη ατόμου που ανήκει σε ομάδα υψηλού κινδύνου σχετικά με τον κορονοϊό, η πληροφόρηση σχετικά με τον κορονοϊό και η κατάσταση υγείας, η οικονομική κατάσταση. Στις μικρές ηλικίες παρατηρείται συσχέτιση σχετικά με άλλους λόγους πέρα από τους οικονομικούς και καταναλωτικά αγαθά (Islam, et al. 2020)

Αναλυτικότερα σχετικά με το άγχος σύμφωνα με (Erquicia, et al. 2020) στην Ισπανία και ειδικότερα στα υγειονομικά επαγγέλματα παρατηρήθηκε ότι σχεδόν το 30% ανέφερε συμπτώματα νευρικότητας και ανησυχίας το οποίο συσχετιζόταν με συναισθηματικό άγχος λόγω ανεπαρκών μέτρων προφύλαξης, πιθανής νόσησης ή βίωσης θανάτου ενός συγγενή. Η ψυχική ετοιμότητα και η υπεύθυνη επαγγελματική στάση κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 είναι ζωτικής σημασίας, γεγονός που θέτει σε κίνδυνο ένα επιπλέον επίπεδο άγχους μεταξύ των νοσηλευτών. Οι νοσηλευτές, επάγγελμα στην πρώτη γραμμή στην μάχη ενάντια του κορονοϊού ένιωσαν ψυχική ανακούφιση όταν τα μέλη της οικογένειάς τους και οι συνάδελφοί τους ήταν ασφαλείς και δεν εμφάνισαν συμπτώματα COVID-19 (Rahman 2022). Η διαχείριση κρίσεων COVID-19 δεν θα πρέπει να αποκλείει την εργασιακή ευελιξία, το ασφαλές εργασιακό περιβάλλον, τις υπηρεσίες ψυχολογικής υποστήριξης και την εκπαίδευση για την πρόληψη των λοιμώξεων. Οι νοσηλευτές έκτακτης ανάγκης και εντατικής θεραπείας είναι πιο ευάλωτοι στο να πρέπει να αντιμετωπίσουν τεράστιο φόρτο εργασίας κατά τη διάρκεια μιας πανδημίας, με αποτέλεσμα να βιώνουν αϋπνία, άγχος, κατάθλιψη και κόπωση. Οι συνεισφορές των νοσηλευτών στην καταπολέμηση μιας

άγνωστης πανδημίας πρέπει να ενθαρρύνονται και να αναγνωρίζονται από την οικογένεια, την κοινότητα και σε εθνικό επίπεδο (Rahman 2022).

Τα ευρήματα της μελέτης των (Wang, et al. 2022) υποδηλώνουν ότι διαδικασίες στο πλαίσιο της προ-μόλυνσης μπορεί να προκαλέσουν ψυχολογική δυσφορία που με την σειρά της μπορεί να είναι ένας παράγοντας κινδύνου για καταστάσεις μετά την νόσηση με COVID-19. Μελλοντικές εργασίες θα πρέπει να εξετάσουν τη σύνδεση του μηχανισμού βιοσυμπεριφοράς με την ψυχολογική δυσφορία σχετικά με επίμονα συμπτώματα μετά τη μόλυνση.

3.4 COVID-19 και τεχνολογία

Η τεχνολογία συνιστά μια πλειάδα λύσεων και μεθόδων που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την καταπολέμηση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορονοϊού. Στην συνέχεια γίνεται αναφορά μερικών τεχνολογιών και εφαρμογής τους στο πλαίσιο της πανδημίας.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τακτικούς ελέγχους της θερμοκρασίας του σώματος και τον αρχικό έλεγχο ατόμων ύποπτων για COVID-19. Τα chatbox με τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσαν επίσης να χρησιμοποιηθούν για επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο, εκπαίδευση και απομακρυσμένη παρακολούθηση ατόμων (Kumar, Gupta and Srivastava 2020, Ghimiree, et al. 2020). Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) θα επιτρέψει στις αρχές να έχουν πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο στα δεδομένα του COVID-19 και να παρακολουθούν ασθενείς σε κέντρα καραντίνας. Οι (Asadzadeh, et al. 2020, Mbunge, et al. 2021) διεξήγαγαν μελέτες που αφορούν την χρήση των πληροφορικών συστημάτων και τεχνολογιών όπως κάμερες, το «internet of things» (είναι το δίκτυο μεταξύ συσκευών, αισθητήρων που με την βοήθεια προγραμμάτων είναι δυνατό να ανταλλάσσει πληροφορίες και δεδομένα π.χ. αισθητήριες στους δρόμους με στόχο την καλύτερη ρύθμιση του χρόνου ενός φαναριού). Ειδικότερα το «IoT» είναι μια συγκεκριμένη εφαρμογή, χαμηλής ισχύος, αποτελεσματική και εύχρηστη λύση οποιωνδήποτε προβλημάτων σε πραγματικό χρόνο. Οι αισθητήρες λειτουργούν ως πάροχοι εισόδου από τον φυσικό κόσμο, οι οποίοι μεταφέρονται μέσω ενός δικτύου και ενεργοποιούν συγκεκριμένες εντολές που επιτρέπουν στα «πράγματα» (συσκευές) να ενεργούν ή να αντιδρούν σύμφωνα με την είσοδο που λαμβάνεται από τους αισθητήρες (Kumar, Kumar and Shah 2020). Στην Κίνα οι κωδικοί QR υγείας είναι μια σημαντική καινοτομία που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της επιδημίας COVID-19 για ατομική παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο. Αυτό έπαιξε σημαντικό ρόλο στην πρόληψη και τον έλεγχο της επιδημίας καθώς και στο να επιτρέψει στους ανθρώπους να

επιστρέψουν στην εργασία. Οι άνθρωποι πρέπει να εμφανίζουν ή να σαρώνουν τον κωδικό QR υγείας τους όταν εισέρχονται και εξέρχονται από δημόσιους χώρους, όπως κοινότητες, σούπερ μάρκετ και μετρό. Επομένως, ένα σύστημα μεγάλων δεδομένων μπορεί να παρακολουθεί τις «ρουτίνες» ενός ατόμου με βάση αυτά τα αρχεία. Οι κωδικοί QR υγείας και η τεχνολογία μεγάλων δεδομένων μπορούν να προσδιορίσουν εάν ένα μέλος του κοινού βρισκόταν σε άμεση ή έμμεση επαφή με έναν επιβεβαιωμένο ή ύποπτο ασθενή με COVID-19. Μέσω της ιχνηλασιμότητας, οι κρατικές υπηρεσίες μπορούν γρήγορα να εντοπίσουν πιθανά μολυσμένα άτομα και να λάβουν έγκαιρα μέτρα για την πρόληψη της εξάπλωσης του ιού. (Ye, Zhou and Wu 2020)

Τα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) μπορούν να παρέχουν χάρτες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο και να βοηθήσουν στη χωρική μοντελοποίηση των πληγέντων πληθυσμών (Kumar, Gupta and Srivastava 2020, Ghimiree, et al. 2020). Τα μεγάλα δεδομένα που συνδέονται με τα εθνικά συστήματα πληροφοριών υγείας μπορούν να υποστηρίξουν ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση και να υποστηρίξουν δραστηριότητες τηλεδιάσκεψης (Kumar, Gupta and Srivastava 2020, Ghimiree, et al. 2020). Η τεχνολογία Blockchain θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο ταυτότητας και την επικύρωση ασθενών με COVID-19 και την κρυπτογράφηση δεδομένων υγείας. Η τεχνολογία 5G μπορεί να αυξήσει το εύρος ζώνης και να διευκολύνει την τηλεδιαβούλευση μεταξύ επαγγελματιών υγείας και ασθενών (Mbunge, et al. 2021).

Η αύξηση της χρήσης κινητής τεχνολογίας και έξυπνων συσκευών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχει σημαντικό αντίκτυπο στον κόσμο. Η ανάπτυξη νέων έξυπνων και ισχυρών συσκευών για την παρακολούθηση της υγείας των ατόμων, είναι κάποιες εφαρμογές από τις οποίες οι ειδικοί στον τομέα της υγείας επωφελούνται, επομένως προτείνεται μια ουσιαστική βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης σε κλινικά περιβάλλοντα και εκτός αυτών. Το IoT επιτρέπει την ενσωμάτωση φυσικών συσκευών ικανών να συνδέονται στο Διαδίκτυο και παρέχει σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση της υγείας των ασθενών στους γιατρούς. Χρόνιες παθήσεις όπως ο διαβήτης, η καρδιά, η αρτηριακή πίεση είναι αξιοσημείωτα σε παγκόσμιο οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο προβλήματα. Μπορεί επίσης να παρέχει μια πλατφόρμα που επιτρέπει στους φορείς δημόσιας υγείας να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα για την παρακολούθηση της πανδημίας COVID-19 (Mbunge, et al. 2021).

Τα πλεονεκτήματα των παραπάνω τεχνολογιών κατά τους συγγραφείς (Asadzadeh, et al. 2020) είναι η μείωση του κόστους και του χρόνου, η επιμόρφωση σχετικά με καινούργιες τεχνολογίες και τις υπηρεσιών της, η βελτίωση της επικοινωνίας και της ανάλυσης και

μοντελοποίησης δεδομένων με σκοπό την καλύτερη δυνατή μελλοντική πρόβλεψη. Από την άλλη πλευρά όμως υπάρχουν και μειονεκτήματα σχετικά με αυτές τις αναδυόμενες τεχνολογίες και αυτά σχετίζονται με την απόδοση τους που δεν είναι σταθερή ακόμα λόγω της έλλειψης δεδομένων (στην περίπτωση του COVID-19), την αδυναμία συνδυασμού δεδομένων λόγω του διαφορετικού τύπου δεδομένων και λόγω θορύβου, θεμάτων προσωπικών δεδομένων και ασφάλειας τους (Kumar, Gupta και Srivastava 2020). Οι εφαρμογές ανίχνευσης επαφών παραβιάζουν την ασφάλεια των δεδομένων των ασθενών με COVID-19 και των προσώπων επαφής, την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα, τη διαθεσιμότητα δεδομένων και μερικές φορές γεφυρώνουν την ηθική και την ιδιωτική ζωή των ασθενών γεγονός που όταν γίνεται αντιληπτό μπορεί να προκαλέσει προβλήματα ψυχικής υγείας όπως άγχος και κατάθλιψη μεταξύ άλλων (Ahmed, et al. 2020)

Ακόμα και στο πλαίσιο της επιστημονικής έρευνας, όπως δηλαδή γίνεται και στην εργασία αυτή, οι (Pfeifer, et al. 2021) αναφέρουν διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί μία έρευνα σχετική με το άγχος με την χρήση της τεχνολογίας μέσω έξυπνων κινητών τηλεφώνων, υπολογιστών, εξοπλισμού επαυξημένης πραγματικότητας. Οι τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν επίσης πέρα από την εύκολη πρόσβαση των ανθρώπων σε αυτές και μια διευκόλυνση στην συλλογή των δεδομένων καθώς τα δεδομένα μπορεί να καταχωρηθούν και να ομαδοποιηθούν αυτόματα (όπως έγινε και στην έρευνα για αυτήν την μεταπτυχιακή εργασία) (Bless, et al. 2013, Torous, et al. 2020).

Η χρήση των συσκευών αυτών μπορεί να αποτελέσει όχι μόνο εργαλείο στο τομέα του σχεδιασμού έρευνας και πειραμάτων της ψυχιατρικής και των επιστημών υγείας αλλά και της πληροφόρησης και επικοινωνίας. Τόσο για το συντονισμό όλων των παραπάνω όσο και για την βέλτιστη υλοποίηση τους η πληροφόρηση αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της επιτυχίας. Οι εθνικές και παγκόσμιες ενώσεις έχουν χρησιμοποιήσει πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης, την τηλεόραση και το διαδίκτυο για να επικοινωνήσουν με τον γενικό πληθυσμό, αλλά προφανώς αυτό οδηγεί σε μια κρίση στην οποία οι πληθυσμοί βομβαρδίζονται από πληροφορίες και η διάδοση της παραπληροφόρησης είναι συνηθισμένη (Kumar, Gupta and Srivastava 2020).

3.5 Κοινωνικές προεκτάσεις της τεχνολογίας στο πλαίσιο του COVID-19

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας σε δραστηριότητες απαιτεί σύνδεση στο Διαδίκτυο και συσκευές που το επιτρέπουν αυτές μπορεί να είναι ακριβές ή δύσκολες ως προς την χρήση από μερικά άτομα. Λόγω του ψηφιακού χάσματος και των ανισοτήτων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, η ενσωμάτωση των

αναδυόμενων τεχνολογιών στην ανίχνευση επαφών μπορεί να απειληθεί. Ακόμη και στις ανεπτυγμένες χώρες, οι ομάδες υψηλού κινδύνου ενδέχεται να μην έχουν πλήρη πρόσβαση σε ευρυζωνικά σήματα, smartphone ή τεχνολογία που φοριέται, όπως έξυπνα ρολόγια (Sera, et al. 2020). Για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, οι πάροχοι υπηρεσιών δικτύου μαζί με την επηρεαζόμενη κυβέρνηση μπορούν να μηδενίσουν το κόστος στις εφαρμογές ανίχνευσης επαφών COVID-19 ή να μειώσουν το κόστος των δεδομένων διαδικτύου ή να αναπτύξουν εφαρμογές ανίχνευσης επαφών που βασίζονται σε μη δομημένα συμπληρωματικά δεδομένα υπηρεσίας (USSD) που δεν απαιτούν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι εφαρμογές ανίχνευσης επαφών που βασίζονται σε USSD μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους ανθρώπους που ζουν σε μη δικτυωμένες αγροτικές περιοχές να διαδώσουν πληροφορίες σχετικά με τον COVID-19 και να συνδεθούν με εργαζόμενους στον τομέα της υγείας αντί να τους αποκλείσουν.

Οι (Oluwaseun, Iyabo and Ikeoluwa 2020) δηλώνουν ότι η έλλειψη πολιτικής βούλησης και εμπλοκής των κρατικών και τοπικών κυβερνήσεων επηρεάζει σοβαρά την υιοθέτηση ηλεκτρονικών παρεμβάσεων για την υγεία παρά την εισροή των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας στην καθημερινότητα των πολιτών. Σε ορισμένες αναπτυσσόμενες χώρες, η βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης μέσω της ενσωμάτωσης των τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας δεν έχει προτεραιότητα (Akanbi, et al. 2012). Αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί στο κόστος που σχετίζεται με την εγκατάσταση, την ενοποίηση και τη συντήρηση των αναδυόμενων τεχνολογιών, την διακοπτόμενη σύνδεση δικτύου (Whitworth 2020) και διακοπές ρεύματος καθώς και την υπερβολική εξάρτηση από μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ).

Άλλο ένα σημείο που αναδεικνύεται στην βιβλιογραφία είναι οι κοινωνικό-δημογραφικές διαφορές σε σχέση με την πληροφόρηση και την χρήση τεχνολογιών. Για παράδειγμα, στην μελέτη του (Lee 2020) που έλαβε χώρα στην Αμερική απέδειξε ότι οι Ασιάτες ήταν η μόνη ομάδα που έδειξε αυξημένα επίπεδα άγχους σε σχέση με τους λευκούς και αφροαμερικάνους. Το άγχος μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι πολλοί από τους Ασιάτες στη μελέτη έχουν στενή επικοινωνία με άτομα (π.χ. μέλη της οικογένειας) στην Κίνα και στις γύρω χώρες όπου ο ιός είχε καταστροφικές συνέπειες. Οι συσχετισμοί έδειξαν επίσης ότι η νεότερη ηλικία και η τριτοβάθμια εκπαίδευση συσχετίστηκαν με υψηλότερο άγχος για τον κορονοϊό. Είναι γνωστό ότι οι στρεσογόνοι παράγοντες ενεργοποιούν συνήθως τα άτομα που είναι δραστήρια, πιθανώς λόγω αυξημένης προσωπικής συνάφειας και υψηλότερης έντασης (Erel, et al. 2018). Ο (Lee 2020) αναφέρει ότι οι λόγοι για αυτές τις διαφορές δεν είναι γνωστοί, και μια συστηματική έρευνα για αυτό το θέμα είναι αραιή, έτσι η παρούσα έρευνα έρχεται να

θέσει τα αποτελέσματα της στην διάθεση της επιστημονικής κοινότητας. Το άγχος για τον κορονοϊό βρέθηκε επίσης σε σημαντικό βαθμό να επηρεάζεται από τις κοινωνικές συμπεριφορές. Αυτά τα ευρήματα επιβεβαιώνουν αυτό που οι κοινωνιολόγοι και οι πολιτικοί ψυχολόγοι αποκαλούν «συντηρητικές μετατοπίσεις» φαινόμενο στο οποίο ο υπαρξιακός φόβος θέτει εν κινήσει τους ανθρώπους προς την υποστήριξη του πολιτικού συντηρητισμού και μιας συντηρητικής ηγεσίας (Jost, et al. 2017). Η θετική συσχέτιση μεταξύ του άγχους του κορονοϊού και αυτής της συντηρητικής μεταστροφής απεδείχθη από την εμφάνιση ξενοφοβικών συμπεριφορών που συνδέουν την Κίνα με μολυσματικές ασθένειες και την αποφυγή κινέζικων τροφίμων και προϊόντων. Άλλο ένα παράδειγμα, κατά τη διάρκεια του ξεσπάσματος του SARS το 2003, ήταν ότι πολλοί άνθρωποι απέφυγαν την επαφή με άτομα κινεζικής καταγωγής από φόβο ότι θα μπορούσε να κολλήσει την «κινεζική ασθένεια» (Keil and Ali 2006). Οι κοινωνικές προεκτάσεις αφορούν επίσης και την αίσθηση της ένταξης στην κοινότητα, την προσωπική δράση και την αλλαγή των κανόνων συμπεριφοράς που ως επακόλουθο θα αυξήσουν ή όχι τη χρήση συγκεκριμένων τεχνολογιών. Η αποφυγή χρήσης αυτής μπορεί να οφείλεται επίσης στο υψηλό κόστος που έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται η αποδοχή από μια κοινωνική ομάδα και μετέπειτα αυτό να επιδρά και στην χρήση. Ο COVID-19 φέρνει νέα κίνητρα στη χρήση των τεχνολογιών αυτοεξυπηρέτησης (SST), με άλλα λόγια, η τάση κοινωνικής αποστασιοποίησης συμπίπτει επίσης με την ατομικιστική κουλτούρα που συμβάλλει συλλογικά στην αλλαγή των αντιλήψεων των καταναλωτών για τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις (Wang, et al. 2022) γεγονός που χρίζει περαιτέρω διερεύνησης όπως και κάνει η παρούσα ερευνητική εργασία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Αποτελέσματα

Στην επόμενη ενότητα θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την διανομή του ερωτηματολογίου σχετικά με το άγχος, την τεχνολογία και την δειγματοληπτική διαδικασία για τον έλεγχο νόσησης ή από COVID-19. Στο Πίνακα 1 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα (με πράσινο χρώμα επισημαίνονται οι επικρατέστερες - περισσότερες απαντήσεις ενώ με κόκκινο οι λιγότερες απαντήσεις που δόθηκαν σε μια αντίστοιχη ερώτηση).

Πίνακας 1 Συγκεντρωτικά στοιχεία απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο (ο αριθμός στην παρένθεση αναφέρεται στο τοις εκατό ποσοστό των απαντήσεων έναντι του συνόλου)

Ηλικία	44-60 (34.2%)	31-44 (25.7%)	18-30 (22.2%)	60+ (11.1%)	<18 (6.8%)	
Νοσηση	Ναι (73,3%)	Όχι (26.7%)				
Φύλο	Γυναίκες (54.6%)	Ανδρες (44.6%)	Δεν απαντώ (0.8%)			
Πηγή πληροφόρησης	Διαδίκτυο (58.6%)	Τηλεόραση (35.7%)	Φίλοι (27.2%)	Συγγενείς (15.8%)	Άλλο (10.3%)	Ραδιόφωνο (8,1%)
Λόγος επίσκεψης	Λόγοι υγείας (32%)	Προσωπικοί λόγοι (30.9%)	Επαγγελματικοί (26.8%)	Άλλο (10.3%)		
Πρόσβαση στο αποδεικτικό	5 (29.6%)	4 (21.6%)	3 (21.4%)	2 (15.3%)	1 (12.1%)	
Δυσκολίες σχετικές με την διαδικασία	Λήψη αποτελεσμάτων (25,1%)	Άλλη (23,9%)	Τοποθεσία (18,8%)	Ενδεχόμενες επιπλοκές (16.8%)	Συνεργασία με το προσωπικό (15,4%)	
Επίπεδο Άγχους	1 (35.6%)	2 (23.5%)	3 (22.2%)	4 (11.7%)	5 (7.1%)	
Σχετικό Άγχος	Όχι (71,7%)	Ναι (28,3%)				
Βελτίωση των δυσκολιών με την τεχνολογία	Λήψη αποτελεσμάτων (31.9%)	Μείωση ενόχλησης/ πόνου (23.3%)	Συνεργασία με προσωπικό (20.9%)	Πληροφορίες (18.9%)	Επιμόρφωση προσωπικού (17.8%)	Πληροφορίες / Προετοιμασία για την διαδικασία (17.5)
Συσκευές με πρόσβαση	Κινητό Τηλέφωνο (Smartphone) (54.9%)	Φορητός Υπολογιστής (Laptop) (15.8%)	Τάμπλετ (13.3%)	Προσωπικός Υπολογιστής (PC) (11.7%)	Άλλη (4.3%)	
Αναβάθμιση πηγής πληροφόρησης	Διαδίκτυο (58.3%)	Τηλεόραση (31.1%)	Άλλο (5.4%)	Ραδιόφωνο (5.2%)		
Εύκολη πρόσβαση στο διαδίκτυο	Ναι (89.2%)	Όχι (10.7%)				

Εξοικείωση με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr	5 (31.6)	4 (26.7)	3 (20.1)	2 (11)	1 (10.6)	
Βελτίωση προσωπική	Εξοικείωση με τις υπηρεσίες gov.gr (36)	Άλλο (19.7)	Επικοινωνία με το προσωπικό (19.4)	Ενημέρωση σχετικά με την δειγματοληψία (14)	Ενημέρωση σχετικά με την τοποθεσία (12.7)	Πρόσβαση στο διαδίκτυο (12)

Το δείγμα πληθυσμού στο οποίο βασίστηκε η έρευνα απαρτίζεται εξίσου από γυναίκες και άντρες χωρίς να υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ τους (10% περισσότερες οι γυναίκες.).

Η πολυπληθέστερη ηλικιακή ομάδα ήταν αυτή των ανθρώπων μεταξύ 44-60 έτη ενώ τα ανήλικα άτομα συνιστούν την μικρότερη κατηγορία όσων αφορά τις ηλικίες στο δείγμα. Το μέρος του δείγματος που έχει νοσήσει είναι λιγότερο από τα $\frac{3}{4}$ (73,3).

Όσον αφορά τις πηγές από τις οποίες το δείγμα πληροφορήθηκε για την δειγματοληπτική διαδικασία, πάνω από τους μισούς ερωτηθέντες απάντησαν ότι το χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο (54,6%) ενώ την τελευταία θέση κατείχε το μέσο του ραδιοφώνου.

Οι λόγοι της επίσκεψης ποίκιλαν σε κοντινά ποσοστά απαντήσεων με τους λόγους υγείας να κατέχουν με μικρή διαφορά τις περισσότερες απαντήσεις (32%), στην συνέχεια βρίσκουμε τους προσωπικούς λόγους και τους επαγγελματικούς σε δεύτερη και τρίτη θέση αντιστοίχως με 30,9% και 26,8%.

Σε μια κλίμακα με 5 επίπεδα ευκολίας σχετικά με την πρόσβαση στο αποδεικτικό (μη-) νόσησης το ποσοστό που αντιστοιχεί στο μεγαλύτερο μέρος του δείγματος είναι το 5 (πολύ εύκολη πρόσβαση) με ποσοστό 29,6%, στην ίδια ερώτηση μόνο το 12,1% του δείγματος έχουν την χαμηλότερη επίδοση στην ευκολία πρόσβασης στο αποδεικτικό. Σωρευτικά τα επίπεδα που αντιστοιχούν σε μια επαρκή (21,4%) εύκολη (21,6) και πολύ εύκολη (29,6) πρόσβαση στο αποδεικτικό αφορούν πάνω από το 70 % του ολικού δείγματος (73,6%)

Όσον αφορά το επίπεδο άγχους, οι περισσότεροι ερωτηθέντες ταυτίστηκαν με το επίπεδο 1 που αντιστοιχεί σε καθόλου άγχος. Τα ποσοστά των απαντήσεων όσο αυξάνεται το επίπεδο του άγχους μειώθηκαν σε αντιστοιχία με τους ανθρώπους, όπως και με άλλες κατηγορίες που σχετίζονται με κλίμακες στο παρόν ερωτηματολόγιο (εξοικείωση με υπηρεσίες του gov.gr και πόσο εύκολη είναι η πρόσβαση στο αποδεικτικό).

Όσον αφορά τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν στην διάρκεια της δειγματοληψίας, η επικρατέστερη απάντηση ήταν η λήψη αποτελεσμάτων και η λιγότερο συχνή απάντηση «η συνεργασία με το προσωπικό».

Στην ερώτηση σχετικά με το ποιο πρόβλημα θα μπορούσε να βελτιώσει η τεχνολογία και πάλι η «Λήψη αποτελεσμάτων» ήταν η επικρατέστερη και στην δεύτερη θέση η «μείωση ενόχλησης/πόνου» ως απάντηση αλλά στην τελευταία θέση ήταν οι πληροφορίες σχετικά με την προετοιμασία για το τεστ.

Στην ερώτηση αν το άγχος αφορά τις δυσκολίες της δειγματοληπτικής διαδικασίας το 71,7% του δείγματος απάντησαν αρνητικά.

Όσων αφορά τις συσκευές που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, η επικρατέστερη ήταν το κινητό τηλέφωνο με ποσοστό άνω του μισού δείγματος (54,9%), με τον φορητό υπολογιστή και το τάμπλετ να καλύπτουν τις ακόλουθες θέσεις.

Αντίστοιχα μεγάλα ποσοστά του δείγματος συμφώνησαν πως το διαδίκτυο (58,3%) είναι η πηγή της πληροφόρησης που θα ήθελαν να αναβαθμιστεί, με την τηλεόραση να ακολουθεί με 31,1 %, ενώ σε χαμηλά ποσοστά κυμάνθηκαν το «ραδιόφωνο» και μία «άλλη» επιλογή πηγής πληροφόρησης.

Η πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι εύκολη για το 89,2% του δείγματος. Η εξοικείωση με τις υπηρεσίες του gov.gr είναι μεγάλη για το 31,6% και αρκετή για το 26,7% ενώ δεν είναι εξοικειωμένη το 10,6% του δείγματος.

Τέλος, στην ερώτηση σχετικά με την προσωπική βελτίωση ενός στοιχείου σε ενδεχόμενη επανάληψη της διαδικασίας, η επικρατέστερη απάντηση είναι η εξοικείωση με τις υπηρεσίες του gov.gr ενώ στην τελευταία θέση βρίσκεται η πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται ο Πίνακας 2 ο οποίος αποτυπώνει τα στατιστικά στοιχεία των ερωτήσεων με κλίμακα, από τον οποίο διαφαίνεται πως το επίπεδο εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr είναι κατά μέσο όρο άνω του επαρκούς (3,57), το άγχος που αντιστοιχεί κατά μέσο όρο στο δείγμα είναι το λίγο (2,31) και η ευκολία κατά την οποία οι ερωτηθέντες έχουν πρόσβαση στο αποδεικτικό (μη-)νόσησης είναι επαρκής (3,41).

Πίνακας 2 Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία τριών ερωτήσεων

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr ;</i>	991	1	5	3,57	1,320
<i>Ποιο επίπεδο άγχους αντικατοπτρίζει την κατάσταση σας;</i>	992	1	5	2,31	1,259
<i>Πόσο εύκολη είναι πρόσβαση στο αποδεικτικό για (μη-)νόσηση;</i>	976	1	5	3,41	1,367

	Ποιο επίπεδο άγχους αντικατοπτρίζει την κατάσταση σας	Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr;	Πόσο εύκολη είναι πρόσβαση στο αποδεικτικό για (μη-) νόσηση;
Ποιο επίπεδο άγχους αντικατοπτρίζει την κατάσταση σας;	1		
Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr	-0.23	1	
Πόσο εύκολη είναι πρόσβαση στο αποδεικτικό	-0.20	0.543	1

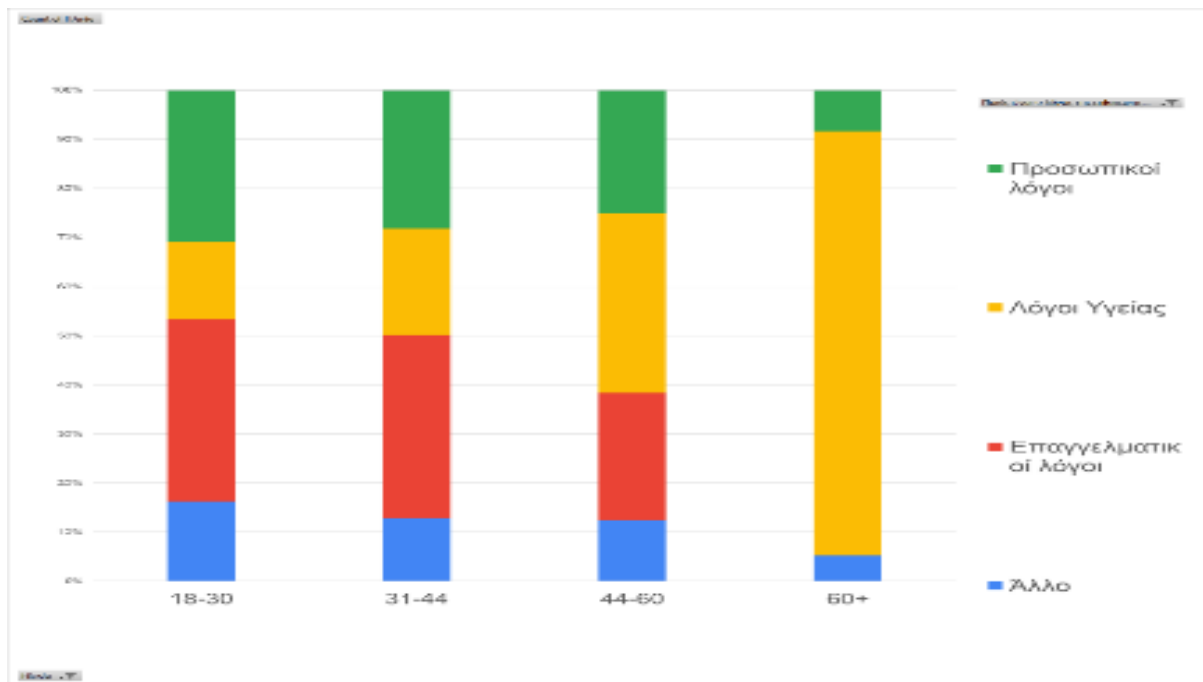
Η συσχέτιση μεταξύ της εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr με την πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι 0,543, γεγονός που υποδηλώνει μια μέτρια θετική σχέση μεταξύ των δύο παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η εξοικείωση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr, αυξάνεται και η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Από την άλλη, η συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου άγχους και της εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr και της πρόσβασης στο διαδίκτυο είναι -0,23 και -0,20, αντίστοιχα, υποδηλώνοντας ασθενή αρνητική σχέση μεταξύ του επιπέδου άγχους και της εξοικείωσης με αυτές τις υπηρεσίες. Αυτό υποδηλώνει ότι όσο αυξάνεται η εξοικείωση με αυτές τις υπηρεσίες, τα επίπεδα άγχους τείνουν να μειώνονται. Ωστόσο, είναι σημαντικό να έχουμε κατά νου ότι η συσχέτιση δεν συνεπάγεται απαραίτητα αιτιότητα και χρειάζεται περισσότερη έρευνα και ανάλυση για να εδραιωθούν τυχόν αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ αυτών των μεταβλητών

Με βάση αυτούς τους συσχετισμούς, θα μπορούσε κανείς να συμπεράνει ότι οι ερωτηθέντες που συμμετείχαν στην έρευνα είναι ως επί το πλείστον άτομα μέσης ηλικίας που είναι τεχνολογικά έμπειροι, με προτίμηση στις διαδικτυακές πληροφορίες και έχουν μικρό άγχος σχετικά με τη διαδικασία δειγματοληψίας. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι αυτό είναι απλώς ένα γενικό συμπέρασμα και δεν μπορεί να θεωρηθεί οριστικό χωρίς περαιτέρω πλαίσιο και ανάλυση.

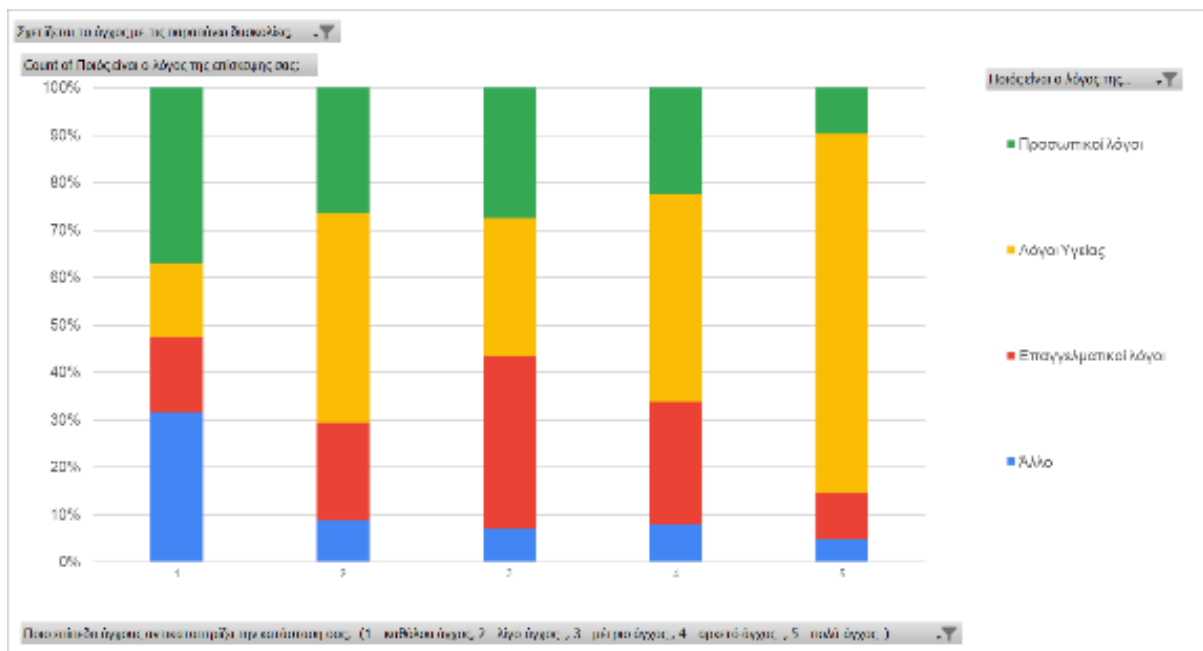
4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων

4.1.1 Ο λόγος επίσκεψης

Σύμφωνα με το Γράφημα 1 όταν ο λόγος της επίσκεψης για τεστ είναι λόγος υγείας τότε το μεγαλύτερο κομμάτι αυτής της επιλογής απαρτίζεται από άτομα που ανήκουν στην ανώτερη ηλικιακή ομάδα.

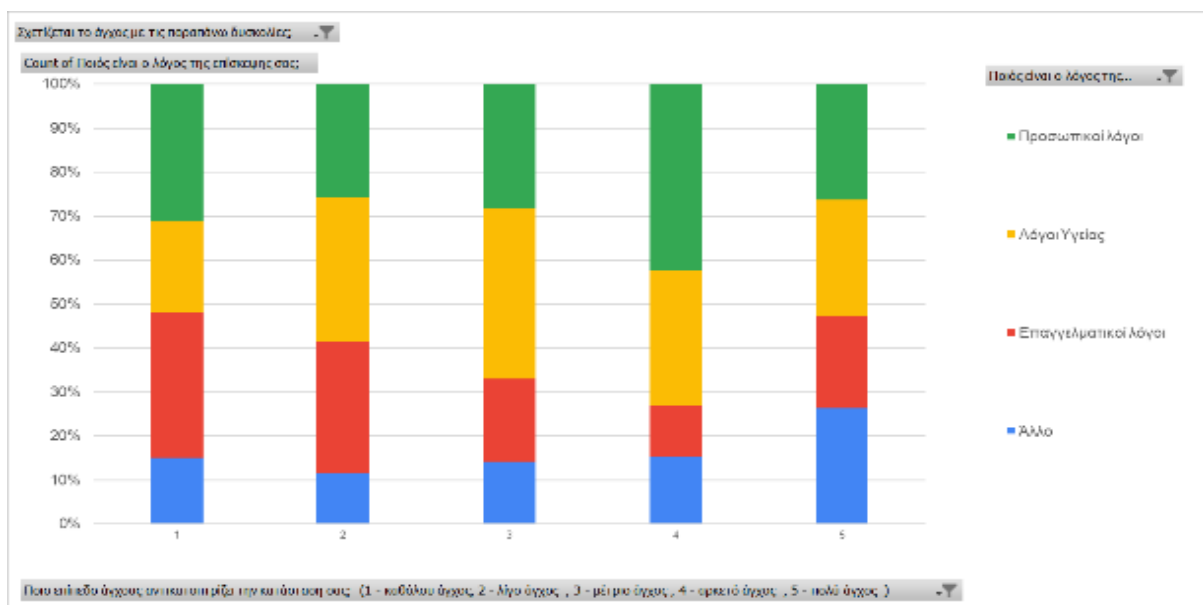


Γράφημα 1 Σχέση μεταξύ ηλικίας (άξονας x) - λόγων επίσκεψης για τεστ (χρωματισμός ανάλογης απάντησης)



Γράφημα 2 Σχέση επιπέδου άγχους -άξονας χ- και λόγων επίσκεψης για τεστ -χρωματισμός ανάλογα με το λόγο- (όταν το άγχος σχετίζεται με τις δυσκολίες στο πλαίσιο της δειγματοληπτική διαδικασίας)

Σύμφωνα με το Γράφημα 2 όταν το άγχος σχετίζεται με τις δυσκολίες τότε υπάρχει εμφανής συσχέτιση άγχους και κάποιου λόγου της επίσκεψης και αυτός είναι ο λόγος υγείας. Ενώ στο Γράφημα 3 όταν το άγχος δεν σχετίζεται με τις δυσκολίες τότε δεν διακρίνεται ξεκάθαρα εάν υπάρχει σχέση μεταξύ του λόγου της επίσκεψης και του επιπέδου του άγχους.

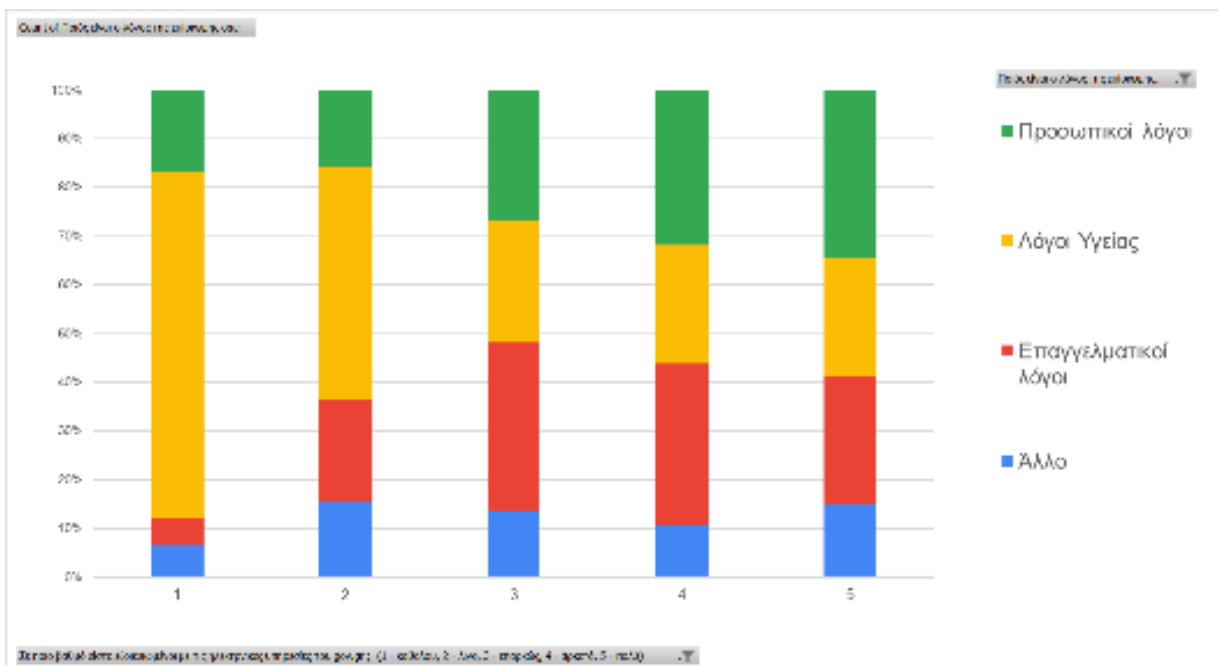


Γράφημα 3 Σχέση επιπέδου άγχους -άξονας χ- και λόγων επίσκεψης για τεστ -χρωματισμός ανάλογα με το λόγο- (όταν το άγχος δεν σχετίζεται με τις δυσκολίες στο πλαίσιο της δειγματοληπτική διαδικασίας)

Στην συνέχεια παρουσιάζεται το Γράφημα 4 που αποτυπώνει την σχέση του επιπέδου άγχους, του λόγου επίσκεψης και της εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr. Το γράφημα

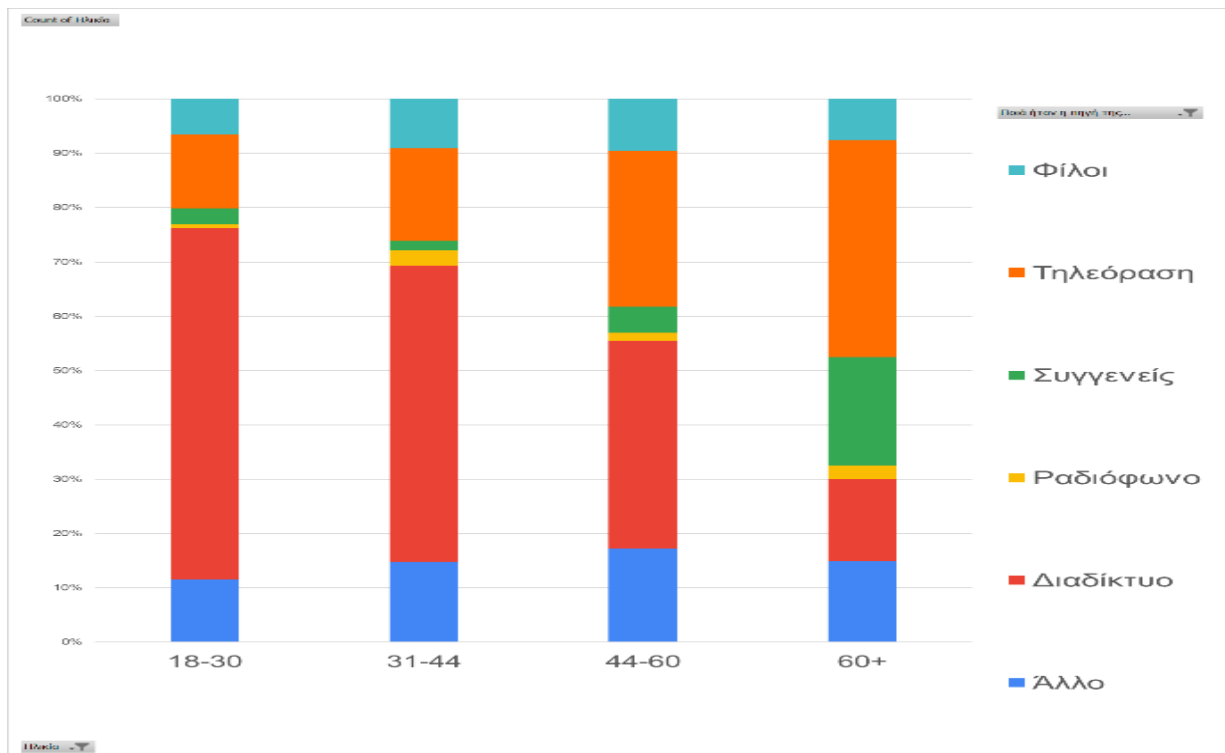
και η σχέση αυτών των απαντήσεων θα βοηθήσουν να σκιαγραφήσουμε ένα «αρχέτυπο» ανθρώπου (σύμφωνα και με άλλες απαντήσεις που θα αναλυθούν στην συνέχεια) που θα μας προσανατολίσει ώστε να δοθούν συμβουλές σχετικά με την βελτίωση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι άνθρωποι σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία.

Από το Γράφημα 4 προκύπτει ότι αυτοί που είναι λιγότερο εξοικειωμένοι με τις υπηρεσίες του gov.gr εισέρχονται για λόγους υγείας ενώ άτομα που επιλέγουν προσωπικούς λόγους για την επίσκεψή τους είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τις υπηρεσίες του gov.gr (άτομα νεαρά, με εύκολη πρόσβαση στο ίντερνετ και χρήστες smartphone ,που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο σαν πηγή πληροφόρησης, όπως θα δούμε στην συνέχεια της ανάλυσης).



Γράφημα 4 Σχέση εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr (άξονας χ) και λόγων επίσκεψης για τεστ (χρωματισμός ανάλογα με το λόγο)

4.1.2 Πηγή πληροφόρησης



Γράφημα 5 Σχέση του μέσου πηγής πληροφόρησης (χρωματισμός ανάλογης απάντησης) και ηλικίας (άξονας x)

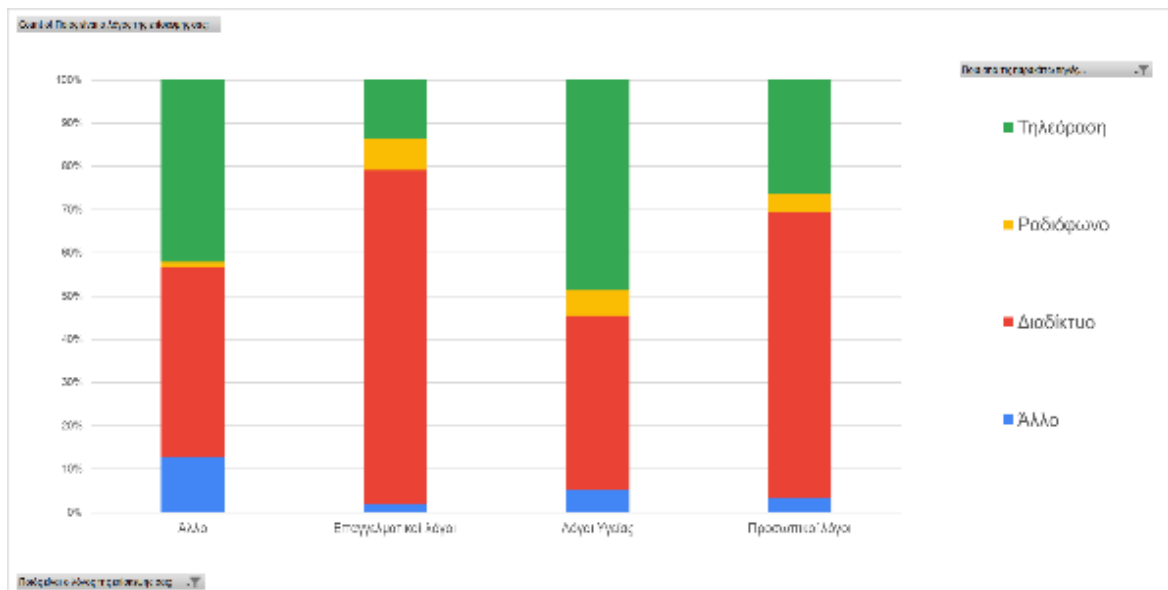
Το Γράφημα 5 μας παρουσιάζει την σχέση μεταξύ ηλικιακών ομάδων και προτίμησης τους σε σχέση με την πηγή πληροφόρησης τους σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία. Βάσει του Γραφήματος 5 φαίνεται η προτίμηση των νέων 18-30 προς το διαδίκτυο ως πηγή πληροφόρησης ενώ των μεγαλύτερων των 60 χρονών η επικρατέστερη επιλογή είναι η τηλεόραση.

Σε μια ανάλυση που έγινε μεταξύ πηγής πληροφόρησης και της ερώτησης περί αναβάθμισης της τεχνολογίας οι γνώμες «συμβαδίζουν», δίνοντας μια εικόνα «λογικής» στο δείγμα των ατόμων υπό μελέτη. Με άλλα λόγια, οι άνθρωποι οι οποίοι χρησιμοποιούν μια πηγή θα ήθελαν να αναβαθμιστεί κιόλας.

4.1.3 Αναβάθμιση πηγής πληροφόρησης

Βάσει του Γραφήματος 6 η αναβάθμιση της τηλεόρασης και μίας «αλλης» συσκευής συνδέεται με λόγους υγείας και «άλλους» λόγους που αφορούν την επίσκεψη. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται από τα προηγούμενα γραφήματα τα οποία υποδεικνύουν ότι η χρήση της τηλεόρασης και ο λόγος υγείας όσον αφορά την επίσκεψη συνδέονται καθώς τα ηλικιωμένα άτομα δεν κάνουν επίσκεψη για επαγγελματικούς λόγους. Με αυτό τον τρόπο

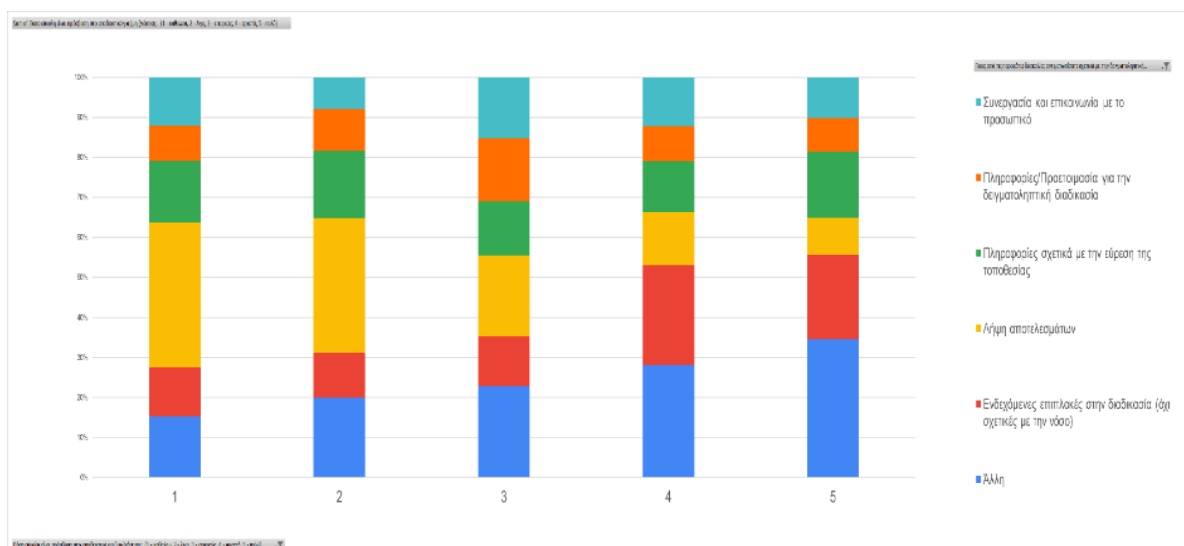
όπως θα δούμε στην συνέχεια δημιουργείται μια σχέση μεταξύ πηγών πληροφόρησης, λόγων επίσκεψης και ηλικιακών ομάδων.



Γράφημα 6 Σχέση του λόγου επίσκεψης (άξονας χ) και του επιθυμητού μέσου το οποίο οι ερωτηθέντες θα ήθελε να αναβαθμιστεί (χρωματισμός ανάλογης απάντησης).

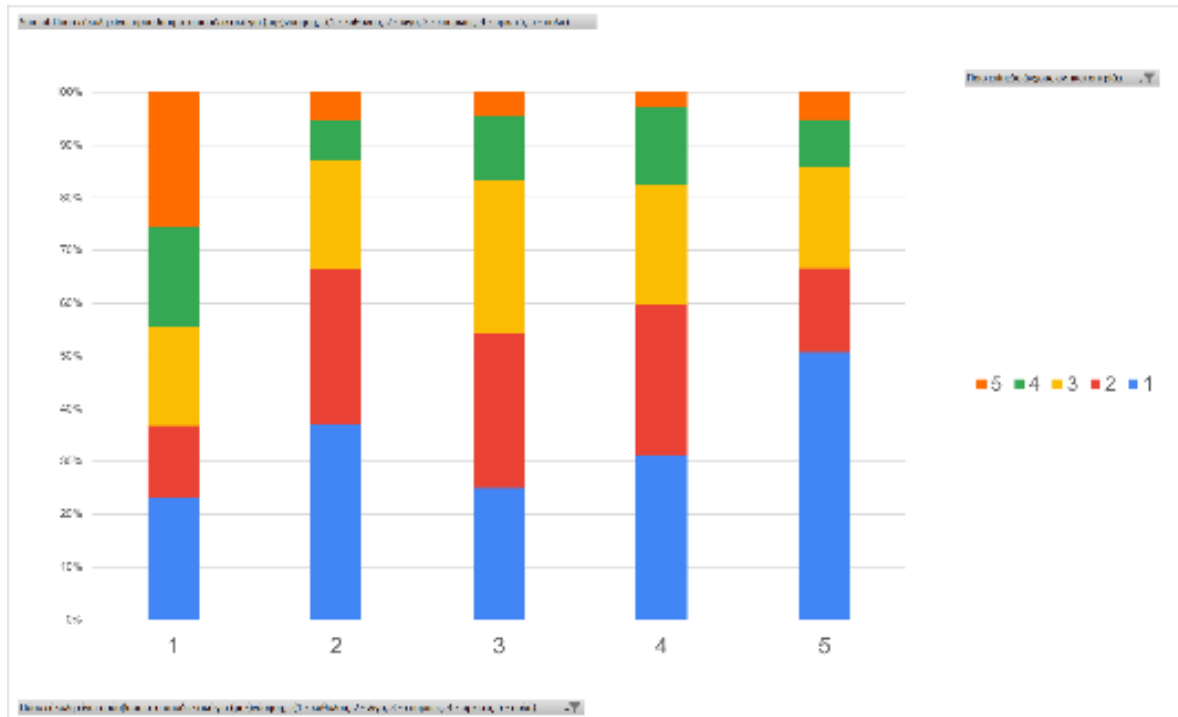
4.1.4 Πρόσβαση στο αποδεικτικό

Βάσει του Γραφήματος 7 οι άνθρωποι με δυσκολία στην πρόσβαση υπέδειξαν ως επικρατέστερη δυσκολία την λήψη αποτελεσμάτων ενώ αυτοί που δεν δυσκολεύονται στην λήψη του αποδεικτικού κρίνουν ως «άλλη» την μεγαλύτερη δυσκολία



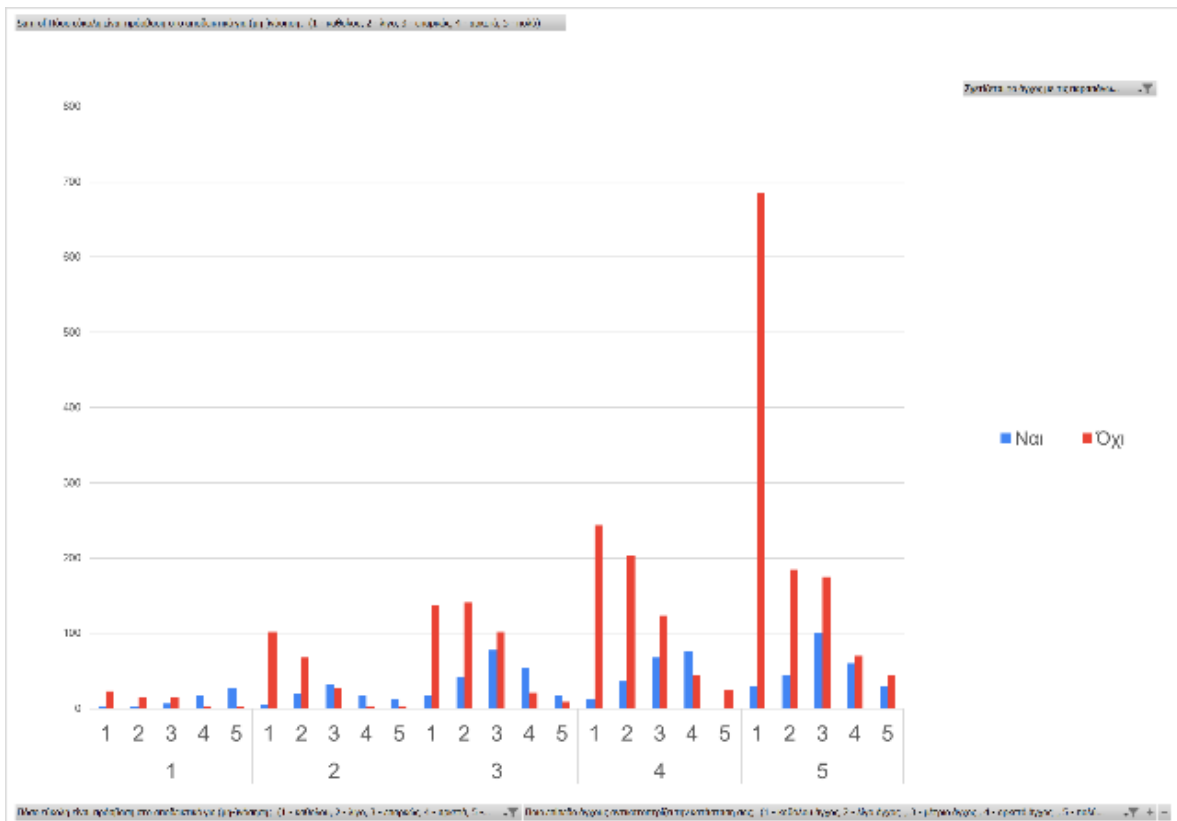
Γράφημα 7 Σχέση μεταξύ της ευκολίας πρόσβασης (άξονας χ) στο αποδεικτικό και της δυσκολίας που αντιμετώπισαν κατά την δειγματοληπτική διαδικασία (χρωματισμός ανάλογης απάντησης)

Το Γράφημα 8 υποδεικνύει ότι περισσότεροι ήταν οι άνθρωποι που είχαν λίγο άγχος όταν είχαν και ευκολότερη πρόσβαση στο αποδεικτικό.



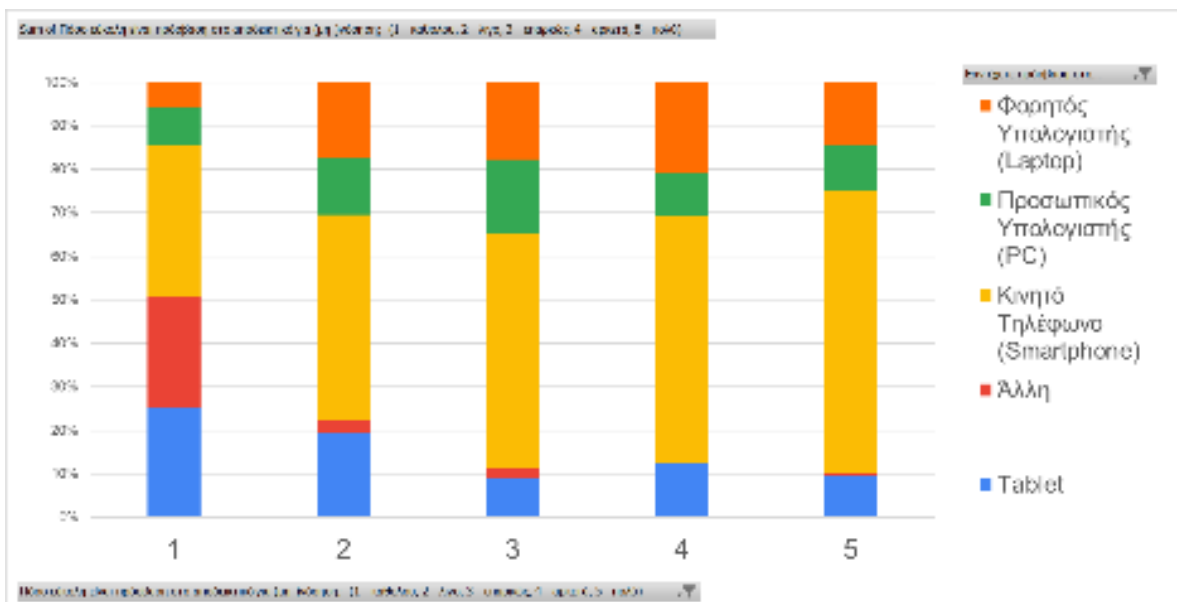
Γράφημα 8 Σχέση επιπέδου άγχους (χρωματισμός ανάλογο επιπέδου) και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (άξονας x)

Το Γράφημα 9 αποτελεί μια ενδεικτική και πιο λεπτομερή αναπαράσταση τριών απαντήσεων του ερωτηματολογίου, έτσι ώστε να αντλήσουμε πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο άγχους, συσχέτισης αυτού με την δειγματοληπτική διαδικασία και της ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό. Βάσει του Γραφήματος 9 μπορούμε να σημειώσουμε ότι όταν το άγχος δεν σχετίζεται με την διαδικασία τότε το άγχος είναι πολύ μικρότερο και όταν σχετίζεται με την διαδικασία τότε το άγχος παίρνει πιο συχνά στο δείγμα εκείνο μέγιστες τιμές (5).



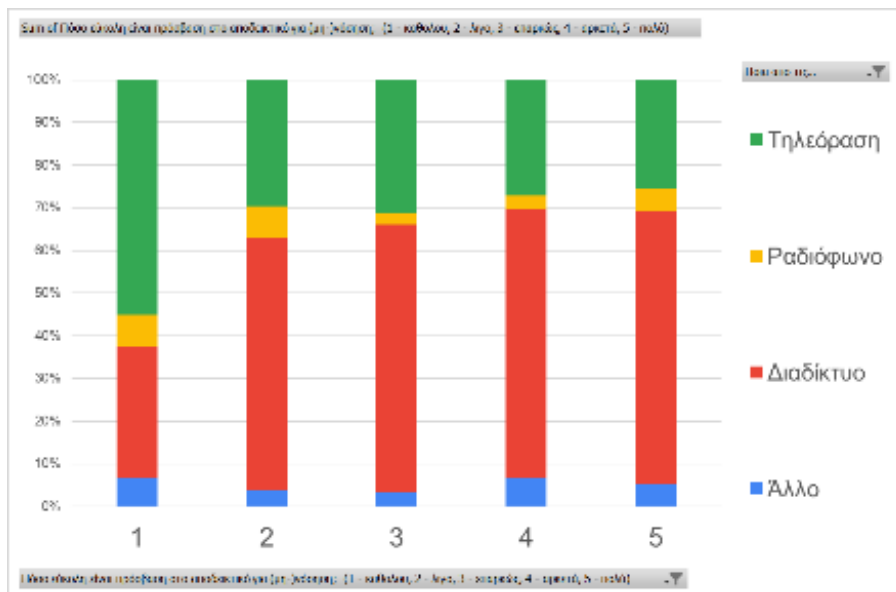
Γράφημα 9 Σχέση επιπέδου άγχους (άξονας χ – πρώτη σειρά), συσχέτισης του άγχους (χρωματισμός ανάλογα με την απάντηση) με την δειγματοληπτική διαδικασία και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό ((άξονας χ – δεύτερη σειρά),

Σύμφωνα με το Γράφημα 10 η μείωση της χρήσης του κινητού τηλεφώνου συνδέεται με την δυσκολότερη πρόσβαση στο αποδεικτικό.



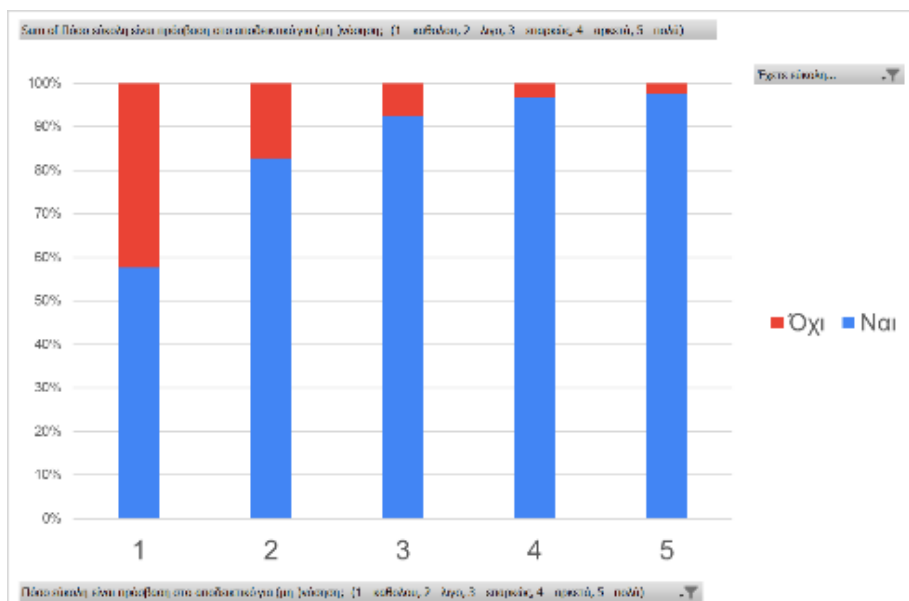
Γράφημα 10 Σχέση ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό και συσκευής που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο

Το Γράφημα 11 υποδεικνύει ότι η τηλεόραση εάν χρησιμοποιείται ως πηγή πληροφόρησης τότε είναι πολύ πιθανότερο η πρόσβαση στο αποδεικτικό να είναι χαμηλότερης ευκολίας.



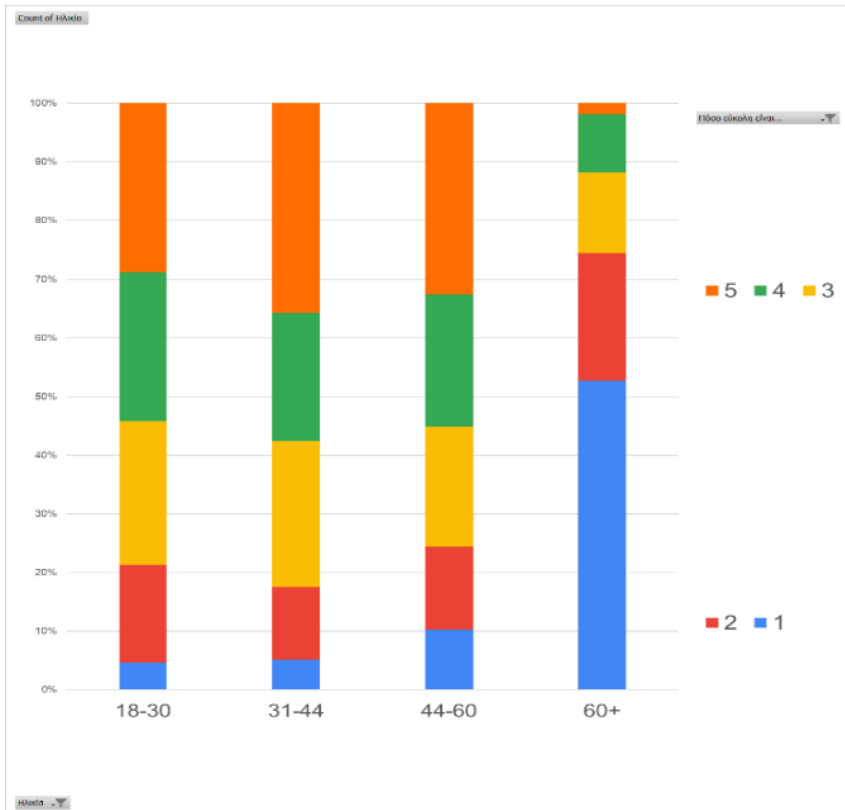
Γράφημα 11 Σχέση ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (άξονας x) και πηγής πληροφόρησης (χρωματισμός ανάλογα την απάντηση)

Το Γράφημα 12 περιγράφει ότι όταν υπάρχει εύκολη πρόσβαση στο διαδίκτυο αυξάνεται το ποσοστό που έχουν εύκολη πρόσβαση στο αποδεικτικό. Ίδια ποσοστά καταγράφονται και στο Γράφημα 14 που όπως αναμενόταν μια προηγούμενη νόσηση αυξάνει την ευκολία πρόσβασης στο αποδεικτικό, αυτό συμβαίνει πιθανώς επειδή κατά την προηγούμενη εμπειρία τους (νόσηση) πήραν ήδη μια φορά το αποδεικτικό.

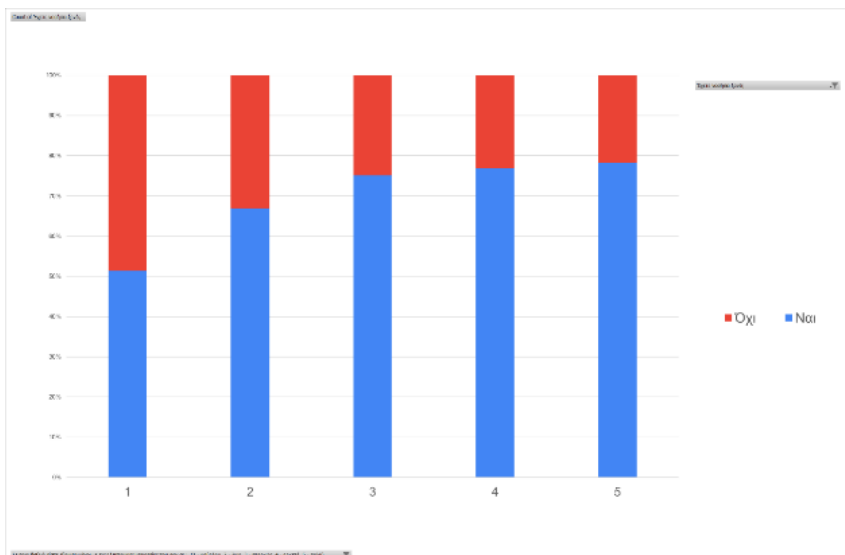


Γράφημα 12 Σχέσης πρόσβασης στο διαδίκτυο (άξονας x) και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό

Σύμφωνα με το Γράφημα 13 όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία τόσο μικρότερο είναι το ποσοστό του δείγματος που έχει εύκολη πρόσβαση στο αποδεικτικό (4 ή 5).



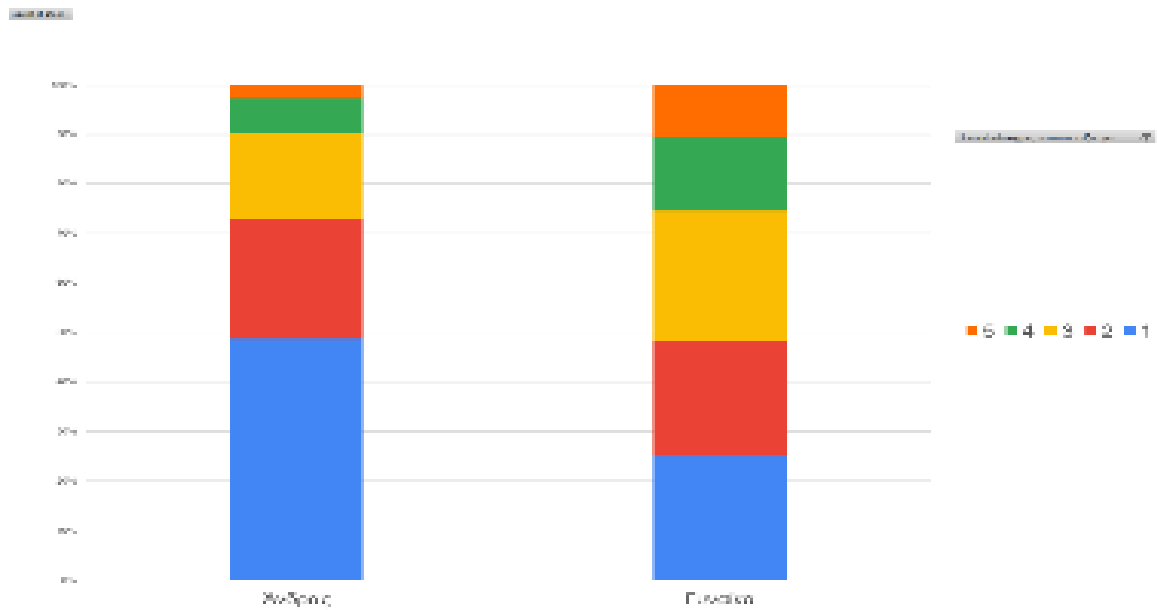
Γράφημα 13 Σχέση ηλικίας (άξονας χ) και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό (χρωματισμός ανάλογα την απάντηση)



Γράφημα 14 Σχέση προηγούμενης νόσησης και ευκολίας πρόσβασης στο αποδεικτικό

4.1.5 Φύλο

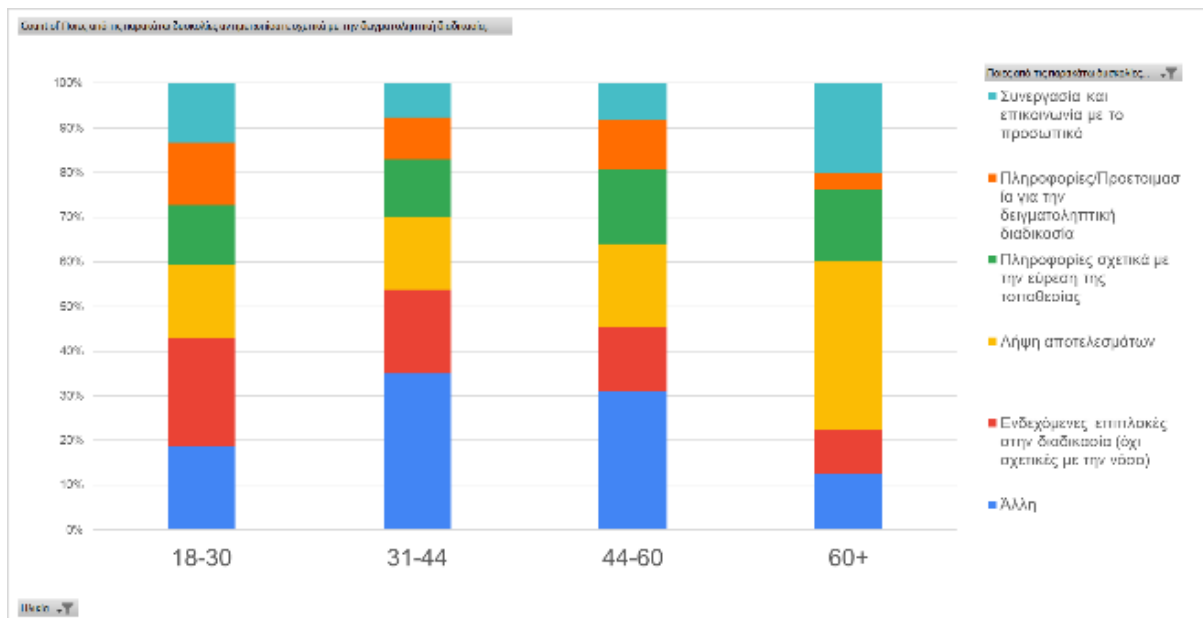
Το Γράφημα 15 δείχνει ότι οι γυναίκες έχουν υψηλότερα επίπεδα άγχους (άσχετα με την διαδικασία).



Γράφημα 15 Σχέση φύλου με τα επίπεδα άγχους

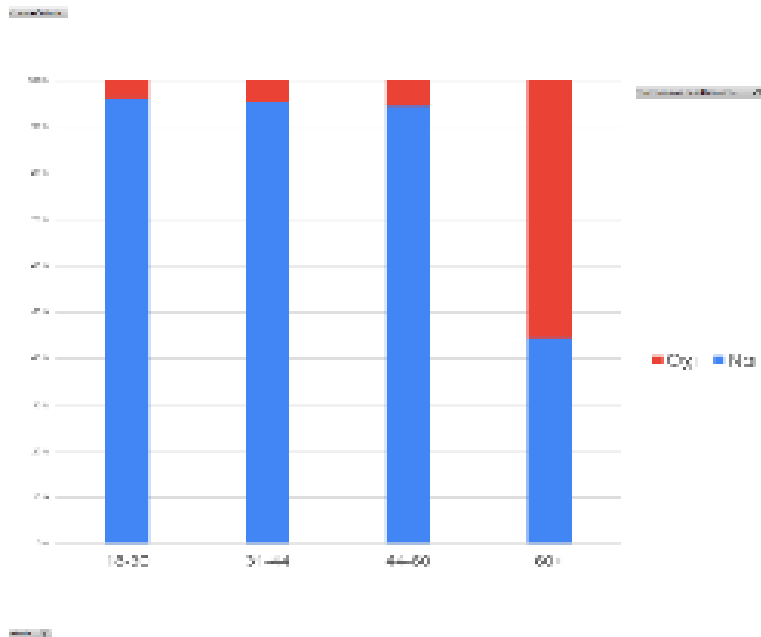
4.1.6 Ηλικία

Το Γράφημα 16 δείχνει ότι η λήψη αποτελεσμάτων είναι η κύρια δυσκολία για μεγαλύτερους ανθρώπους ενώ στις ηλικίες 31-60 η δυσκολία είναι «άλλη».



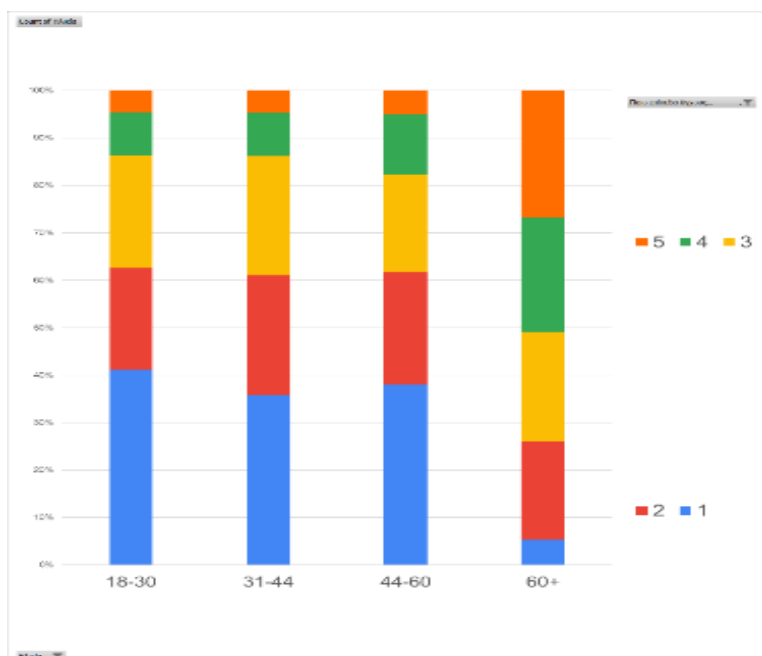
Γράφημα 16 Σχέση ηλικίας και δυσκολιών που αντιμετώπισαν στην δειγματοληπτική διαδικασία

Το Γράφημα 17 μας πληροφορεί ότι οι άνθρωποι άνω των 60 χρονών είναι η μόνη ηλικιακή ομάδα που δεν έχει εύκολη πρόσβαση στο διαδίκτυο.



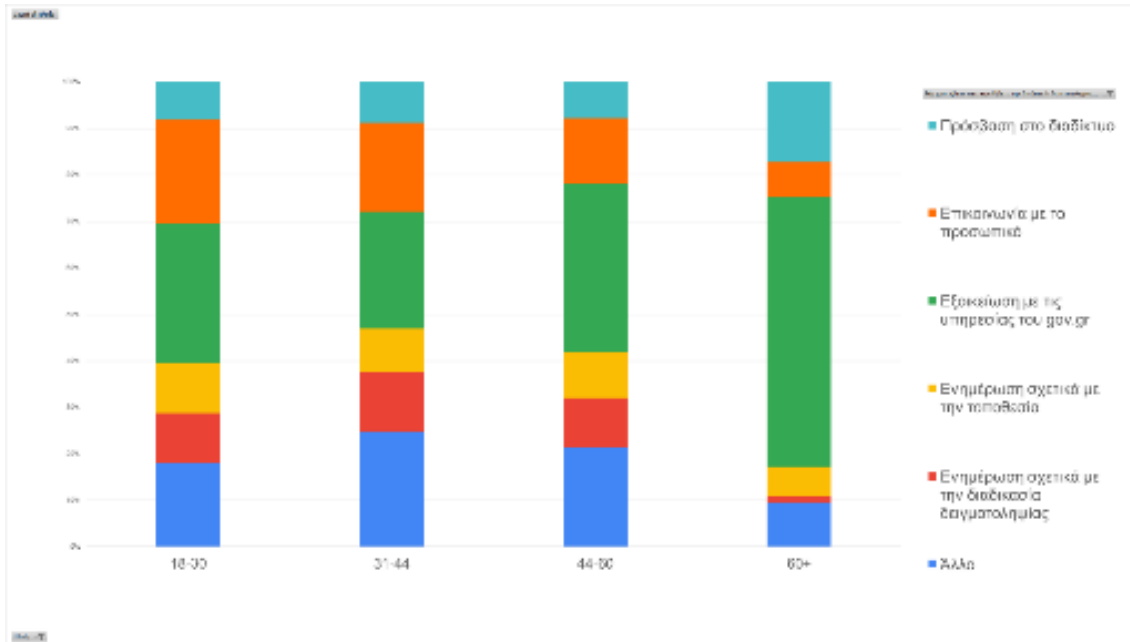
Γράφημα 17 Σχέση πρόσβασης στο διαδίκτυο με την ηλικία

Βάσει του Γραφήματος 18 η γηραιότερη ηλικιακή ομάδα φαίνεται να έχει υψηλότερα ποσοστά άγχους.



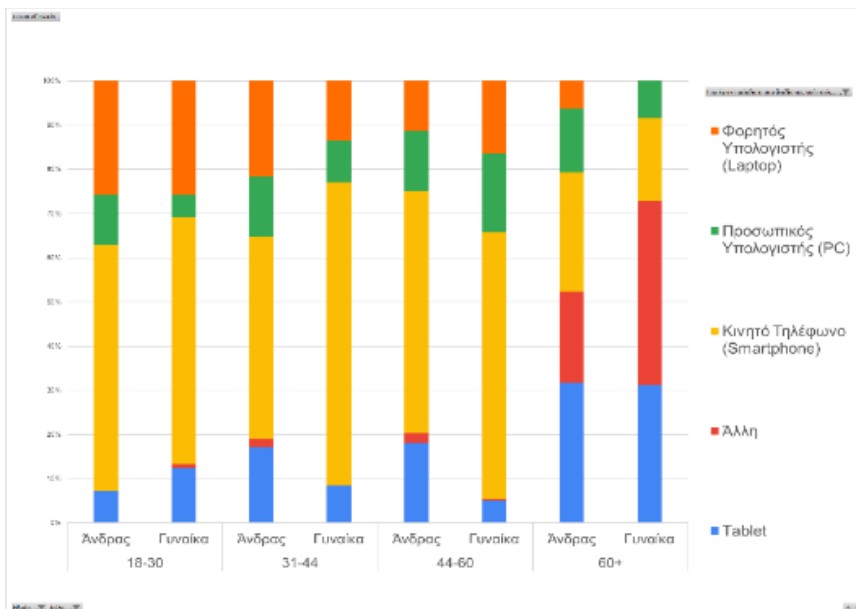
Γράφημα 18 Σχέση ηλικίας και επιπέδων άγχους

Το Γράφημα 19 αναπαριστά την σχέση μεταξύ ηλικίας και βελτίωση της διαδικασίας με προσωπική πρωτοβουλία, συμπεραίνοντας ότι η ηλικιακή ομάδα των ατόμων άνω των 60 ετών επιλέγει συχνότερα την «εξοικείωση με τις υπηρεσίες του gov.gr».



Γράφημα 19 Σχέση ηλικίας και ενδεχόμενης προσωπικής βελτίωσης σε μια δεύτερη επίσκεψη για τεστ

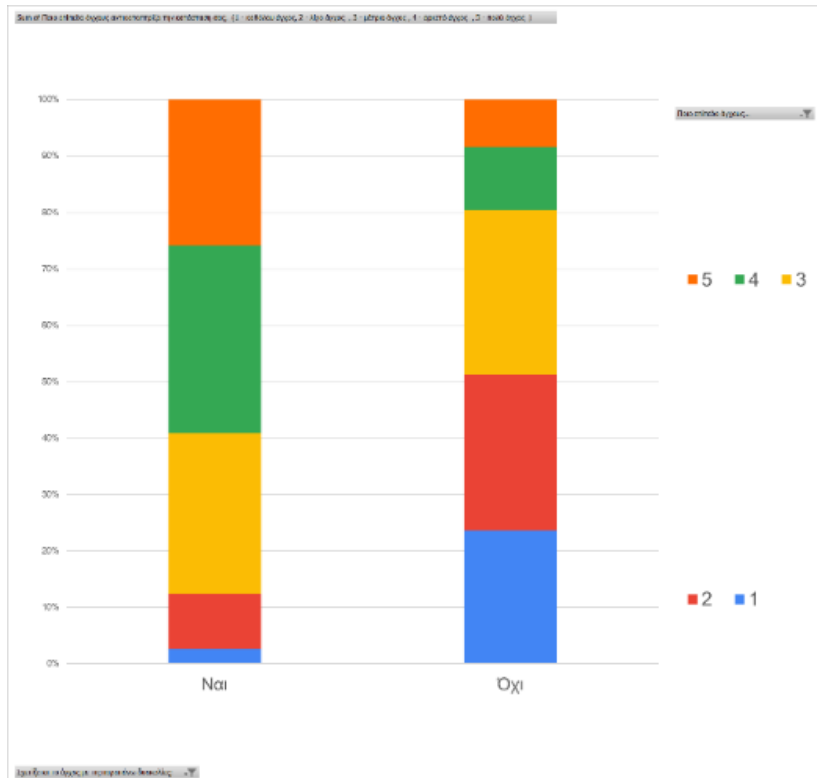
Στο Γράφημα 20 φαίνεται ότι η πρόσβαση στο διαδίκτυο για άτομα άνω των 60 χρονών γίνεται με ταμπλέτ ή με «άλλη» συσκευή και ιδιαίτερα από γυναίκες.



Γράφημα 19 Σχέση ηλικίας, πρόσβασης στο διαδίκτυο και φύλου

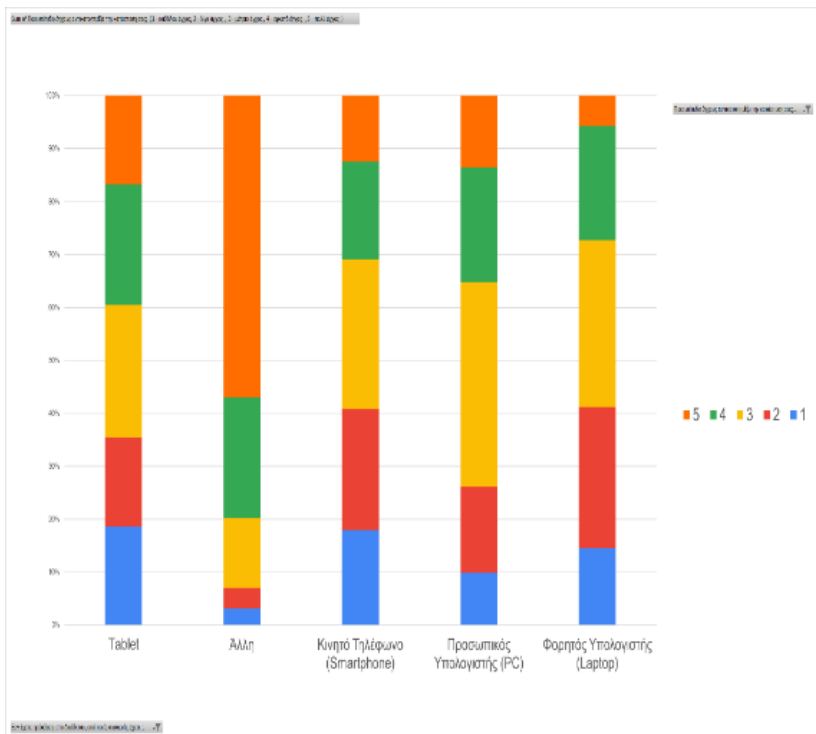
4.1.7 Επίπεδο Άγχους

Από το Γράφημα 21 προκύπτει ότι όταν δεν συσχετίζεται το άγχος με την διαδικασία τότε το επίπεδο άγχους είναι λιγότερο.



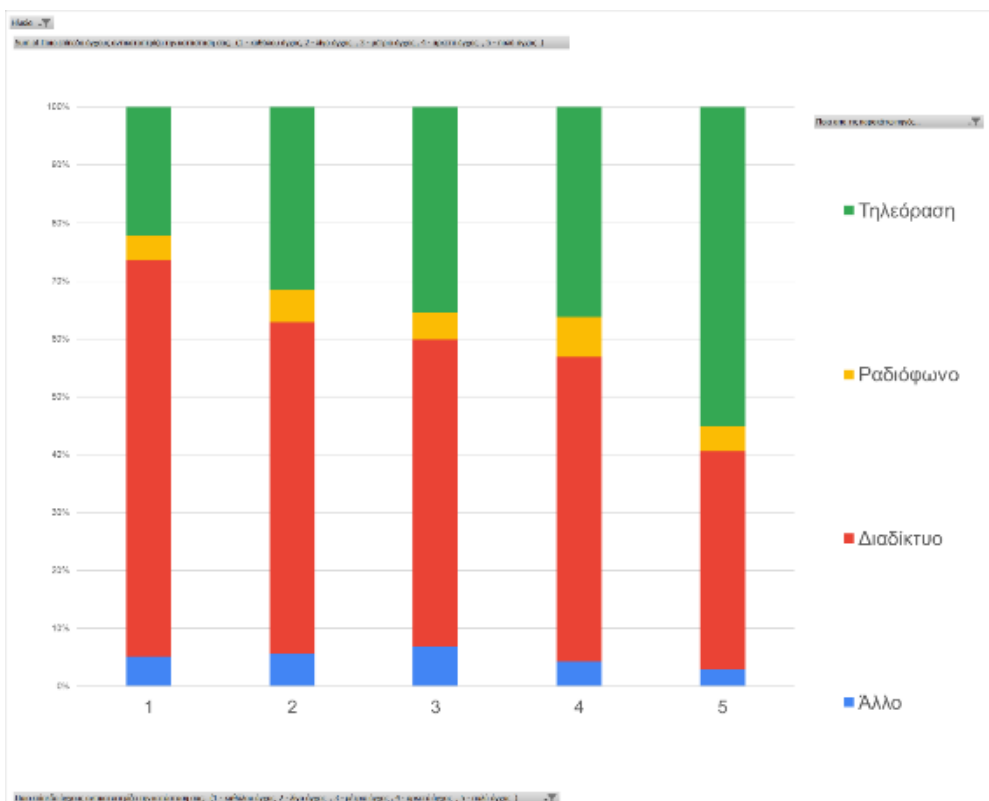
Γράφημα 20 Σχέση μεταξύ επιπέδων άγχους και συσχέτισης τους με την δειγματοληπτική διαδικασία

Σύμφωνα με το Γράφημα 22 τα μεγάλα επίπεδα άγχους ενισχύονται σε ποσοστό όταν η συσκευή πρόσβασης στο διαδίκτυο είναι «άλλη».



Γράφημα 21 Σχέση επιπέδων άγχους και συσκευής με πρόσβαση στο διαδίκτυο

Το Γράφημα 23 υποδεικνύει ότι όταν χρησιμοποιείται η τηλεόραση είναι πιο πιθανό να εμφανιστούν υψηλότερα επίπεδα άγχους.



Γράφημα 22 Σχέση επιπέδων άγχους και πηγής πληροφόρησης

4.2 Συζήτηση αποτελεσμάτων

Από την παραπάνω ανάλυση όλων των γραφημάτων, των συσχετίσεων και των στατιστικών στοιχείων προκύπτει ότι η μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα, συνδέεται με περισσότερο άγχος, μη ευκολία πρόσβασης στο διαδίκτυο και όταν αυτή γίνεται προτιμάται άλλη συσκευή ή τάμπλετ, μειωμένη ευκολία στην πρόσβαση στο αποδεικτικό, με λόγους υγείας σχετικά με την επίσκεψη για τεστ και με χρήση τηλεόρασης ως μέσο πληροφόρησης. Επιπλέον η λήψη αποτελεσμάτων είναι η επικρατέστερη δυσκολία και θα οι ερωτηθέντες θα επέλεγαν την συμβολή τεχνολογίας για την μείωση του προβλήματος αυτού.

Στον αντίποδα οι νεαρότερες ηλικίες δεν συσχετίζουν την δειγματοληπτική διαδικασία με το άγχος. Καταγράφηκαν μικρά επίπεδα άγχους που σχετίζονται με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Επιπλέον, χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα για την πρόσβαση στο διαδίκτυο και το ίδιο το διαδίκτυο αποτελεί την κύρια πηγή πληροφόρησης τους, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην διαδικασία είναι άλλες και οι λόγοι επίσκεψης είναι προσωπικοί για τους 18-30 και επαγγελματικοί για τους μεγαλύτερους μέχρι και 60 χρονών.

Στο φως το παραπάνω αποτελεσμάτων οι (Wang, et al. 2020) συμφωνούν ότι μέσω παροχής πληροφοριών μέσω ορθών και ενημερωμένων ιστοσελίδων επιτυγχάνεται χαμηλότερο επίπεδο άγχους, που στην συγκεκριμένη περίπτωση επιτυγχάνεται μέσω του διαδικτύου και όχι της τηλεόρασης . Ωστόσο, είναι σημαντικό να δοθεί η δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τις ηλεκτρονικές πληροφορίες και να προσπαθήσουν να σκεφτούν κριτικά τις πληροφορίες που τους παρέχονται επειδή ενδέχεται οι πληροφορίες που διακινούνται στο διαδίκτυο να είναι μέρος παραπληροφόρησης.

Η χαμηλή πρόσβαση στο διαδίκτυο και η χρήση άλλων πηγών πληροφόρησης μειώνει την διευκόλυνσή παροχής αποδεικτικού γεγονός το οποίο συμβαδίζει με την μελέτη των (Khademian, Montazer and Aslani 2020) που έδειξε ότι περισσότερο από το 50% των συμμετεχόντων που ήταν ηλικιωμένοι είχαν χαμηλό επίπεδο παιδείας για την ηλεκτρονική υγεία.

Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας, οι (Shevlin, et al. 2020) αποκάλυψαν ότι οι νεότεροι στην ηλικιακή ομάδα 21-40 ήταν περισσότερο αγχωμένοι. Το πιθανότερο είναι να συμβαίνει λόγω της κοινωνικής απομόνωσης η οποία χτυπά όπως είδαμε στην βιβλιογραφική ανασκόπηση τις μικρότερες ηλικίες καθώς πανεπιστήμια κρατήθηκαν κλειστά και οι κοινωνικές συναναστροφές μειώθηκαν. Οι (Shevlin, et al. 2020) κατέληξαν ακόμη στο συμπέρασμα ότι αυτή η ομάδα είναι πιο αγχωτική από άλλες. επειδή ήταν ενεργοί εργαζόμενοι και επηρεάστηκαν περισσότερο από την οικονομική κρίση λόγω της επιδημίας

COVID-19 γεγονός το οποίο δεν συμφωνεί στην ειδική περίπτωση της δειγματοληπτικής διαδικασίας και της παραγωγής άγχους από την διαδικασία αυτή.

Όσον αφορά την μεγαλύτερη δυσκολία της δειγματοληπτικής διαδικασίας, την λήψη αποτελεσμάτων, μπορεί να επιλυθεί (Asadzadeh, και συν. 2020) με τη τηλε-ιατρική η οποία μπορεί να αμβλύνει τις επιπτώσεις της πανδημίας COVID-19 με την αύξηση της προσβασιμότητας σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες και στην μείωση τόσο στην αναμονή αποτελεσμάτων αλλά και στην παράδοση τους. Στην περίπτωση των μεγαλύτερων ηλικιών μπορεί να γίνει χρήση εφαρμογών που είναι κατάλληλες για tablet και χρήσης άλλων στοιχείων όπως βιντεοκλήση για την λήψη αποτελεσμάτων και παροχής πληροφοριών.

Οι (Kuehner, et al. 2022) μελέτησαν την χρήση της βιντεοκλήσης πριν και μετά από ένα επικείμενο χειρουργείο με σκοπό την καλύτερη συμβουλευτική διαδικασία και την ομαδοποίηση των ασθενών που θα οδηγήσει στην μείωση του φόρτου εργασίας των γιατρών. Τα αποτελέσματα ήταν δραματικά καθώς το ποσοστό των ανθρώπων που ερχόταν στο νοσοκομείο για την ενημέρωση της πορείας της υγείας του είτε πριν είτε μετά την εγχείρηση μειώθηκε καθώς λάμβανε τις ενημερώσεις αυτές μέσω των βιντεοκλήσεων. Επιπλέον αναφέρεται το κινητό ως συσκευή «δίοδος» ώστε να καταστεί η πληροφόρηση επαρκής, ορθή και συνεχείς από της επίσημες και επιστημονικά ενδεδειγμένες πηγές κάτι το οποίο είναι συμβατό με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής καθώς οι νέοι εμφανίζουν λιγότερο άγχος σχετικά με την διαδικασία ειδικά όταν χρησιμοποιείται το κινητό.

Οι μεγαλύτερες ηλικίες εισέρχονται για να κάνουν το τεστ για λόγους υγείας κάτι το οποίο συμβαδίζει με τη αναγκαιότητα μιας έγκαιρης διάγνωσης του COVID-19 η οποία είναι κρίσιμη για την πρόληψη και τον έλεγχο αυτής της πανδημίας. Επιπλέον τα κλινικά χαρακτηριστικά δεν μπορούν από μόνα τους να καθορίσουν τη διάγνωση του COVID-19, όπως αναφέρουν οι (Tahamtan and Ardebili 2020) έτσι η λήψη αποτελεσμάτων θα μπορούσε να υποβοηθηθεί από την τεχνολογίες τις οποίες ο χρήστης φοράει όπως έξυπνα ρολόγια και fitness tracker ή ιατρικές συσκευές. Οι ίδιες συσκευές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για online σύγχρονες συμβουλές που μπορεί να δέχεται ο ασθενής από τον εκάστοτε γιατρό για την προετοιμασία της εξέτασης ή τήρηση της σωστής λήψης φαρμάκων παραδείγματος χάριν, εάν και η ακρίβεια των αποτελεσμάτων δεν είναι στο επίπεδο των τεστ που διεξάγονται στο ιατρείο ή μια τοποθεσία όπως ένα κέντρο υγείας (Cheong, et al. 2022).

Η λήψη αποτελεσμάτων θα μπορούσε να βελτιωθεί και από νέα τεστ. Ο αριθμός των εγκεκριμένων τεστ που διατίθενται για τη διάγνωση του COVID-19 συνεχίζει να αυξάνεται, αλλά τα πολλά νέα τεστ βρίσκονται ακόμα σε διάφορα στάδια ανάπτυξης. Τα εξαιρετικά γρήγορα κιτ δοκιμών και οι δοκιμές σημείου φροντίδας αποτελούν σημαντικό επίκεντρο της

ανάπτυξης προκειμένου να επιταχυνθεί ο χρόνος απόκρισης για τη θεραπεία και να εξαλειφθεί η ανάγκη για περίτεχνο εργαστηριακό εξοπλισμό και χρόνου αναμονής για τις δοκιμές σε εγκεκριμένα εργαστήρια (Carter, et al. 2020).

.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. Συμπεράσματα

Αυτά τα ευρήματα υποδηλώνουν την ανάγκη για σχεδιασμένες παρεμβάσεις με στόχο τόσο την βελτίωση της ψυχικής υγείας που σχετίζονται με τον COVID-19 όσο και της εμπειρίας της δειγματοληπτικής διαδικασίας. Τα δυο προφίλ -αρχέτυπα μπορούν να αποτελέσουν την πυξίδα των παρεμβάσεων αυτών και να τεθούν ως βάση για την καλύτερη δυνατή μείωση των δυσκολιών στην δειγματοληπτική διαδικασία αλλά και την κατανόηση του μηχανισμού που παράγεται το άγχος στο γενικότερο πλαίσιο του COVID-19.

Συμπερασματικά, η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι οι ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας βιώνουν περισσότερο άγχος, με παράγοντες που συμβάλλουν στη δυσκολία πρόσβασης στο διαδίκτυο, τα προβλήματα υγείας και την εξάρτηση από την τηλεόραση για πληροφορίες. Η λήψη των αποτελεσμάτων των δοκιμών είναι ένας σημαντικός παράγοντας άγχους για αυτήν την ηλικιακή ομάδα και θα ήθελαν η τεχνολογία να βοηθήσει στην επίλυση αυτού του προβλήματος. Από την άλλη πλευρά, οι νεότεροι ενήλικες έχουν χαμηλότερα επίπεδα άγχους, χωρίς καμία συσχέτιση με δυσκολίες πρόσβασης στο διαδίκτυο. Χρησιμοποιούν κυρίως τα κινητά τους τηλέφωνα για πρόσβαση στο διαδίκτυο και θεωρούν το διαδίκτυο ως την κύρια πηγή πληροφόρησής τους. Προσωπικοί λόγοι οδηγούν τη χρήση του διαδικτύου για άτομα μεταξύ 18-30, ενώ για άτομα έως 60 ετών, είναι κυρίως για επαγγελματικούς λόγους. Η συσχέτιση μεταξύ της εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr με την πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι 0,543, γεγονός που υποδηλώνει μια μέτρια θετική σχέση μεταξύ των δύο παραγόντων. Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνεται η εξοικείωση με την πρόσβαση στο διαδίκτυο, τα επίπεδα άγχους τείνουν επίσης να αυξάνονται. Στον αντίποδα, η συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου άγχους και της εξοικείωσης με τις υπηρεσίες του gov.gr και της πρόσβασης στο διαδίκτυο είναι -0,23 και -0,20, αντίστοιχα, υποδηλώνοντας ασθενή αρνητική σχέση μεταξύ του επιπέδου άγχους και της εξοικείωσης με αυτές τις υπηρεσίες. Αυτό υποδηλώνει ότι όσο αυξάνεται η εξοικείωση με αυτές τις υπηρεσίες, τα επίπεδα άγχους τείνουν να μειώνονται.

Για να μειωθούν τα επίπεδα άγχους αυτών των δύο ομάδων, μερικές λύσεις βάσει της βιβλιογραφίας θα μπορούσαν να είναι:

Γηραιότερη Ηλικιακή ομάδα:

1. Παροχή εκπαίδευσης σχετικά με τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας για πρόσβαση σε πληροφορίες και λήψη αποτελεσμάτων δοκιμών, καθώς και παροχή υποστήριξης όταν χρειάζεται μέσω υπηρεσιών τηλε-υγείας και συσκευών που φοριούνται.
2. Βελτίωση της ευκολίας πρόσβασης στο διαδίκτυο, όπως η παροχή συσκευών ειδικά σχεδιασμένων για ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας.
3. Προσφορά εναλλακτικών τρόπων λήψης αποτελεσμάτων και συμβουλών, όπως τηλεφωνικά ή με βιντεοκλήση.

Νεανική Ηλικιακή Ομάδα:

1. Παροχή εκπαιδευτικών πόρων για τη διαχείριση του άγχους και τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας με υγιή και διαχειρίσιμο τρόπο.
2. Ενθάρρυνση υγιεινών συνηθειών γύρω από τη χρήση της τεχνολογίας, όπως η αποφυγή της παραπληροφόρησης και ο καθορισμός χρονικών ορίων και χρήσης της τεχνολογίας με στόχο την αποφυγή απομόνωσης.

Τέλος, κάποιες μελλοντικές κατευθύνσεις που θα μπορούσαν να λάβουμε υπόψιν είναι κατά τους (Asadzadeh, και συν. 2020) όχι μόνο τα παραπάνω αλλά και η δυνατότητα της τεχνολογίας να αποτελέσει αρωγός της υποστήριξης μιας προσπάθειας ψυχολογικής και συμβουλευτικής παροχής υπηρεσιών που θα βοηθήσουν στην ανάκαμψη του πληθυσμού από τις μακροχρόνιες επιπλοκές που μπορεί να έχει στους ανθρώπους η πανδημία και όχι μόνο στο πλαίσιο των διαδικασιών που αφορούν την COVID-19.

Απαντώντας στις πρώτη ερώτηση «Πως επηρεάζεται το άγχος των ασθενών σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία από την εξοικείωση τους με την χρήση συσκευών ως μέσο πληροφόρησης και για την διεκπεραίωση της διαδικασίας;» θα λέγαμε ότι επηρεάζεται θετικά καθώς η μεγαλύτερη εξοικείωση με την τεχνολογία και όλες τις παρεμφερείς υπηρεσίες και πηγές πληροφόρησης μειώνει το άγχος, τουλάχιστον στο πλαίσιο της δειγματοληπτικής διαδικασίας. Πρέπει να τονιστεί ότι το αντίκτυπο της τεχνολογίας σε ευρύτερο επίπεδο πιθανόν να έχει άλλη σχέση με το άγχος και χρίζει περαιτέρω διερεύνησης.

Απαντώντας στην δεύτερη ερώτηση «Ποιοι είναι οι παράγοντες που συσχετίζονται με τις δυσκολίες της δειγματοληπτικής διαδικασίας και θα μπορούσαν να την βελτιώσουν;», βάσει της εργασίας προκύπτει ότι η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε πως η λήψη των αποτελεσμάτων είναι η επικρατέστερη δυσκολία και οι παράγοντες που την επηρεάζουν

έχουν να κάνουν με παράγοντες όπως η πρόσβαση στο διαδίκτυο, και η πρόσβαση στο αποδεικτικό και η εξοικείωση με τις υπηρεσίες του gov.gr. Από ανάλυση γραφημάτων προκύπτει ότι παράγοντες που θα μπορούσαν να σχετίζονται είναι επίσης η ηλικία και η πηγή πληροφόρησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Βιβλιογραφία στα Ελληνικά

B. Βιβλιογραφία στα Ελληνικά από μετάφραση

Γ. Βιβλιογραφία στα αγγλικά

Afzal, Adeel. “Molecular diagnostic technologies for COVID-19: Limitations and.” *Journal of Advanced Research* 26 (2020): 149-159.

Ahmed, Nadeem, et al. “A Survey of COVID-19 Contact Tracing Apps.” *IEEE Access* 8, no. 5 (2020): 134577-134601.

Akanbi, Maxwell O., et al. “Use of electronic health records in sub-saharan Africa: progress and challenges.” *J Med Tropics* 14, no. 1 (2012): 1-6.

Amirkhan, James H. “Stress overload in the spread of coronavirus.” *Anxiety, Stress & Coping* 34, no. 2 (2021): 121-129.

Asadzadeh, Afsoon, Saba Pakkhoo, Mahsa Mirzaei Saeidabad, Hero Khezri, and Reza Feerdousi. “Information technology in emergency management of COVID-19 outbreak.” *Informatics in Medicine unlocked* 21 (2020): 100475.

Asmundson, Gordon J.G., Michelle M. Paluszek, Caeleigh A. Landry, Geoffrey S. Rachor, Dean McKay, and Steven Taylor. “Do pre-existing anxiety-related and mood disorders differentially impact COVID-19 stress responses and coping?” *Journal of Anxiety Disorders* 74 (2020): 102271.

Bhaskar, Bala S., and M. Manjuladevi. “Methodology for research II.” *Indian J Anaesth.* 60, no. 9 (2016): 646-651.

Bless, Josef J., Rene Westerhauseren, Joanne Arciuli, Kristina Kompus, Magne Gudmundsen, and Kenneth Hugdahl. ““Right on all occasions?” – On the feasibility

- of laterality research using a smartphone dichotic listening application.” *Front. Psychol.* 4 (2013).
- Carter, Linda J., et al. “Assay Techniques and Test Development for COVID-19 Diagnosis.” *ACS Cent. Sci.* 6, no. 5 (2020): 591-605.
- Cheong, J., et al. “Fast detection of SARS-CoV-2 RNA via the integration of plasmonic thermocycling and fluorescence detection in a portable device.” *Nat. Biomed. Eng.* 4, no. 12 (2020): 1159-1167.
- Cheong, Shing Hui Reina, Yu Jie Xavia Ng, Ying Lau, and Siew Tiang Lau. “Wearable technology for early detection of COVID-19: A systematic scoping review.” *Preventive Medicine* 162 (2022): 107170.
- Crozier, Alex, Selina Rajan, Iain Buchan, and Martin McKee. “Put to the test: use of rapid testing technologies for covid-19.” *BJM* 372 (2021): n208.
- Drew, David A., et al. “Rapid implementation of mobile technology for real-time epidemiology of COVID-19.” *Science* 368 (2020): 1362-1367.
- Ejima, K., et al. “Estimation of the incubation of COVID-19 using viral load data.” *Epidemics*, 2021: 100454.
- Epel, Elissa S., et al. “More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science.” *Frontiers in Neuroendocrinology* 49 (2018): 146-169.
- Erquicia, Juan, et al. “Emotional impact of the Covid-19 pandemic on healthcare workers in one of the most important infection outbreaks in Europe.” *Medica Clinica* 150, no. 10 (2020): 434-440.
- Fleming, Jenny, and Karsten E. Zegwaard. “Methodologies, methods and ethical considerations for conducting research in work-integrated learning.” *ethodologies, methods and ethical considerations WIL research* 19, no. 3 (2018): 205-213.
- Gallagher, Matthew W., Michael J. Zvolensky, Laura J. Long, Andrew H. Rogers, and Lorra Garey. “The Impact of Covid-19 Experiences and Associated Stress on Anxiety, Depression, and Functional Impairment in American Adults.” *Cognitive Therapy and Research* 44 (2020): 1043-1051.

- Ghimiree, Awishkar, Suredrabikram Thapa, Kumar Avinash Jha, Amit Kumar, Arunish Kumar, and Surabhi Adhkari. "AI and IoT Solutions for Tackling COVID-19 Pandemix." *Fourth International Confrence on Electronics, Communication and Aerospace Technology (ICECA -2020)*, 2020: 1083-1092.
- Groarke, Jenny M., Emma Berry, Lisa Graham-Wisener, Phoebe E. McKenna-Plumley, Emily McGlinchey, and Cherie Armour. "Loneliness in the UK during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional results from the COVID-19 Psychological Wellbeing Study." *PLoS ONE* 15, no. 9 (2020).
- Hirten, R. P., et al. "Factors Associated With Longitudinal Psychological and Physiological Stress in Health Care Workers During the COVID-19 Pandemic: Observational Study Using Apple Watch Data." *Journal of Medical Internet Research* 23, no. 9 (2021).
- Hu, B., P. Guo, P. Zhou, and Z.-L. Shi. "Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19." *Nat.Rev, Microbiol.* 19, no. 3 (2021): 141-154.
- Huang, Chaolin, et al. "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China." *The Lancet* 395, no. 10223 (2020): 497-506.
- Islam, S.M. Didar-Ul, Md. Bodrud-Doza, Rafid Mahmud Khan, Abidul Haqu, and Mohammed A. Mamum. "Exploring COVID-19 stress and its factors in Bangladesh: A perception-based study." *Heliyon* 6, no. 7 (2020).
- Jost, J., T. Stern, N. O. Rule, and J. Sterling. "The politics of fear: Is there an ideological asymmetry in existential motivation?" *Social Cognition* 35, no. 4 (2017): 324-353.
- Keil, R., and H. Ali. "Multiculturalism, racism and infectious disease in the global city: The experince of the 2003 SARS Outbreak in Toronto." *Topia: Canadian Journal of Cultural Studies* 16 (2006): 23-49.
- Khademian, F., MRA Montazer, and A. Aslani. "Web-based health information seeking and eHealth literacy among college students: a self-report study." *Investig Educ Enferm* 38, no. 1 (2020): 3.
- Khademian, Fatemeh, Sajad Delevvari, Zahra Koohjani, and Zahra Khademian. "An investigation of depression, anxiety, and stress and its relating factors during COVID-19 pandemic in Iran." *BMC Public Health*, 2021.

- Kuehner, Gillian, Weilu Wu, Giye Choe, Jeffrey Douaiher, and Mary Reed. "Telemedicine implementation trends in surgical specialties before and after COVID-19 shelter in place: Adjusting to a changing landscape." *Surgery* 172, no. 5 (2022): 1471-1477.
- Kumar, Aishwarya, Kumar Puneet Gupta, and Ankita Srivastava. "A review of modern technologies for tackling COVID-19 pandemic." *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 14, no. 4 (2020): 569-573.
- Kumar, Krishna, Narendra Kumar, and Rachna Shah. "Role of IoT to avoid spreading of COVID-19." *International Journal of Intelligent Networks*, no. 1 (2020): 32-35.
- Lazarus, R. S. "From Psychological Stress to the Emotions: A History of Changing Outlooks." *Annual Review of Psychology* 44 (1993): 1-22.
- Lebni, Javad Yoosefi, et al. "How the COVID-19 pandemic effected economic, social, political, and cultural factors: A lesson from Iran." *International Journal of Social Psychiatry* 67, no. 3 (2021): 298-300.
- Lee, Sherman A. "Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety." *Death Studies* 44, no. 7 (2020): 393-401.
- Liu, Y, AA Gayle, A. Wilder-Smith, and J. Rocklov. "The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus." *J Travel Med.* 76 (2020): 71-76.
- Mbunge, Elliot, Boluwaji Akinnuwesi, Stephen G. Fashoto, Andile S. Matfula, and Peetros Mashwama. "A critical review of emerging technologies for tackling COVID-19." *Hum Behav & Emerg Tech*, 2021: 25-39.
- O'Connor, Katherine, Morgan McGee, Mary Gibson, Mary Pannelli, Sarah Alvis, and Debra Lajoie. "Developing an Outpatient Pediatric Pre-Procedure COVID-19 Testing Model." *Journal of Perianesthesia* 36, no. 4 (2021): 367-371.
- Oluwaseun, Ireti Obasola, Mabawonku Iyabo, and Langunju Ikeoluwa. "A review of e-health interventions for maternal and child health in sub-sahara Africa." *Matern Child Health* 19 (2020): 1813-1824.
- Paital, B., K. Das, K. S. Parida, and S. K. Parida. "Inter nation social lockdown versus medical care against COVID-19, a mild environmental insight with special reference to India." *Science of Total Environment* 728, no. 138914 (2020).

- Pfeifer, Lean Sophie, Katrin Heyers, Sebastian Ocklenburg, and Oliver T. Wolf. "Stress research during the COVID-19 pandemic and beyond." *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 131 (2021): 581-596.
- Piras, A., D. Rizzo, S. Uzzau, G. De Riu, S. Rubino, and F. Bussu. "Inappropriate nasopharyngeal sampling for SARS0CoV-2 detection is a relevant cause of false-negative reports." *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 163, no. 3 (2020): 459-461.
- Rahman, Ashikur. "A scoping review of COVID-19-related stress coping resources among nurses." *International Journal of Nursing Sciences* 9, no. 2 (2022): 259-267.
- Raynard, Charles, et al. "COVID-19 rapid diagnostics:practce preview." *Emerg Med J* 19 (2022): 70-76.
- Santiago, Ibon. "Trends and Innovations in Biosensors for COVID-19 Mass Testing." *ChemBioChem* 21 (2020): 2880-2889.
- Sengupta, Mitali, Arijit Roy, Arnab Ganguly, Kuldeep Baishya, Satyajit Chakrabarti, and Indraneel Mukhopadhyay. "Challenges Encountered by Healthcare Providers in COVID-19 Times: An Exploratory Study." *Journal of Health Management* 23, no. 2 (2021).
- Sera, Whitelaw A., Mamas Mamas, Eric Topol, and Van Spall Harriette. "Applicationns of digital technology in COVID-19 pandemic and response." *The Lancet Health*, 2020: e435-e440.
- Shevlin, M., et al. ". Anxiety, depression, traumatic stress, and COVID-19 related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic." *BJPsych Open* 6, no. 6 (2020): E125.
- Sohrabi, C., et al. "World Health Organization declares global emergency: a review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19)." *Int J Surg.* 76 (2020): 71-76.
- Tahamtan, Alireza, and Abdollah Ardebili. "Real-time RT-PCR in COVID-19 detection: issues affecting the results." *Expert Review of Molecular Diagnostics* 20, no. 5 (2020): 453-454.
- Torous, John, Kerin J Myrick, Natali Rauseo-Ricupero, and Joseph Firth. "Digital Mental Health and COVID-19: Using Technology Today to Accelerate the Curve on Access and Quality Tomorrow." *JMIR Ment Health* 7, no. 3 (2020).

- Vandenberg, Olivier, Delphine Martiny, Olivier Rochas, Alex van Belkum, and Zisis Kozlakidis. "Considerations for diagnostic COVID-19 tests." *Nature Reviews*, 2021: 171-183.
- Wang, C., et al. "Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China." *Int J Environ Res Public Health* 17, no. 5 (2020): 1729.
- Wang, Siwen, et al. "Associations of Depression, Anxiety, Worry, Perceived Stress, and Loneliness Prior to Infection With Risk of Post-COVID-19 Conditions." *JAMA Psychiatry*, 2022.
- Wang, Xueqin, Yiik Diew Wong, Shanshan Sun, and Kum Fai Yuen. "An investigation of self-service technology usage during the COVID-19 pandemic: The changing perceptions of 'self' and technologies." *Technology in Society* 70 (2022): 102032.
- Whitworth, Jimmy. "COVID-19: A fast evolving pandemic." *Trans R Soc Trop Med Hyg* 114, no. 4 (2020): 241-248.
- Ye, Qing, Jin Zhou, and Hong Wu. "Using Information Technology to Manage the COVID-19 Pandemic: Development of a Technical Framework Based on Practical Experience in China." *JMIR Med Inform* 8, no. 6 (2020): e19515.
- Zhou, Peng, et al. "A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin." *Nature* 579 (2020): 270-273.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Α.

Α.1 Ερωτηματολόγιο

	<18	18-30	31-44	44-60	60+	
Ηλικία						
Έχετε νοσήσει ξανά;	Ναι	Όχι				
Φύλο	Γυναίκες	Άνδρες	Δεν απαντώ			
Ποια ήταν η πηγή της πληροφόρησής σας σχετικά με την διαδικασία του rapid-test	Διαδίκτυο	Τηλεόραση	Φίλοι	Συγγενείς	Άλλο	Ραδιόφωνο
Ποιος είναι ο λόγος της επίσκεψής σας;	Λόγοι υγείας	Προσωπικοί λόγοι	Επαγγελματικοί	Άλλο		
Σχετίζεται το άγχος με τις παραπάνω δυσκολίες;						
Ποιο επίπεδο άγχους αντικατοπτρίζει την κατάσταση σας; (1 - καθόλου άγχος, 2 - λίγο άγχος, 3 - μέτριο άγχος, 4 - αρκετό άγχος, 5 - πολύ άγχος)	5	4	3	2	1	
Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε σχετικά με την δειγματοληπτική διαδικασία;	Λήψη αποτελεσμάτων	Άλλη	Τοποθεσία	Ενδεχόμενες επιπλοκές	Συνεργασία με το προσωπικό	
Πόσο εύκολη είναι πρόσβαση στο αποδεικτικό για (μη-)νόσηση; (1 - καθόλου, 2 - λίγο, 3 - επαρκώς, 4 - αρκετά, 5 - πολύ)	1	2	3	4	5	
Έχετε εύκολη πρόσβαση στο διαδίκτυο;	Όχι	Ναι				
Σε ποιες δυσκολίες από τις παραπάνω η τεχνολογία θα μπορούσε να βελτιώσει την εμπειρία σας;	Λήψη αποτελεσμάτων	Μείωση ενόχλησης/πόνου	Συνεργασία με προσωπικό	Πληροφορίες	Επιμόρφωση προσωπικού	Πληροφορίες/Προετοιμασία για την διαδικασία
Εάν έχετε πρόσβαση στο διαδίκτυο, από ποιες συσκευές έχετε;	Κινητό Τηλέφωνο (Smartphone)	Φορητός Υπολογιστής (Laptop)	Τάμπλετ	Προσωπικός Υπολογιστής (PC)	Άλλη	
Ποια από τις παρακάτω πηγές πληροφόρησης θα θέλατε να αναβαθμιστεί ώστε να παρέχει καλύτερα τις πληροφορίες που ζητάτε;	Διαδίκτυο	Τηλεόραση	Άλλο	Ραδιόφωνο		
Σε ποιο βαθμό είστε εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του gov.gr; (1 - καθόλου, 2 - λίγο, 3 - επαρκώς, 4 - αρκετά, 5 - πολύ)	5	4	3	2	1	

Εάν χρειαζόταν να επαναλάβετε την διαδικασία δειγματοληψίας rapid test, σε τι νομίζετε ότι θα μπορούσατε να βελτιωθείτε;

Εξοικείωση με τις υπηρεσίες gov.gr

Άλλο

Επικοινωνία με το προσωπικό

Ενημέρωση σχετικά με την δειγματοληψία

Ενημέρωση σχετικά με την τοποθεσία

Πρόσβαση στο διαδίκτυο)

«Δηλώνω ρητά και ανεπιφύλακτα ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.»

Υπογραφή:

Μ. Διαμαξίδου