

# Επίδραση της πανδημίας COVID-19 στη συμπεριφορά των ανθρώπων σχετικά με τις αστικές μετακινήσεις

Τομέας: Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής έρευνας

Επιβλέπων: Κηρυτόπουλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής ΕΜΠ



*Ολοκληρώνοντας τη διπλωματική μου εργασία και ταυτόχρονα τις σπουδές μου στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους συνέβαλαν στην επίτευξη αυτού του στόχου.*

*Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Δρ. Κωνσταντίνο Κηρυττόπουλο, Αναπληρωτή Καθηγητή της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα, την καθοριστική υποστήριξη και καθοδήγηση του σε κρίσιμα σημεία της εργασίας και την κατανόηση του κατά την διάρκεια της δύσκολης περιόδου της πανδημίας.*

*Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Δρ. Παναγιώτη Ντζερεμέ για τον χρόνο που αφιέρωσε σε όλα τα στάδια της εργασίας, την πάντα άμεση ανταπόκριση του στις πολλές απορίες μου και στο εξαιρετικό κλίμα επικοινωνίας που δημιουργήθηκε κατά την διάρκεια των τελευταίων μηνών.*

*Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμφοιτητές μου και τους φίλους μου για την συμπαράσταση τους όλα αυτά τα χρόνια. Πάνω από όλα όμως, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κοπέλα μου και την οικογένειά μου για την στήριξη και την κατανόηση που έδειξαν κατά την διάρκεια των σπουδών μου.*

Έχω διαβάσει και κατανοήσει τους κανόνες για τη λογοκλοπή και τον τρόπο σωστής αναφοράς των πηγών που περιέχονται στον οδηγό συγγραφής Διπλωματικών Εργασιών. Δηλώνω ότι, από όσα γνωρίζω, το περιεχόμενο της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι προϊόν δικής μου εργασίας και υπάρχουν αναφορές σε όλες τις πηγές που χρησιμοποίησα.

Τσαμίλης Ευάγγελος

## Περιεχόμενα

Σύνοψη - Περίληψη .....	7
Abstract.....	8
1. Εισαγωγή.....	9
1.1 Πλαίσιο έρευνας .....	9
1.2 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι.....	9
1.3 Οριοθέτηση .....	10
1.4 Διάρθρωση της εργασίας.....	10
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	12
2.1 Εισαγωγή.....	12
2.2 Μετακινήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο .....	12
2.2.1 Συμβουλές και Αντιμετώπιση .....	13
2.2.2 Κινητικότητα και μέτρα περιορισμού .....	13
2.2.3 Φόβοι έκθεσης στον ιό .....	14
2.2.4 Μέσα μαζικής μεταφοράς .....	15
2.2.5 Μέτρα αποστάσεων ασφαλείας.....	16
2.2.6 Χρήση μάσκας και υγιεινή στα μέσα .....	17
2.2.7 Ποδήλατο και περπάτημα .....	17
2.2.8 Συνθήκες εργασίας.....	18
2.3 Στην Ελλάδα .....	18
2.3.1 Εισαγωγή.....	18
2.3.2 Αστικές μετακινήσεις στην Ελλάδα .....	19
2.3.3 Έρευνες για την Ελλάδα .....	20
2.3.4 Συμπεράσματα Ερευνών.....	29
2.4 Ελλείψεις Βιβλιογραφίας.....	34
3. Μεθοδολογία .....	35
3.1 Ερωτηματολόγιο .....	35
3.1.1 Σύνταξη Ερωτηματολογίου .....	35
3.1.2 Κοινοποίηση Ερωτηματολογίου .....	39
3.2 Ανάλυση δεδομένων.....	40
3.2.1 Εισαγωγή στο SPSS.....	40
3.2.2 Είδη Αρχείων στο SPSS.....	41
3.2.3 Είδη μεταβλητών.....	41
3.2.4 Θεωρητικό υπόβαθρο για στατιστικές υποθέσεις .....	42
3.2.5 Αρχική επεξεργασία Δεδομένων .....	43
3.2.6 Κριτήρια στατιστικών ελέγχων .....	47
3.2.7 T-test .....	48
3.2.8 Ανάλυση διακύμανσης One-way ANOVA .....	49
3.2.9 Συσχετίσεις (Correlations).....	49
3.2.10 Αξιοπιστία Κλίμακας Cronbach.....	50
3.2.11 Ανάλυση Παραγόντων (Factor Analysis).....	51
3.2.12 Δείκτης Μεγέθους της Επίδρασης (Effect size) .....	51

4.	Αποτελέσματα έρευνας – Περιγραφική Στατιστική .....	53
4.1	Δημογραφικά στοιχεία.....	53
4.2	Αντιλήψεις ανθρώπων .....	57
4.3	Συχνότητες μετακίνησης.....	65
4.4	Ιδιωτικά μέσα μεταφοράς .....	69
4.5	Λόγοι μετακίνησης.....	70
4.6	Λόγοι επιλογής τρόπου μετακίνησης .....	71
4.7	Λόγοι αποφυγής τρόπου μετακίνησης.....	74
5.	Αποτελέσματα.....	76
5.1	Συχνότητες Μετακίνησης.....	76
5.2	Συσχετίσεις Διαφορών Συχνοτήτων Μετακίνησης.....	80
5.3	Διαφορές Συχνοτήτων Μετακίνησης – Δημογραφικά Χαρακτηριστικά .....	82
5.4	Αντιλήψεις για τον Κορωνοϊό .....	91
5.5	Αντιλήψεις για τον Κορωνοϊό – Δημογραφικά Χαρακτηριστικά.....	95
5.6	Συχνότητες Μετακίνησης – Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό.....	103
5.7	Σοβαρότητα Κορωνοϊού.....	104
5.8	Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.....	106
6.	Ευρήματα - Συζήτηση.....	112
6.1	Συχνότητες Μετακίνησης.....	112
6.1.1	Συνολικές Μετακινήσεις .....	112
6.1.2	Μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο .....	114
6.1.3	Μετακινήσεις με αυτοκίνητο.....	116
6.1.4	Μετακινήσεις με ταξί.....	117
6.1.5	Μετακινήσεις με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο.....	117
6.1.6	Μετακινήσεις με τα πόδια.....	118
6.1.7	Συσχέτιση Διαφορών Συχνοτήτων Μετακίνησης .....	118
6.2	Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό .....	119
6.2.1	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.....	119
6.2.2	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών .....	121
6.2.3	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό.....	121
6.2.4	Συσχέτιση Συχνοτήτων Μετακίνησης – Αντιλήψεων για τον κορωνοϊό ...	122
6.2.5	Σοβαρότητα κορωνοϊού.....	123
7.	Συμπεράσματα.....	124
7.1	Σύνοψη Συμπερασμάτων.....	124
7.1.1	Συχνότητες Μετακίνησης.....	124
7.1.2	Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό και τις δημόσιες συγκοινωνίες .....	126
7.2	Περιορισμοί Έρευνας.....	127
7.3	Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα .....	128
	Κατάλογος Αναφορών .....	129
	Κατάλογος Σχημάτων .....	134
	Κατάλογος Πινάκων.....	136
	Κατάλογος Εικόνων .....	139
	Παράρτημα Α : Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....	140

Παράρτημα Β : Πίνακες Μεταβλητών και Στατιστικών Χαρακτηριστικών ..... 151

## Σύνοψη - Περίληψη

Στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας αποτελεί η διερεύνηση της επίδρασης της πανδημίας της ασθένειας COVID-19, που προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2, στη συμπεριφορά ανθρώπων όσον αφορά τις αστικές μετακινήσεις.

Για τον σκοπό αυτό, δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο μέσω του οποίου συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με τις συνήθειες των ανθρώπων πριν αλλά και κατά την διάρκεια της πανδημίας αλλά και σχετικά με τις αντιλήψεις τους για τις συνθήκες της πανδημίας. Ακόμα, συλλέχθηκαν και δημογραφικά χαρακτηριστικά τα οποία λειτούργησαν ως κριτήρια διερεύνησης στη συγκεκριμένη μελέτη. Το σύνολο των πληροφοριών που συλλέχθηκαν αντιστοιχούν στην περίοδο από τις αρχές Μαΐου έως τις αρχές Νοεμβρίου του 2020, ουσιαστικά μεταξύ των δύο κυμάτων της πανδημίας.

Για την ανάλυση των δεδομένων, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Η διερεύνηση χωρίστηκε σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος μελετήθηκαν παράγοντες που επηρέασαν τις μεταβολές στις συχνότητες μετακίνησης και στο δεύτερο μέρος μελετήθηκαν παράγοντες που επηρέασαν τις αντιλήψεις των ανθρώπων σχετικά με τον κορωνοϊό και τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε μείωση στο σύνολο των μετακινήσεων για τους περισσότερους, παρόλο που δεν υπήρχαν περιορισμοί μετακίνησης εκείνη την περίοδο. Η συνολική μείωση βρέθηκε ότι οφείλεται στη σημαντική μείωση των μετακινήσεων με δημόσιες συγκοινωνίες ενώ αντίθετα οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο, μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο δεν μειώθηκαν ιδιαίτερα. Τέλος, η στάση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς βρέθηκε να είναι αρνητική ενώ οι περισσότεροι άνθρωποι ανέπτυξαν αρνητικά συναισθήματα όσον αφορά τον ιό και την πανδημία.

## Abstract

The aim of this thesis is to research the effect of the pandemic of the disease COVID-19, caused by the virus SARS-CoV-2, on human behavior in relation to urban mobility.

For this purpose, a questionnaire was created through which data were collected on the habits of people before and during the pandemic and on their perceptions of the conditions of the pandemic. Also, demographic characteristics were collected which served as criteria for further research in this study. All the information collected corresponds to the period from early May to early November 2020, essentially between the two waves of the pandemic.

Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software was used for analyzing the data. The project was split into two parts. In the first part, factors that influenced the changes in travel frequencies were studied and in the second part, factors that influenced people's perceptions about the coronavirus and public transport were studied.

In summary, the results showed that there was a decrease in total travel frequency for most people, although there were no travel restrictions at that time. The overall decrease was found to be due to the significant reduction in public transport use, while on the contrary, travel by car, motorcycle or bicycle did not decrease significantly. Finally, the attitude towards public transport was found to be negative while most people developed negative feelings about the virus and the pandemic.



## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Πλαίσιο έρευνας

Πλαίσιο της έρευνας αποτελεί το σύστημα αστικών μετακινήσεων στην Ελλάδα και κατά πόσο αυτές επηρεάστηκαν και με ποιους τρόπους από το πρόσφατο, παγκοσμίου εύρους, φαινόμενο της πανδημίας COVID-19 που προκαλείται από τον ιό SARS-CoV-2.

Η πανδημία αναστάτωσε τις δημόσιες συγκοινωνίες με μείωση της χρήσης και της απόδοσης τους (Tirachini and Cats, 2020). Λόγω της σημαντικότητας που έχουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς στις σύγχρονες πόλεις, πρέπει να διατηρείται θετική στάση για την χρήση τους για την ομαλή λειτουργία της κινητικότητας. *«Ιστορικές αναλύσεις προηγούμενων υγειονομικών κρίσεων δείχνουν ότι το ο τομέας των μεταφορών θα πάρει πολύ χρόνο πριν από την πλήρη ανάκαμψη και την επιστροφή στην κανονικότητα λόγω των υψηλών επιπέδων άγχους και νευρικότητας που βιώνουν οι άνθρωποι»* (Abu-Rayash et al., 2020).

Στην έρευνα αυτή εξετάστηκαν διάφορες πτυχές της σχέσης μεταξύ των αστικών μετακινήσεων και της πανδημίας COVID-19. Παρά τις έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν όσον αφορά τις ελληνικές πόλεις, μελετήθηκε κυρίως η περίοδος του πρώτου κύματος του ιού που συνοδεύτηκε από περιορισμούς μετακίνησης. Όταν όμως η πανδημία COVID-19 ή κάποια άλλη αντίστοιχη κατάσταση λάβει τέλος και γίνει άρση των μέτρων το σύστημα μεταφορών θα πρέπει να μπορεί άμεσα να επαναλειτουργήσει στον καλύτερο δυνατό βαθμό. Λόγω των αλλαγών που ήρθαν ως αποτέλεσμα της πανδημίας και πιθανώς να μείνουν στον τομέα της κινητικότητας, είναι σημαντικός ο εντοπισμός τους για την ανάπτυξη κατάλληλων στρατηγικών επαναφοράς.

### 1.2 Σκοπός και ερευνητικοί στόχοι

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει σκοπό να διερευνήσει την επιρροή της πανδημίας COVID-19 στην κινητικότητα και συγκεκριμένα στις αστικές μετακινήσεις των ανθρώπων. Μέσα από την συλλογή και επεξεργασία σχετικών δεδομένων έχει ως στόχο να καταλήξει σε συμπεράσματα τα οποία θα μπορέσουν στο μέλλον να χρησιμοποιηθούν και να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο στην προσπάθεια ανάπτυξης στρατηγικής ανάκαμψης της κινητικότητας στο τέλος της πανδημίας αλλά και σε επόμενα κύματα ή ανάλογες περιόδους. Πιο συγκεκριμένα, τέθηκαν ως ερευνητικοί στόχοι οι παρακάτω :

- Σύγκριση δεδομένων μεταξύ των δύο περιόδων πριν και κατά την διάρκεια της πανδημίας, και εύρεση των αλλαγών.
- Διερεύνηση και εύρεση πιθανών παραγόντων που συνέβαλαν στις αλλαγές μεταξύ των δύο περιόδων.
- Εμβάθυνση και περισσότερη ανάλυση στο κομμάτι των μέσων μαζικής μεταφοράς.

- Προσδιορισμός των διαφορών μεταξύ της περιόδου κατά την διάρκεια της πανδημίας που μελετήθηκε και της περιόδου περιορισμών μετακίνησης.

### 1.3 Οριοθέτηση

Η έρευνα έγινε μελετώντας περιόδους όπου δεν υπήρξαν περιορισμοί μετακίνησης (lockdown) έτσι ώστε να μπορέσουμε να εξετάσουμε την συμπεριφορά των ανθρώπων όταν δρουν χωρίς περιορισμούς. Κάτι τέτοιο διασφαλίστηκε πριν την έναρξη των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου όπου υπήρχε η φράση : **«Κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου όπου συναντήσετε τη φράση "κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19" απαντήστε θεωρώντας ότι δεν αναφέρεται στις περιόδους lockdown»**. Παρόλο που οι σχετικές έρευνες χρησιμοποίησαν δεδομένα από τις περιόδους περιορισμών μετακίνησης εξακολουθούν να αποτελούν χρήσιμο υλικό για σύγκριση και περαιτέρω διερεύνηση. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αντιστοιχούν στην περίοδο από τον Μάιο έως το Νοέμβριο του 2020. Επίσης όπως αναφέρεται και στον τίτλο της εργασίας, η έρευνα αφορά μόνο την Ελλάδα και συγκεκριμένα τα συμπεράσματα αντιστοιχούν στην περιοχή της Αττικής.

### 1.4 Διάρθρωση της εργασίας

Παρακάτω, παρουσιάζεται η δομή της Διπλωματικής Εργασίας με μία σύντομη σύνοψη των κεφαλαίων που την απαρτίζουν.

Το **κεφάλαιο 1**, το οποίο είναι το παρόν κεφάλαιο, αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας και στόχος του είναι να παρουσιάσει συνοπτικά το θέμα, τους ερευνητικούς στόχους και την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε.

Το **κεφάλαιο 2**, αποτελεί τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου παρουσιάζονται χρήσιμα ευρήματα από σχετικές έρευνες για το θέμα που ουσιαστικά αποτελούν τη βάση της συγκεκριμένης εργασίας.

Στο **κεφάλαιο 3**, γίνεται αναφορά στη θεωρία, στον τρόπο συλλογής δεδομένων αλλά και στις μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Στο **κεφάλαιο 4**, παρουσιάζεται η γενική εικόνα των δεδομένων της έρευνας πριν από οποιαδήποτε στατιστική επεξεργασία.

Στο **κεφάλαιο 5**, παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών ελέγχων που πραγματοποιήθηκαν στην εργασία.

Στο **κεφάλαιο 6**, γίνεται συζήτηση σχετικά με τα αποτελέσματα που προέκυψαν στο προηγούμενο κεφάλαιο σε σχέση με την βιβλιογραφία που βρέθηκε.

Στο **κεφάλαιο 7**, παρουσιάζονται όλα τα συμπεράσματα, τα οποία προέκυψαν κατά την διάρκεια της έρευνας. Επίσης, αναφέρονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα στην επιρροή της πανδημίας στην αστική κινητικότητα.

Στο τέλος, δίνονται λίστες με τις αναφορές της εργασίας και μετά ακολουθούν το **Παράρτημα Α : Ερωτηματολόγιο Έρευνας** και το **Παράρτημα Β : Πίνακες Μεταβλητών και Στατιστικών Χαρακτηριστικών**.

## 2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι σχετικές με το αντικείμενο της εργασίας έρευνες οι οποίες βρέθηκαν μετά από αναζήτηση στη διεθνή βιβλιογραφία. Χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά βρέθηκαν έρευνες που επικεντρώνονται στην πανδημία του COVID-19, στη συμπεριφορά μετακίνησης και στην κινητικότητα σε παγκόσμιο αλλά και σε ελλαδικό επίπεδο. Τέλος παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα των σχετικών με την εργασία ερευνών (Πίνακας 2.7) που οδήγησαν στην εύρεση του αντικειμένου αυτή της διπλωματικής εργασίας.

### 2.1 Εισαγωγή

Στην σύγχρονη εποχή, οι μετακινήσεις των ανθρώπων είναι άμεσα συνδεδεμένες με την καθημερινότητα και το βιοτικό επίπεδο της κοινωνίας. Σε περιόδους έκτακτων συνθηκών, όπως η παγκόσμιος εύρους πανδημία του κορωνοϊού, επηρεάζουν την ελευθερία μετακινήσεων πλήττοντας έτσι την οικονομική αλλά και την κοινωνική ζωή.

Ο ιός SARS-CoV-2 που εμφανίστηκε στο τέλος του 2019 επηρέασε με πολλούς διαφορετικούς και εξίσου σημαντικούς τρόπους την καθημερινότητα του κόσμου (Karl et al., 2020). Ο ιός αυτός εντοπίστηκε αρχικά στην πόλη Ουχάν της Κίνας και αρκετά γρήγορα, συγκεκριμένα στις 11 Μαρτίου, ο Οργανισμός Παγκόσμιας Υγείας ανακοίνωσε ότι το φαινόμενο μπορεί να χαρακτηριστεί πλέον ως πανδημία. Μέχρι το τέλος Ιουνίου ο αριθμός των κρουσμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο ήταν 10.185.374 και ο αριθμός των καταγεγραμμένων θανάτων ανεχόταν στους 503.862 (WHO, 2020). Μέχρι το τέλος Μαρτίου του 2021, δηλαδή συμπληρώνοντας ένα χρόνο από την έναρξη της πανδημίας τα κρούσματα και οι θάνατοι ανέρχονταν σε 126.372.442 και 2.769.696 αντίστοιχα (WHO, 2021).

Στην υπερκινητικότητα των ανθρώπων της σύγχρονης εποχής αποδίδεται μεγάλο μερίδιο ευθύνης όσον αφορά την ταχύτητα με την οποία εξαπλώθηκε ο ιός στον παγκόσμιο χάρτη (Musselwhite et al., 2020). Για να περιοριστεί η εξάπλωση του ιού SARS-CoV-2 όσο το δυνατόν περισσότερο οι κυβερνήσεις αναγκάστηκαν να λάβουν έκτακτα μέτρα προστασίας κατά του ιού τα οποία βέβαια διέφεραν σημαντικά από χώρα σε χώρα. Αυτά τα μέτρα όμως, παρόλο που κατάφεραν να επιβραδύνουν την εξάπλωση του ιού (Anzai et al., 2020, Chinazzi et al., 2020, Oztig and Askin, 2020) δημιούργησαν πρωτοφανή για την εποχή μας καταστάσεις με επιπτώσεις όπως αλλαγές στις συνθήκες εργασίας, μείωση της κινητικότητας και γενικά αλλαγές στην καθημερινότητα των ανθρώπων, συχνά δυσάρεστες.

### 2.2 Μετακινήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο

Το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19 έχει σημαντικό αντίκτυπο στις μεταφορές και την κινητικότητα σε παγκόσμιο επίπεδο όπου παρόλο που εφαρμόζονται μέτρα μέχρι και σήμερα σε πολλές πόλεις για τη μείωση των κινδύνων μετάδοσης, η κρίση που περνάει ο τομέας είναι εμφανής. Λόγω των περιορισμών, τις αλλαγές στις συνθήκες εργασίας και τις μειωμένες δραστηριότητες, η ζήτηση μετακινήσεων έχει μειωθεί σε πολλές πόλεις.

### 2.2.1 Συμβουλές και Αντιμετώπιση

Οι συμβουλές από τις αρχές σχετικά με την χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς για την αντιμετώπιση της πανδημίας διέφεραν από χώρα σε χώρα. Στο ένα άκρο υπάρχουν χώρες που αποθάρρυναν εντελώς την χρήση τους ενώ σε άλλες περιπτώσεις κρατήθηκε μία πιο ουδέτερη στάση. Η επίσημη τοποθέτηση του Ηνωμένου Βασιλείου ήταν ότι : *«Θα πρέπει να αποφύγετε τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών όπου είναι δυνατόν και να εξετάστε όλες τις άλλες μορφές μεταφοράς πριν χρησιμοποιήσετε τις δημόσιες συγκοινωνίες»* (DfT, 2020). Στα ίδια επίπεδα κυμάνθηκε και η τοποθέτηση της Ολλανδίας όπου ανακοίνωσε ότι η χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών πρέπει να γίνεται μόνο εάν δεν υπάρχει εναλλακτικός τρόπος μετακίνησης ενώ καλό είναι να αποφεύγονται οι μετακινήσεις στις ώρες αιχμής (Rijksoverheid, 2020). Ενδιαφέρον είχε και η πολιτική που ακολούθησαν οι Ηνωμένες Πολιτείες όπου έγινε η ακόλουθη ανακοίνωση: *«οι εργοδότες πρέπει να προσφέρουν στους εργαζόμενους κίνητρα για τη χρήση μορφών μεταφοράς που ελαχιστοποιεί τη στενή επαφή με άλλους (π.χ. ποδηλασία, περπάτημα, οδήγηση με αυτοκίνητο μόνος)»* (CDC, 2020a).

### 2.2.2 Κινητικότητα και μέτρα περιορισμού

Η παρότρυνση για τήρηση των περιορισμών μετακινήσεων άρα και περιορισμό έκθεσης στον ιό σε συνδυασμό με τα μέτρα έκτασης ανάγκης που επιβλήθηκαν για τον περιορισμό μετακινήσεων επηρέασαν όπως είναι λογικό άμεσα την συμπεριφορά μετακίνησης για κάθε είδους δραστηριότητα. Στην Ολλανδία για παράδειγμα, που ήταν μία χώρα όπου τονίστηκε ιδιαίτερα από τις αρχές η μείωση των προσωπικών μετακινήσεων, το 80% των ανθρώπων που έλαβαν μέρος σε σχετική έρευνα, απάντησαν ότι μείωσαν αισθητά τις εξωτερικές τους δραστηριότητες. Ακόμα, βρέθηκε πτώση 55% στο σύνολο των μετακινήσεων και 68% μείωση στις αποστάσεις μετακινήσεων (de Haas et al., 2020). Αντίστοιχα και στην Ινδία βρέθηκε τεράστια μείωση της κίνησης σε υπαίθριους χώρους συγκριτικά με την εποχή πριν το ξέσπασμα του ιού. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκαν μειώσεις της τάξης του 80% σε καταστήματα, φαρμακεία, πάρκα, χώρους εργασίας αλλά και δημόσιες συγκοινωνίες (Saha et al., 2020). Μία σχετική έρευνα που έγινε στην πόλη Σανταντέρ στην Ισπανία έδειξε μείωση 76% στην κινητικότητα και τεράστια μείωση της χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών που ανεχόταν στο 93%. Παρόλα αυτά η μείωση της χρήσης των ιδιωτικών μέσων μεταφοράς δεν ήταν αξία σύγκρισης (Aloi et al., 2020). Σύμφωνα με την έρευνα των Shilling and Waetjen (2020) στις ΗΠΑ εντοπίστηκε μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου έως και 80% αλλά και μείωση 37% σε ημέρες οδήγησης ανά εβδομάδα όπως και μείωση 35% στις αποστάσεις των μετακινήσεων (Stavrinou et al., 2020). Στην Ιταλία η έρευνα των Beria et al. (2021) έδειξε ότι την πρώτη εβδομάδα των περιορισμών, οι μετακινήσεις της χώρας μειώθηκαν έως και 80% ενώ η έρευνα των Santamaría and Hortal (2021) είχε αντίστοιχα αποτελέσματα για τη χώρα τα οποία μπορούν να δικαιολογηθούν κατά μεγάλο ποσοστό λόγω των μέτρων έκτακτης ανάγκης που λήφθηκαν. Στο Ηνωμένο Βασίλειο από την πρώτη κιόλας μέρα των περιορισμών κυκλοφοριών υπήρξε μείωση της τάξης του 60% σε οδήγηση, περπάτημα όπως και στη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς συγκριτικά με την προηγούμενη χρονιά (Hadjidemetriou et al., 2020). Στο Κατάρ διαπιστώθηκε ότι μετά την εφαρμογή μέτρων για το κλείσιμο σχολείων, πάρκων και καταστημάτων, ο κυκλοφοριακός φόρτος μειώθηκε σημαντικά (Muley et al.,

2021). Παρόμοια συμπεράσματα είχε και αντίστοιχη έρευνα στη Φλόριντα των ΗΠΑ με την πολυ ξαφνική μείωση των κυκλοφοριακού φόρτου στη χρονική περίοδο όπου έκλεισαν καταστήματα και σχολεία. Στη Γαλλία υπήρξαν αντίστοιχες επιπτώσεις και συγκεκριμένα μείωση 75% στις μετακινήσεις σε ώρες αιχμής (Pullano et al., 2020). Στη Βουδαπέστη παρατηρήθηκε μείωση κατά 57% με σχέση με προηγούμενες χρονιές όπως και μειωμένος κυκλοφοριακός φόρτος (Bucsky, 2020). Στην Ισπανία και συγκεκριμένα στην πόλη Ταραγόνα σημειώθηκε μείωση της κινητικότητας έως και 63% ως αποτέλεσμα των περιορισμών κυκλοφορίας και των μέτρων που λήφθηκαν εκεί (Saladié et al., 2020).

Πολλές χώρες ιδιαίτερα στην Ασία δεν επέβαλαν πολλούς περιορισμούς παρόλα αυτά κατάφεραν με επιτυχία να περιορίσουν την εξάπλωση του ιού. Η Ιαπωνία δεν επέβαλε περιορισμούς κυκλοφορίας αλλά συμβούλεψε μόνο τους πολίτες να προσέχουν κατά την διάρκεια των δραστηριοτήτων τους με αποτέλεσμα τη μείωση των μετακινήσεων εκτός πόλης κατά 45% στο Τόκιο και κατά 27% στη Οσάκα (Hara and Yamaguchi, 2021). Αντίστοιχα, στην Κίνα η χωρητικότητα στα μέσα μαζικής μεταφοράς και συγκεκριμένα στα λεωφορεία μειώθηκε μόνο στο 50% το οποίο είναι μικρότερο ποσοστό συγκριτικά με άλλες χώρες (Wong, 2020).

### 2.2.3 Φόβοι έκθεσης στον ιό

Σύμφωνα με την έρευνα των Abdullah et al. (2020): «*Παράγοντες, οι οποίοι καθόριζαν την επιλογή μέσου μεταφοράς στην εποχή πριν τον ιό, όπως η εξοικονόμηση χρόνου, η άνεση και το κόστος, δεν αποτελούν προτεραιότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας*». Η συμπεριφορά αλλά και τα μοτίβα μετακίνησης σε μία κοινωνία μπορούν να επηρεαστούν από τον φόβο έκθεσης σε ιούς. Στη Νότια Κορέα το 2015 κατά την διάρκεια της έξαρσης της επιδημίας MERS οι μετακινήσεις με δημόσιες συγκοινωνίες μειώθηκαν κατά 12% ενώ η κινητικότητα σε μέρος μεγάλου κινδύνου έκθεσης στον ιό είχε μείωση 14%. Βρέθηκε ότι αυτή η μείωση μπορεί να αιτιολογηθεί μόνο από τον φόβο έκθεσης στον ιό (Kim et al., 2017). Στις ΗΠΑ βρέθηκε ότι η συμπεριφορά μετακίνησης μεταβάλλεται σημαντικά ανάλογα με τις αντιλήψεις που υπάρχουν όσον αφορά την επικινδυνότητα του ιού και έτσι σε περιπτώσεις όπου ο ιός υποβαθμίζεται, η κινητικότητα αυξάνεται (Truong and Truong, 2021).

Ο SARS-CoV-2 είναι ιδιαίτερα επικίνδυνος σε δημόσιους χώρους. Άτομα μπορεί να είναι φορείς του ιού δίχως να έχουν παρουσιάσει συμπτώματα νωρίτερα (Ferretti et al., 2020, Javid et al., 2020), γεγονός που τρομάζει τους ανθρώπους σχετικά με την χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Συγκεκριμένα, οι σταθμοί δημόσιων συγκοινωνιών αποτελούν ένα από τα λιγότερο κατάλληλα μέρη την τρέχουσα περίοδο λόγω των παραγόντων που συμβάλλουν στην μετάδοση του ιού. Οι περιορισμοί χώροι, η πληρότητα των μέσων, η έλλειψη εντοπισμού μολυσμένων ατόμων και η ύπαρξη πολλών επιφανειών αποτελούν κύριους παράγοντες (UITP, 2020).

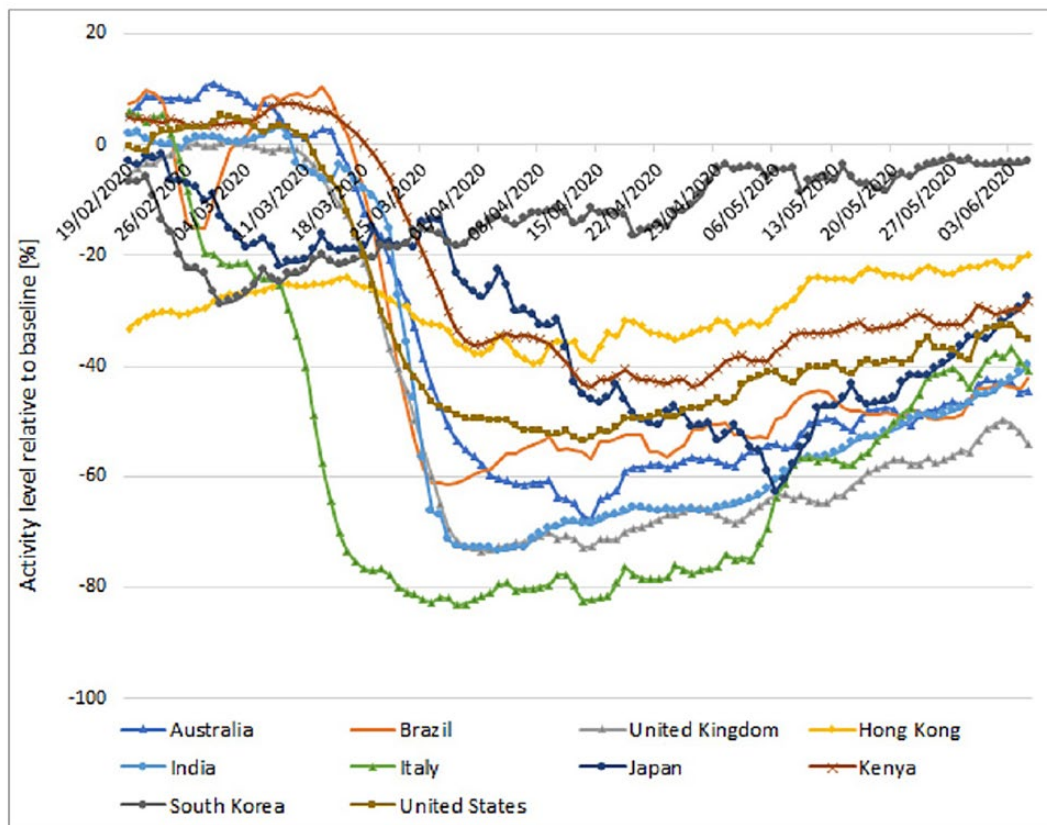
Οι επιβάτες στην προσπάθεια τους να αποφύγουν τον ιό όσο το δυνατόν περισσότερο υιοθετούν συγκεκριμένες συμπεριφορές όπως για παράδειγμα είναι η αποφυγή πλήθους ανθρώπων. Αυτό μπορεί να αλλάξει συνήθειες μετακίνησης από επιλογή διαφορετικής ώρας μετακίνησης μέχρι αποφυγή μετακίνησης, παρόλα αυτά οι αποφάσεις αυτές για αλλαγές

διαφέρουν μεταξύ ανθρώπων ανάλογα με τα δημογραφικά και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά τους (Tirachini and Cats, 2020).

### 2.2.4 Μέσα μαζικής μεταφοράς

Ενώ όλες οι αστικές μετακινήσεων έχουν παρουσιάσει μεταβολή και συγκεκριμένα μείωση κατά την διάρκεια της πανδημίας, οι δημόσιες συγκοινωνίες έχουν δεχθεί το μεγαλύτερο χτύπημα (Astroza et al., 2020, Molloy et al., 2020). Έχει επικρατήσει η αντίληψη ότι οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι πολύ πιο επικίνδυνος τρόπος μετακίνησης από τα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς παρόλο των πολιτικών που έχουν επιβληθεί όπως οι αποστάσεις και η υγιεινή (Regmi, 2020). Στο **Σχήμα 2.1** μπορούμε να δούμε την πορεία που έχει ακολουθήσει η μείωση της χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς από 19 Φεβρουαρίου του 2020 έως 3 Ιουνίου της ίδιας χρονιάς σε διάφορες χώρες του κόσμου (Tirachini and Cats, 2020).

**Σχήμα 2.1 : Κινητικότητα με μέσα μαζικής μεταφοράς ανά χώρα**



Πηγή: Tirachini and Cats (2020)

Τα μέσα μαζικής μεταφοράς έχουν αντικατασταθεί σε ένα σημαντικό αριθμό περιπτώσεων με ιδιωτικά οχήματα. (Abdullah et al., 2020, Shakibaei et al., 2021, Shamshiripour et al., 2020, Tan et al., 2020). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Κωνσταντινούπολη στη Τουρκία, το 96,5% των συμμετεχόντων συσχετίζει τα μέσα μαζικής μεταφοράς με πολύ υψηλή έκθεση στον ιό (Shakibaei et al., 2021). Σε αντίστοιχη έρευνα στο Σικάγο αυτό το ποσοστό ήταν στο

93% (Shamshiripour et al., 2020). Στην Ολλανδία η χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς μειώθηκε κατά 90% ενώ ενδιαφέρον έχει ότι η επιλογή του αυτοκινήτου ως συνεπιβάτης μειώθηκε κατά 80% δείχνοντας έτσι μία τάση για αποφυγή οποιασδήποτε επαφής με άλλους ανθρώπους (de Haas et al., 2020).

Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με άλλες σχετικές έρευνες ότι η μείωση της χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών ήταν της τάξης του 90% (Aloi et al., 2020, Bucsky, 2020). Στη Σουηδία ο φόρτος των μέσων μαζικής μεταφοράς έπεσε κατά 60% στη Στοκχόλμη και κατά 40% στην περιοχή Βέστρα Γκέταλαντ ενώ ταυτόχρονα υπήρξε εμφανής μείωση στα εισιτήρια μεγάλης διάρκειας γεγονός που εξηγείται από την όχι συστηματική χρήση τους (Jenelius and Cebecauer, 2020). Κατά την διάρκεια της επιδημίας MERS το 2015 οι άνθρωποι χρησιμοποιούσαν περισσότερο τα λεωφορεία αντί για το μετρό πιθανώς λόγω του περιορισμένου εξαερισμού στους σταθμούς (Kim et al., 2017). Αυτό το φαινόμενο έχει παρατηρηθεί και σε άλλες έρευνες όπως για παράδειγμα σε αυτή των Tan et al. (2020) όπου οι συμμετέχοντες έτειναν να χρησιμοποιούν επίγεια μέσα μεταφοράς.

Στην έρευνα των Hu et al. (2021) βρέθηκε ότι ο SARS-CoV-2 έχει μεγάλο κίνδυνο μετάδοσης στα τρένα και ότι στα μέσα μαζικής μεταφοράς θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας ενάντια στον ιό λόγω του περιορισμένου χώρου όπως για παράδειγμα της μείωσης του αριθμού των επιβατών. Αντίθετα βέβαια στις Ηνωμένες Πολιτείες βρέθηκε ότι τα τρένα δεν αποτελούν τόσο μεγάλη πηγή του ιού όσο τα εστιατόρια, μπαρ ή γυμναστήρια λόγω του ότι συνομιλία μεταξύ ξένων ανθρώπων δεν είναι τόσο συχνή (Normile, 2020).

### 2.2.5 Μέτρα αποστάσεων ασφαλείας

Οι αναπνευστικές λοιμώξεις όπως η COVID-19 μεταδίδονται μέσω σταγονιδίων από μολυσμένα άτομα όταν αναπνέουν, μιλάνε, βήχουν και φτερνίζονται (Prather et al., 2020). Ως αποτέλεσμα οι κλειστοί χώροι είναι πιο συχνή πηγή του ιού από ότι οι ανοιχτοί χώροι (Nishiura et al., 2020, Qian et al., 2020). Η αποστάσεις ασφαλείας είναι ουσιαστικά ένα μη φαρμακευτικό μέτρο για την αποφυγή μόλυνσης από τον ιό. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προτείνει αποστάσεις ενός μέτρου από άλλα άτομα (WHO, 2020) αφού έχει βρεθεί ότι αυτή η απόσταση μειώνει την πιθανότητα μόλυνσης (Chu et al., 2020). Άλλοι οργανισμοί υγείας προτείνουν έως και δύο μέτρα απόσταση για τη μείωση του κινδύνου μετάδοσης COVID-19 (CDC, 2020b). Παρόλα αυτά οι αποστάσεις αυτές ειδικά στις δημόσιες συγκοινωνίες έχουν ως αποτέλεσμα μειωμένες χωρητικότητες γεγονός το οποίο αντιτίθεται στον ορισμό των μέσων μαζικής μεταφοράς (Musselwhite et al., 2020). Στην Νέα Νότια Ουαλία της Αυστραλίας η χωρητικότητα ενός λεωφορείου και ενός βαγονιού τρένου μειώθηκε σε 12 και 32 επιβάτες αντίστοιχα ως μέρος της τήρησης αποστάσεων ασφαλείας (Terrill, 2020).

Αν και ο τομέας των δημόσιων μεταφορών επικεντρώνεται στην προσαρμογή του όσον αφορά την υγιεινή και την τήρηση αποστάσεων ασφαλείας, στην πραγματικότητα πολλές φορές κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό λόγω οικονομικών περιορισμών (Tirachini and Cats, 2020). Για παράδειγμα, αν στο μετρό της Ουάσινγκτον γινόταν προσπάθεια τήρησης μία τυπικής



απόστασης ασφαλείας 1,5 μέτρου, τότε η μείωση της χωρητικότητας θα ήταν της τάξης του 80% (Krishnakumari and Cats, 2020) κάτι το οποίο δεν μοιάζει εφικτό.

### 2.2.6 Χρήση μάσκας και υγιεινή στα μέσα

Οι μάσκες προσώπου ήταν ένα από τα αρχικά μέτρα περιορισμού του ιού παγκοσμίως και ειδικά στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Αν και η χρήση τους αμφισβητήθηκε έντονα στην αρχή της πανδημίας (Greenhalgh et al., 2020, Javid et al., 2020), στη συνέχεια βρέθηκε ότι η μάσκα είναι κρίσιμη για τον περιορισμό της ασθένειας COVID-19 (Chu et al., 2020, Leung et al., 2020). Το συμπέρασμα αυτό επαληθεύεται και από την αποτελεσματικότητα με την οποία αντιμετώπισαν τον ιό χώρες που έκαναν υποχρεωτική τη χρήση μάσκας όπως η Ιαπωνία, το Χονγκ Κονγκ, η Σιγκαπούρη και η Νότια Κορέα (Prather et al., 2020).

Στη κομμάτι της υγιεινής για μέσα μαζικής μεταφοράς βρέθηκε ότι ο ιός παραμένει επικίνδυνος έως και ημέρες πάνω στα υλικά που χρησιμοποιούνται ευρέως στις επιφάνειες των μέσων (Jiang et al., 2020, Van Doremalen et al., 2020). Άρα η επαφή με μία τέτοια μολυσμένη επιφάνεια αυξάνει τις πιθανότητες έκθεσης στον ιό. Συνεπάγεται λοιπόν ότι πρέπει να υπάρχει συχνός και προσεκτικός καθαρισμός των περιοχών υψηλής συχνότητας αφής στα μέσα αλλά και στους σταθμούς για τον περιορισμό της ασθένειας COVID-19 και για να διατηρούν οι επιβάτες την εμπιστοσύνη τους προς το σύστημα μεταφορών (UITP, 2020).

### 2.2.7 Ποδήλατο και περπάτημα

Ο SARS-CoV-2 έφερε αλλαγές στις συνήθειες μετακινήσεων λόγω της επικινδυνότητας του σε συνδυασμό με τους περιορισμούς κυκλοφορίας (Budd and Ison, 2020, Campisi et al., 2020, Musselwhite et al., 2020). Εξαρχής ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας συμβούλεψε να προτιμούνται οι μετακινήσεις με τα πόδια ή με ποδήλατο όποτε αυτό είναι εφικτό και ως αποτέλεσμα πολλές πόλεις διαμόρφωσαν δημόσιους χώρους για πεζοπορία και ποδηλασία ενώ σε κάποιες περιπτώσεις υπήρξε και οικονομική ενίσχυση για την αγορά ποδηλάτων (WHO, 2020). Οι αλλαγές αυτές που προκάλεσε η πανδημία COVID-19 φαίνεται ότι μπορεί να έχουν μακροχρόνιο αποτύπωμα με μείωση χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς και αύξηση ποδηλασίας και περπατήματος (Batty, 2020, Megahed et al., 2020).

Στην περίπτωση του βαδίσματος σημειώθηκε μείωση όμως σε μικρότερο επίπεδο σε σχέση με άλλους τρόπους μετακίνησης όπως και ότι το περπάτημα επιλέγεται πλέον για τις κοντινές καθημερινές υποχρεώσεις (Aloi et al., 2020). Στη Σουηδία παρατηρήθηκε μείωση έως και 60% στις μεγάλες πόλεις όσον αφορά το περπάτημα ενώ ταυτόχρονα δεν παρατηρήθηκε καμία μεταβολή στα προάστια (Jenelius and Cebecauer, 2020). Σε γενικές γραμμές το περπάτημα προτιμάται ως ασφαλέστερος τρόπος μετακίνησης (Muley et al., 2020, Tan et al., 2020), γεγονός που επιβεβαιώνεται και την περίπτωση της Ολλανδίας όπου η κινητικότητα των πεζών μειώθηκε μόνο κατά 14% ενώ ταυτόχρονα οι αποστάσεις μετακίνησης αυξήθηκαν κατά 83% (de Haas et al., 2020).

Το ποδήλατο αποτελεί το μέσο μεταφοράς με την μικρότερη μείωση συγκριτικά με τα υπόλοιπα (Aloi et al., 2020, Jenelius and Cebecauer, 2020). Στην Ελβετία παρατηρήθηκε αύξηση της ποδηλασίας τα απογεύματα του Σαββατοκύριακου (Molloy et al., 2020), ενώ και

στη Βουδαπέστη αυξήθηκε η χρήση κοινόχρηστων ποδηλάτων στις αρχές την πανδημίας (Bucsky, 2020). Στην δεύτερη περίπτωση κιόλας η συνολική χρήση ποδηλασίας μειώθηκε κατά μόνο 23% όπου τα μέσα μαζικής μεταφοράς χτυπήθηκαν από μία μείωση της τάξης του 80% (Bucsky, 2020).

### 2.2.8 Συνθήκες εργασίας

Ο επαγγελματικός τομέας έχει επηρεαστεί και αυτός από την πανδημία καθώς οι νέες συνθήκες έχουν προκαλέσει σημαντικές αλλαγές. Τάσεις που υπήρχαν πριν από την πανδημία έχουν πλέον εδραιωθεί όπως η τηλεργασία (Afoukenidis and Chtouris, 2020). Όσον αφορά τις συνθήκες εργασίας, και σε αυτή τη περίπτωση παρατηρήθηκαν ακραίες μεταβολές. Πολλοί άνθρωποι έχασαν τις δουλειές τους έστω και προσωρινά ενώ αντίθετα εκείνοι που εργάζονταν σε κρίσιμες για την κοινωνία θέσεις όπως γιατροί ή υπάλληλοι σε καταστήματα τροφίμων είναι υπερφορτωμένοι με δουλειά. Τα κοινωνικά αλλά και δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως και ο τύπος εργασίας επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τις αντιλήψεις και της συνθήκες κατά την διάρκεια της πανδημίας (ILO, 2020, Zissi and Chtouris, 2020). Αυτές οι αλλαγές στις συνθήκες εργασίας, σε συνδυασμό με τις αλλαγές στις οικογενειακές ρουτίνες, αστικές μετακινήσεις και κοινωνικές δραστηριότητες αποτελούν μια νέα κρίσιμη κατάσταση στις πόλεις (Vatavali et al., 2020).

## 2.3 Στην Ελλάδα

### 2.3.1 Εισαγωγή

Το πρώτο κρούσμα COVID-19 στην Ελλάδα εντοπίστηκε στις 28 Φεβρουαρίου 2020 και οι πρώτοι περιορισμοί ελήφθησαν στις αρχές Μαρτίου 2020. Σταδιακά, ξεκινώντας από τον Μάρτιο 2020 αυξήθηκαν τα μέτρα και οι περιορισμοί για την προστασία της δημόσιας υγείας. Αρχικά τα σχολεία και τα πανεπιστήμια έκλεισαν και οι εμπορικές, ψυχαγωγικές, ψυχαγωγικές και πολιτιστικές δραστηριότητες σταμάτησαν να λαμβάνουν χώρα εξαιρουμένων των καταστημάτων πωλήσεις τροφίμων, των τραπεζών και των φαρμακείων. Η τηλεργασία επιβλήθηκε στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα και η πρόσβαση απαγορεύτηκε σε δημόσια πάρκα και παραλίες. Το πρώτο κύμα της πανδημίας COVID-19 στην Ελλάδα τελείωσε στις αρχές του Μάιος 2020. Κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας υπήρξε έντονη συζήτηση σχετικά με τις επιπτώσεις καθώς η επαφή μεταξύ των ελληνικών πόλεων μειώθηκε δημιουργώντας έτσι νέες συνθήκες και νέα προβλήματα (OSETH, 2020). Από τις 4 Μαΐου 2020 τα μέτρα χαλάρωσαν και η οικονομική δραστηριότητα ξεκίνησε εκ νέου. Λίγους μήνες αργότερα και συγκεκριμένα τον Οκτώβριο του 2020 ξεκίνησε το δεύτερο κύμα της πανδημίας με τα κρούσματα και τους νεκρούς να αυξάνονται σε καθημερινή βάση και τα μέτρα και οι περιορισμοί κυκλοφορίας να επιστρέφουν πιο αυστηρά από πριν.

Μέχρι το τέλος του πρώτου πανδημικού κύματος στην Ελλάδα, ο συνολικός αριθμός επιβεβαιωμένων κρουσμάτων και θανάτων ήταν 2632 και 146 αντίστοιχα (Worldometer, 2020). Η Ελλάδα κατέγραψε έναν από τους χαμηλότερους αριθμούς τόσο στην ΕΕ όσο και παγκοσμίως. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι τις 5 Ιουλίου 2020, η Ελλάδα κατείχε την 96η θέση από

τις 218 χώρες με επιβεβαιωμένα κρούσματα COVID - 19 και ήταν 21η από τις 27 χώρες της ΕΕ (Fahmi, 2020).

Για αυτή τη σχετικά επιτυχημένη απόδοση της Ελλάδας πιθανώς να ευθύνεται η γρήγορη απάντηση της κυβέρνησης, επιβάλλοντας μέτρα για τον περιορισμό της εξάπλωσης του ιού, ενώ ο αριθμός των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων ήταν ακόμα χαμηλά. Σύντομα μετά τις αρχικές οδηγίες που δόθηκαν από τις αρχές της χώρας ακολούθησαν αυστηρά μέτρα περιορισμού μετακινήσεων τα οποία τέθηκαν σε ισχύ μεταξύ 23 Μαρτίου και 4 Μαΐου 2020. Τα έκτακτα μέτρα που πάρθηκαν περιλάμβαναν ενθάρρυνση των πολιτών για την αποφυγή όλων των περιττών μετακινήσεων όπως και πολυσύχναστες περιοχές. Κατά την διάρκεια περιορισμών, δινόταν στους πολίτες της χώρας η δυνατότητα να μετακινούνται μόνο για συγκεκριμένους λόγους τους οποίους έπρεπε να τους δηλώνουν μέσω ενός μηνύματος στο κινητό σε κάθε μία από τις μετακινήσεις τους. Επιπλέον, οι περισσότερες δραστηριότητες σταμάτησαν, τα μέσα μαζικής μεταφοράς περιορίστηκαν και οι περισσότεροι στράφηκαν στην εργασία από το σπίτι. Η αστυνομία επιτηρούσε τη σωστή εφαρμογή των μέτρων περιορισμού κυκλοφορίας όπου σε περίπτωση παράβασης τιμωρούνταν με το αντίστοιχο χρηματικό πρόστιμο. Ανάλογη πολιτική με την Ελλάδα είχε και η Ιταλία η οποία λόγω του μεγάλου αριθμού θανάτων έθεσε πολύ υψηλά χρηματικά πρόστιμα σε περίπτωση παραβίασης των μέτρων (Duncan, 2020).

### 2.3.2 Αστικές μετακινήσεις στην Ελλάδα

Οι μετακινήσεις πραγματοποιούνται μέσω ιδιωτικών είτε μέσω δημόσιων μέσων μεταφοράς. Ιδιωτικά μεταφορικά μέσα τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως είναι το αυτοκίνητο, η μοτοσυκλέτα και το ποδήλατο. Η Αθήνα και γενικά η ευρύτερη Αττική είναι η περιοχή της Ελλάδας με το μεγαλύτερο σύστημα μεταφορών. Στις υπόλοιπες μεγάλες πόλεις της χώρας κυρίαρχο μέσο μεταφοράς αποτελεί το αυτοκίνητο με το λεωφορείο να ακολουθεί καθώς δεν υπάρχουν βολικές εναλλακτικές δημόσιες συγκοινωνίες. Η Θεσσαλονίκη, η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Ελλάδας, η οποία θα μας απασχολήσει στο κεφάλαιο αυτό διαθέτει μόνο λεωφορεία όσον αφορά τα μέσα μαζικής μεταφοράς για μετακινήσεις μέσα στην πόλη. Σε αυτή την έρευνα θα επικεντρωθούμε στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Συγκεκριμένα το σύστημα αστικών συγκοινωνιών της Αττικής αποτελείται από μέσα σταθερής τροχιάς τα οποία είναι το μετρό, το τραμ και ο προαστιακός και μέσα οδικών μεταφορών τα οποία είναι τα λεωφορεία και τα τρόλεϊ. Αρχικά, υπάρχουν περίπου 300 διαφορετικές γραμμές λεωφορείων και τρόλεϊ που εξυπηρετούν ολόκληρη την περιοχή της Αττικής. Η Αθήνα είναι η μόνη πόλη της χώρας που διαθέτει δίκτυο υπόγειου σιδηρόδρομου το οποίο αποτελείται από 3 γραμμές (**Εικόνα 2.1**) :

- **ΓΡΑΜΜΗ 1** (γνωστή και ως ΗΣΑΠ/Ηλεκτρικός): Εκτείνεται από την Κηφισιά ως τον Πειραιά και εξυπηρετεί 24 σταθμούς. Συνδέεται με τη ΓΡΑΜΜΗ 2 στους σταθμούς Αττική και Ομόνοια, με τη ΓΡΑΜΜΗ 3 στο σταθμό Μοναστηράκι και με τον Προαστιακό Σιδηρόδρομο στους σταθμούς Νερατζιώτισσα και Πειραιάς.
- **ΓΡΑΜΜΗ 2**: Εκτείνεται από την Ανθούπολη ως το Ελληνικό και εξυπηρετεί 20 σταθμούς. Συνδέεται με τη ΓΡΑΜΜΗ 1 στους σταθμούς Αττική και Ομόνοια, με τη

ΓΡΑΜΜΗ 3 στο σταθμό Σύνταγμα, και με τον Προαστιακό σιδηρόδρομο και τον ΟΣΕ στο σταθμό Λαρίσης.

- **ΓΡΑΜΜΗ 3:** Εκτείνεται από τη Νίκαια έως Δουκίσσης Πλακεντίας και από εκεί μέχρι Αεροδρόμιο ενώ εξυπηρετεί 24 σταθμούς, 4 από τους οποίους μοιράζεται με τον Προαστιακό. Συνδέεται με τη ΓΡΑΜΜΗ 1 στο σταθμό Μοναστηράκι και με τη ΓΡΑΜΜΗ 2 στο σταθμό Σύνταγμα.

Ακόμα η πόλη διαθέτει τραμ το οποίο έχει 48 στάσεις με 3 διαθέσιμες διαδρομές :

- **3:** ΣΕΦ – ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ (“Θουκυδίδης”)
- **4:** ΣΥΝΤΑΓΜΑ – ΣΕΦ (“Αριστοτέλης”)
- **5:** ΣΥΝΤΑΓΜΑ – ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ (“Πλάτωνας”)

Έπειτα υπάρχει ο Προαστιακός σιδηρόδρομος ο οποίος εκτελεί τα παρακάτω δρομολόγια :

- Πειραιάς – Αεροδρόμιο – Πειραιάς,
- Πειραιάς – Κιάτο – Πειραιάς ,
- Άνω Λιόσια – Αεροδρόμιο – Άνω Λιόσια,
- Άνω Λιόσια – Κορωπί – Άνω Λιόσια
- Αθήνα – Χαλκίδα – Αθήνα

### 2.3.3 Έρευνες για την Ελλάδα

Κατά την διαδικασία αναζήτησης σχετικής βιβλιογραφίας βρέθηκαν τέσσερις έρευνες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα και αποτέλεσαν σημαντική βάση για την συγκεκριμένη διπλωματική εργασία. Αρχικά, η έρευνα των Vatalali et al. (2020) η οποία χρησιμοποίησε ένα ερωτηματολόγιο για να συλλέξει δεδομένα από μεγάλες πόλεις ολόκληρης της χώρας, επικεντρώθηκε στο πρώτο κύμα της πανδημίας και συγκεκριμένα στην περίοδο των περιορισμών κυκλοφορίας και των αυστηρών μέτρων από τα τέλη Μαρτίου μέχρι τις αρχές Μαΐου. Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα περιγραφικά αποτελέσματα των ερωτηματολογίων σχετικά με τις επιπτώσεις των περιορισμών μετακίνησης εξετάζοντας διάφορες μεταβλητές όπως κομμάτια της καθημερινής ζωής (**Πίνακας 2.1**), συναισθηματικές επιρροές (**Πίνακας 2.2**) και επιπτώσεις στην εργασία (**Πίνακας 2.3**). Εκ πρώτης όψης, φαίνεται από τα αποτελέσματα ότι πολλοί τομείς της καθημερινής ζωής επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από τους περιορισμούς στους οποίους οδήγησε η σοβαρότητα της πανδημίας. Περίπου το 60% των ερωτηθέντων απάντησε ότι η κινητικότητα επηρεάστηκε «πολύ» ή «πάρα πολύ» από τους περιορισμούς μετακίνησης όπως αναμενόταν. Το 50% απάντησε ότι η επαγγελματική του ζωή επηρεάστηκε «πολύ» ή «πάρα πολύ» ενώ και τα οικονομικά είχαν ανάλογες επιρροές από τα περιορισμούς. Από τον **Πίνακα 2.2** μπορούμε ακόμα να παρατηρήσουμε και τις συναισθηματικές επιπτώσεις των περιορισμών σε συνδυασμό με τον ιό. Όλα τα αρνητικά συναισθήματα όπως άγχος ή φόβος

φαίνεται ότι αυξήθηκαν κατά την διάρκεια της αρχής της πανδημίας συγκριτικά με προηγούμενες περιόδους. Η κινητικότητα παρουσίασε μία μικρή αύξηση σε ότι έχει να κάνει με τοπικά καταστήματα και κοντινές περιοχές. Ακόμα, στην έρευνα βρέθηκε ότι το κύριο μέσο μετακίνησης πριν την πανδημία ήταν το αυτοκίνητο (57,4%) με τα μέσα μαζικής μεταφοράς να ακολουθούν (19,7%).

Λόγω των αλλαγών στις συνθήκες εργασίας, το 66,1% των ερωτώμενων μείωσε τις μετακινήσεις για εργασία, παρόλα αυτά διατηρήθηκε ο ίδιος τρόπος μετακίνησης στο 90,3% των περιπτώσεων.

Εικόνα 2.1: Χάρτης γραμμών Ηλεκτρικού, Μετρό και Τραμ στην Αττική



Πηγή : <https://www.athenstransport.com>

**Πίνακας 2.1: Επιρροή περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στην καθημερινότητα**

Μεταβλητή	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ (%)	Μέσος Όρος
Προσωπική ζωή	9,9	20	29,8	28,5	11,8	3,12
Οικογενειακή ζωή	14,2	22,8	27,4	26,5	9,1	2,94
Παιδιά	12,5	12,2	20,8	35,2	19,3	3,36
Επάγγελμα	11,3	11,7	23,8	25,8	27,4	3,46
Οικονομικά	10,1	16,6	28,6	26,3	18,4	3,26
Σωματική υγεία	27,8	20,8	27,6	17,5	6,4	2,54
Ψυχική υγεία	18,7	24,1	27,4	20,5	9,2	2,77
Εκπαίδευση	50,2	13,6	18	12,3	5,8	2,1
Ψυχαγωγία	5,4	10,4	22,3	33,1	28,8	3,69
Κινητικότητα	5,8	9,8	22,5	31,8	30,1	3,71

Πηγή: Vatavali et al. (2020)

**Πίνακας 2.2: Επιρροές περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στα συναισθήματα**

Μεταβλητή	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ (%)	Μέσος Όρος
Νευρικότητα	7,5	7,2	46	30,8	8,5	3,26
Άγχος	7,6	7,6	30,9	38,4	15,5	3,47
Ανυσηχία	6,3	9,4	48,6	27,9	7,8	3,22
Πίεση	10,7	12,6	55	17,9	3,9	2,92
Φόβος	6	5,1	41	36,3	11,7	3,43
Μοναξιά	8,3	7,5	49,7	27,4	7,1	3,17
Ηρεμία	12,7	28,3	43,5	12,5	3,1	2,65

Χαρά	17,1	34,8	41,7	5,3	1	2,38
Αισιοδοξία	22,1	34,7	36,6	5,9	0,7	2,28
Κούραση	14,8	17,2	39,3	20,2	8,5	2,91
Προθυμία	11,6	20,2	41	18,3	8,9	2,93
Ενεργητικότητα	12,7	25,1	43,3	14,3	4,6	2,73
Πείνα	5,7	7,5	50,2	25,5	11	3,29
Ένταση στις οικογενειακές σχέσεις	3,9	3,3	50,8	32,3	9,7	3,41
Ένταση στις οικογενειακές δραστηριότητες	7,6	6,1	42,5	31,4	12,4	3,35
Εκτίμηση της οικογένειας	2,1	0,8	67,9	18,6	10,6	3,35
Ένταση στις φιλικές σχέσεις	12,2	15,5	53,7	14,4	4,2	2,83
Αυξημένες δραστηριότητες με φίλους	38,5	18,2	30,2	10,5	2,6	2,21
Εκτίμηση των φίλων	3,2	4,3	65,6	18,1	8,8	3,25
Κινητικότητα γειτονιάς	8	7,2	42,4	27,6	14,8	3,34
Κινητικότητα τοπικής αγοράς	4,6	3,3	57,4	22	12,7	3,35
Αρέσκια γειτονιάς	2,1	3	72,2	15,5	7,2	3,23
Επικοινωνία με γείτονες	7,2	7,6	59,4	19,9	5,9	3,1
Αρέσκια προς γείτονες	4,7	6,9	75,1	9,6	3,7	3,01

Πηγή: Vatavali et al. (2020)

**Πίνακας 2.3: Επιρροές περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στον εργασιακό τομέα**

Μεταβλητή	Ναι (%)	Όχι (%)	Προσωρινή Αναστολή (%)		Μέσος Όρος	
Απώλεια εργασίας	8,9	72,6	18,6		2,1	
Μετάβαση σε εξ αποστάσεως εργασία	35,5	34,4	30,5		1,96	
Μεταβλητή	Πολύ λιγότερο (%)	Λιγότερο (%)	Το ίδιο (%)	Περισσότερο (%)	Πολύ περισσότερο (%)	Μέσος Όρος
Ώρες εργασίας	19,9	22,2	38,7	12,5	6,7	2,64
Παραγωγικές ώρες εργασίας	17,2	18,3	50,9	9,1	4,5	2,65
Μεταβλητή	Καθόλου (%)	Λίγο (%)	Μέτρια (%)	Πολύ (%)	Πάρα πολύ (%)	Μέσος Όρος
Προθυμία για εργασίας	52,1	13,9	19,5	7,9	6,7	2,03
Προθυμία για εξ αποστάσεως εκπαίδευση	53,1	12,9	20,8	9,4	3,9	1,98

Πηγή: Vatavali et al. (2020)

Η έρευνα Kopsidas et al. (2021) χρησιμοποίησε ένα ερωτηματολόγιο για να διερευνήσει τα τις αλλαγές συμπεριφοράς προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς συγκεκριμένα στην πόλη της Αθήνας. Στον **Πίνακα 2.4** φαίνεται όπως και στην προηγούμενα αποτελέσματα, πριν από την πανδημία το αμάξι ήταν το κύριο μέσο μετακίνησης σε ποσοστό 40,8% με το μετρό και το λεωφορείο να ακολουθούν με ποσοστά 29,4% και 18,2% αντίστοιχα. Σε συντριπτικό ποσοστό οι μετακινήσεις αφορούσαν εκπαίδευση και εργασία ως κύριο λόγο μετακίνησης. Περίπου το 40% ερωτηθέντων απάντησαν ότι χρησιμοποιούσαν καθημερινά μέσα μαζικής μεταφοράς πριν από την πανδημία με λίγους να απαντούν ότι κάνουν χρήση τους λίγο ή και καθόλου. Στον **Πίνακα 2.5** φαίνεται ότι οι περισσότεροι (80% περίπου) κατά την διάρκεια της πανδημίας περιόρισαν τις καθημερινές του μετακινήσεις όσο το δυνατόν περισσότερο. Επίσης, φαίνεται και το μεγάλο ποσοστό στο οποίο οι κατοικοί της Αθήνας τήρησαν τα μέτρα προστασίας και της συμβουλές για προστασία ενάντια στον ιό SARS-CoV-2. Σε άλλες σχετικές ερωτήσεις οι ερωτηθέντες ισχυρίστηκαν ότι ήταν ενημερωμένοι και αρκετά φοβισμένοι σχετικά με πιθανή μόλυνση από τον ιό COVID-19. Το 64% θεώρησε ότι ήταν πληροφορημένοι



σχετικά με τον ιό αφού βαθμολόγησαν την αντίστοιχη ερώτηση πολύ υψηλά. Σχεδόν το 50% φοβόταν μία πιθανή μόλυνσης από τον ιό ενώ σχεδόν όλοι βαθμολόγησαν υψηλά αυτή την ερώτηση. Οι περισσότεροι ερωτηθέντες δεν ένιωθαν άνετα να χρησιμοποιούν μέσα μαζικής μεταφοράς, καθώς λόγο και στις έλλειψη εμπιστοσύνης για την τήρηση των μέτρων από άλλους ένιωθαν εκτεθειμένοι στον ιό (Korsidas et al., 2021). Σημαντικό κομμάτι της συγκεκριμένης έρευνας ήταν και τα αποτελέσματα του **Σχήμα 2.2** σχετικά με το πόσο καιρό θα χρειαστούν οι άνθρωποι για να επιστρέψουν δίχως φόβο στα μέσα μαζικής μεταφοράς.

**Πίνακας 2.4: Στοιχεία κινητικότητας πριν από την πανδημία**

Μεταβλητή		Συχνότητα	Ποσοστό
Κύριος τρόπος μετακίνησης	Μοτοσυκλέτα	19	4,5%
	Αυτοκίνητο	172	40,8%
	Λεωφορείο	77	18,2%
	Μετρό	124	29,4%
	Ποδήλατο/Περπάτημα	19	4,5%
	Ταξί	6	1,4%
	Τραμ	5	1,2%
Λόγος μετακίνησης	Εργασία	292	69,2%
	Διασκέδαση	22	5,2%
	Εκπαίδευση	80	19,0%
	Ψωνία	15	3,6%
	Δραστηριότητες εκτός σπιτιού	2	0,5%
	Άλλο	11	2,6%
Συχνότητα χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών	Ποτέ	8	1,9%
	Σπάνια	61	14,5%
	0-1 φορές το μήνα	33	7,8%
	2-4 φορές το μήνα	53	12,6%
	2-4 φορές την εβδομάδα	69	16,4%
	Μία φορά την εβδομάδα	35	8,3%

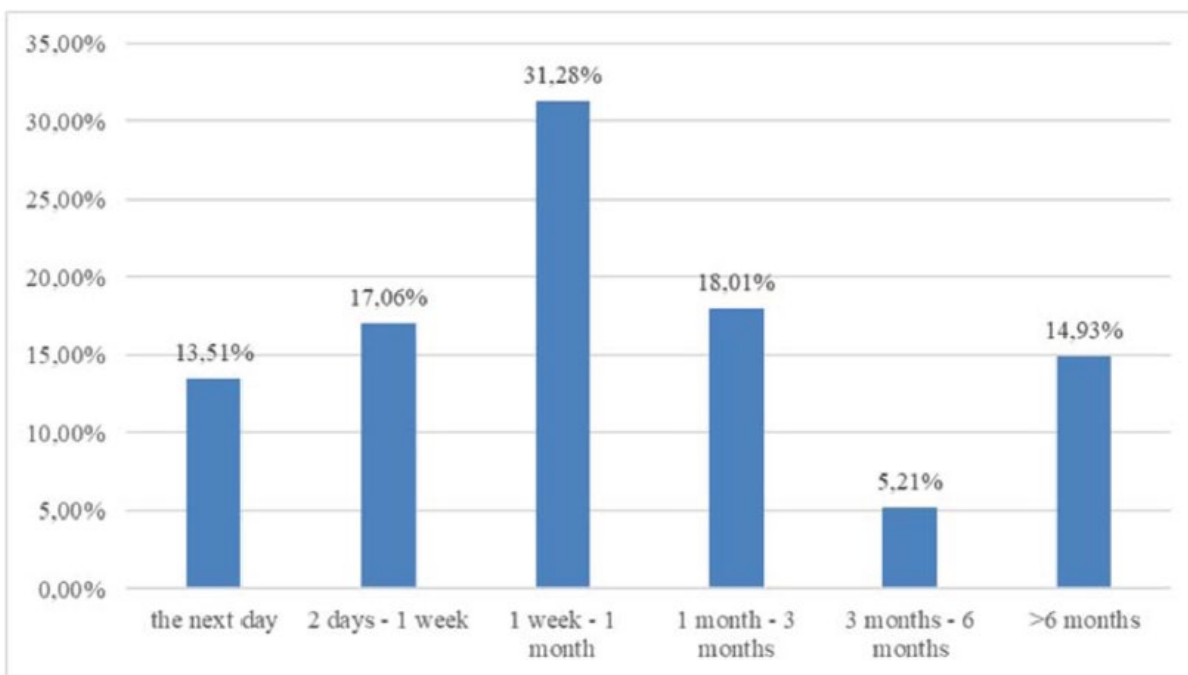
<b>Τύπος Εισιτηρίου</b>	Κάθε μέρα	163	38,6%
	Μονής διαγραμμής	187	44,3%
	Μονής διαδρομής με έκπτωση	46	10,9%
	Μηνιαίο	103	24,4%
	Μηνιαίο με έκπτωση	51	12,1%
	Άλλο	35	8,3%

Πηγή: Kopsidas et al. (2021)

**Πίνακας 2.5: Συνήθειες κατά την διάρκεια της πανδημίας και των περιορισμών μετακίνησης**

<b>Μεταβλητή</b>	<b>Διαφωνώ απόλυτα (1)</b>	<b>Διαφωνώ (2)</b>	<b>Ουδέτερος (3)</b>	<b>Συμφωνώ (4)</b>	<b>Συμφωνώ απόλυτα (5)</b>	<b>Μέσος Όρος</b>
<b>Έχω περιορίσει τις καθημερινές μου μετακινήσεις όσο περισσότερο γίνεται</b>	2.84%	5.92%	9.48%	18.72%	63.03%	4.33
<b>Κρατάω απόσταση ασφαλείας από άλλους ανθρώπους</b>	1.66%	2.37%	10.66%	31.04%	54.27	4.34
<b>Πλένω τα χέρια μου συχνά</b>	0.95%	1.42%	6.64%	19.43%	71.56%	4.59

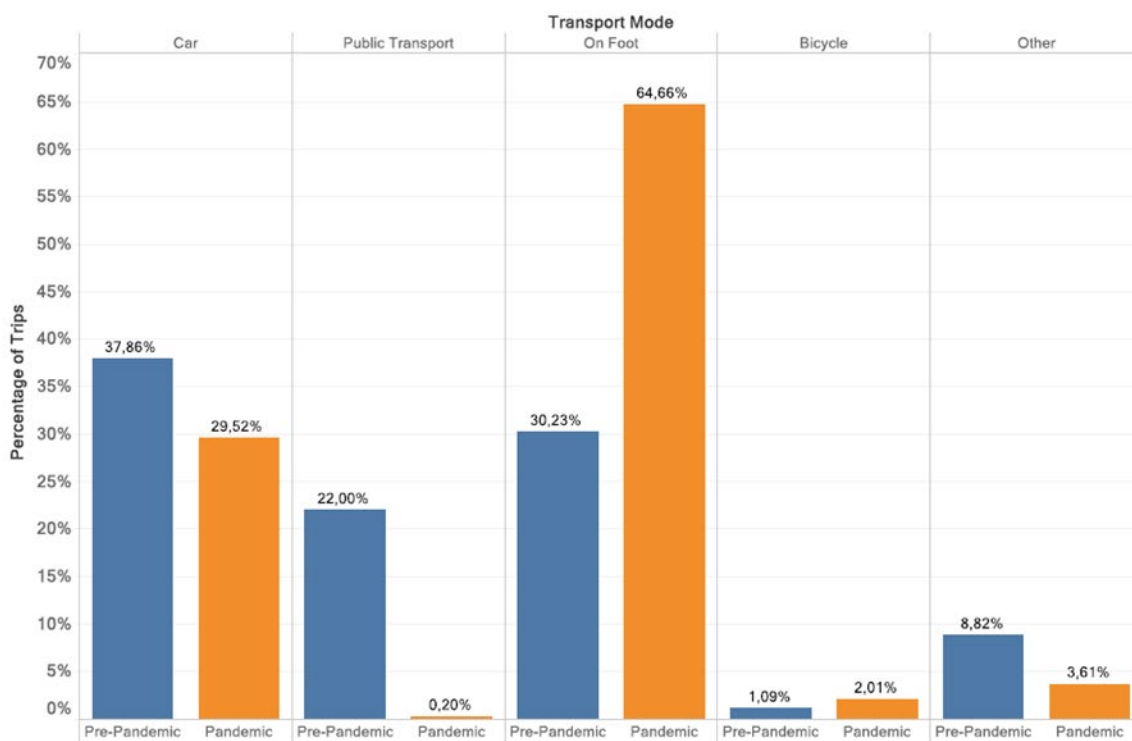
Πηγή: Kopsidas et al. (2021)

**Σχήμα 2.2: Αποτελέσματα χρονικής περιόδου επιστροφής στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς**

**Πηγή: Kopsidas et al. (2021)**

Η έρευνα των Politis et al. (2021) βασίστηκε πάνω σε δύο διαφορετικά ερωτηματολόγια το πρώτο εκ των οποίων αναφερόταν στην περίοδο πριν από την πανδημία και το δεύτερο κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας. Η έρευνα έγινε για την πόλη της Θεσσαλονίκης και είχε ως στόχο να βρει τις επιπτώσεις των περιορισμών μετακίνησης και του ιού SARS-CoV-2 στη συμπεριφορά των ανθρώπων όσον αφορά τις μετακινήσεις στην πόλη. Στο **Σχήμα 2.3** που δημιουργήθηκε από τα αποτελέσματα για την επιλογή τρόπου μετακίνησης στα δύο ερωτηματολόγια φαίνεται η διαφορά ανάμεσα στις δύο περιόδους. Φαίνεται χαρακτηριστικά η σχεδόν εξαφάνιση των μέσων μαζικής μεταφοράς όσον αφορά της επιλογή τους για κάποια μετακίνηση συγκριτικά με πριν. Η συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου παρέμεινε σε παρόμοια επίπεδα όμως υπήρξε διπλασιασμός όσον αφορά το περπάτημα με το 30,23% πριν από την πανδημία να μεταβάλλεται στο 64,66% από το σύνολο των μετακινήσεων. Ακόμα, μέσω των αποτελεσμάτων των ερωτηματολογίων παρατηρήθηκε μείωση στις μετακινήσεις για ψώνια, διασκέδαση και εκπαίδευση που μπορεί να δικαιολογηθεί από την αναστολή λειτουργίας των σχολείων και των χώρων αναψυχής. Αυτή η μείωση συντέλεσε στο να υπάρχει και μεγάλη συνολική μείωση στην κινητικότητα συγκριτικά με την περίοδο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας (Politis et al., 2021).

**Σχήμα 2.3: Αποτελέσματα μετακινήσεων ανά τρόπο μετακίνησης στις περιόδους πριν και κατά την διάρκεια της πανδημίας**



Πηγή: Politis et al. (2021)

Στην έρευνα των Nikiforiadis et al. (2020) χρησιμοποιήθηκε ως μέθοδος συλλογής δεδομένων ένα ερωτηματολόγιο. Στόχος της έρευνας ήταν να εξετάσει κατά πόσο η πανδημία επηρέασε τη χρήση ενός συστήματος ενοίκιασης ποδηλάτων στη Θεσσαλονίκη. Από τα δεδομένα του ερωτηματολογίου βρέθηκε ότι οι κύριοι τρόποι μετακίνησης στην πόλη πριν από την πανδημία ήταν το αυτοκίνητο με ποσοστό 50,5% των ερωτηθέντων και οι δημόσιες συγκοινωνίες με ποσοστό 24,3%, με το ποδήλατο να ακολουθεί με 12,2% (Nikiforiadis et al., 2020). Στον **Πίνακα 2.6** φαίνονται οι απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι σχετικά με κάποιες βασικές αντιλήψεις όσον αφορά την πανδημία COVID-19.

**Πίνακας 2.6: Αντιλήψεις και συνήθειες κατά την διάρκεια της πανδημίας**

Μεταβλητή	Δεν συμφωνώ καθόλου	Μάλλον δεν συμφωνώ	Ουδέτερος	Μάλλον συμφωνώ	Σίγουρα συμφωνώ
Η πιθανότητα μετάδοσης κορωνοϊού είναι υψηλή	5.8%	14.8%	25.6%	29.1%	24.7%

Πάντα φοράω προστατευτικό εξοπλισμό	22.1%	27.9%	27%	10.4%	12.6%
Ανήκω σε ευπαθής ομάδα	75.7%	11.7%	6.8%	3.6%	2.3%
Αποφεύγω να βρίσκομαι σε μέρη με πολύ κόσμο	26.9%	23.8%	30.5%	13.5%	5.4%
Αποφεύγω να χρησιμοποιώ αντικείμενα που έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλους	12.1%	18.8%	23.3%	26.5%	19.3%

Πηγή: Nikiforiadis et al. (2020)

### 2.3.4 Συμπεράσματα Ερευνών

Στην προσπάθεια να συγκεντρωθούν τα αποτελέσματα των σχετικών ερευνών που πραγματοποιήθηκαν στην Ελλάδα, δημιουργήθηκε ο Πίνακας 2.7 ο οποίος περιέχει τα αποτελέσματα αυτά ομαδοποιημένα ανά μεταβλητή.

Πίνακας 2.7: Συμπεράσματα ερευνών στην Ελλάδα

Έρευνα	Περιοχή	Μεταβλητή	Αποτέλεσμα
Vatavali et al. (2020)	Ελλάδα	Φύλο	Το φύλο είναι κρίσιμος παράγοντας αφού παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες είναι πιο ευάλωτες συναισθηματικά ενώ δούλεψαν και επηρεάστηκαν περισσότερο από τους άντρες.
Politis et al. (2021)	Θεσσαλονίκη	Φύλο	Οι άντρες κάνουν περισσότερες μετακινήσεις κατά την διάρκεια της

			πανδημίας.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Επάγγελμα	Ένας μεγάλο ποσοστό στράφηκε στην τηλεργασία ή έχασε τη δουλειά του.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Επάγγελμα	Οι αυτοαπασχολούμενοι είναι η ομάδα επαγγελματικής απασχόλησης που θα επιστρέψει τελευταία στη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Ηλικία	Η ηλικιακή ομάδα 46-65 είναι αυτή που θα επιστρέψει τελευταία στη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Ηλικία	Η ηλικία δεν επηρεάζει την συχνότητα μετακίνησης.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Ηλικία	Σημαντικός παράγοντας είναι και η ηλικία καθώς οι νεότεροι ανησυχούν λιγότερο και επηρεάστηκαν λιγότερο ενώ οι μεγαλύτεροι ανησυχούν περισσότερο και επηρεάστηκαν περισσότερο.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Εκπαίδευση	Οι μαθητές σχολείου και οι φοιτητές θα επιστρέψουν συντομότερα από κάθε άλλη ομάδα στη

			χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Εκπαίδευση	Η ομάδα πτυχιούχοι πανεπιστημίου ήταν η μόνη ομάδα που συσχετίστηκε με αυξομειώσεις στις συχνότητες μετακινήσεων.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Εισόδημα	Άνθρωποι χαμηλού εισοδήματος θα επιστρέψουν πιο σύντομα στα μέσα μαζικής μεταφοράς.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Εισόδημα	Ομάδες ανθρώπων με χαμηλότερο εισόδημα κάνουν συνήθως περισσότερες ημερήσιες μετακινήσεις κατά την διάρκεια της πανδημίας.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Οικογένεια	Μέλη μεγάλων οικογενειών κάνουν περισσότερες καθημερινές μετακινήσεις.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Οικογένεια	Οι παντρεμένοι άνθρωποι και ειδικά αυτοί με οικογένεια είναι πιο ευάλωτοι στην επιπτώσεις του ιού.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Οικογένεια	Οι καθημερινές δραστηριότητες αυξήθηκαν μέσα στην οικογένεια και μειώθηκαν με φίλους

			και γνωστούς.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Οικονομικά	Τα οικονομικά επηρεάστηκαν αρνητικά για τους περισσότερους.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Συναισθήματα	Επηρεάστηκε αρνητικά η συναισθηματική κατάσταση αφού φόβος και άγχος αυξήθηκαν.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Μετακινήσεις	Οι περισσότεροι μείωσαν την συχνότητα μετακίνησης ανά εβδομάδα κατά την διάρκεια της πανδημίας.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Μετακινήσεις	Μείωση 50% στο σύνολο των ημερήσιων μετακινήσεων για όλους τους λόγους μετακίνησης.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Μετακινήσεις	Εκείνοι που χρησιμοποιούσαν πριν την πανδημία πολύ συχνά τα μέσα μαζικής μεταφοράς θα επιστρέψουν σε αυτά πιο σύντομα και αυτοί δεν που ήταν συχνοί επιβάτες θα αργήσουν να επιστρέψουν σε αυτά.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Μετακινήσεις	Η διάρκεια μετακίνησης αυξήθηκε συγκριτικά



			με πριν την πανδημία.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Μετακινήσεις	Κατά την διάρκεια της πανδημίας οι άνθρωποι ξοδεύουν για τις μετακινήσεις τους περισσότερο χρόνο από όχι αρχικά υπολογίζουν.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Μέσα μετακίνησης	Δεν άλλαξε ιδιαίτερα η επιλογή μέσου μεταφοράς για τους περισσότερους όμως υπήρξε αύξηση στο ποδήλατο και στο περπάτημα.
<b>Kopsidas et al. (2021)</b>	Αθήνα	Μέσα μετακίνησης	Άνθρωποι που έχουν στην κατοχή τους ιδιωτικά οχήματα θα αργήσουν να επιστρέψουν στα μέσα μαζικής μεταφοράς.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Μέσα μετακίνησης	Καμία σημαντική σχέση ανάμεσα στην πληρότητα αυτοκινήτου και στον λόγο μετακίνησης κατά τη διάρκεια της πανδημίας.
<b>Nikiforiadis, Ayfantopoulou and Stamelou (2020)</b>	Θεσσαλονίκη	Μέσα μετακίνησης	Το ποδήλατο σαν μέσο μεταφοράς έχει επηρεαστεί θετικά την περίοδο της πανδημίας.
<b>Politis et al. (2021)</b>	Θεσσαλονίκη	Περπάτημα	Αυξήθηκε ο αριθμός μετακινήσεων με τα πόδια κατά την διάρκεια της

			πανδημίας.
<b>Nikiforiadis, Ayfantopoulou and Stamelou (2020)</b>	Θεσσαλονίκη	Ασφάλεια	Το ποδήλατο πιστεύεται ότι είναι λιγότερο ασφαλές από το περπάτημα και το ιδιωτικό αυτοκίνητο όμως πιο ασφαλές από τα μέσα μαζικής μεταφοράς και τα ταξί.
<b>Vatavali et al. (2020)</b>	Ελλάδα	Υποδομές	Ανησυχία από τους περισσότερους για το αν μπορούν να διατηρηθούν οι νέες συνήθειες μετακίνησης λόγω κακών υποδομών για περπάτημα και ποδηλασία.
<b>Nikiforiadis, Ayfantopoulou and Stamelou (2020)</b>	Θεσσαλονίκη	Υποδομές	Πιστεύεται ότι οι υπάρχουσες υποδομές της πόλης δεν μπορούν να υποστηρίξουν την ποδηλασία.

## 2.4 Ελλείψεις Βιβλιογραφίας

Όλες οι έρευνες οι οποίες που αναφέρθηκαν παραπάνω για την Ελλάδα χρησιμοποίησαν δεδομένα από την περίοδο του πρώτου κύματος της πανδημίας. Για την παρούσα έρευνα συλλέχθηκαν στοιχεία τα οποία αντιστοιχούν σε περίοδο χωρίς περιορισμούς κυκλοφορίας και με ελάχιστα ενεργά μέτρα. Η περίοδος αυτή από ότι φάνηκε κατά την διάρκεια μελέτης της βιβλιογραφίας δεν είχε εξεταστεί ακόμα.

### 3. Μεθοδολογία

Προκειμένου να εξυπηρετηθεί ο σκοπός της διπλωματικής εργασίας, σχεδιάστηκε ένα ερευνητικό ερωτηματολόγιο (**Παράρτημα Α : Ερωτηματολόγιο Έρευνας**), το οποίο και προωθήθηκε διαδικτυακά. Στο παρόν κεφάλαιο, παρουσιάζεται ο σχεδιασμός της έρευνας, η διαδικασία δημιουργίας του ερωτηματολογίου, η δομή του, η προώθησή του όπως και η μέθοδος δειγματοληψίας, καθώς και οι τεχνικές ανάλυσης των δεδομένων που προέκυψαν με την χρήση κατάλληλου λογισμικού στατιστικής ανάλυσης. Στόχος του ερωτηματολογίου ήταν να αποτυπώσει στοιχεία σχετικά με την συμπεριφορά των κατοίκων της περιφέρειας Αττικής όσον αφορά τις αστικές μετακινήσεις. Πιο αναλυτικά, στόχος είναι να εξεταστεί εάν οι αλλαγές που επέφερε η πανδημία είχαν κάποιο αντίκτυπο στις συνήθειες μετακίνησης των ανθρώπων. Το ερωτηματολόγιο της έρευνας ήταν προϊόν συνεργασίας με τη Σχολή Traffic and Transportation Engineering του Central South University της Κίνας.

#### 3.1 Ερωτηματολόγιο

##### 3.1.1 Σύνταξη Ερωτηματολογίου

Τα ερωτηματολόγια πλέον αποτελούν έναν από τους πιο συνήθεις τρόπους συλλογής δεδομένων. Παρόλα αυτά θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα παρακάτω σημεία κατά τη διαδικασία σύνταξης των ερωτήσεων» (Μαρμαράς et al.):

- «Το ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι ελκυστικό για τον ερωτώμενο, φροντίζοντας οι ερωτήσεις που θα κεντρίσουν το ενδιαφέρον του να διατυπώνονται στην αρχή» (Μαρμαράς et al.).
- «Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι όσο πιο απλά διατυπωμένες, σύντομες και “να μιλούν τη γλώσσα” του ερωτώμενου, χρησιμοποιώντας τους όρους και το λεξιλόγιο που χρησιμοποιεί στην καθημερινότητά του» (Μαρμαράς et al.).
- «Αποφεύγετε ερωτήσεις που απαιτούν υπολογισμούς» (Μαρμαράς et al.).
- «Η διατύπωση των ερωτήσεων πρέπει να είναι ευγενική και να μην θίγει τον ερωτώμενο» (Μαρμαράς et al.).
- «Οι λέξεις που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι κατά το δυνατόν ουδέτερες και όχι φορτισμένες ώστε να μην προδιαθέτουν την απάντηση προς κάποια κατεύθυνση» (Μαρμαράς et al.).
- «Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πρέπει να απαιτεί τον ελάχιστο δυνατό χρόνο» (Μαρμαράς et al.).
- «Οι ερωτήσεις που απαιτούν ανάκληση από τη μνήμη πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις δυνατότητες απομνημόνευσης του ανθρώπου» (Μαρμαράς et al.).
- «Η κάθε ερώτηση πρέπει να αναζητά μια πληροφορία, και όχι να κρύβει περισσότερες από μια, δεδομένου ότι είναι αμφίβολο σε ποια ακριβώς απαντά ο ερωτώμενος» (Μαρμαράς et al.).

- «Σε κλειστές ερωτήσεις διαβάθμισης (π.χ. λίγο, πολύ, πάρα πολύ ή σπάνια, συχνά, πάντα), πρέπει το πλήθος των διαβαθμίσεων να είναι ανάλογο με τη διακριτική ευχέρεια του ερωτώμενου –συνήθως το πολύ πέντε–, και ο αριθμός των διαβαθμίσεων να είναι μονός, ώστε να μπορεί να επιλέξει μια μέση τιμή» (Μαρμαράς et al.).
- «Σε κλειστές ερωτήσεις διαβάθμισης, εάν πρόκειται οι απαντήσεις να συσχετισθούν στατιστικά, η κλίμακα της διαβάθμισης πρέπει να είναι ίδια σε όλες τις ερωτήσεις» (Μαρμαράς et al.).

Όσον αφορά τον τρόπο διατύπωσης των ερωτήσεων υπάρχουν δύο εναλλακτικές οι οποίες οι είναι ανοιχτές και οι κλειστές ερωτήσεις. Οι ανοιχτές ερωτήσεις δεν παρέχουν επιλογές και έτσι αφήνουν πλήρη ελευθερία στον ερωτούμενο να απαντήσει ότι επιθυμεί. Παρόλα αυτά, τέτοιου είδους ερωτήσεις δεν προτείνονται για στατιστική έρευνα λόγω του μεγάλου όγκου δεδομένων. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται ερωτήσεις κλειστού τύπου όπου λόγω των συγκεκριμένων επιλογών απάντησης που δίνονται στη διαθεση του ερωτώμενου, ευνοείται η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων (Μαρμαράς et al.).

Στην παρούσα διπλωματική εργασία το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκαν μόνο από ερωτήσεις κλειστού τύπου. Όμως υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη ερωτήσεων κλειστού τύπου. Εκείνα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα εξής (Saunders et al., 2016) :

- Ερωτήσεις λίστας επιλογών (list questions) : Πρόκειται για ερωτήσεις οι οποίες διαθέτουν μία λίστα απαντήσεων και ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει μία ή περισσότερες απαντήσεις ανάλογα με τους περιορισμούς της ερώτησης (**Εικόνα 3.1; Ερώτηση Α.1**).

### Εικόνα 3.1: Παράδειγμα ερώτησης λίστας επιλογών από το ερωτηματολόγιο της έρευνας

Ποια από τα παρακάτω μέσα μεταφοράς είχατε πριν από τον COVID-19; [Πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις]

- Ποδήλατο
- Μοτοσυκλέτα
- Αυτοκίνητο
- Κανένα

- Ερωτήσεις επιλογής κατηγορίας (category questions): Πρόκειται για ερωτήσεις οι οποίες και πάλι διαθέτουν πολλές πιθανές απαντήσεις αλλά αυτή τη φορά ο ερωτούμενος μπορεί να ανήκει μόνο σε μία από αυτές άρα δεν υπάρχει η δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων (**Εικόνα 3.2; Ερώτηση Γ.2**).

**Εικόνα 3.2: Παράδειγμα ερώτησης επιλογής κατηγορίας από το ερωτηματολόγιο της έρευνας**

Ποια είναι η ηλικία σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \*

- Κάτω από 18
- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- 55-64
- Πάνω από 64

- Ερωτήσεις βαθμολόγησης (rating questions): Πρόκειται για ερωτήσεις με τις οποίες ο ερευνητής μπορεί να αποκτήσει πληροφορίες σχετικά με την γνώμη των ερωτώμενων. Συνήθως αυτές οι ερωτήσεις χρησιμοποιούν την κλίμακα Likert ή κάποια άλλη κλίμακα τύπου Likert δηλαδή μία σειρά διατεταγμένων επιλογών όπου μπορεί να επιλεγθεί μόνο μία απάντηση (Εικόνα 3.3; Ερώτηση B.12).

**Εικόνα 3.3: Παράδειγμα ερώτησης βαθμολόγησης από το ερωτηματολόγιο της έρευνας**

Στο μέλλον σκοπεύω να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες για να καλύψω τις ανάγκες μου. \*

	1	2	3	4	5	
Διαφωνώ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Συμφωνώ

- Ερωτήσεις επιλογών πλέγματος (matrix questions): Πρόκειται για ερωτήσεις οι οποίες στην πραγματικότητα συνδυάζουν περισσότερες από μία ερωτήσεις μαζί. Οι ερωτήσεις συνήθως βρίσκονται στον κάθετο άξονα και οι απαντήσεις στον οριζόντιο άξονα (Εικόνα 3.4; Ερώτηση A.9).

**Εικόνα 3.4: Παράδειγμα ερώτησης επιλογών πλέγματος από το ερωτηματολόγιο της έρευνας**

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τους διαφορετικούς τρόπους μετακίνησης (ανά εβδομάδα); [Επιλέξτε μία απάντηση σε κάθε σειρά] \*

	0	1-3 φορές	4-7 φορές	8-10 φορές	Περισσότερες από 10 φορές
Λεωφορείο/ Τρένο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ταξί	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αυτοκίνητο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μοτοσυκλέτα / Ποδήλατο	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Περπάτημα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Το τελικό ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας (**Παράρτημα Α**) αποτελείται από 33 ερωτήσεις χωρισμένες ως εξής:

- Μέρος Πρώτο, το οποίο αποτελείται από 13 ερωτήσεις σχετικά με τις συνήθειες των ερωτώμενων σε δύο διαφορετικές περιόδους, πριν από την πανδημία και κατά την διάρκεια της πανδημίας.
- Μέρος Δεύτερο, το οποίο αποτελείται από 12 ερωτήσεις σχετικά με τις σκέψεις και τις προθέσεις των ερωτώμενων.
- Μέρος Τρίτο, το οποίο αποτελείται από 8 ερωτήσεις σχετικά με το προφίλ των ερωτώμενων δηλαδή τα δημογραφικά και κοινωνικά τους χαρακτηριστικά.

Οι ερωτήσεις που αφορούν προσωπικά στοιχεία τοποθετήθηκαν στο τέλος του ερωτηματολογίου καθώς δεν έχουν ενδιαφέρον για τον ερωτώμενο, και επομένως το ερωτηματολόγιο δεν κεντρίζει από την αρχή το ενδιαφέρον του. Ακόμα κάποιες από τις ερωτήσεις αυτές μπορεί να είναι ευαίσθητες οπότε θέτοντας τις ερωτήσεις αυτές στο τέλος, δίνεται η ευκαιρία στον ερωτώμενο να αποκτήσει εμπιστοσύνη στους σκοπούς της έρευνας,

και επομένως να τις απαντήσει πιο εύκολα, αλλά και με μεγαλύτερη ειλικρίνεια (Μαρμαράς et al.).

### 3.1.2 Κοινοποίηση Ερωτηματολογίου

Η έρευνα διεξήχθη με χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Google Forms. Η πλατφόρμα αυτή δίνει την δυνατότητα δημιουργίας ερωτηματολογίων με επιλογές από ποικίλα είδη ερωτήσεων. Κρίθηκε ότι οι λειτουργίες της εφαρμογής αυτής κάλυπταν πλήρως τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας.

Λίγο πριν την δημοσίευση του, το ερωτηματολόγιο πρέπει να απαντηθεί δοκιμαστικά από τουλάχιστον δύο ή τρεις ερωτούμενους (Μαρμαράς et al.). Αφού ολοκληρώθηκε η σύνταξη του ερωτηματολογίου έγινε μία πιλοτική εφαρμογή του. Το συγκεκριμένο απαντήθηκε από έξι άτομα με τον ερευνητή να είναι διαθέσιμος για να λύσει κάθε πιθανή απορία που προκύψει. Δύο πράγματα προέκυψαν από την δοκιμή αυτή. Πρώτον, βρέθηκε ένας μέσος όρος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου έτσι ώστε στην περιγραφή του να περιλαμβάνεται μία προσέγγιση του χρόνου συμπλήρωσης του. Δεύτερον, μετά από επισημάνσεις των ερωτώμενων έγιναν κάποιες μικρές διορθώσεις όσον αφορά την διατύπωση ερωτήσεων για την αποφυγή πιθανού λάθους στην κατανόηση τους.

Επόμενο βήμα του ερευνητή είναι ο ποιοτικός και ποσοτικός καθορισμός του επιθυμητού δείγματος (Μαρμαράς et al.). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε προς όλους τους ανθρώπους οι οποίοι έχουν την ελεύθερη επιλογή τρόπου μετακίνησης έτσι ώστε να μπορούν να μελετηθούν οι αποφάσεις τους. Συνήθως αυτό συμβαίνει από την εφηβική ηλικία. Ως προς το μέγεθος του δείγματος, αρχικά θέσαμε ως ελάχιστο αριθμό τα 150 πλήρως απαντημένα ερωτηματολόγια για να έχουμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα ενώ ένας μεγαλύτερος αριθμός θα είχε θετικό αποτέλεσμα στην έρευνα. Τελικά, το ερωτηματολόγιο της παρούσης έρευνας κατάφερε να συλλέξει 415 απαντήσεις, εκ των οποίων 12 κρίθηκαν ακατάλληλες και εξαιρέθηκαν, επειδή επηρέαζαν το δείγμα.

Ακόμα ένα σημαντικό βήμα που πρέπει να κάνει ο ερευνητής για την διεξαγωγή της έρευνας είναι η επιλογή τρόπων διανομής του ερωτηματολογίου. *«Για να αποφασίσουμε, θα πρέπει οπωσδήποτε να λάβουμε υπόψη το πού και πότε οι συμμετέχοντες στην έρευνα:*

- *θα έχουν χρόνο και διάθεση να απαντήσουν*
- *θα έχουν καλύτερη υποστήριξη της μνήμης τους για ερωτήσεις που πρέπει απαιτούν ανάκληση από τη μνήμη, θα δώσουν την απαραίτητη προσοχή,*
- *θα έχουμε περισσότερες πιθανότητες να συλλέξουμε ικανοποιητικό αριθμό απαντήσεων»* (Μαρμαράς et al.).

Το ερωτηματολόγιο λοιπόν κοινοποιήθηκε σε ομάδες και σελίδες μέσω κοινωνικής δικτύωσης αλλά στάλθηκε και με προσωπικά μηνύματα για να εξασφαλιστούν μερικές σίγουρες απαντήσεις. Το ερωτηματολόγιο έμεινε ανοιχτό για το χρονικό διάστημα των δύο εβδομάδων με την πλειοψηφία των απαντήσεων να συγκεντρώνονται την πρώτη εκ των δύο.

Να σημειώσουμε σε αυτό το σημείο και τους περιορισμούς του συγκεκριμένου τρόπου συλλογής δεδομένων που ήταν μονόδρομος λόγω το περιορισμών κυκλοφορίας που ήταν ενεργοί εκείνη την περίοδο. Μία έρευνα μέσω διαδικτύου πιθανώς να μην έχει την απαραίτητη καθοδήγηση όσο αναλυτικές και να είναι οι γραπτές οδηγίες προς τον ερωτούμενο. Αυτό διαπιστώθηκε και από τις ακατάλληλες απαντήσεις που δόθηκαν και χρειάστηκε να απομακρυνθούν από το δείγμα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ήταν λίγες όμως θα μπορούσε να ήταν περισσότερες επηρεάζοντας έτσι πλήθος των τελικών απαντήσεων. Ακόμα, μπορεί να υπάρξουν προβλήματα ακρίβειας απαντήσεων από μη σωστή κατανόηση της ερωτήσεως δίνοντας έτσι ελαττωματικά δεδομένα. Τέλος, το δείγμα σε μία διαδικτυακή έρευνα μπορεί να είναι προκατειλημένο διότι ακόμα και στην εποχή μας δεν είναι δεδομένη για όλους η εξοικείωση με τη τεχνολογία, ιδιαίτερα από άτομα μεγαλύτερης ηλικίας.

Για την συλλογή των δεδομένων στην συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε μη πιθανοτική - δειγματοληψία ευκαιρίας (convenience sampling). Το χρονικό διάστημα των δύο εβδομάδων κατά το οποίο παρέμεινε ενεργό το ερωτηματολόγιο και κυρίως η προσβασιμότητα που είχε κάποιος στην έρευνα δεν έγινε με τυχαίο τρόπο και έτσι η δειγματοληψία κατατάσσεται στην παραπάνω κατηγορία. Λόγω του περιορισμένου χρόνου και των παραπάνω, στόχος ήταν η συλλογή όσο το δυνατό μεγαλύτερου δείγματος και έτσι κατά τη διάρκειά της συλλογής των δεδομένων προτιμήθηκαν συμμετέχοντες με εύκολη πρόσβαση στο ερωτηματολόγιο της έρευνας.

## 3.2 Ανάλυση δεδομένων

Προκειμένου να γίνει εξαγωγή κατάλληλων συμπερασμάτων, χρειάστηκε να χρησιμοποιηθεί ένα κατάλληλο λογιστικό πρόγραμμα, το οποίο να υποστηρίζει την ποσοτική ανάλυση και την επεξεργασία των δεδομένων. Για τη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε το Statistical Package for Social Sciences (SPSS), ένα στατιστικό πρόγραμμα το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως σε ερευνητικό επίπεδο.

### 3.2.1 Εισαγωγή στο SPSS

Το SPSS (Statistical Package for Social Sciences) είναι ένα ολοκληρωμένο στατιστικό πακέτο λογισμικού. Η πρώτη έκδοση του SPSS για μεγάλο υπολογιστικά συστήματα κυκλοφόρησε το 1966 και από τότε έχουν γίνει σημαντικές βελτιώσεις στις δυνατότητες που προσφέρει στην εισαγωγή, επεξεργασία, ανάλυση και παρουσίαση των δεδομένων. Αν και η αρχική του χρήση αναφερόταν στο χώρο των κοινωνικών επιστημών, σήμερα έχει καταξιωθεί ως ένα από τα φιλικότερα και αποτελεσματικότερα στατιστικά προγράμματα για όλους τους ερευνητικούς χώρους. Χρησιμοποιείται από ερευνητές της αγοράς, ερευνητές υγείας, εταιρείες έρευνας, κυβερνήσεις, όπως επίσης και από ερευνητές της εκπαίδευσης. Εκτός από τη στατιστική ανάλυση, η διαχείριση δεδομένων και η τεκμηρίωση δεδομένων είναι από τα κύρια χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου λογισμικού (Μακράκης, 2005).

Ένα εξίσου σημαντικό κομμάτι στην εσωτερική δομή του συγκεκριμένου προγράμματος λογιστικής ανάλυσης, αποτελούν οι περιορισμοί οι οποίοι τίθενται από το ίδιο το πρόγραμμα



και αναφέρονται στον τύπο των δεδομένων προς ανάλυση και στην επεξεργασία των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, το σύνολο των δεδομένων παρουσιάζονται σε έναν πίνακα δύο διαστάσεων, όπου οι σειρές συνήθως αντιπροσωπεύουν τις υπό εξέταση μεταβλητές, ενώ οι στήλες αντιπροσωπεύουν τις ποσοτικές μετρήσεις. Ο τύπος των δεδομένων είναι είτε αριθμητικός είτε κείμενο (Μακράκης, 2005).

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα δύο πιθανών όψεων των δεδομένων στην αρχική οθόνη πριν οποιαδήποτε επεξεργασία και τις οποίες μπορεί να εναλλάσσει. Η επιλογή του «Data view» αποτυπώνει μία άποψη φύλλου των μεταβλητών και των τιμών. Τα κελιά των φύλλων έχουν την δυνατότητα να περιέχουν μόνο αριθμούς ή κείμενο. Η δεύτερη επιλογή με το όνομα «Variable View» παρουσιάζει κάθε σειρά να αντιπροσωπεύει μια μεταβλητή και να δείχνει το όνομα της μεταβλητής όπως και ορισμένα χαρακτηριστικά της. Το SPSS διαβάζει και επεξεργάζεται δεδομένα τα οποία προέρχονται από αρχεία ASCII, λογιστικά φύλλα και βάσεις δεδομένων (Μακράκης, 2005).

### 3.2.2 Είδη Αρχείων στο SPSS

Το SPSS για Windows μπορεί να δεχθεί και να διαχειριστεί πολλά είδη εξωτερικών αρχείων δεδομένων. Υπάρχουν όμως και κάποια συγκεκριμένα αρχεία, που τα φτιάχνει κατά την εφαρμογή του. Αυτά είναι (Field, 2009, Μακράκης, 2005) :

**Αρχεία δεδομένων** (Data files). Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SAV. Περιέχουν τα δεδομένα που καταχωρούμε στο παράθυρο επεξεργασίας δεδομένων (Data editor).

**Αρχεία αποτελεσμάτων** (Output Files). Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SPO. Περιέχουν τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Μπορούμε να τα επεξεργαστούμε μέσα από το παράθυρο προβολής αποτελεσμάτων ( Viewer ). Από εκεί μπορούμε επίσης, αν θέλουμε, να τα αντιγράψουμε και να τα επικολλήσουμε απευθείας στο κείμενο των ευρημάτων της έρευνας.

**Αρχεία εντολών** (Syntax files). Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.SPS. Περιέχουν εντολές του SPSS.

**Αρχεία γραφημάτων** (Chart files). Παίρνουν αυτόματα την προέκταση \*.CHT. Περιέχουν γραφήματα που δημιουργήθηκαν με εντολές του SPSS.

### 3.2.3 Είδη μεταβλητών

Κατά τη διαδικασία μετατροπής των εννοιών σε λειτουργική μορφή, για να είναι εφικτή η μέτρηση, προσδιορίζεται και η κλίμακα μέτρησης. Γενικά στο χώρο της κοινωνικής έρευνας χρησιμοποιούνται τα παρακάτω τέσσερα είδη κλιμάκων:

- **Ονομαστικές κλίμακες** (nominal scales) : *«Τα αντικείμενα που κατατάσσονται εδώ δεν επιδέχονται καμία σύγκριση ή διάκριση. Όλες οι κατηγορίες αλληλοαποκλείονται και τα αντικείμενα κάθε κατηγορίας είναι ισοδύναμα μεταξύ τους. Δεν μπορεί να καθορίσουμε αν μία κατηγορία είναι καλύτερα κάποιας άλλης. Παράδειγμα αποτελεί η μεταβλητή φύλο η οποία έχει μόνο δύο δυνατές κατηγορίες.»* (Μακράκης, 2005)

- **Τακτικές κλίμακες** (ordinary scales) : «Εδώ υπάρχει σαφής διαβάθμιση των απαντήσεων σε σχέση με την ποσότητα ή το μέγεθος. Η πιο συνηθισμένη είναι η κλίμακα Likert: «Συμφωνώ απόλυτα», «Συμφωνώ», «Αβέβαιος», «Διαφωνώ», «Διαφωνώ απόλυτα». Οι απαντήσεις δηλαδή διαβαθμίζονται από το θετικό προς το αρνητικό.» (Μακράκης, 2005).
- **Ισοδιαστημικές κλίμακες** (interval scales): «Σε αυτό το είδος κλίμακας επιτρέπεται εκτός από την ιεράρχηση αντικειμένων ή ατόμων και το ακριβές διάστημα ή η απόσταση μεταξύ των διαστημάτων. Για παράδειγμα, ισοδιαστημική κλίμακα μπορεί να είναι οι ηλικιακές κατηγορίες» (Μακράκης, 2005).
- **Αναλογικές κλίμακες** (ratio scales): «Εδώ η κλίμακα έχει όλες τις ιδιότητες των προηγούμενων αλλά επιπλέον η αρχή της μέτρησης πρέπει να είναι το απόλυτο μηδέν» (Μακράκης, 2005).

### 3.2.4 Θεωρητικό υπόβαθρο για στατιστικές υποθέσεις

#### 3.2.4.1 Ορισμός μηδενικής και εναλλακτικής υπόθεσης

Υπάρχουν δύο είδη υποθέσεων που μπορούμε να κάνουμε για να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα από τα δεδομένα. Η μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), η οποία διατυπώνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής πάνω στην εξαρτημένη, και η εναλλακτική υπόθεση ( $H_1$ ) η οποία διατυπώνει το αντίθετο. Ανάλογα με το αποτέλεσμα αλλά και το όριο στατιστικής σημαντικότητας που θα ορίσουμε η μηδενική υπόθεση είτε να επιβεβαιωθεί είτε να απορριφθεί, αποδέχοντας έτσι την εναλλακτική υπόθεση. Ουσιαστικά η υπόθεση που θα αποδεχτούμε στο τέλος δεν σημαίνει ότι είναι βέβαιο ότι ισχύει αλλά ότι η πιθανότητα η διαφορά να οφείλεται στην τύχη είναι πολύ μικρή. «Στην περίπτωση της απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης το ζητούμενο είναι εάν η διαφορά είναι αποτέλεσμα δειγματοληπτικού λάθους ή αντανάκλασης μιας πραγματικής διαφοράς.» (Μακράκης, 2005)

#### 3.2.4.2 Ορισμός επιπέδου σημαντικότητας

Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $\alpha$  είναι η πιθανότητα, η τιμή της οποίας ορίζουμε και η οποία αντιστοιχεί στο ενδεχόμενο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης, ενώ αυτή είναι στην πραγματικότητα αληθής. Στο χώρο της Κοινωνικής Έρευνας, ως τιμές του επιπέδου στατιστικής σημαντικότητας επιλέγονται οι τιμές 5%, 3%, 1% ή και 1%. Με βάση τα παραπάνω και πάντα στο πλαίσιο του λογισμικού όταν βρισκόμαστε μπροστά σε κάποιο στατιστικό πρόβλημα πρέπει να ακολουθούμε τα εξής παρακάτω βήματα (Μακράκης, 2005) :

- Αποφασίζουμε ποιο είναι το κατάλληλο στατιστικό κριτήριο που θα πρέπει να επιστρατεύσουμε για να λύσουμε το πρόβλημα.
- Διατυπώνουμε με σαφήνεια τόσο την μηδενική, όσο και την εναλλακτική υπόθεση.
- Καθορίζουμε μελετώντας τη βιβλιογραφία, την ιστορία του πράγματος, τις προηγούμενες σχετικές έρευνες, το θεωρητικό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας με βάση το οποίο θα κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση.
- Τότε, το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας που μας δίνει το SPSS, είναι μικρότερο από το θεωρητικό απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ως αναληθή και επόμενο θεωρούμε

ως αληθή την εναλλακτική υπόθεση. Αντίθετα, αν το παρατηρούμενο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, εκείνο δηλαδή που μας δίνει το SPSS, είναι μεγαλύτερο από το θεωρητικό, η μηδενική υπόθεση ισχύει.

### 3.2.4.3 Σφάλματα στους ελέγχους υποθέσεων

Κατά την διαδικασία στατιστικών υποθέσεων μπορούν να προκύψουν δύο ειδών σφάλματα. Σφάλμα τύπου I ονομάζεται η απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης ενώ στην πραγματικότητα είναι αληθής ως αποτελέσματα κάποιου στατιστικού ελέγχου (Μακράκης, 2005). «*Η πιθανότητα να διαπράξουμε σφάλμα τύπου I ονομάζεται συντελεστής  $\alpha$* . Συμβολικά  $P(I) = \alpha$ » (Δαφέρμος). Ομοίως, αν μετά από τη χρήση κάποιου στατιστικού κριτηρίου καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η μηδενική υπόθεση είναι αληθής ενώ στην πραγματικότητα δεν είναι, έχουμε διαπράξει σφάλμα τύπου II (Μακράκης, 2005). «*Η πιθανότητα να διαπράξουμε σφάλμα τύπου II ονομάζεται συντελεστής  $\beta$* . Συμβολικά  $P(II) = \beta$ .» (Δαφέρμος)

«Ο συντελεστής  $\beta$  γίνεται μεγαλύτερος όταν :

- κινούμαστε από την ποσοτική προς την ποιοτική ανάλυση.
- ο συντελεστής  $\alpha$  γίνεται μικρότερος
- όσο μεγαλύτερη είναι η διασπορά του πληθυσμού.
- πιο αναξιόπιστες είναι οι μετρήσεις.»

(Δαφέρμος)

### 3.2.4.4 Διάστημα εμπιστοσύνης

«Με την εκτίμηση διαστημάτων εμπιστοσύνης καθορίζεται ένα εύρος τιμών, μέσα στο οποίο αναμένουμε με μία ορισμένη πιθανότητα να βρίσκεται η αληθινή τιμή της παραμέτρου του πληθυσμού. Η πιθανότητα αυτή καθορίζεται συνήθως στο 95% ή στο 99%. Το διάστημα 95% δείχνει ότι, αν καθοριστούν παρόμοια διαστήματα, το 95% των διαστημάτων αυτών αναμένεται να περιέχουν την αληθινή τιμή της παραμέτρου του πληθυσμού και 5% να μην την περιέχει. Η πιθανότητα να βρίσκεται η αληθινή τιμή του πληθυσμού στο διάστημα αυτό ονομάζεται συντελεστής εμπιστοσύνης. Στην εκτίμηση των διαστημάτων εμπιστοσύνης μπορούμε να καθορίσουμε διαστήματα μέσα στο οποία αναμένεται να βρίσκεται με πιθανότητα 95%, 99%, 99,9% η αληθινή τιμή του πληθυσμού. Αν η τιμή βρίσκεται μέσα στα όρια του διαστήματος θεωρείται στατιστικά ασήμαντη, ενώ αν η τιμή βρίσκεται έξω από τα όρια του διαστήματος, θεωρείται στατιστικά σημαντική.» (Μακράκης, 2005).

## 3.2.5 Αρχική επεξεργασία Δεδομένων

Για την ανάγνωση, εισαγωγή και επεξεργασία των δεδομένων ακολουθήθηκε μία συγκεκριμένη διαδικασία, η οποία και περιγράφεται παρακάτω.

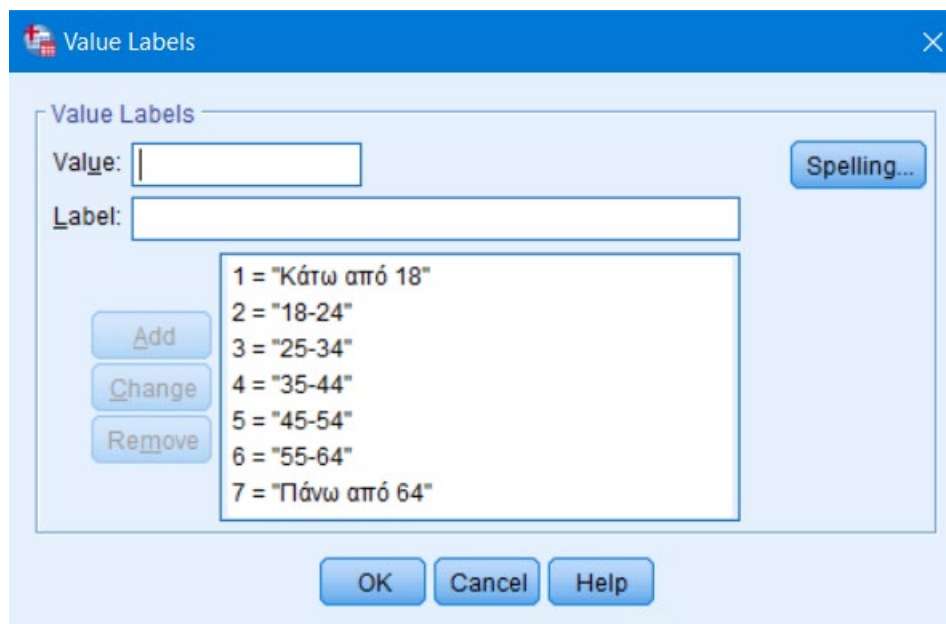
Τα δεδομένα μπορεί να υπάρχουν ήδη καταχωρημένα σε ηλεκτρονική μορφή με χρήση κάποιου λογισμικού. Στην προκειμένη περίπτωση το SPSS έχει τη δυνατότητα να αντλήσει δεδομένα κατευθείαν από ένα υπολογιστικό φύλλο (spreadsheet). Ένα τέτοιο αρχείο

παράχθηκε από το Google Forms όπου δημιουργήθηκε και κοινοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο.

Στη συνέχεια, αποφασίστηκαν όλες οι αναγκαίες τροποποιήσεις, ώστε να μετασχηματιστούν τα στοιχεία προτού εισαχθούν στο περιβάλλον του SPSS για τη στατιστική επεξεργασία. Οι συγκεκριμένες τροποποιήσεις, ενώ κάλλιστα θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν στο περιβάλλον του SPSS, επιλέχθηκε η ολοκλήρωση τους στο περιβάλλον του Excel λόγω μεγαλύτερης εξοικείωσης. Τα στοιχεία που συγκεντρώνονται από μία έρευνα πρέπει να κωδικοποιηθούν πρώτα, δηλαδή κάθε απάντηση να αντιστοιχιστεί σε έναν αριθμό, προκειμένου να γίνει στην συνέχεια η στατιστική επεξεργασία τους. Παρακάτω παρουσιάζονται οι συγκεκριμένες κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιήθηκαν :

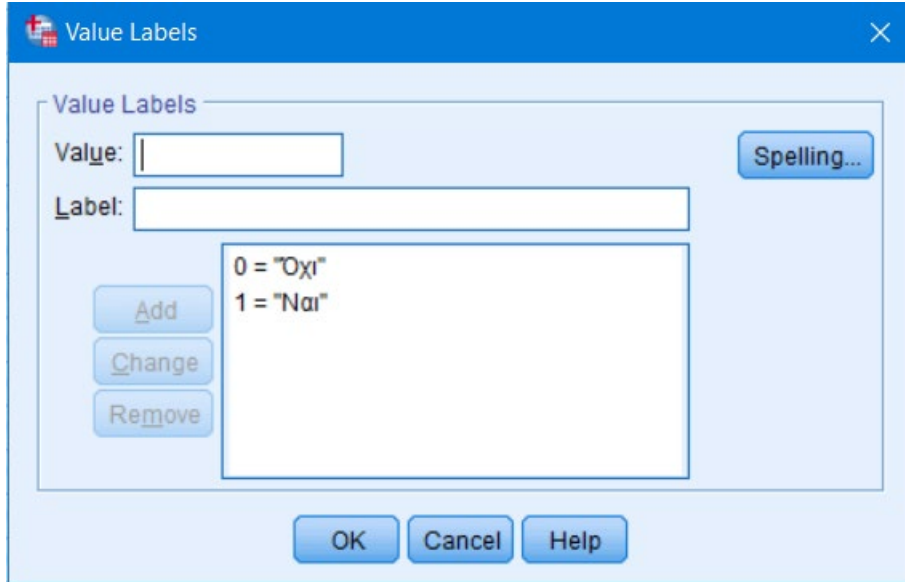
- Σε ερωτήσεις όπου επιτρεπόταν μόνο μία απάντηση, οι απαντήσεις αντιστοιχήθηκαν με τους αριθμούς 1,2,3 κλπ (**Εικόνα 3.5**). Σε αυτό το σημείο να ξεκαθαρίσουμε ότι σε όσες μεταβλητές δεν υπήρχε κάποια λογική σειρά κωδικοποίησης των απαντήσεων επιλέχθηκε να κωδικοποιηθούν με την σειρά που εμφανίζονταν ως απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο.

**Εικόνα 3.5: Παράδειγμα κωδικοποίησης της μεταβλητής «Ηλικία» στο SPSS**



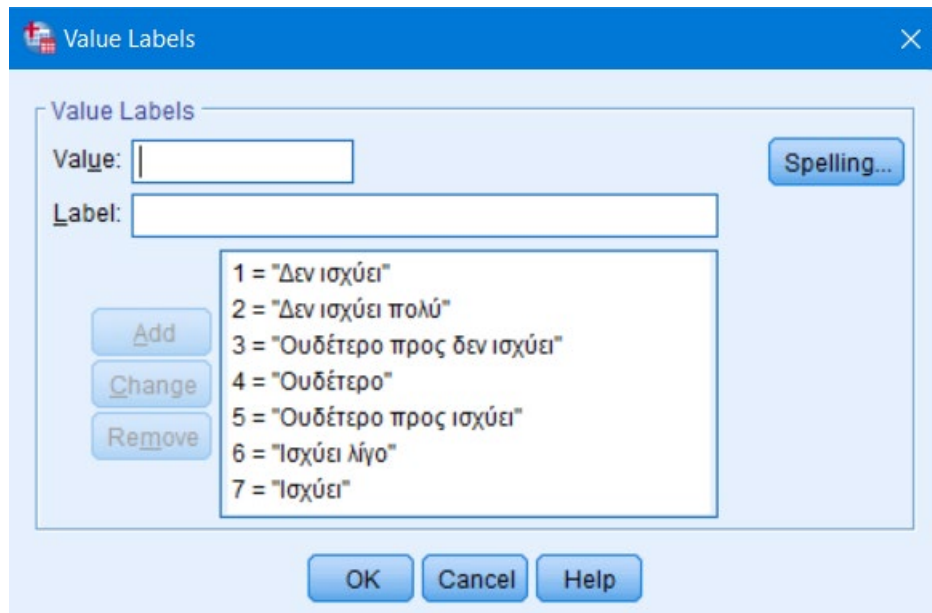
- Στο επόμενο βήμα επεξεργάστηκαν οι ερωτήσεις με δυνατότητα πολλαπλών απαντήσεων (**Εικόνα 3.6**). Για τις ερωτήσεις αυτές δημιουργήθηκε μία ξεχωριστή μεταβλητή για κάθε πιθανή απάντηση και ανάλογα με το εάν η εν λόγω απάντηση εμφανιζόταν, τότε η μεταβλητή λάμβανε τη τιμή 1, ενώ σε διαφορετική περίπτωση λάμβανε την τιμή 0.

**Εικόνα 3.6 :** Παράδειγμα κωδικοποίησης ερώτησης πολλαπλής επιλογής στο SPSS



- Στις ερωτήσεις τύπου Likert διατηρήθηκαν οι απαντήσεις όπως είχαν δοθεί διότι στην συγκεκριμένη περίπτωση μας βόλευαν καθώς είχαν διαβάθμιση 1 έως 5 και 1 έως 7 (Εικόνα 3.7).

**Εικόνα 3.7 :** Παράδειγμα κωδικοποίησης ερώτησης Likert στο SPSS



Σε αυτό το στάδιο έγινε εισαγωγή των δεδομένων από το υπολογιστικό φύλλο Excel στο περιβάλλον του SPSS. Πρώτο βήμα που έγινε είναι να δώσουμε μία τιμή στα κενά κελιά διότι δεν πρέπει να υπάρχουν κενά κελιά στον επεξεργαστή δεδομένων (data editor). Με την εντολή της αντικατάστασης (find and replace) δώσαμε σε όλα τα κενά κελιά τον αριθμό 9 ως

κωδικό κενού κελιού. Δεύτερο βήμα που έγινε ήταν να μεταβούμε από την προβολή δεδομένων (data view) στην προβολή μεταβλητών (variable view) και να κάνουμε την σχετική απαραίτητη επεξεργασία των μεταβλητών. Εκεί έγιναν τα παρακάτω βήματα επεξεργασίας:

- Αλλαγή των ονομάτων των μεταβλητών (name) με μικρά σύντομα ονόματα για πρακτικούς λόγους. Το όνομα των μεταβλητών είναι εκείνο που φαίνεται και στην κορυφή των στηλών της προβολής δεδομένων (data view).
- Μία πιο αναλυτική ονομασία και περιγραφή της κάθε μεταβλητής δόθηκε στη στήλη επιγραφής (label).
- Εφόσον όλα τα δεδομένα μετατράπηκαν σε αριθμούς, ο τύπος της μεταβλητής αφέθηκε παντού όπως ήταν αρχικά στην επιλογή αριθμητική μεταβλητή (numeric).
- Στην στήλη χώρου τιμών μεταβλητής (width) συμπληρώθηκε παντού ο αριθμός 1 αφού όλες οι μεταβλητές έχουν ένα ψηφίο ως απάντηση εκτός από μία μεταβλητή η οποία είχε 10 πιθανές απαντήσεις και για αυτό στο κελί της στη στήλη συμπληρώθηκε ο αριθμός 2.
- Στην στήλη αξιών (values) συμπληρώθηκε η κωδικοποίηση των δεδομένων που είχε γίνει στο υπολογιστικό φύλλο πριν την εισαγωγή τους στο περιβάλλον του SPSS.
- Επόμενο βήμα ήταν να κωδικοποιήσουμε τα κενά όπου δεν εισάχθηκε κάποια απάντηση από των ερωτούμενο στην στήλη κενών κελιών (missing). Από την υλοποίηση του ερωτηματολογίου είχε επιλεχθεί να είναι υποχρεωτικές οι ερωτήσεις μιας επιλογής οπότε σε αυτές δεν επιλέχθηκε κάτι. Στις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής υπήρχαν αρκετά κενά οπότε κωδικοποιήσαμε με τον αριθμό 9 τα κενά αυτά.
- Στην στήλη κλιμάκων μέτρησης (measures) επιλέγησαν είτε ονομαστική κλίμακα (nominal) είτε τακτική κλίμακα (ordinal) ανάλογα με την μεταβλητή. Εάν μία μεταβλητή εμπειρείχε εγγραφές, οι οποίες δεν είχαν τη δυνατότητα να ακολουθήσουν μία λογική σειρά, τότε λάμβαναν τον χαρακτήρα της ονομαστικής μεταβλητής. Ορισμένα παραδείγματα αυτής της κατηγορίας μεταβλητών είναι τα εξής:

- i. Το Φύλο
- ii. Ο Τόπος διαμονής
- iii. Το Επάγγελμα

Αντιθέτως, στις περιπτώσεις, όπου οι εγγραφές δίνονταν με τέτοιο τρόπο που επέτρεπε την ταξινόμηση τους σε μία λογική σειρά, αύξουσα ή φθίνουσα, τότε η μεταβλητή ανήκε στην κατηγορία της κλίμακας τάξης, όπως παραδείγματος χάρη:

- iv. Συχνότητα μετακίνησης
  - v. Επιρροή κορωνοϊού
  - vi. Ηλικία
- Οι υπόλοιπες στήλες παρέμεναν ως είχαν.

### 3.2.6 Κριτήρια στατιστικών ελέγχων

Για κάθε στατιστικό έλεγχο που θέλουμε να πραγματοποιήσουμε μπορούμε να το κάνουμε είτε παραμετρικά είτε μη παραμετρικά. «Οι παραμετρικοί στατιστικοί έλεγχοι καλύπτουν ένα ευρύτερο φάσμα στατιστικών και είναι γενικά περισσότερο ισχυροί από ότι είναι οι μη παραμετρικοί, ακόμα και αν γίνεται κάποια σχετική παραβίαση των προϋποθέσεων που απαιτούνται» (Μακράκης, 2005). Η επιλογή του στατιστικού ελέγχου μιας υπόθεσης εξαρτάται από την έρευνα, των δεδομένων και της μορφής των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν. «Οι βασικές προϋποθέσεις επιλογής παραμετρικών στατιστικών κριτηρίων είναι οι εξής:

- Κανονική κατανομή του πληθυσμού.
- Τυχαία δειγματοληψία.
- Συνεχείς εξαρτημένες μεταβλητές.
- Οι διακυμάνσεις των ομάδων σύγκρισης του πληθυσμού να είναι ίσες.»

(Μακράκης, 2005)

Για να επιλέξουμε να εκτελέσουμε παραμετρικούς στατιστικούς ελέγχους πρέπει να ισχύουν και τα τέσσερα παραπάνω βασικά κριτήρια. Οι προϋποθέσεις της τυχαίας δειγματοληψίας και των συνεχών εξαρτημένων μεταβλητών μπορούν και πρέπει να εξασφαλιστούν κατά την διάρκεια της συλλογής δεδομένων. Η κανονική κατανομή του πληθυσμού μπορεί να ελεγχθεί μέσω του μη παραμετρικού τεστ Kolmogorov-Smirnov (1-Sample K-S test) ενώ η την ισότητα των διακυμάνσεων μπορεί να ελεγχθεί με το Levene's Test.

#### 3.2.6.1 Μονομεταβλητή ανάλυση Kolmogorov- Smirnov

Το μη παραμετρικό τεστ Kolmogorov-Smirnov ή αλλιώς 1-Sample K-S χρησιμοποιείται για να ελεγχθεί αν μία κατανομή είναι κανονική, ομοιόμορφη ή Poisson. Στην συγκεκριμένη περίπτωση χρησιμοποιήθηκε για να ελεγχθεί αν οι μεταβλητές ακολουθούν κανονική κατανομή. Ανάλογα με τον βαθμό σημαντικότητας ( $p$ -value) που εξάγει ως αποτέλεσμα, κρίνεται κατά πόσο σημαντική είναι η διαφορά της κατανομής του εξεταζόμενου δείγματος από την κανονική κατανομή όπως φαίνεται παρακάτω (Field, 2009, Μακράκης, 2005) :

- Αν  $p > 0,05$ , τότε το δείγμα ακολουθεί κανονική κατανομή.
- Αν  $p < 0,05$ , τότε το δείγμα δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.

Στην παρούσα έρευνα βρέθηκε (**Παράρτημα Β : Πίνακες Μεταβλητών και Στατιστικών Χαρακτηριστικών**) ότι καμία μεταβλητή δεν ακολουθούσε κανονική κατανομή. Έτσι, δεν χρειάστηκε να ελεγχθεί κάποιο άλλο κριτήριο αφού δεν ήταν δυνατή η εφαρμογή παραμετρικών ελέγχων. Οπότε, για την ανάλυση της συγκεκριμένης εργασίας χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι.

### 3.2.7 T-test

Οι έλεγχοι t-test χρησιμοποιούνται για τον διερεύνηση υποθέσεων μεταξύ δύο ανεξάρτητων ή συσχετισμένων ομάδων. Ανεξάρτητες ομάδες είναι εκείνες ότι όπου κάποιο μέλος μπορεί να ανήκει μόνο σε μία εκ των δύο. Οι έλεγχοι αυτοί χρησιμοποιούνται για να διερευνηθούν εάν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τιμών των μέσο όρων δύο ομάδων είτε στην περίπτωση των ανεξάρτητων ομάδων (independent sample t-test) είτε στην περίπτωση των συσχετισμένων ομάδων (paired sample t-test). Επίσης, πρέπει να σημειώσουμε ότι ακόμα και μία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν βεβαιώνει ότι έχει αξία στην έρευνα οπότε θα πρέπει να αξιολογηθεί το αποτέλεσμα. Αυτό γίνεται με τον υπολογισμό του δείκτη μεγέθους του αποτελέσματος (effect size) (Μακράκης, 2005).

#### 3.2.7.1 Η μη παραμετρική διαδικασία Mann-Whitney

Αυτό το τεστ χρησιμοποιείται για τον μη παραμετρικό έλεγχο υποθέσεων μεταξύ των τιμών των μέσο όρων δύο ανεξάρτητων δειγμάτων ή ομάδων. Ουσιαστικά, μία συνεχής μεταβλητής (πχ. σοβαρότητα κορωνοϊού) που διασπάται σε δύο επιμέρους, βάσει μιας κατηγορικής μεταβλητής (πχ. φύλο).

Η διαδικασία Mann-Whitney είναι ένας έλεγχος που εξετάζει την μηδενική υπόθεση  $H_0$  ότι ο μέσος όρος των παρατηρήσεων του ενός δείγματος είναι ίσος με τον μέσο όρο των παρατηρήσεων του άλλου δείγματος. Εάν η υπόθεση δεν απορριφθεί, τότε συνεπάγεται ότι η κατανομή των παρατηρήσεων της μιας ομάδας είναι σχεδόν ίδια με την κατανομή της άλλης. Σε διαφορετική περίπτωση η κατανομές των παρατηρήσεων των δύο δειγμάτων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Η ισότητα των μέσων τιμών των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων κρίνεται από τον βαθμό σημαντικότητας που εξάγει το Mann-Whitney Test ως εξής (Field, 2009, Μακράκης, 2005) :

- Αν  $p > 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των δύο μεταβλητών δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.
- Αν  $p < 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των δύο μεταβλητών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

#### 3.2.7.2 Η μη παραμετρική διαδικασία Wilcoxon

Αυτό το τεστ χρησιμοποιείται για τον μη παραμετρικό έλεγχο υποθέσεων μεταξύ των τιμών των μέσο όρων δύο εξαρτημένων δειγμάτων ή ομάδων. Για τον έλεγχο τριών ή και περισσότερων δειγμάτων δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτό το τεστ όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μη παραμετρική διαδικασία Friedman. Η διαδικασία Wilcoxon δεν συγκρίνει μόνο τις μέσες τιμές τους, αλλά καταμετρά και το πλήθος των ερωτώμενων που απάντησαν θετικά, αρνητικά ή ίσα μεταξύ των δύο μεταβλητών. Συγκεκριμένα, το κριτήριο Wilcoxon είναι ένας βαθμολογικός έλεγχος που εξετάζει την υπόθεση ότι το άθροισμα των βαθμών των αρνητικών διαφορών είναι ίσο με το άθροισμα των βαθμών των θετικών διαφορών που προκύπτουν από τη διαφορά των τιμών των δύο δειγμάτων. Μάλιστα, ανάλογα με το αν υπερτερούν οι αρνητικές ή οι θετικές διαφορές, προκύπτει αντίστοιχα αρνητική ή θετική η τιμή z, η οποία αντιπροσωπεύει την απόκλιση από την μηδενική υπόθεση της ισότητας των μέσων τιμών των δύο δειγμάτων.



Η ισότητα των μέσων τιμών των δύο εξαρτημένων δειγμάτων κρίνεται από τον βαθμό σημαντικότητας που εξάγει το Wilcoxon Test ως εξής (Field, 2009, Μακράκης, 2005):

- Αν  $p > 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των δύο μεταβλητών δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.
- Αν  $p < 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των δύο μεταβλητών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

### 3.2.8 Ανάλυση διακύμανσης One-way ANOVA

Η διαδικασία ανάλυσης διακύμανσης ONEWAY χρησιμοποιείται για να εξετάσουμε τις περιπτώσεις ελέγχου στατιστικών υποθέσεων, όπου οι ομάδες είναι περισσότερες από δύο και μη συσχετισμένες ή όταν διερευνούμε τις διαφορές των μέσων όρων σε μια σειρά εξαρτημένων μεταβλητών με δύο ή περισσότερους παράγοντες ή εξαρτημένες μεταβλητές (Μακράκης, 2005).

#### 3.2.8.1 Η μη παραμετρική διαδικασία Kruskal-Wallis

«Ο έλεγχος Kruskal-Wallis χρησιμοποιείται στην ανάλυση διασποράς με ένα παράγοντα, αλλά με τρεις ή περισσότερες ισοπληθείς ή ανισοπληθείς ομάδες.» Ουσιαστικά, μία συνεχής μεταβλητή διασπάται σε περισσότερες επιμέρους ομάδες, βάσει μιας κατηγορικής μεταβλητής τουλάχιστον τριβάθμιας κλίμακας. Στο Kruskal-Wallis Test, η μηδενική υπόθεση που εξετάζεται είναι αν οι ομάδες έχουν ίσο μέσο βαθμών ή κάποια ομάδα διαφοροποιεί τη διάταξη των παρατηρήσεων. Για την εφαρμογή της μεθόδου οι παρατηρήσεις διατάσσονται κατά αύξουσα σειρά και σε κάθε παρατήρηση προσδιορίζεται η σχετική της.

Η ισότητα των μέσων τιμών των ανεξάρτητων δειγμάτων κρίνεται από τον βαθμό σημαντικότητας που εξάγει το Kruskal-Wallis Test ως εξής (Field, 2009, Μακράκης, 2005):

- Αν  $p > 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των μεταβλητών δεν διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.
- Αν  $p < 0,05$  τότε οι μέσες τιμές των μεταβλητών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους.

### 3.2.9 Συσχετίσεις (Correlations)

«Η συσχέτιση αναφέρεται στη διερεύνηση της συνάφειας ή σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών ή μίας ομάδας μεταβλητών. Η παρουσία μιας ισχυρής συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών δεν σημαίνει αναγκαστικά ότι υπάρχει μία αιτιακή σχέση μεταξύ τους. Δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι αν η μεταβλητή  $X$  συσχετίζεται ισχυρά με την μεταβλητή  $\Psi$ , η  $X$  προκαλεί την  $\Psi$  ή και αντίστροφα. Η παρουσία όμως μιας ισχυρής σχέσης ανάμεσα τους υποδηλώνει την ύπαρξη κάποιας λειτουργικής διασύνδεσης ή συνάφειας της μίας στην άλλη, η οποία μπορεί να συνεισφέρει, σε συνδυασμό με άλλες μεταβλητές στην εν μέρει πρόβλεψη ή ερμηνεία μεταβλητών. Σε πολλές περιπτώσεις δύο μεταβλητές συσχετίζονται επειδή και οι δύο συσχετίζονται με μία άλλη μεταβλητή ή και ομάδα μεταβλητών. Με αυτό τον τρόπο γνωρίζοντας την μεταβλητότητα μίας μεταβλητής ίσως μπορούμε να προβλέψουμε την άλλη. Η δύο πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι αυτές του υπολογισμού των συντελεστών συσχέτισης Pearson και Spearman. Στην προκειμένη περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε τον

συντελεστή συσχέτισης Spearman που είναι η εναλλακτική του Pearson για μη παραμετρικούς ελέγχους.» (Μακράκης, 2005)

### 3.2.9.1 Συντελεστής συσχέτισης Spearman

Οι τιμές που μπορεί να πάρει ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνονται από -1 έως +1. Το κριτήριο παριστάνεται με το γράμμα  $r$ . Αν η τιμή του είναι θετική, τότε οι δύο μεταβλητές τείνουν να μεταβάλλονται προς την ίδια κατεύθυνση, δηλαδή όταν αυξάνεται η μία αυξάνεται και η άλλη. Αν αντίθετα η τιμή του είναι αρνητική, τότε οι μεταβλητές τείνουν να κινούνται προς την αντίθετη κατεύθυνση, δηλαδή όταν η μία αυξάνεται η άλλη μειώνεται. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ανεξαρτήτως πρόσημου, τόσο μεγαλύτερη είναι η σχέση που συνδέει τις δύο μεταβλητές. Στην ακραία περίπτωση που οι δύο μεταβλητές έχουν συντελεστή συσχέτισης 0, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι δεν υπάρχει κάποια σχέση ανάμεσα τους. Η αξιολόγηση του μεγέθους συνάφειας ανεξαρτήτου προσήμου φαίνεται παρακάτω (Field, 2009, Μακράκης, 2005):

- $r=0,00 - r=0,20$ : Ασήμαντη συσχέτιση
- $r=0,20 - r=0,40$ : Μέτρια συσχέτιση
- $r=0,40 - r=0,70$ : Σημαντική συσχέτιση
- $r=0,70 - r=1,00$ : Ισχυρή συσχέτιση

«Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι οι τέλειες συσχετίσεις του 1,00 είναι αδύνατον να βρεθούν αλλά ακόμα και αν βρεθούν δεν αντανακλούν την πραγματικότητα. Οι περισσότεροι συντελεστές συσχέτισης στην κοινωνική έρευνα βρίσκονται από 0,50 και κάτω» (Μακράκης, 2005). Ακόμα αν δύο μεταβλητές φαίνεται να μην είναι γραμμικά συσχετισμένες, αυτό δεν σημαίνει ότι είναι ανεξάρτητες η μία από την άλλη επειδή είναι πιθανή η ύπαρξης κάποιας άλλης σχέσης μεταξύ τους.

Το συγκεκριμένο τεστ μας δίνει ακόμα μία σημαντική πληροφορία. Πρόκειται για τον βαθμό σημαντικότητας για τον οποίο ισχύουν τα παρακάτω (Field, 2009, Μακράκης, 2005):

- Αν  $p > 0,05$  τότε οι μεταβλητές δεν συσχετίζονται σημαντικά μεταξύ τους.
- Αν  $p < 0,05$  τότε οι μεταβλητές συσχετίζονται σημαντικά μεταξύ τους.

### 3.2.10 Αξιοπιστία Κλίμακας Cronbach

Κατά την διάρκεια της στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων σε μία έρευνα μπορεί να γίνει σύνθεση δύο ή και περισσότερων μεταβλητών μεταξύ τους, δημιουργώντας έτσι μία νέα. Για να μπορέσει να γίνει αυτό επιτυχημένα, θα πρέπει πρώτα να ελεγχθεί η αξιοπιστία της κλίμακας της νέας μεταβλητής και κατ' επέκταση η αξιοπιστία της ίδιας της μεταβλητής. Αυτός ο έλεγχος μπορεί να γίνει μέσω της τιμής Cronbach alpha για τον οποίο ισχύει το παρακάτω (Field, 2009):

- Αν  $\alpha < 0,7$ , τότε πρόκειται για μη αποδεκτή τιμή και άρα δεν μπορούμε να συμπτίξουμε τις μεταβλητές σε μία νέα.

- Αν  $a > 0,7$ , τότε πρόκειται για αποδεκτή τιμή και άρα μπορούμε χωρίς κανένα πρόβλημα να συμπτίξουμε τις μεταβλητές σε μία νέα.

Εισάγουμε τις μεταβλητές που θέλουμε να συμπτίξουμε σε ένα παράθυρο, εκτελούμε τον έλεγχο και ανάλογα με την τιμή που παράγεται μπορούμε συμπεράνουμε την αξιοπιστία της μεταβλητές που θέλουμε να δημιουργήσουμε.

### 3.2.11 Ανάλυση Παραγόντων (Factor Analysis)

Σε πολλές περιπτώσεις το πλήθος των μεταβλητών μιας έρευνας είναι μεγάλο, με αποτέλεσμα να μην είναι εύκολη η διαχείριση τους. Μέσω της ανάλυση παραγόντων (factor analysis), οι μεταβλητές αυτές μπορούν να αντικατασταθούν από ένα σύνολο νέων μεταβλητών οι οποίες περιλαμβάνουν ένα υψηλό ποσοστό των χαρακτηριστικών των παλιών μεταβλητών (Field, 2009). Σκοπός είναι το σύνολο των νέων μεταβλητών να είναι μικρότερο από ότι των παλιών. Στη παρούσα διπλωματική αυτό θα πραγματοποιηθεί με τη μέθοδο της ανάλυσης των κύριων συνιστωσών (principal component analysis). Σε αυτή τη μέθοδο σκοπός είναι ο αριθμός των συνιστώσεων ή νέων μεταβλητών που θα επιλεγθεί να εξηγεί την μέγιστη δυνατή διακύμανση (variance) του συνόλου. Επίσης, θα χρησιμοποιηθεί ορθογωνική περιστροφή (orthogonal) και συγκεκριμένα η περιστροφή (rotation) Varimax, η οποία είναι η πιο διαδεδομένη για μεγιστοποίηση της διακύμανσης και ταυτόχρονη μείωση του αριθμού των προτεινόμενων συνιστωσών (Field, 2009). Αφού πραγματοποιηθεί η ανάλυση, πρέπει να ελεγχθούν οι παρακάτω δείκτες (Field, 2009):

- Ο δείκτης Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) πρέπει να είναι μεγαλύτερος του 0,5.
- Ο δείκτης Bartlett's Test of Sphericity πρέπει να έχει στατιστική σημαντικότητα με  $p < 0,05$ .

Όσον αφορά τον αριθμό των συνιστώσεων που διατηρούνται υπάρχουν δύο μέθοδοι. Για να διατηρηθούν συνιστώσεις με ιδιοτιμές (eigenvalues) πάνω από 1 σύμφωνα με το κριτήριο του Kaiser πρέπει είτε οι κοινές παραγοντικές διακυμάνσεις (communalities) να είναι όλες μεγαλύτερες του 0,7, είτε όταν το πλήθος του δείγματος είναι μεγαλύτερο του 250, ο μέσος όρος των κοινών παραγοντικών διακυμάνσεων (communalities) να είναι μεγαλύτερος του 0,6 (Field, 2009). Ακόμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος του ελέγχος κρημνού (scree plot) όπου μέσω της καμπύλης του διαγράμματος κρατούνται οι συνιστώσεις μέχρι το σημείο που σταματάει να είναι απότομη η κλίση (Field, 2009). Τέλος, στον πίνακα αναπαραγμένων συσχετίσεων (reproduced correlations matrix) πρέπει να γίνεται έλεγχος του ποσοστού (nonredundant residuals) με απόλυτη τιμή μεγαλύτερη του 0,05 που πρέπει να είναι μικρότερο του 50 (Field, 2009).

### 3.2.12 Δείκτης Μεγέθους της Επίδρασης (Effect size)

Είναι σημαντικό να ελέγχεται και να παρουσιάζεται το μέγεθος της επίδρασης ενός αποτελέσματος της έρευνας έτσι ώστε να μπορεί να συγκριθεί με άλλες παρόμοιες έρευνες (Field, 2009). Το SPSS δεν παράγει αυτόν το δείκτη πάντα όμως παράγει το δείκτη  $z$  μέσου του οποίου υπολογίζεται προσεγγιστικά ο δείκτης μεγέθους επίδρασης (effect size)  $r$  από την

σχέση:  $r = \frac{z}{\sqrt{N}}$  (Field, 2009) όπου N είναι το μέγεθος του αντίστοιχου δείγματος.

Σύμφωνα με τον Field (2009) το μέγεθος της επίδρασης βαθμολογείται ως εξής:

- $r < 0,3$  αντιστοιχεί σε μικρή επίδραση
- $0,3 < r < 0,5$  αντιστοιχεί σε μεσαία επίδραση
- $r > 0,5$  αντιστοιχεί σε μεγάλη επίδραση

## 4. Αποτελέσματα έρευνας – Περιγραφική Στατιστική

### 4.1 Δημογραφικά στοιχεία

Το δείγμα των 403 ανθρώπων της έρευνας αποτελείται από 184 άντρες και 219 γυναίκες (**Πίνακας 4.1; Ερώτηση Γ.1**). Οι ηλικίες κυμαίνονται από 18 έως 64 ετών με την κατηγορία 18-24 να αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος με 218 άτομα (54,09%) και την κατηγορία 45-54 να ακολουθεί με 78 άτομα (19,35%) (**Πίνακας 4.2; Ερώτηση Γ.2**). Η ερώτηση για το επίπεδο εκπαίδευσης είχε ως επικρατέστερη απάντηση το «Πτυχίο ή αντίστοιχο (ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ)» με 261 άτομα (64,76%) (**Πίνακας 4.3; Ερώτηση Γ.3**). Η επαγγελματική κατάσταση των ερωτώμενων ήταν 181 φοιτητές (49,91%) και 89 υπάλληλοι γραφείου (22,08%) ενώ ακολούθησαν οι 70 εργαζόμενοι σε θέσεις εκτός γραφείου (17,37%) (**Πίνακας 4.4; Ερώτηση Γ.4**). Οι παραπάνω ερωτήσεις είχαν αναμενόμενα αποτελέσματα καθώς το ερωτηματολόγιο δημοσιεύτηκε σε φοιτητικές διαδικτυακές ομάδες και φίλους/γνωστούς τελειόφοιτου φοιτητή. Η περιφερειακή ενότητα διαμονής και η περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης είχαν μεγάλη ποικιλία στα στοιχεία που συγκέντρωσαν. Ενδεικτικά, για την διαμονή με 127 άτομα η περιφέρεια Νήσων Αττικής (31,51%) ήταν η επικρατέστερη απάντηση (**Πίνακας 4.5; Ερώτηση Γ.5**), γεγονός αναμενόμενο καθώς αποτελεί τον τόπο διαμονής του ατόμου που πραγματοποίησε την έρευνα. Για τη περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης το δείγμα είχε 92 άτομα στον κεντρικό τομέα Αθηνών (22,38%) που αποτέλεσε και την συχνότερη απάντηση (**Πίνακας 4.6; Ερώτηση Γ.6**). Όσον αφορά την επιρροή του κορωνοϊού στην απασχόληση των ανθρώπων φάνηκε ότι οι περισσότεροι συνέχισαν την εργασία τους είτε από απόσταση (18,11%) είτε δια ζώσης (23,57%) ενώ οι φοιτητές αναγκάστηκαν να μεταβούν σε ηλεκτρονική εκπαίδευση σε ανάλογο ποσοστό (24,57%) (**Πίνακας 4.7; Ερώτηση Γ.7**). Τέλος το μηνιαίο εισόδημα στην πλειοψηφία του δείγματος ήταν στην κατηγορία 700€-1500€ (34,49%) με 139 απαντήσεις και στην κατηγορία 1500€-3000€ (37,47%) με 151 απαντήσεις (**Πίνακας 4.8; Ερώτηση Γ.8**).

**Πίνακας 4.1: Συχνότητες Φύλου**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Άντρας	184	45,7
Γυναίκα	219	54,3
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.2: Συχνότητες Ηλικίας**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Κάτω από 18	3	0,7
18-24	218	54,1
25-34	48	11,9
35-44	25	6,2
45-54	78	19,4
55-64	30	7,4
Πάνω από 64	1	0,2
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.3: Συχνότητες Επιπέδου Εκπαίδευσης**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Γυμνάσιο / Λύκειο	81	20,1
Πτυχίο ή αντίστοιχο (ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ)	261	64,8
Μεταπτυχιακό ή υψηλότερος τίτλος	61	15,1
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.4: Συχνότητες Επαγγελματικής Κατάστασης**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Μαθητής / Φοιτητής	181	44,9
Υπάλληλος γραφείου (συμπεριλαμβάνει μπλοκάκια σε έναν εργοδότη)	89	22,1
Εργαζόμενος (όχι θέση γραφείου)	70	17,4
Αυτοαπασχολούμενος / Ιδιοκτήτης επιχείρησης	28	6,9
Συνταξιούχος	21	5,2
Άνεργος	14	3,5
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.5: Συχνότητες Τόπου Διαμονής**

	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό</b>
Βορείου Τομέα Αθηνών	36	8,9
Δυτικού Τομέα Αθηνών	14	3,5
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	69	17,1
Νοτίου Τομέα Αθηνών	40	9,9
Δυτικής Αττικής	16	4
Ανατολικής Αττικής	22	5,5
Πειραιώς	31	7,7
Νήσων Αττικής	127	31,5
Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής	48	11,9
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.6: Συχνότητες Τόπου Επαγγελματικής Απασχόλησης**

	<b>Συχνότητα</b>	<b>Ποσοστό</b>
Βορείου Τομέα Αθηνών	48	11,9
Δυτικού Τομέα Αθηνών	12	3
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	92	22,8
Νοτίου Τομέα Αθηνών	18	4,5
Δυτικής Αττικής	16	4
Ανατολικής Αττικής	14	3,5
Πειραιώς	27	6,7
Νήσων Αττικής	60	14,9
Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής	42	10,4
Είμαι άνεργος/συνταξιούχος	74	18,4
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.7: Συχνότητες Επιρροής Επαγγελματικής Απασχόλησης από τον Κορωνοϊό**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Εξακολουθώ να εργάζομαι σε πλήρη απασχόληση	95	23,6
Εξακολουθώ να εργάζομαι εξ αποστάσεως σε πλήρη απασχόληση	73	18,1
Μετάβαση από πλήρη απασχόληση σε μερική απασχόληση	11	2,7
Προσωρινή απόλυση	17	4,2
Έχασα τη δουλειά μου	6	1,5
Μετάβαση από διά ζώσης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση	99	24,6
Κανένα από τα παραπάνω	102	25,3
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 4.8: Συχνότητες Μηνιαίου Οικογενειακού Εισοδήματος**

	Συχνότητα	Ποσοστό
Λιγότερο από 700 €	39	9,7
700 € έως 1500 €	139	34,5
1500 € έως 3000 €	151	37,5
3000 € έως 5000 €	45	11,2
Περισσότερο από 5000 €	29	7,2
<b>Σύνολο</b>	<b>403</b>	<b>100,0</b>



## 4.2 Αντιλήψεις ανθρώπων

Αρχικά φαίνεται ότι τα άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα πιστεύουν ότι η κατάσταση της πανδημίας του κορωνοϊού είναι αρκετά σοβαρή (Μέσος Όρος = 4,12; **Σχήμα 4.1; Ερώτηση A.3**).

Οι ερωτώμενοι της έρευνας φαίνεται ότι νιώθουν ότι απειλούνται από τον κορωνοϊό (Μέσος Όρος = 4,82; **Σχήμα 4.2; Ερώτηση B.1**). Ακόμα, φοβούνται τον ιό (Μέσος Όρος = 4,52; **Σχήμα 4.3; Ερώτηση B.2**) και νιώθουν ότι θα κολλήσουν όταν βρίσκονται γύρω από άλλους ανθρώπους (Μέσος Όρος = 4,21; **Σχήμα 4.4; Ερώτηση B.3**). Οι παραπάνω μέσοι όροι τείνουν προς το δεξί άκρο της επταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert ενώ ξεπέρασαν τον μέσο της.

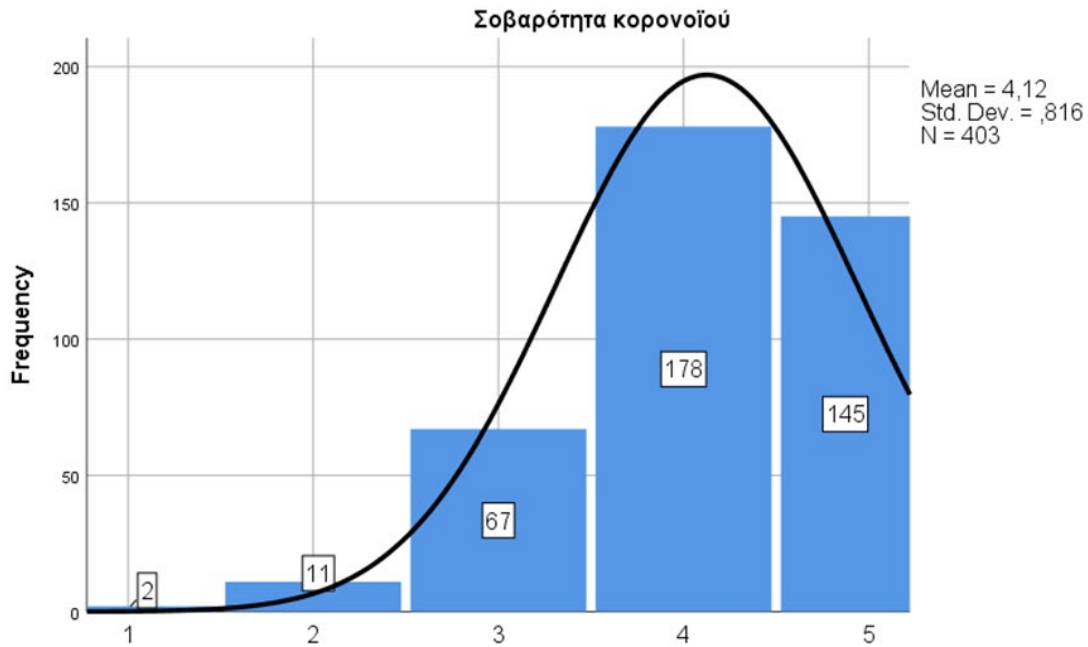
Φαίνεται ότι οι άνθρωποι δεν στηρίζουν την οικογένεια τους και τους φίλους τους να κάνουν χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσος Όρος = 1,54; **Σχήμα 4.5; Ερώτηση B.4** Error! Reference source not found.) ενώ αντίθετα θέλουν να χρησιμοποιούνται εναλλακτικοί τρόποι μεταφοράς (Μέσος Όρος = 1,51; **Σχήμα 4.6; Ερώτηση B.5**). Επιπλέον βλέπουμε ότι άτομα των οποίων οι απόψεις είναι σημαντικές για τους ερωτούμενους δεν προτιμούν να μετακινούνται δικοί τους άνθρωποι με δημόσια μέσα μεταφοράς (Μέσος Όρος = 1,55; **Σχήμα 4.7; Ερώτηση B.6**).

Οι άνθρωποι δεν πιστεύουν πλέον ότι είναι πολύ καλό για αυτούς να χρησιμοποιούν δημόσιες συγκοινωνίες (Μέσος Όρος = 1,84; **Σχήμα 4.8; Ερώτηση B.7**) και πλέον δεν πιστεύουν ότι είναι και τόσο βολικές ως τρόπος μεταφοράς. (Μέσος Όρος = 2,23; **Σχήμα 4.9; Ερώτηση B.8**). Δεν φαίνεται επίσης να θεωρούν ότι παρέχουν μεγάλη ασφάλεια έναντι του κορωνοϊού (Μέσος Όρος = 1,66; **Σχήμα 4.10; Ερώτηση B.9**).

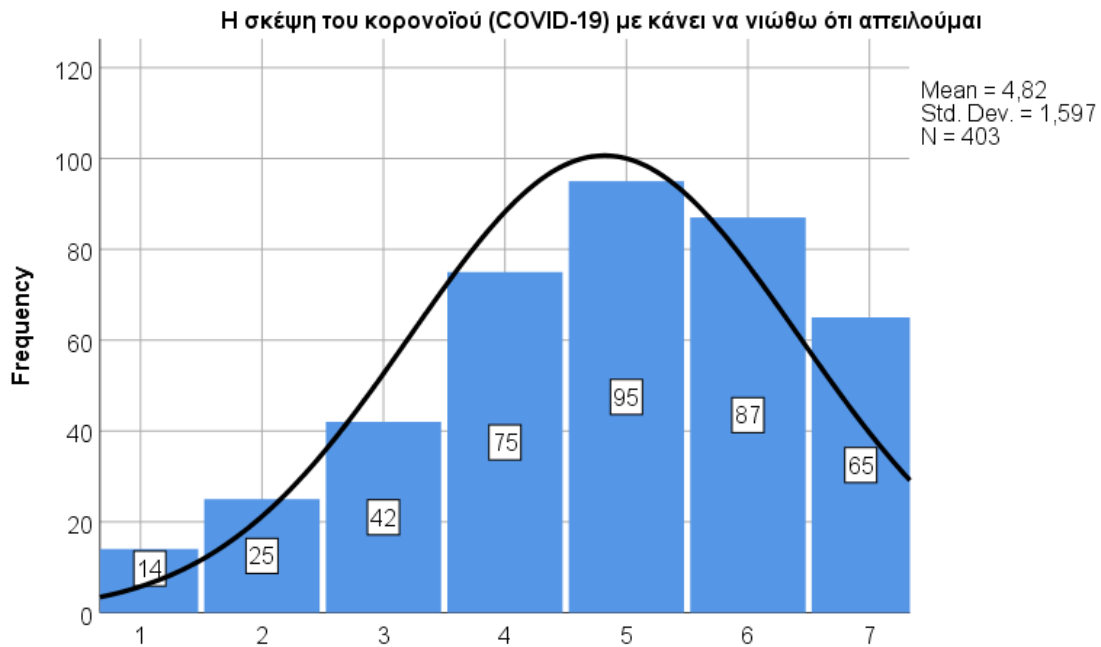
Οι άνθρωποι δεν είναι ιδιαίτερα θετικοί στο να χρησιμοποιήσουν δημόσιες συγκοινωνίες για την επόμενη μετακίνηση τους (Μέσος Όρος = 1,94; **Σχήμα 4.11; Ερώτηση B.10**) και φαίνεται ότι μάλλον δεν σκοπεύουν να το κάνουν (Μέσος Όρος = 1,8; **Σχήμα 4.12; Ερώτηση B.11**). Παρόλο την παρούσα κατάσταση όσον αφορά τον κορωνοϊό και τα μέσα μαζικής μεταφοράς, οι άνθρωποι φαίνεται ότι δεν αποκλείουν στο μέλλον να χρησιμοποιήσουν δημόσιες συγκοινωνίες ανάλογα πάντα με τις ανάγκες που θα προκύψουν και θα χρειαστεί να καλύψουν (Μέσος Όρος = 2,8; **Σχήμα 4.13; Ερώτηση B.12**).

Τέλος παρατηρούμε ότι η πανδημία COVID-19 είχε τεράστια επιρροή στις μη απαραίτητες καθημερινές μετακινήσεις των ανθρώπων όπως φαίνεται ξεκάθαρα από το δείγμα που συγκεντρώθηκε (Μέσος Όρος = 3,49; **Σχήμα 4.14; Ερώτηση A.5**).

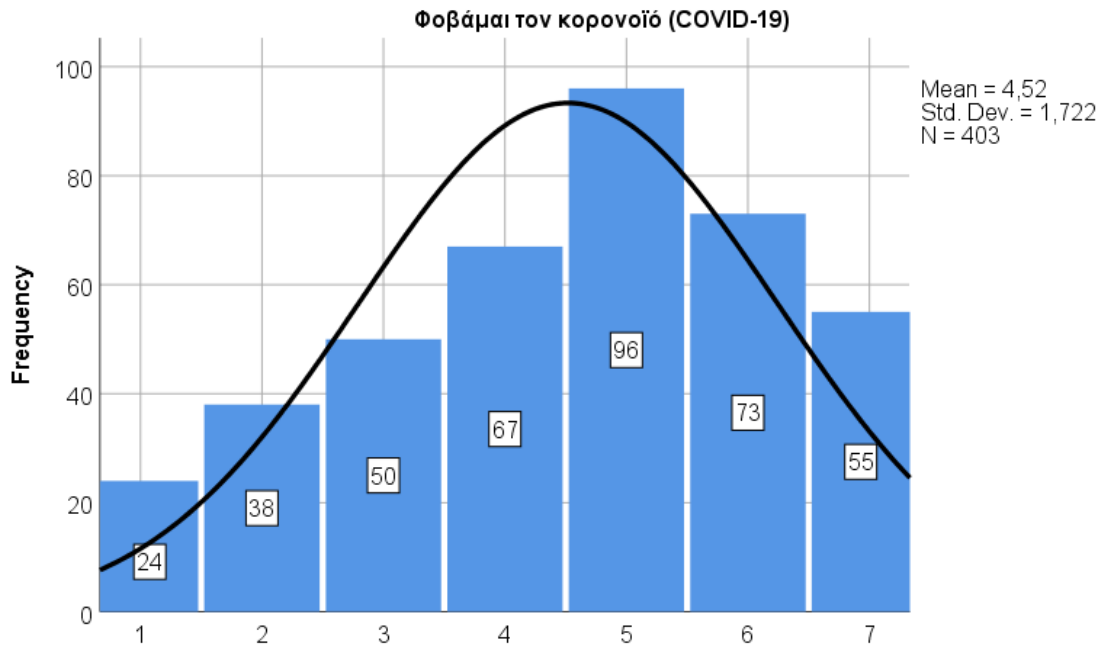
**Σχήμα 4.1 : Συχνότητες «Σοβαρότητα Κορωνοϊού»**



**Σχήμα 4.2 : Συχνότητες «Νιώθω ότι απειλούμαι από τον κορωνοϊό»**

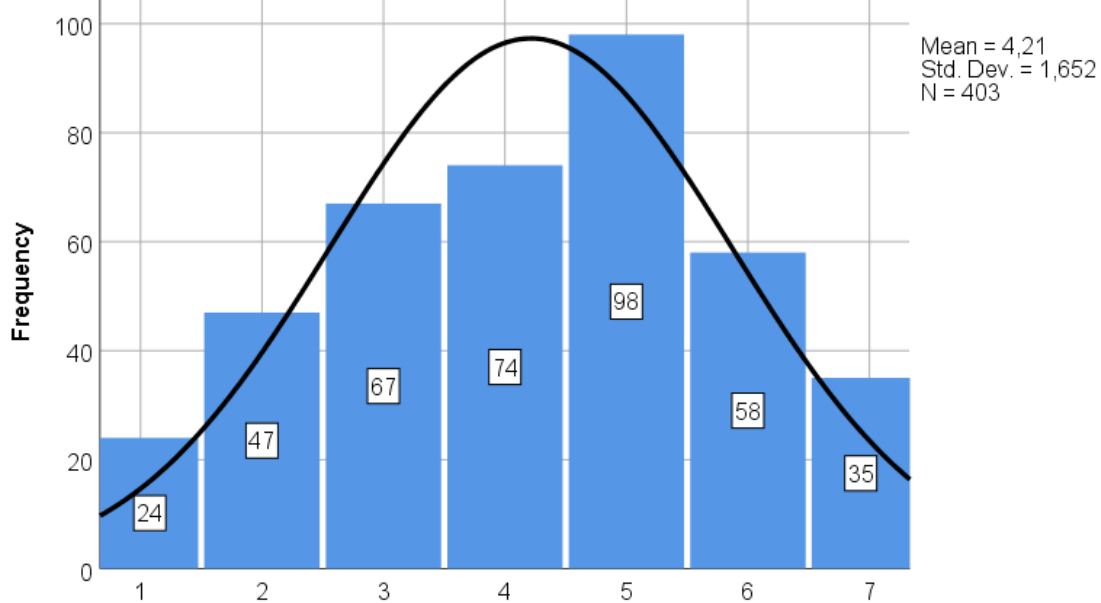


**Σχήμα 4.3 : Συχνότητες «Φοβάμαι τον κορωνοϊό»**

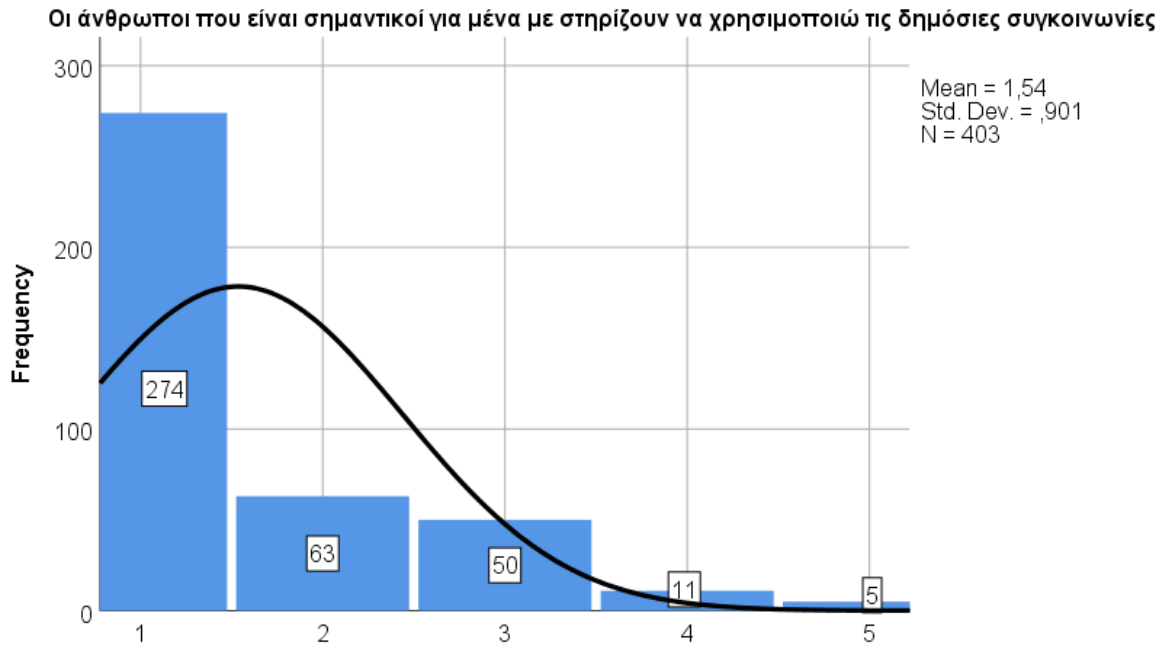


**Σχήμα 4.4 : Συχνότητες «Είμαι αγχωμένος επειδή ανησυχώ ότι θα κολλήσω κορωνοϊό»**

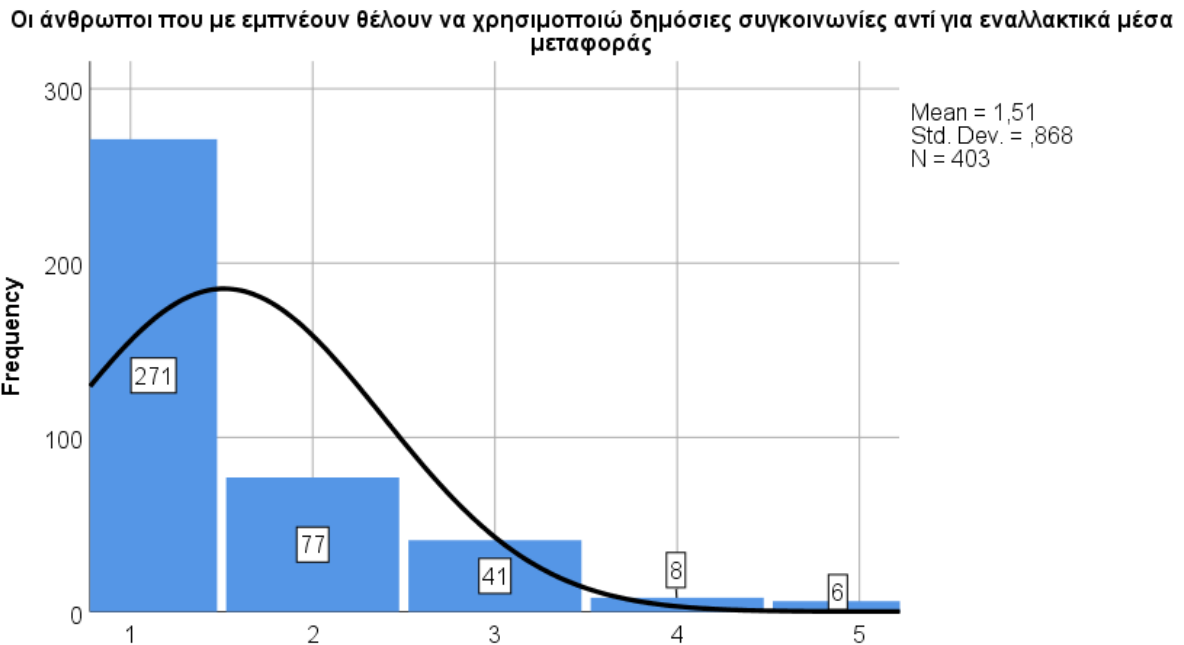
**Είμαι αγχωμένος γύρω από άλλους ανθρώπους επειδή ανησυχώ ότι θα κολλήσω τον κορωνοϊό (COVID-19)**



**Σχήμα 4.5 : Συχνότητες «Με στηρίζουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**

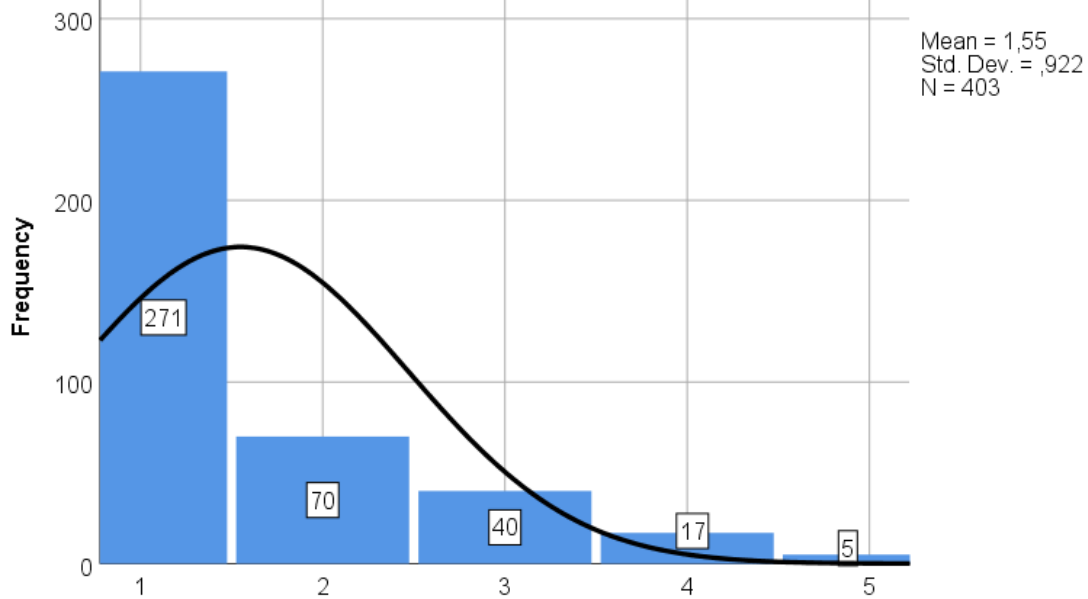


**Σχήμα 4.6 : Συχνότητες «Θέλουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**



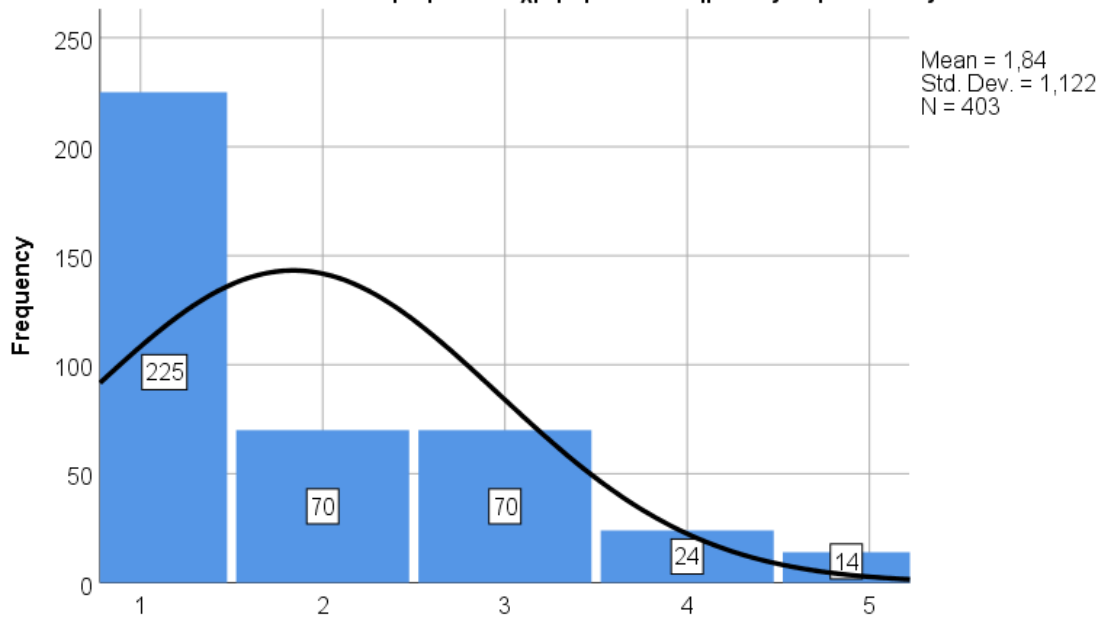
**Σχήμα 4.7 : Συχνότητες «Προτιμούν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**

Άτομα των οποίων τις απόψεις εκτιμώ προτιμούν να μετακινούμαι με δημόσια μέσα μεταφοράς

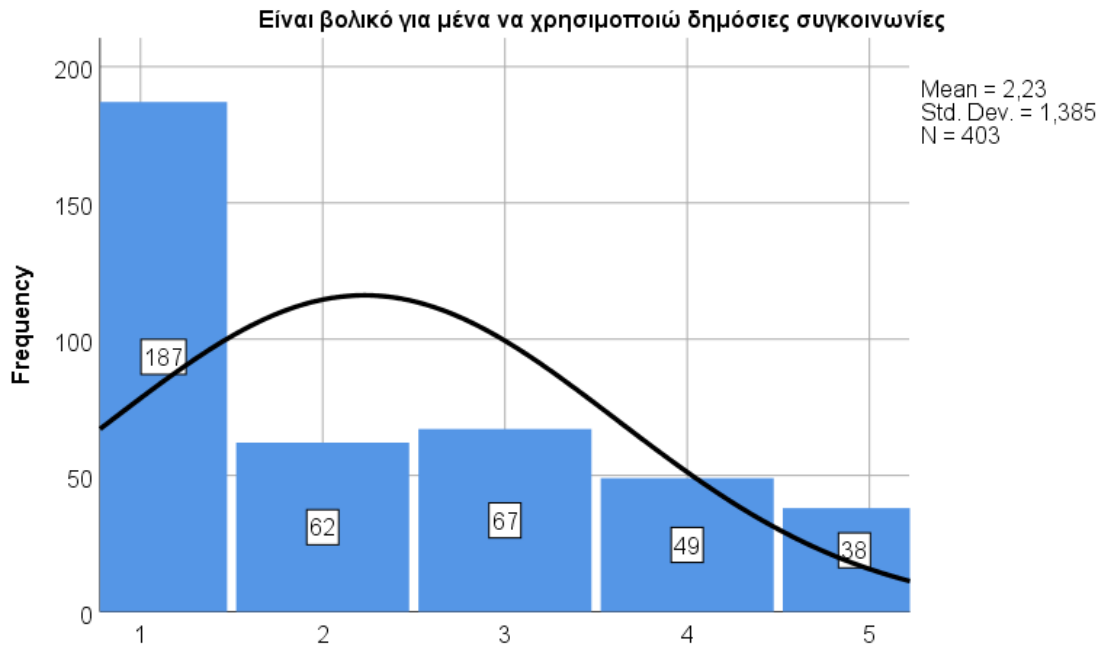


**Σχήμα 4.8 : Συχνότητες «Είναι καλό να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**

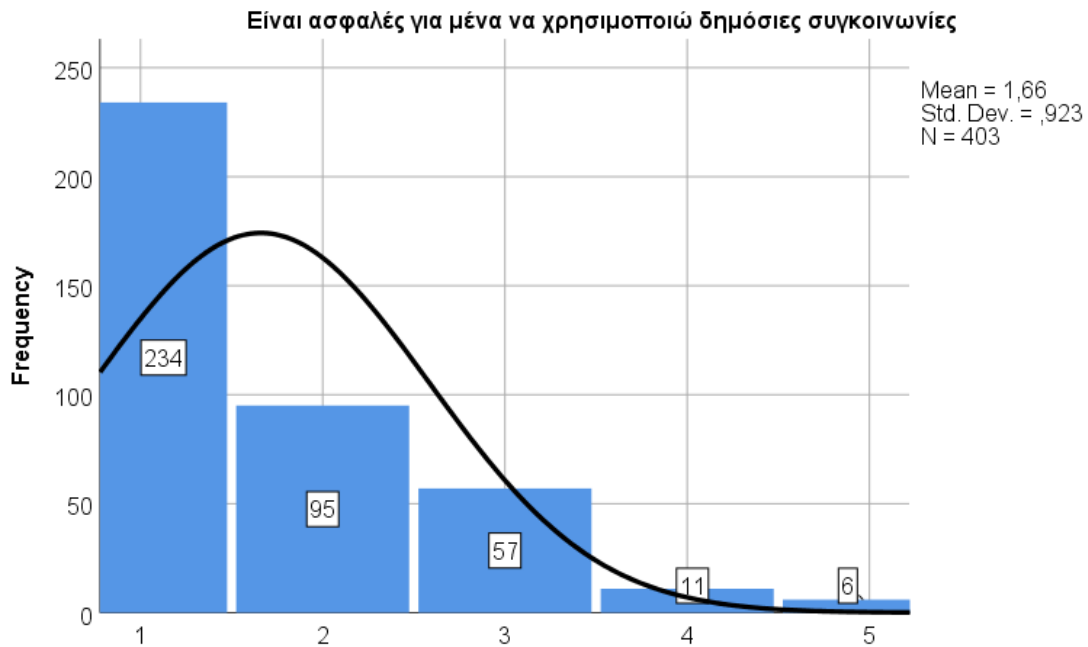
Είναι καλό για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες



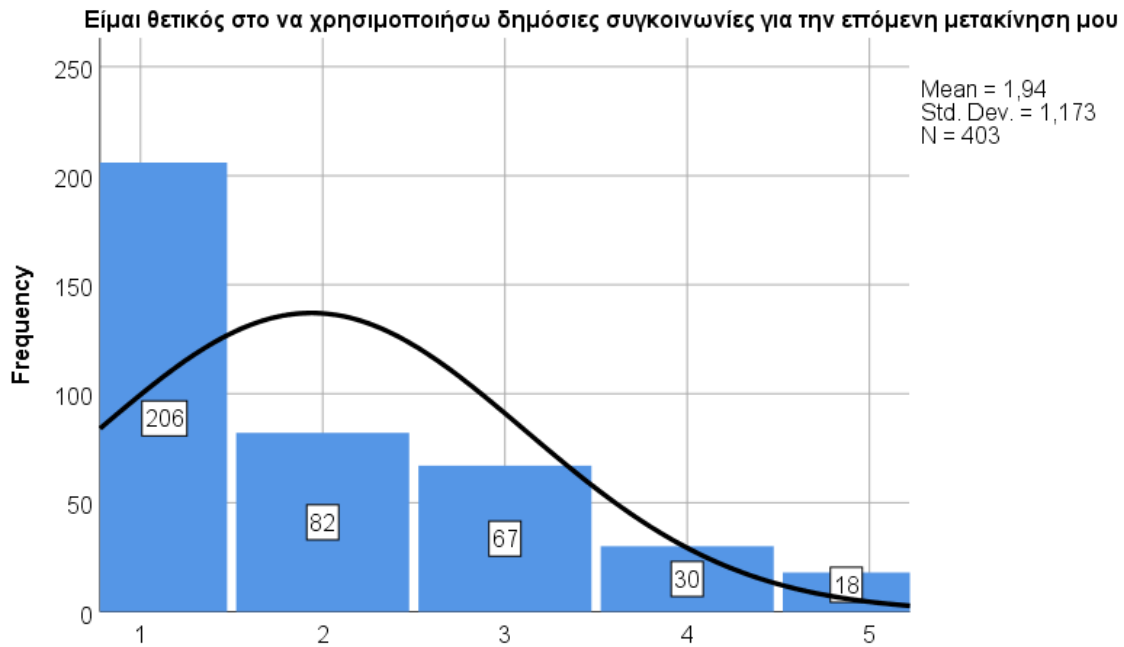
**Σχήμα 4.9 : Συχνότητες «Είναι βολικό να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**



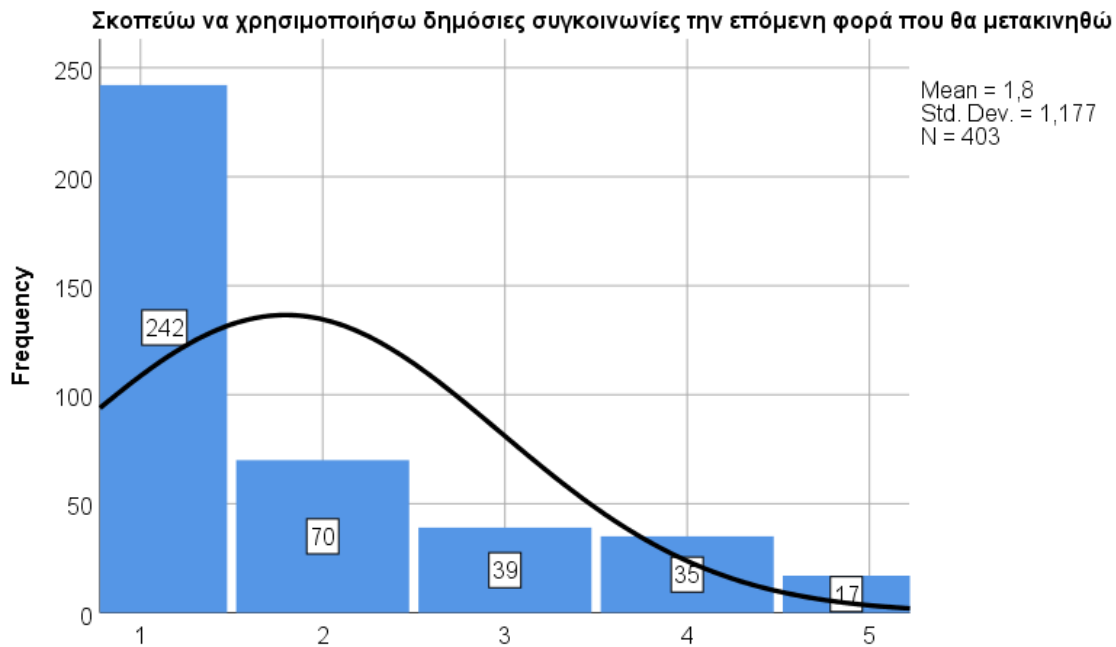
**Σχήμα 4.10 : Συχνότητες «Είναι ασφαλές να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**



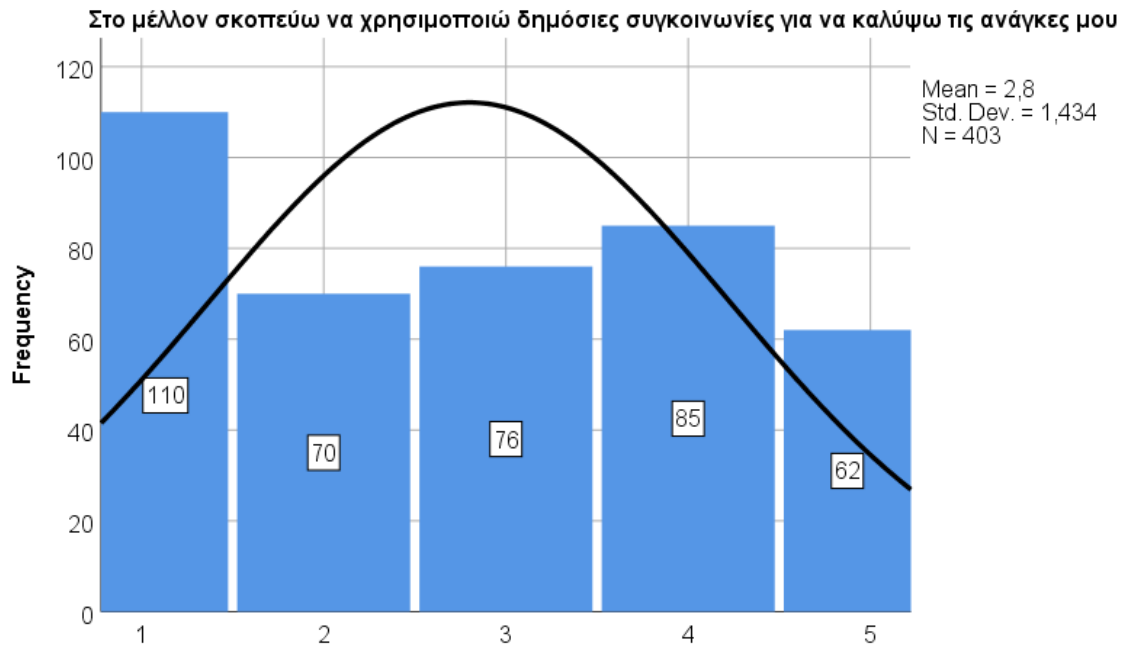
**Σχήμα 4.11 : Συχνότητες «Είμαι θετικός να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες»**



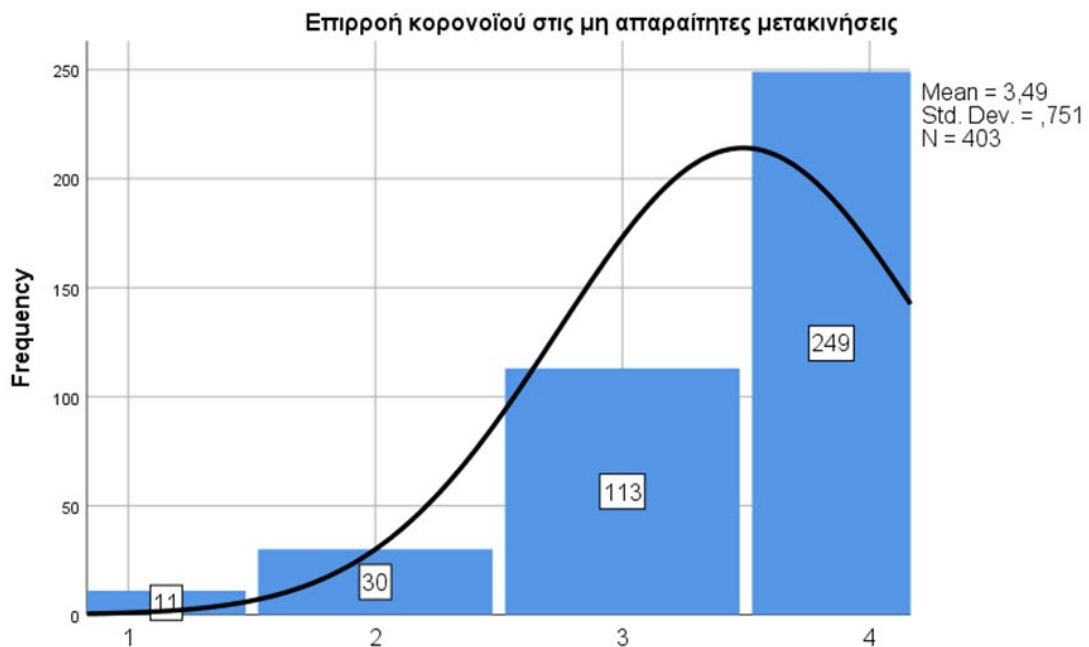
**Σχήμα 4.12 : Συχνότητες «Σκοπεύω να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες»**



**Σχήμα 4.13 : Συχνότητες «Στο μέλλον σκοπεύω να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες»**



**Σχήμα 4.14 : Συχνότητες «Επιρροή κορωνοϊού στις μη απαραίτητες μετακινήσεις»**

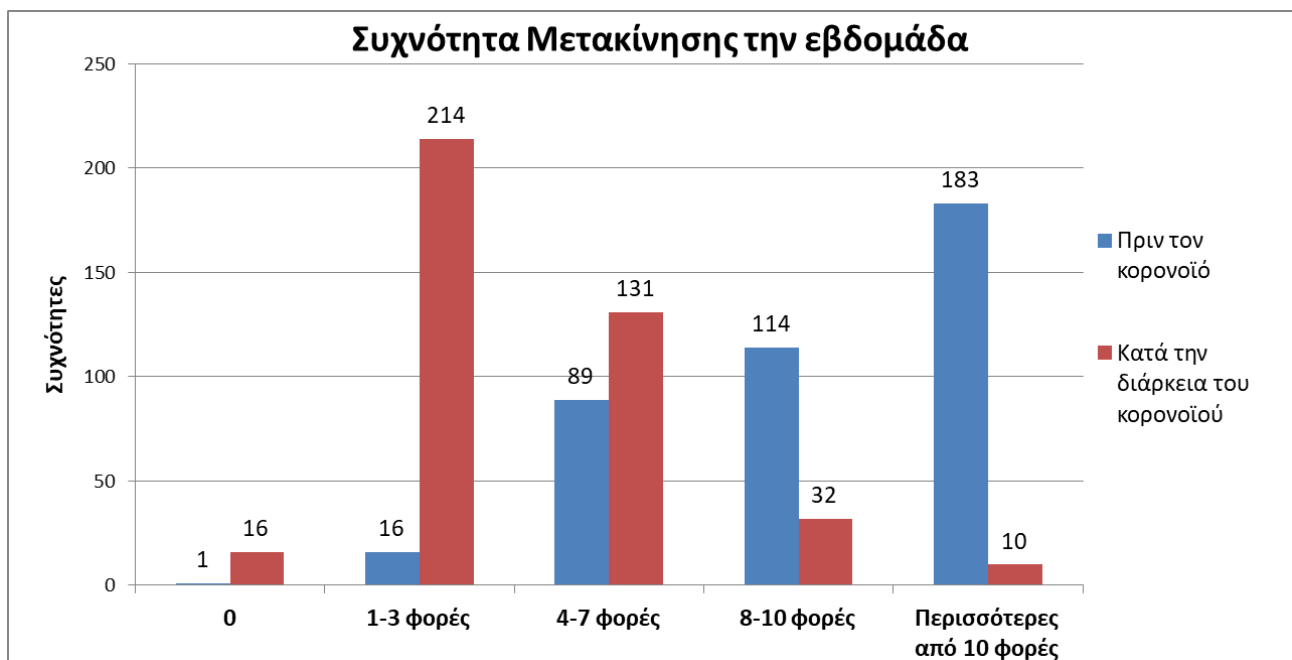




### 4.3 Συχνότητες μετακίνησης

Από τις απαντήσεις των ερωτώμενων βλέπουμε ότι η συχνότητα μετακίνησης των ανθρώπων έχει επηρεαστεί πάρα πολύ κατά την διάρκεια της πανδημίας. Η πλειοψηφία των ανθρώπων έκανε περισσότερες από 10 μετακινήσεις την εβδομάδα πριν από τον κορωνοϊό (45,5%) με 183 σχετικές απαντήσεις ενώ μετά τον κορωνοϊό η πλειοψηφία μετακινούνταν 1-3 φορές την εβδομάδα (53,1%) με 214 σχετικές απαντήσεις (Σχήμα 4.15; Ερώτηση A.7). Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα βλέπουμε ξεκάθαρα και αναμενόμενα την πτώση της συχνότητας των μετακινήσεων.

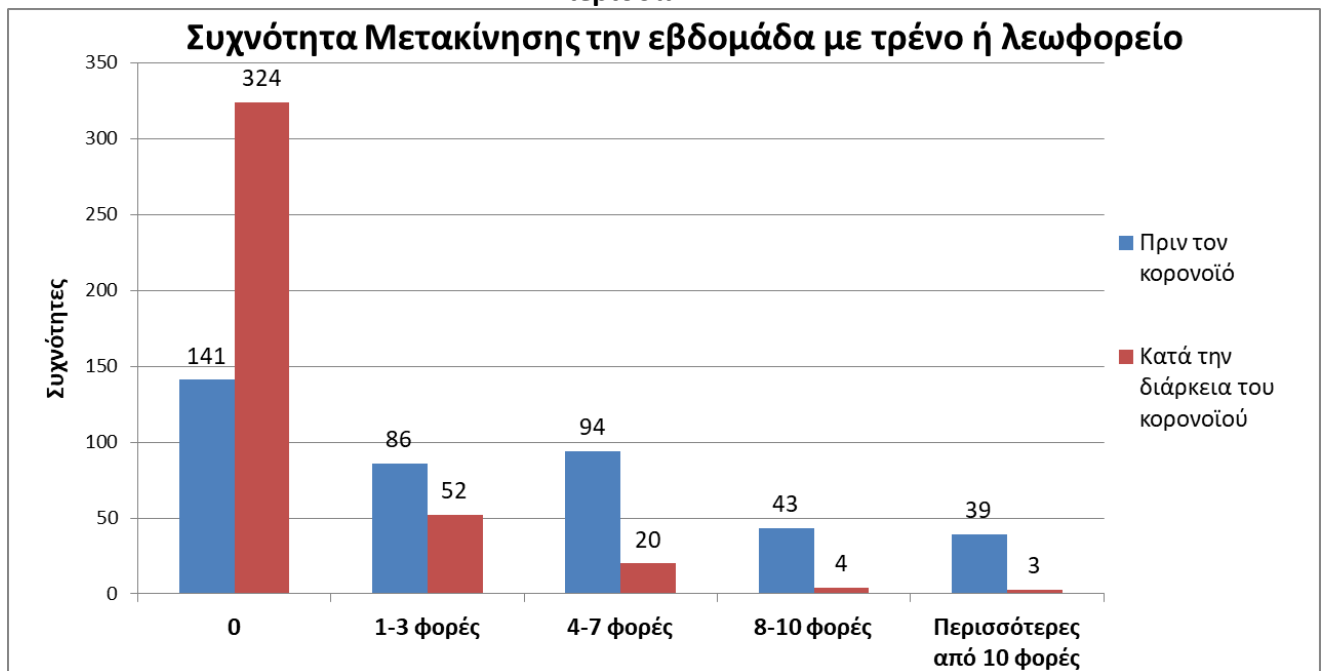
Σχήμα 4.15 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα ανάμεσα στις δύο περιόδους



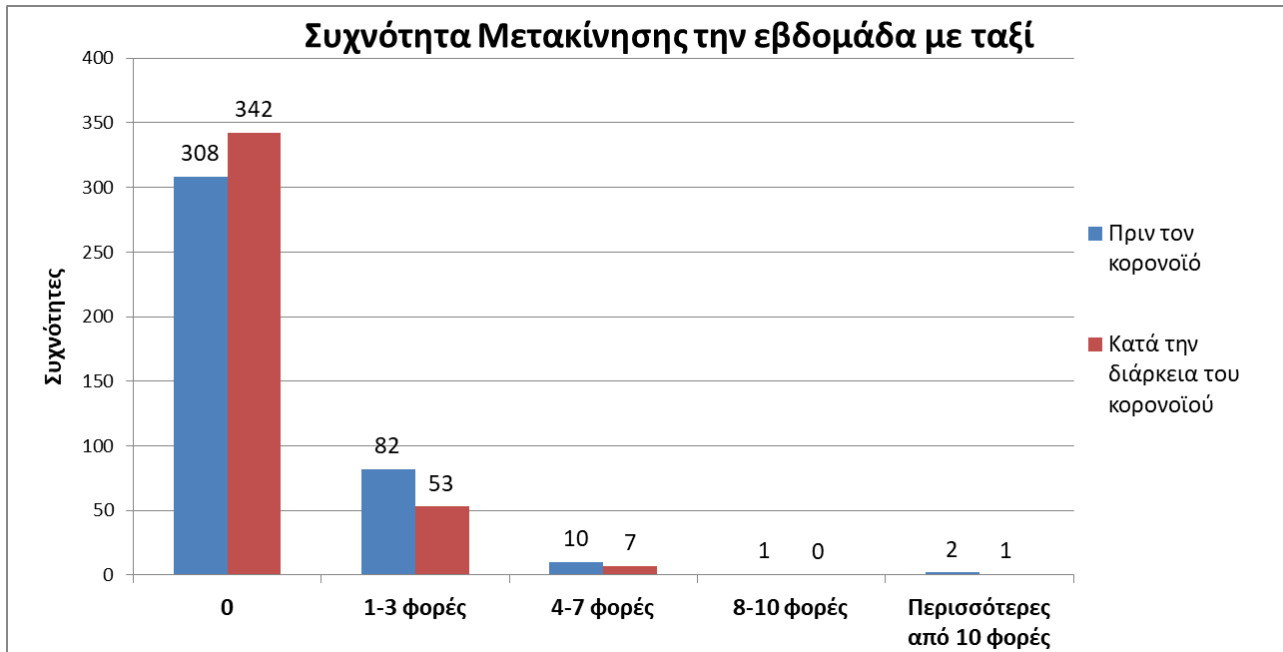
Μπορούμε να συγκρίνουμε και αναλυτικότερα την συχνότητα χρήσης των διαφορετικών τρόπων μεταφοράς στις δύο διαφορετικές περιόδους πριν και κατά την διάρκεια του κορωνοϊού. Όσον αφορά την χρήση λεωφορείου/τρένου την εβδομάδα πριν από τον κορωνοϊό βλέπουμε ότι μεγάλο ποσοστό επέλεγε τα μέσα μαζικής μεταφοράς αυτά (65%) για μία έστω μετακίνηση (Σχήμα 4.16; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9). Κατά την διάρκεια του κορωνοϊού βέβαια έχουμε εμφανή και αναμενόμενη πτώση καθώς πλέον ένα μόνο μικρό ποσοστό (19,6%) τα χρησιμοποιεί έστω και για μία μετακίνηση την εβδομάδα (Σχήμα 4.16; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9). Βέβαια, και οι συχνότητες των ανθρώπων που επιλέγουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι μειωμένες συγκριτικά με πριν. Στην περίπτωση του ταξί οι αλλαγές είναι μικρές αλλά πιθανόν σημαντικές καθώς πρόκειται για έναν τρόπο μεταφοράς που δεν προτιμάται από πολλούς ανθρώπους. Πριν από τον κορωνοϊό 95 άτομα (23,6%) από το δείγμα το χρησιμοποιούσαν έστω μία φορά την εβδομάδα (Σχήμα 4.17; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9) ενώ κατά την διάρκεια του κορωνοϊού μόλις 61 άτομα (15,1%) επιλέγουν το ταξί για να κάνουν μία τουλάχιστον μετακίνηση (Σχήμα 4.17; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9).

Όσον αφορά το αυτοκίνητο ως τρόπο μετακίνησης δεν μπορούμε να πούμε ότι υπάρχει κάποια εμφανής διαφορά μεταξύ των δύο περιόδων εκτός από το γεγονός ότι οι συνολική συχνότητα μετακίνησης δείχνει κάποια μείωση στην δεύτερη περίοδο. Ενδεικτικά πριν από τον κορωνοϊό οι κατηγορίες «1-3 φορές», «4-7 φορές» και «περισσότερες από 10 φορές» εμφανίστηκαν περισσότερο σε ποσοστά της τάξης του 25% (Σχήμα 4.18; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9) ενώ κατά την διάρκεια του κορωνοϊού το μεγαλύτερο ποσοστό μετακινείται 1-3 φορές την εβδομάδα (40,2%) και 4-7 φορές την εβδομάδα (25,3%) (Σχήμα 4.18; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9). Στην περίπτωση χρήσης μοτοσυκλέτας/ποδηλάτου την εβδομάδα 131 άτομα (32,5%) έκαναν έστω μία μετακίνηση πριν από τον κορωνοϊό (Σχήμα 4.19; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9) και 136 άτομα (33,7%) κάνουν τουλάχιστον μία μετακίνηση κατά την διάρκεια (Σχήμα 4.19; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9). Στο συγκεκριμένο τρόπο μεταφοράς δεν παρατηρούμε σημαντικές διαφορές λογικά λόγω των συνθηκών που προσφέρει. Τέλος, έχουμε το περπάτημα ως τρόπο μετακίνησης όπου πριν τον κορωνοϊό αλλά και μετά το ξέσπασμα του ένα τεράστιο ποσοστό του δείγματος έκανε τουλάχιστον μία μετακίνηση με τα πόδια την εβδομάδα ενώ δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές εκ πρώτης όψης μεταξύ των δύο περιόδων (Σχήμα 4.20; Ερώτηση A.8; Ερώτηση A.9).

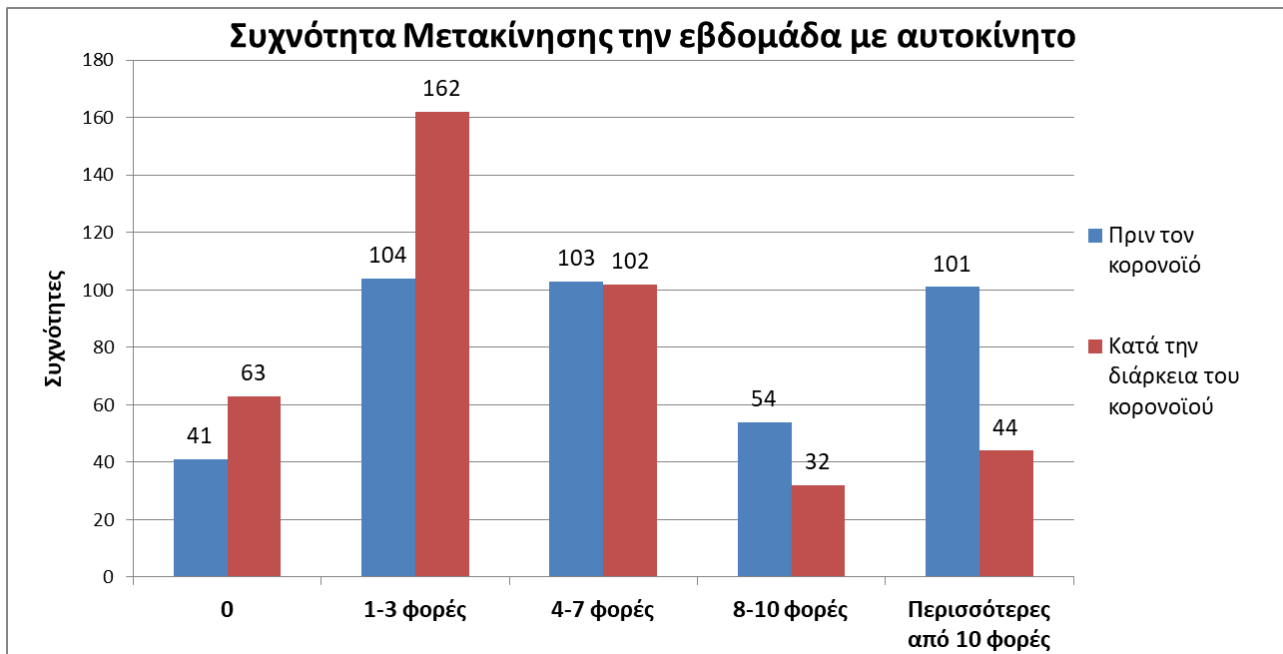
Σχήμα 4.16 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με τρένο ή λεωφορείο μεταξύ των δύο περιόδων



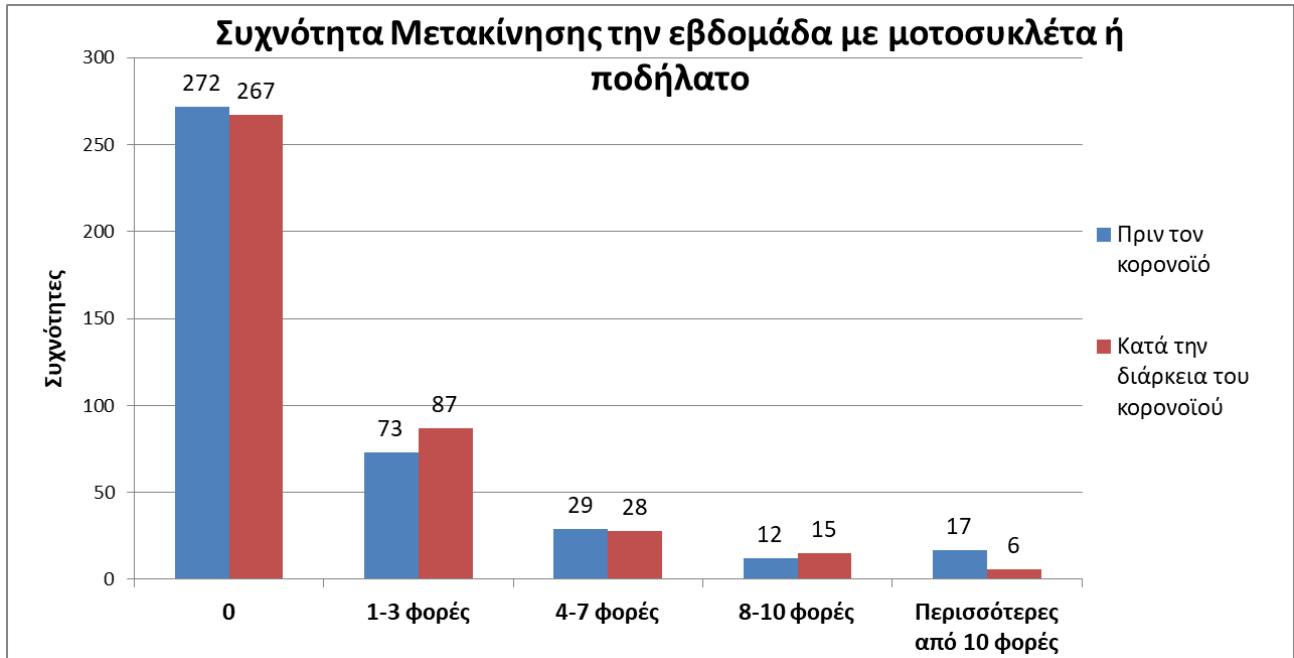
Σχήμα 4.17 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με ταξί μεταξύ των δύο περιόδων



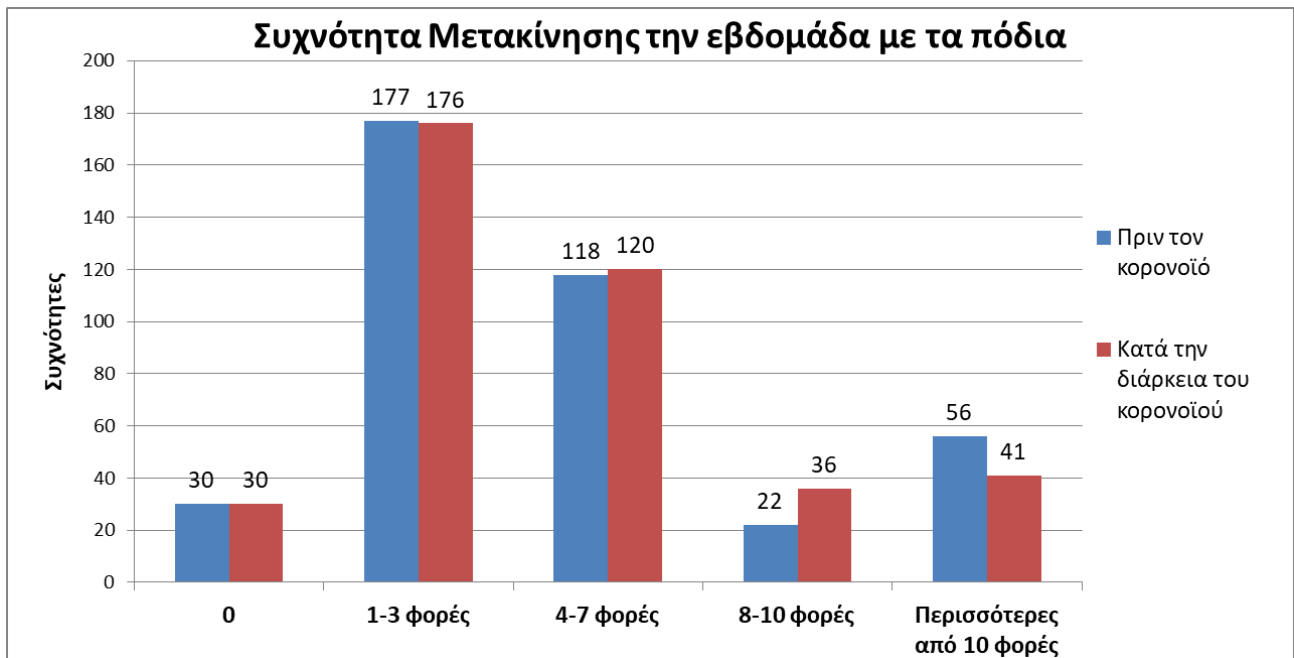
Σχήμα 4.18 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με αυτοκίνητο μεταξύ των δύο περιόδων



**Σχήμα 4.19 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο μεταξύ των δύο περιόδων**



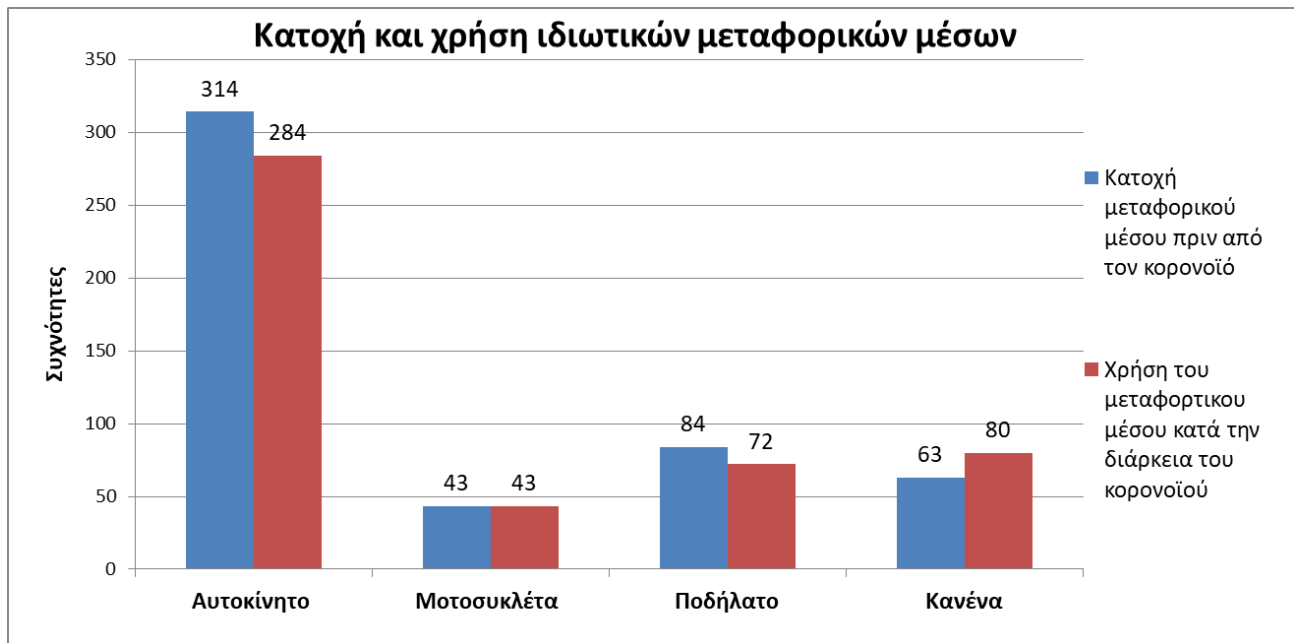
**Σχήμα 4.20 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με τα πόδια μεταξύ των δύο περιόδων**



#### 4.4 Ιδιωτικά μέσα μεταφοράς

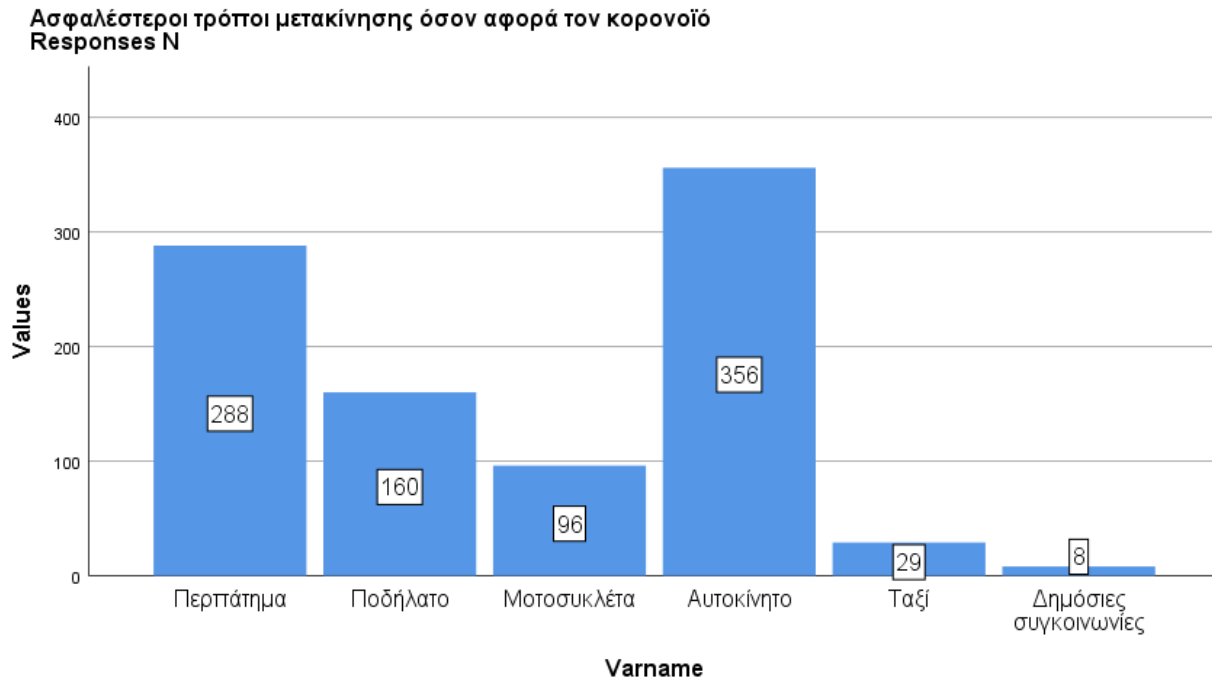
Τα ιδιωτικά μέσα μεταφοράς των ερωτώμενων που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν τα αναμενόμενα. Από τα 403 άτομα που απάντησαν, τα 314 (77,9%) απάντησαν ότι είχαν στην κατοχή τους ένα τουλάχιστον αυτοκίνητο πριν τον κορωνοϊό ενώ συνολικά 340 άτομα (84,4%) απάντησαν ότι είχαν τουλάχιστον ένα μεταφορικό μέσο είτε αυτό ήταν ποδήλατο είτε μοτοσυκλέτα είτε αυτοκίνητο (Σχήμα 4.21; Ερώτηση A.1; Ερώτηση A.2). Τώρα όσον αφορά την χρήση μέσου μεταφοράς κατά την διάρκεια του κορωνοϊού, τα ποσοστά ήταν αντίστοιχα όμως μειωμένα αφού αρκετοί μείωσαν δραματικά ή σταμάτησαν τις μετακινήσεις τους. Ενδεικτικά η χρήση του αυτοκινήτου έγινε από 284 άτομα (70,5%) (Σχήμα 4.21; Ερώτηση A.1; Ερώτηση A.2).

Σχήμα 4.21 : Συχνότητες κατοχής και χρήσης ιδιωτικών μέσων μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων



Ασφαλέστερος τρόπος μετακίνησης όσον αφορά τον κορωνοϊό επιλέχθηκε το αυτοκίνητο με 356 άτομα (88,3%) να το απαντούν ενώ ακολούθησε το περπάτημα με 288 απαντήσεις (71,5%) (Σχήμα 4.22; Ερώτηση A.4). Αντίθετα και αναμενόμενα τις λιγότερες επιλογές είχαν οι δημόσιες συγκοινωνίες με μόλις 8 ανθρώπους (2%) να πιστεύουν ότι είναι αποτελούν ασφαλές τρόπο μεταφοράς απέναντι στον κορωνοϊό.

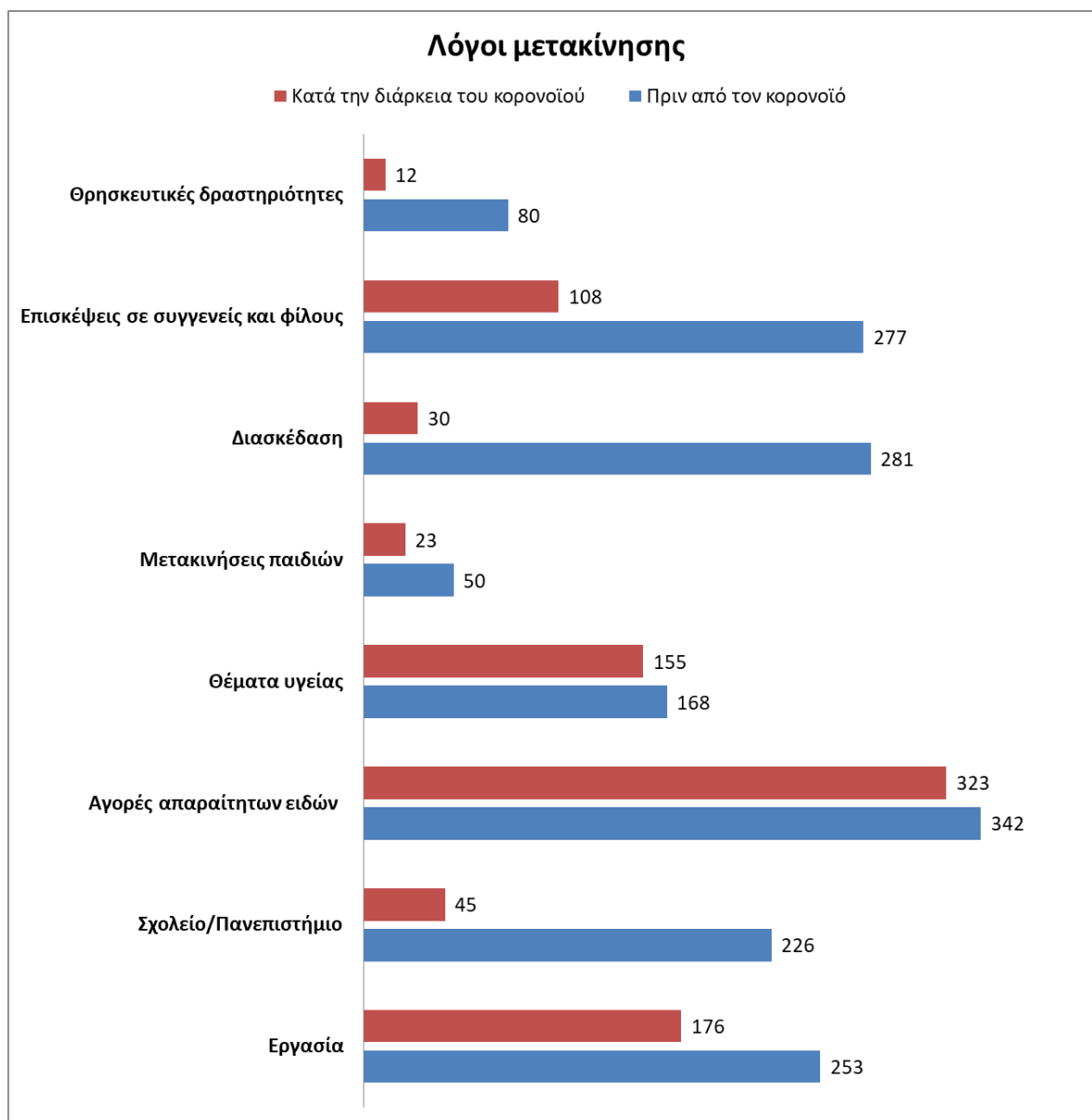
**Σχήμα 4.22 : Συχνότητες ασφαλέστερων τρόπων μετακίνησης έναντι στον κορωνοϊό**



#### 4.5 Λόγοι μετακίνησης

Από το δείγμα που συλλέξαμε βλέπουμε ότι οι συνηθέστεροι λόγοι μετακίνησης πριν από τον κορωνοϊό ήταν για την αγορά απαραίτητων ειδών (85,3%), διασκέδαση (70,1%), επισκέψεις σε συγγενείς και φίλους (69,1%) αλλά και εργασία (63,1%), σχολείο/πανεπιστήμιο(56,4%) (Σχήμα 4.23; Ερώτηση Α.6). Κατά την διάρκεια του κορωνοϊού όμως, κάποιες από τις απαντήσεις μειώθηκαν σημαντικά. Οι δύο λόγοι που διατήρησαν τα υψηλά ποσοστά τους είναι η εργασία (45,2%) και η αγορά απαραίτητων ειδών (83%) (Σχήμα 4.23; Ερώτηση Α.6).

Σχήμα 4.23 : Συχνότητες Λόγων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων

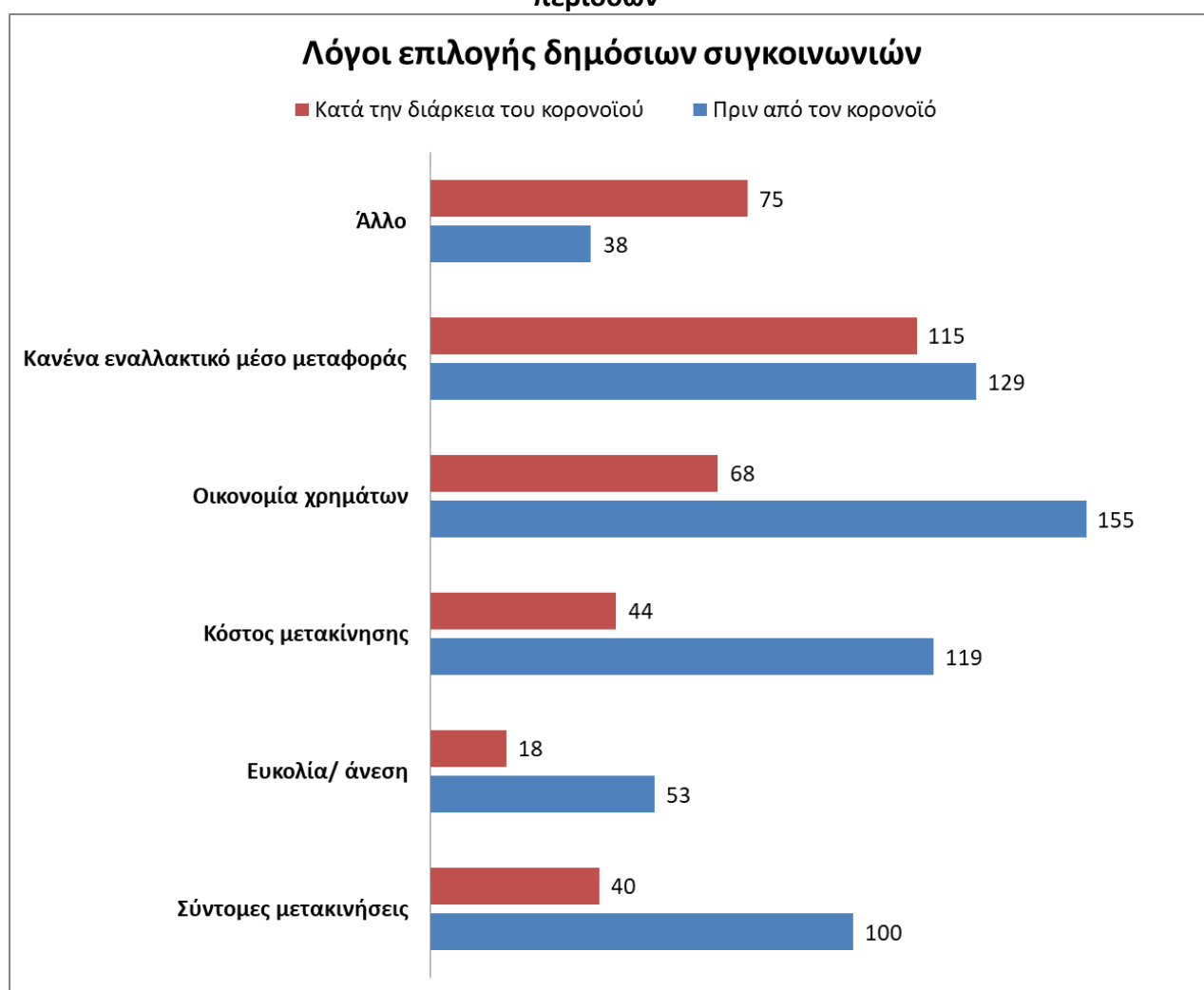


#### 4.6 Λόγοι επιλογής τρόπου μετακίνησης

Από τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου παρατηρούμε ότι ο πιο συχνός λόγος επιλογής δημόσιων συγκοινωνιών πριν από τον κορωνοϊό ήταν η οικονομία χρημάτων με 155 άτομα (45,3%) να τον επιλέγουν ενώ ακολούθησε η έλλειψη εναλλακτικού μέσου μεταφοράς με 129 ανθρώπους (37,7%) να το υποστηρίζουν (Σχήμα 4.24; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12). Αντίθετα, κατά την διάρκεια του κορωνοϊού η οικονομία χρημάτων δεν είναι πλέον ισχυρός λόγος επιλογής, όμως εξακολουθεί να αποτελεί σημαντικό λόγο η έλλειψη εναλλακτικού μέσου μεταφοράς με 115 άτομα (41,5%) να τον επιλέγουν (Σχήμα 4.24; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12). Επόμενος τρόπος μετακίνησης για τον οποίο συλλέξαμε στοιχεία ήταν το ταξί.

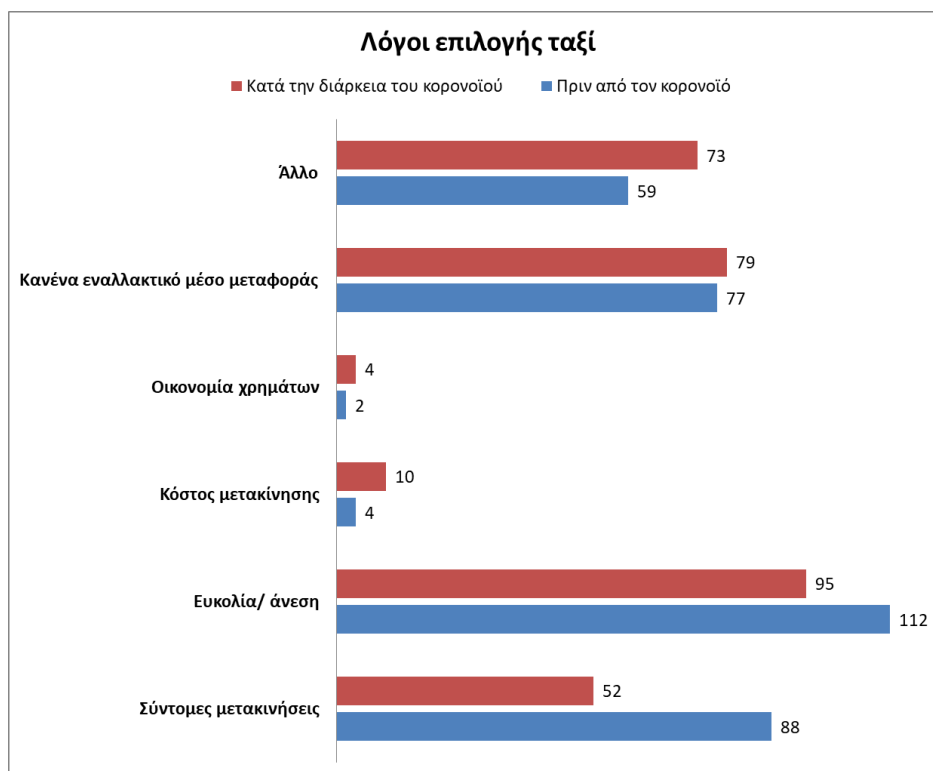
Εδώ, 112 άτομα (40,4%) επέλεξαν την ευκολία/άνεση ως κύριο λόγο επιλογής του ταξί ενώ ακολούθησε η συντομία της μετακίνησης με 88 άτομα (31,8%) για την περίοδο πριν το ξέσπασμα της πανδημίας (**Σχήμα 4.25; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12**). Κατά την διάρκεια της πανδημίας πάλι τον πρώτο λόγο έχει η ευκολία/άνεση με 95 απαντήσεις (36,4%) ενώ πλέον συντοντικό λόγο αποτελεί η απουσία εναλλακτικού μέσου μεταφοράς με 79 απαντήσεις (30,3%) (**Σχήμα 4.25; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12**). Πριν από την πανδημία οι ιδιωτικές μεταφορές επιλέγονταν για την ευκολία/άνεση που προσφέρουν με 291 απαντήσεις (73,9%) και για την συντομία της μετακίνησης με 204 απαντήσεις (51,8%) (**Σχήμα 4.26; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12**). Δεν συναντήσαμε σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα στην περίοδο της πανδημίας καθώς με 267 (68,1%) και 189 (48,2%) για την ευκολία/άνεση και την συντομία της μετακίνησης αντίστοιχα ήταν οι συχνότερες απαντήσεις (**Σχήμα 4.26; Ερώτηση A.10; Ερώτηση A.12**).

**Σχήμα 4.24 : Συχνότητες Λόγων επιλογής δημόσιων συγκοινωνιών μεταξύ των δύο περιόδων**

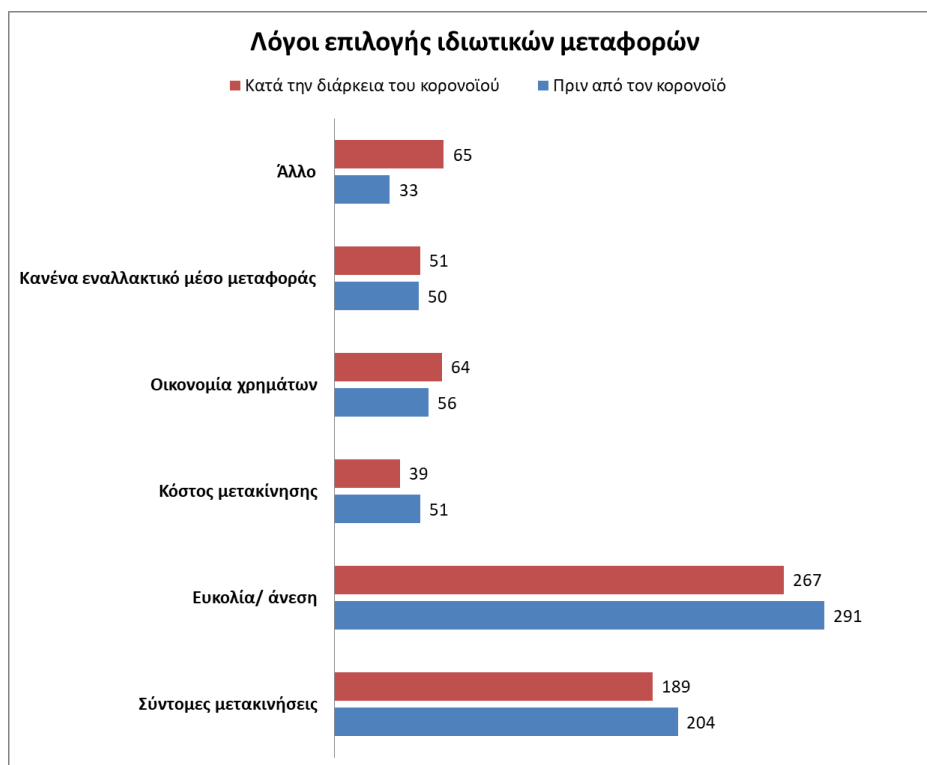




Σχήμα 4.25 : Συχνότητες Λόγων επιλογής ταξί μεταξύ των δύο περιόδων



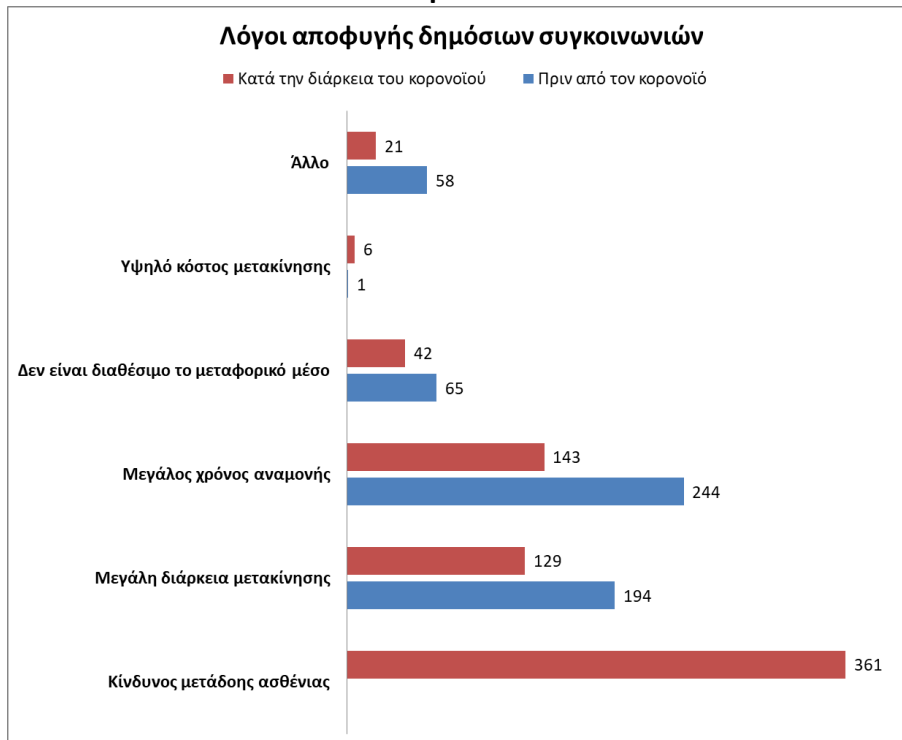
Σχήμα 4.26 : Συχνότητες Λόγων επιλογής ιδιωτικών μεταφορών μεταξύ των δύο περιόδων



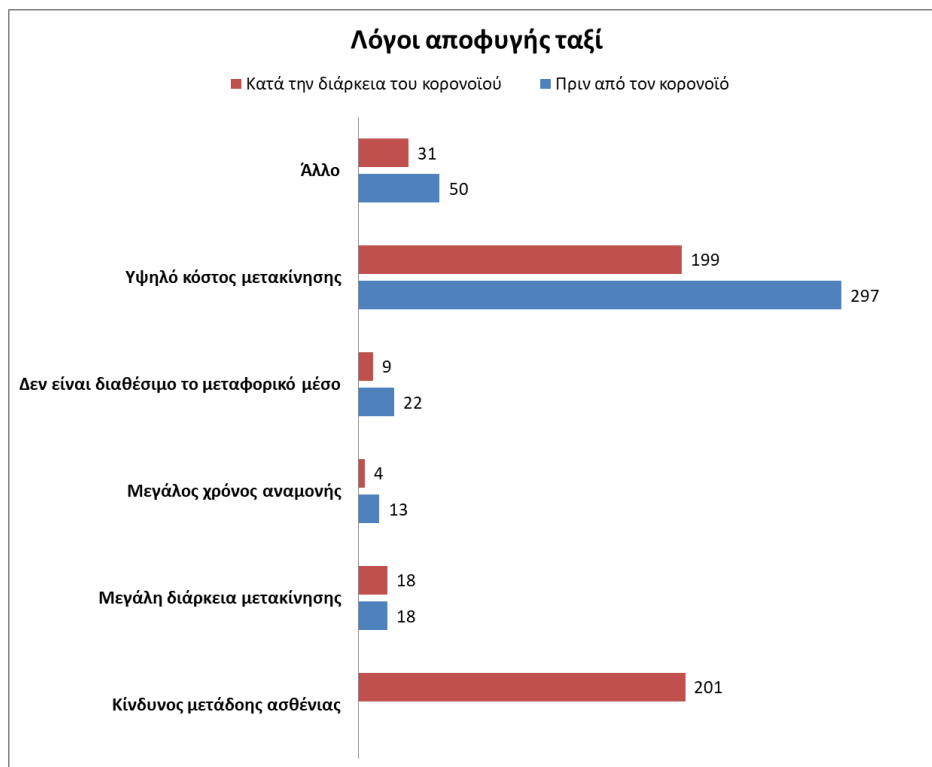
#### 4.7 Λόγοι αποφυγής τρόπου μετακίνησης

Ξεκινώντας με τις δημόσιες συγκοινωνίες είναι ξεκάθαρο και αναμενόμενο ότι οι σημαντικότεροι λόγοι αποφυγής τους πριν το ξέσπασμα του ιού ήταν ο μεγάλος χρόνος αναμονής και η μεγάλη διάρκεια μετακίνησης. Έτσι από τα αποτελέσματα λάβαμε 244 απαντήσεις (65,5%) για την αναμονή και 194 (52,2%) για την διάρκεια μετακίνησης (Σχήμα 4.27; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13). Κατά την διάρκεια της πανδημίας συχνότερος λόγος αποφυγής είναι ο κίνδυνος μετάδοσης ασθένειας με 361 άτομα (90,9%) να τον επιλέγουν ενώ εξακολουθούν να έχουν υπάρχουν και οι λόγοι της μεγάλης διάρκειας μετακίνησης και αναμονής σε μικρότερα ποσοστά πλέον (Σχήμα 4.27; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13). Το ταξί ως τρόπο μετακίνησης απέφευγαν οι άνθρωποι πριν τον κορωνοϊό λόγω του υψηλού κόστους με 297 άτομα (81,1%) να τον επιλέγουν ως τον κυριότερο λόγο αποφυγής (Σχήμα 4.28; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13). Στην περίοδο της πανδημίας οι λόγοι αποφυγής χρήσης του ταξί είναι δύο, το υψηλό κόστος με 199 απαντήσεις (54,8%) και ο κίνδυνος μετάδοσης της ασθένειας με 201 σχετικές επιλογές (55,4%) (Σχήμα 4.28; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13). Ο συχνότερος λόγος που παρατηρήθηκε για την αποφυγή ιδιωτικών μεταφορών πριν τον κορωνοϊό ήταν η μεγάλη διάρκεια της μετακίνησης με 105 απαντήσεις (34,8%) (Σχήμα 4.29; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13), ενώ αντίστοιχα με 69 απαντήσεις (26,7%) ήταν και η συχνότερη απάντηση κατά την διάρκεια του ιού (Σχήμα 4.29; Ερώτηση A.11; Ερώτηση A.13). Πάντως σε αρκετές περιπτώσεις από τις παραπάνω παρατηρήθηκε αρκετά αρκετά μεγάλος αριθμός απαντήσεων της επιλογής «Άλλο» το οποίο δεν παρουσιάστηκε και θα σχολιαστεί αργότερα σε άλλο κεφάλαιο της εργασίας.

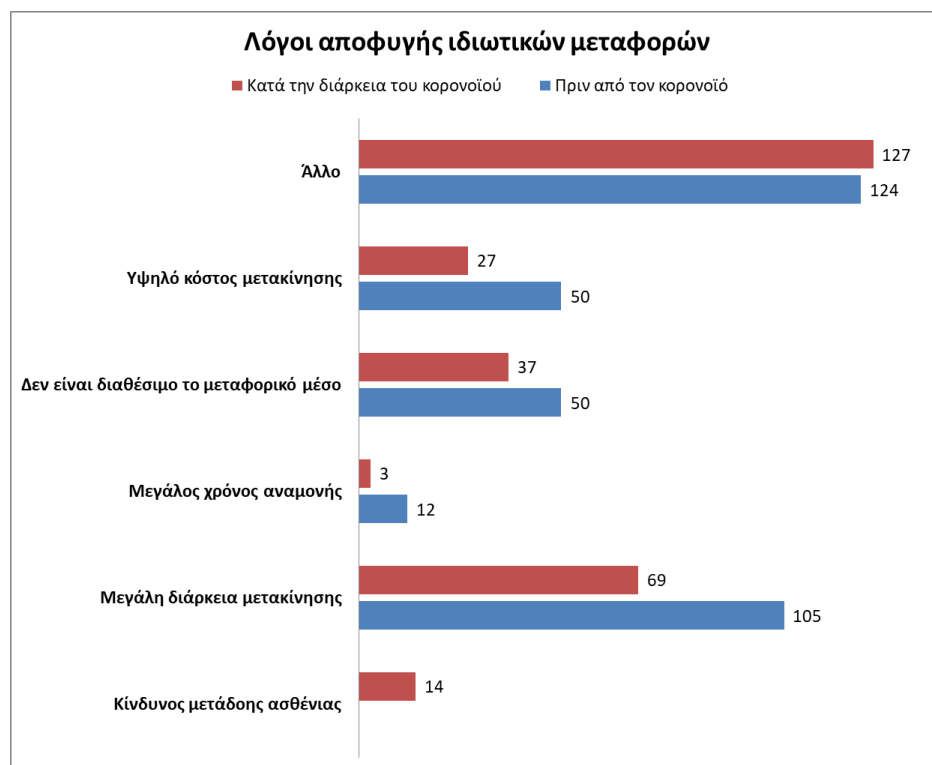
**Σχήμα 4.27 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών μεταξύ των δύο περιόδων**



Σχήμα 4.28 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής ταξί μεταξύ των δύο περιόδων



Σχήμα 4.29 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής ιδιωτικών μεταφορών μεταξύ των δύο περιόδων



## 5. Αποτελέσματα

### 5.1 Συχνότητες Μετακίνησης

Στην προσπάθεια κατανόησης των δεδομένων για τις συχνότητες μετακίνησης πραγματοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Wilcoxon για να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ των περιόδων «πριν την πανδημία» και «κατά την διάρκεια της πανδημίας».

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων.

Για τις συχνότητες μετακίνησης, ανεξαρτήτως τρόπου, βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-16,563$  και  $p < 0,001$  με μεγάλο βαθμό επίδρασης (**Πίνακας 5.1**) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συγκεκριμένα, οι ερωτούμενοι πραγματοποιούσαν αισθητά περισσότερες μετακινήσεις πριν την πανδημία (Μέσος Όρος = 4,15) συγκριτικά με την περίοδο της πανδημίας (Μέσος Όρος = 2,52) (**Πίνακας 5.1**). Ακόμα, στον Πίνακα φαίνεται ότι 356 άτομα πραγματοποιούσαν περισσότερες μετακινήσεις πριν την πανδημία, ενώ μόλις 4 άτομα πραγματοποιούν περισσότερες κατά την διάρκεια της.

**Πίνακας 5.1 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνότητων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων**

	Συχνότητα μετακίνησης (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα μετακίνησης (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-16,563
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	356
<b>Θετικές Διαφορές</b>	4
<b>Ισοπαλίες</b>	43
<b>r</b>	-0,83

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με λεωφορείο ή τρένο.

- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με λεωφορείο ή τρένο.

Για τις συχνότητες μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-13,488$  και  $p < 0,001$  μεγάλο βαθμό επίδρασης (**Πίνακας 5.2**) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συγκεκριμένα, οι ερωτούμενοι πραγματοποιούσαν αισθητά περισσότερες μετακινήσεις πριν την πανδημία (Μέσος Όρος = 2,39) συγκριτικά με την περίοδο της πανδημίας (Μέσος Όρος = 1,29). Ακόμα, στον **Πίνακα 5.2** φαίνεται ότι 236 άτομα πραγματοποιούσαν περισσότερες μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο πριν την πανδημία, ενώ μόλις 2 άτομα πραγματοποιούν περισσότερες κατά την διάρκεια της.

**Πίνακας 5.2: Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με λεωφορείο ή τρένο**

	Συχνότητα χρήσης λεωφορείου/τρένου (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα χρήσης λεωφορείου/τρένου (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-13,488
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	236
<b>Θετικές Διαφορές</b>	2
<b>Ισοπαλίες</b>	165
<b>r</b>	-0,67

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με ταξί.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με ταξί.

Για τις συχνότητες μετακίνησης με ταξί βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-13,488$  και  $p < 0,001$  με μικρό βαθμό επίδρασης (**Πίνακας 5.3**) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συγκεκριμένα, οι ερωτούμενοι πραγματοποιούσαν οριακά περισσότερες

μετακινήσεις πριν την πανδημία (Μέσος Όρος = 1,28) συγκριτικά με την περίοδο της πανδημίας (Μέσος Όρος = 1,18) (Πίνακας 5.3). Στον Πίνακα φαίνεται ότι 54 άτομα πραγματοποιούσαν περισσότερες μετακινήσεις με ταξί πριν την πανδημία και 20 άτομα πραγματοποιούν περισσότερες κατά την διάρκεια της, ενώ υπάρχουν και 329 οι οποίοι δεν επηρεάστηκαν.

**Πίνακας 5.3 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με ταξί**

	Συχνότητα χρήσης ταξί (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα χρήσης ταξί (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-3,740
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	54
<b>Θετικές Διαφορές</b>	20
<b>Ισοπαλίες</b>	329
<b>r</b>	-0,19

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με αυτοκίνητο.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με αυτοκίνητο.

Για τις συχνότητες μετακίνησης με αυτοκίνητο βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-9,079$  και  $p < 0,001$  με μεσαίο βαθμό επίδρασης (Πίνακας 5.4) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συγκεκριμένα, οι ερωτούμενοι πραγματοποιούσαν περισσότερες μετακινήσεις πριν την πανδημία (Μέσος Όρος = 3,17) συγκριτικά με την περίοδο της πανδημίας (Μέσος Όρος = 2,58) (Πίνακας 5.4). Στον Πίνακα φαίνεται ότι 190 άτομα πραγματοποιούσαν περισσότερες μετακινήσεις με αυτοκίνητο πριν την πανδημία, ενώ 43 άτομα πραγματοποιούν περισσότερες κατά την διάρκεια της.

**Πίνακας 5.4 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με αυτοκίνητο**

	Συχνότητα χρήσης αυτοκίνητο (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα χρήσης αυτοκίνητο (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-9,079
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	190
<b>Θετικές Διαφορές</b>	43
<b>Ισοπαλίες</b>	170
<b>r</b>	-0,45

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο.

Για τις συχνότητες μετακίνησης με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο βρέθηκε ότι η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-1,452$  και  $p=0,147$  (Πίνακας 5.5) και δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

**Πίνακας 5.5 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο**

	Συχνότητα χρήσης μοτοσυκλέτα/ποδήλατο (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα χρήσης μοτοσυκλέτα/ποδήλατο (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-1,452
<b>p</b>	0,147
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	55
<b>Θετικές</b>	45

<b>Διαφορές</b>	
<b>Ισοπαλίες</b>	303

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός δεν επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με τα πόδια.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε τις συχνότητες μετακίνησης των ανθρώπων με πόδια.

Για τις συχνότητες μετακίνησης με τα πόδια βρέθηκε ότι η διαφορά δεν είναι στατιστικά σημαντική με  $z=-0,358$  και  $p=0,721$  (Πίνακας 5.6) και άρα δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση.

**Πίνακας 5.6 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με τα πόδια**

	Συχνότητα χρήσης περπατήματος (ανά εβδομάδα) κατά την διάρκεια του κορωνοϊού - Συχνότητα χρήσης περπατήματος (ανά εβδομάδα) πριν από τον κορωνοϊό
<b>z</b>	-0,358
<b>p</b>	0,721
<b>Αρνητικές Διαφορές</b>	92
<b>Θετικές Διαφορές</b>	99
<b>Ισοπαλίες</b>	212

## 5.2 Συσχετίσεις Διαφορών Συχνοτήτων Μετακίνησης

Για να μελετηθούν οι διαφορές στις συχνότητες μετακίνησης κρίθηκε απαραίτητο να δημιουργηθούν νέες μεταβλητές για να αποτυπωθούν οι μεταβολές στις μετακινήσεις μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων, πριν και κατά την διάρκεια του κορωνοϊού. Η νέες μεταβλητές δημιουργήθηκαν από την αφαίρεση των συχνοτήτων πριν μείον τις συχνότητες κατά την διάρκεια του κορωνοϊού. Από την αφαίρεση των δύο πενταβάθμιων μεταβλητών προέκυψαν εννιαβάθμιες μεταβλητές οι οποίες με την εντολή επανακωδικοποίησης (Recode) μετατράπηκαν πάλι σε πενταβάθμιες με τον εξής τρόπο :

- Τα -4 και -3 κωδικοποιήθηκαν στην τιμή 1 ως «μεγάλη αύξηση»
- Τα -2 και -1 κωδικοποιήθηκαν στην τιμή 2 ως «μικρή αύξηση»
- Το 0 κωδικοποιήθηκε στην τιμή 3 ως «ίδια συχνότητα»



- Τα 1 και 2 κωδικοποιήθηκαν στην τιμή 4 ως «μικρή μείωση»
- Τα 3 και 4 κωδικοποιήθηκαν στην τιμή 5 ως «μεγάλη μείωση»

Στη προσπάθεια διερεύνησης των σχέσεων που πιθανώς να υπάρχουν ανάμεσα στις αυξομειώσεις των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων εφαρμόστηκε η μέθοδος συσχέτισης με το συντελεστή Spearman. Η διαφορά των συνολικών μετακινήσεων συσχετίζεται μέτρια με την διαφορά για το λεωφορείο ή τρένο ( $r = 0,239$ ,  $p < 0,001$ ) και για το αυτοκίνητο ( $r = 0,200$ ,  $p < 0,001$ ) (Πίνακας 5.7). Το αποτέλεσμα είναι απολύτως λογικό καθώς σημαίνει ότι όσο μειώνονται οι επιμέρους μετακινήσεις μειώνονται και οι συνολικές. Οι υπόλοιπες συσχετίσεις δεν σχολιάζονται περαιτέρω καθώς βρίσκονται σε χαμηλά επίπεδα συσχέτισης και άρα κρίνονται «ασήμαντες».

**Πίνακας 5.7 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ των διαφορών στις συχνότητες μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων**

Τρόπος μετακίνησης		Γενικά	Λεωφορείο/ Τρένο	Ταξί	Αυτοκίνητο	Μοτοσυκλέτα/ Ποδήλατο	Περπάτημα
Γενικά	r	1	,239**	0,066	,200**	0,002	,136**
	p	.	<b>0,000</b>	0,188	<b>0,000</b>	0,974	<b>0,006</b>
	N	403	403	403	403	403	403
Λεωφορείο/ Τρένο	r	,239**	1	,125*	-,146**	-,099*	0,071
	p	<b>0,000</b>	.	<b>0,012</b>	<b>0,003</b>	<b>0,047</b>	0,154
	N	403	403	403	403	403	403
Ταξί	r	0,066	,125*	1	0,025	0,01	-0,003
	p	0,188	0,012	.	0,62	0,848	0,95
	N	403	403	403	403	403	403
Αυτοκίνητο	r	,200**	-,146**	0,025	1	-0,049	0,054
	p	<b>0,000</b>	<b>0,003</b>	0,62	.	0,323	0,283
	N	403	403	403	403	403	403
Μοτοσυκλέτα/ Ποδήλατο	r	0,002	-,099*	0,01	-0,049	1	0,088
	p	0,974	<b>0,047</b>	0,848	0,323	.	0,078
	N	403	403	403	403	403	403
Περπάτημα	r	,136**	0,071	-0,003	0,054	0,088	1
	p	<b>0,006</b>	0,154	0,95	0,283	0,078	.
	N	403	403	403	403	403	403

### 5.3 Διαφορές Συχνοτήτων Μετακίνησης – Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Στην προσπάθεια κατανόησης των δεδομένων για τις συχνότητες μετακίνησης πραγματοποιήθηκαν οι μη παραμετρικοί έλεγχοι Mann-Whitney και Kruskal-Wallis για να διερευνηθεί κατά πόσο διαφορετικές ομάδες ανθρώπων, όσον αφορά τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, επηρεάστηκαν διαφορετικά στις μετακινήσεις τους μεταξύ των περιόδων «πριν την πανδημία» και «κατά την διάρκεια της πανδημίας». Σε αυτό το υποκεφάλαιο δεν θα αναλυθούν περαιτέρω οι συχνότητες μετακίνησης με ταξί και με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο διότι από τα δεδομένα (Κεφάλαιο 4) παρατηρήθηκε ότι δεν αποτελούν ευρέως χρησιμοποιούμενους τρόπους μετακίνησης.

#### Κριτήριο : Φύλο

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης των δύο φύλων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης των δύο φύλων.

Για την επιρροή του φύλου στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $U=18039,5$  και  $p=0,048$  με μικρό βαθμό επίδρασης μόνο στην περίπτωση των μετακινήσεων με τα πόδια (Πίνακας 5.8) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Συγκεκριμένα, οι άντρες (Μέσος όρος = 3,1) και οι γυναίκες (Μέσος όρος = 2,94) διαφέρουν ελάχιστα.

**Πίνακας 5.8 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση του φύλου στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Mann-Whitney U</b>	19830,5	18610	19199	18039,5
<b>z</b>	-0,332	-1,445	-0,88	-1,982
<b>p</b>	0,740	0,149	0,379	<b>0,048</b>

r	-	-	-	-0,1
---	---	---	---	------

### Κριτήριο: Ηλικία

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης διαφορετικών ηλικιακών ομάδων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης διαφορετικών ηλικιακών ομάδων.

Για την επιρροή της ηλικίας στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην γενική περίπτωση ( $H(6) = 28,761$ ,  $p < 0,001$ ) και στην περίπτωση της μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο ( $H(6) = 63,815$ ,  $p < 0,001$ ) (Πίνακας 5.9) άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Δεν λήφθηκαν υπόψιν οι ακραίες ηλικιακές ομάδες λόγω του χαμηλού τους πλήθους (Πίνακας 4.2) ενώ στον Πίνακα 5.10 φαίνονται οι επιμέρους μέσοι όροι.

**Πίνακας 5.9 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της ηλικίας στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	28,761	63,815	8,259	4,516
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	6	6	6	6
<b>p</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,220	0,607

**Πίνακας 5.10 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με την ηλικία**

Ομάδα	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο

		(Μέσος Όρος)
18-24	4,17	3,95
25-34	3,98	3,6
35-44	4,28	3,24
45-54	3,81	3,41
55-64	4,1	3,4

**Κριτήριο: Επίπεδο εκπαίδευσης**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης.

Για το επίπεδο εκπαίδευσης δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστική σημαντική διαφορά και έτσι για όλες τις περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (**Πίνακας 5.11**).

**Πίνακας 5.11 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης στις διαφορές συχνότητων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	0,799	2,776	2,794	2,097
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	2	2	2	2
<b>p</b>	0,671	0,250	0,247	0,350

**Κριτήριο: Επαγγελματική κατάσταση**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική επαγγελματική κατάσταση.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική επαγγελματική κατάσταση.

Για την επιρροή της επαγγελματικής κατάστασης στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην γενική περίπτωση ( $H(5)= 17,523$ ,  $p=0,004$ ) και στην περίπτωση της μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο ( $H(5)= 59,609$ ,  $p<0,001$ ) (Πίνακας 5.12) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.13 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.12 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της επαγγελματικής κατάστασης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	17,523	59,609	7,439	6,66
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	5	5	5	5
<b>p</b>	<b>0,004</b>	<b>0,000</b>	0,190	0,247

**Πίνακας 5.13 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με την επαγγελματική κατάσταση**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο (Μέσος Όρος)
Μαθητής/Φοιτητής	4,2	3,99

Υπάλληλος γραφείου	3,97	3,53
Εργαζόμενος (όχι θέση γραφείου)	4,06	3,46
Αυτοαπασχολούμενος/ Ιδιοκτήτης επιχείρησης	3,93	3,23
Συνταξιούχος	3,81	3,48
Άνεργος	3,93	3,86

### Κριτήριο: Περιφερειακή ενότητα διαμονής

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα διαμονής.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα διαμονής.

Για την επιρροή του τόπου διαμονής στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην περίπτωση της μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο ( $H(8)= 29,667$ ,  $p<0,001$ ) και στην περίπτωση της μετακίνησης με αυτοκίνητο ( $H(8)= 20,615$ ,  $p=0,008$ ) (Πίνακας 5.14) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.15 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.14 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου διαμονής στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	2,629	29,667	20,615	9,233
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	8	8	8	8
<b>p</b>	0,955	<b>0,000</b>	<b>0,008</b>	0,323

**Πίνακας 5.15 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με τον τόπο διαμονής**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο (Μέσος Όρος)
Βορείου Τομέα Αθηνών	3,67	3,69
Δυτικού Τομέα Αθηνών	4	3,36
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	3,94	3,22
Νοτίου Τομέα Αθηνών	3,75	3,1
Δυτικής Αττικής	3,31	3,5
Ανατολικής Αττικής	4	3,32
Πειραιώς	3,65	3,55
Νήσων Αττικής	3,56	3,54
Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής	3,75	3,46

**Κριτήριο: Περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα διαμονής.

Για την επιρροή του τόπου απασχόλησης στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην περίπτωση της μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο ( $H(9) = 31,139$ ,  $p < 0,001$ ) και στην περίπτωση της μετακίνησης με τα πόδια ( $H(9) = 17,851$ ,  $p = 0,037$ ) (Πίνακας 5.16) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.17 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.16 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου απασχόλησης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	2,351	31,139	9,343	17,851
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	9	9	9	9
<b>p</b>	0,985	<b>0,000</b>	0,406	<b>0,037</b>

**Πίνακας 5.17 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με τον τόπο απασχόλησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια (Μέσος Όρος)
Βορείου Τομέα Αθηνών	3,71	2,81
Δυτικού Τομέα Αθηνών	3,67	2,58
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	3,85	2,98
Νοτίου Τομέα Αθηνών	3,72	3,11
Δυτικής Αττικής	3,56	3,13
Ανατολικής Αττικής	3,86	2,79
Πειραιώς	3,59	3,22
Νήσων Αττικής	3,33	3,05



Άλλη περιφεριακή ενότητα εκτός Αττικής	3,71	2,9
Είμαι άνεργος/συνταξιούχος	3,91	3,2

**Κριτήριο: Επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από τον κορωνοϊό**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετική επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή της αλλαγής της απασχόλησης στις μεταβολές των συχνοτήτων μετακίνησης βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην γενική περίπτωση ( $H(6)= 34,926$ ,  $p<0,001$ ), στη μετακίνηση με λεωφορείο ή τρένο ( $H(6)= 26,183$ ,  $p<0,001$ ), στη μετακίνηση με αυτοκίνητο ( $H(6)= 30,379$ ,  $p<0,001$ ) και στην περίπτωση της μετακίνησης με τα πόδια ( $H(6)= 15,357$ ,  $p=0,018$ ) (Πίνακας 5.18) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.19 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.18 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της αλλαγής της επαγγελματικής κατάστασης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	34,926	26,183	30,379	15,357
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	6	6	6	6
<b>p</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,018</b>

**Πίνακας 5.19 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνότητων ανάλογα την αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση λόγω κορωνοϊού**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο (Μέσος Όρος)	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια (Μέσος Όρος)
Εξακολουθώ να εργάζομαι σε πλήρη απασχόληση	3,8	3,51	3,12	2,89
Εξακολουθώ να εργάζομαι εξ αποστάσεως σε πλήρη απασχόληση	4,26	3,59	3,66	3
Μετάβαση από πλήρη απασχόληση σε μερική απασχόληση	4,09	3,45	3	2,36
Προσωρινή απόλυση	4,24	3,76	3,59	3,18
Έχασα τη δουλειά μου	4,33	4	3,5	3,5
Μετάβαση από διά ζώσης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση	4,13	3,96	3,54	3,14
Κανένα από τα παραπάνω	4,1	3,75	3,45	3,02

**Κριτήριο: Μηνιαίο εισόδημα οικογένειας**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα.

- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις συχνότητες μετακίνησης ανθρώπων με διαφορετικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα.

Για το μηνιαίο εισόδημα οικογένειας δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστική σημαντική διαφορά και έτσι για όλες τις περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (**Πίνακας 5.20**).

**Πίνακας 5.20 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του εισοδήματος στις διαφορές συχνότητων μετακίνησης**

	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο	Διαφορά συχνότητας μετακίνησης με τα πόδια
<b>Kruskal-Wallis H</b>	6,921	5,699	6,21	3,701
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	4	4	4	4
<b>p</b>	0,140	0,223	0,184	0,448

#### 5.4 Αντιλήψεις για τον Κορωνοϊό

Για το συγκεκριμένο κεφάλαιο κρίθηκε απαραίτητο λόγω του μεγάλου όγκου των σχετικών μεταβλητών να πραγματοποιηθεί μία ανάλυση παραγόντων (factor analysis).

Πραγματοποιήθηκε μία Ανάλυση Κυρίων Συνιστωσών (Principal Component Analysis) στις 12 μεταβλητές που δημιουργήθηκαν από τις ερωτήσεις του δευτέρου μέρους του ερωτηματολογίου με Varimax ορθογώνια περιστροφή (orthogonal rotation). Ο δείκτης Keiser-Meyer-Olkin πήρε τιμή 0,845 και ο δείκτης Bartlett's Test of Sphericity είχε  $\chi^2(66) = 2757,412$ ,  $p < 0,001$ , όπου και οι δύο δείκτες βρέθηκαν μέσα στα αποδεκτά όρια. Στην συγκεκριμένη περίπτωση διατηρήθηκε το κριτήριο του Kaiser αφού  $N=403$  και ο μέσος όρος των κοινών παραγοντικών διακυμάνσεων (communalities) βρέθηκε 0,71. Σύμφωνα με αυτό το κριτήριο του Kaiser κρατήθηκαν οι συνιστώσες με ιδιοτιμή (eigenvalue) μεγαλύτερη του 1 οι οποίες βρέθηκαν να είναι τρεις (**Πίνακας 5.21**). Ο αριθμός των συνιστωσών που κρατήθηκαν επιβεβαιώθηκε και από το (scree plot test) όπου 3 συνιστώσες παρατηρήθηκαν να είναι στο άνω μέρος του διαγράμματος και να έχουν απότομη κλίση. Στον πίνακα αναπαραγμένων συσχετίσεων (reproduced correlations matrix) έγινε έλεγχος του ποσοστού (nonredundant residuals) με απόλυτη τιμή μεγαλύτερη του 0,05 το οποίο βρέθηκε 33% που είναι μικρότερο

του 50% άρα μέσα στα αποδεκτά όρια. Εξετάζοντας τον πίνακα των παραγόντων μετά την περιστροφή βρέθηκαν οι μεταβλητές με τα μεγαλύτερα βάρη. Ένα βάρος κρίθηκε σημαντικό όταν είχε τιμή πάνω από 0,4 (Field, 2009) και φαίνεται με έντονο χρώμα στον **Πίνακα 5.21**.

Λαμβάνοντας υπόψιν τα βάρη των μεταβλητών, στην πρώτη συνιστώσα δόθηκε ο τίτλος «Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών» όπου οι χαμηλές βαθμολογίες αντιστοιχούν σε αρνητική στάση ενώ οι υψηλές βαθμολογίες σε θετική στάση. Στη δεύτερη συνιστώσα δόθηκε ο τίτλος «Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών» με κλίματα αντίστοιχη με την προηγούμενη. Στην τελευταία συνιστώσα δόθηκε ο τίτλος «Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό» όπου οι υψηλές βαθμολογίες αντιστοιχούν σε αρνητικά συναισθήματα υψηλότερου βαθμού.

Στο τέλος του **Πίνακα 5.21** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου αξιοπιστίας κλίμακας Cronbach Alpha όπου και για τις 3 συνιστώσες η τιμή ήταν αποδεκτή και μάλιστα αρκετά υψηλή.

Τέλος, οι βαθμολογίες των συμμετεχόντων στην έρευνα για τις 3 συνιστώσες που δημιουργήθηκαν παρουσιάζονται στα σχήματα **5.1**, **5.2** και **5.3**. Όπως αναμενόταν, οι βαθμολογίες για την αρνητική στάση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι χαμηλές ενώ αντίστοιχα οι βαθμολογίες για τα αρνητικά συναισθήματα σχετικά με την πανδημία είναι αρκετά υψηλές.

**Πίνακας 5.21 : Αποτελέσματα Ανάλυσης Παραγόντων (Factor Analysis) και ελέγχου αξιοπιστίας Cronbach alpha**

Συνιστώσες (Components)	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
Η σκέψη του κορωνοϊού (COVID-19) με κάνει να νιώθω ότι απειλούμαι	-0,068	-0,045	<b>0,905</b>
Φοβάμαι τον κορωνοϊό (COVID-19)	-0,091	-0,080	<b>0,917</b>
Είμαι αγχωμένος γύρω από άλλους ανθρώπους επειδή ανησυχώ ότι θα κολλήσω τον κορωνοϊό (COVID-19)	-0,079	-0,071	<b>0,840</b>
Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα με στηρίζουν να χρησιμοποιώ τις	0,252	<b>0,799</b>	-0,078

δημόσιες συγκοινωνίες			
Οι άνθρωποι που με εμπνέουν θέλουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες αντί για εναλλακτικά μέσα μεταφοράς	0,229	<b>0,879</b>	-0,044
Άτομα των οποίων τις απόψεις εκτιμώ προτιμούν να μετακινούμαι με δημόσια μέσα μεταφοράς	0,242	<b>0,843</b>	-0,039
Είναι καλό για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες	<b>0,556</b>	<b>0,511</b>	-0,092
Είναι βολικό για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες	<b>0,747</b>	0,235	-0,035
Είναι ασφαλές για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες	<b>0,491</b>	<b>0,433</b>	-0,241
Είμαι θετικός στο να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες για την επόμενη μετακίνηση μου	<b>0,818</b>	0,316	-0,183
Σκοπεύω να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες την επόμενη φορά που θα μετακινηθώ	<b>0,754</b>	0,327	-0,137
Στο μέλλον σκοπεύω να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες για να καλύψω τις ανάγκες μου	<b>0,792</b>	0,061	0,042
<b>Ιδιοτιμές (eigenvalues)</b>	5,150	2,210	1,152
<b>% της διακύμανσης</b>	42,914	18,416	9,599
<b>Cronbach alpha</b>	0,869	0,849	0,877

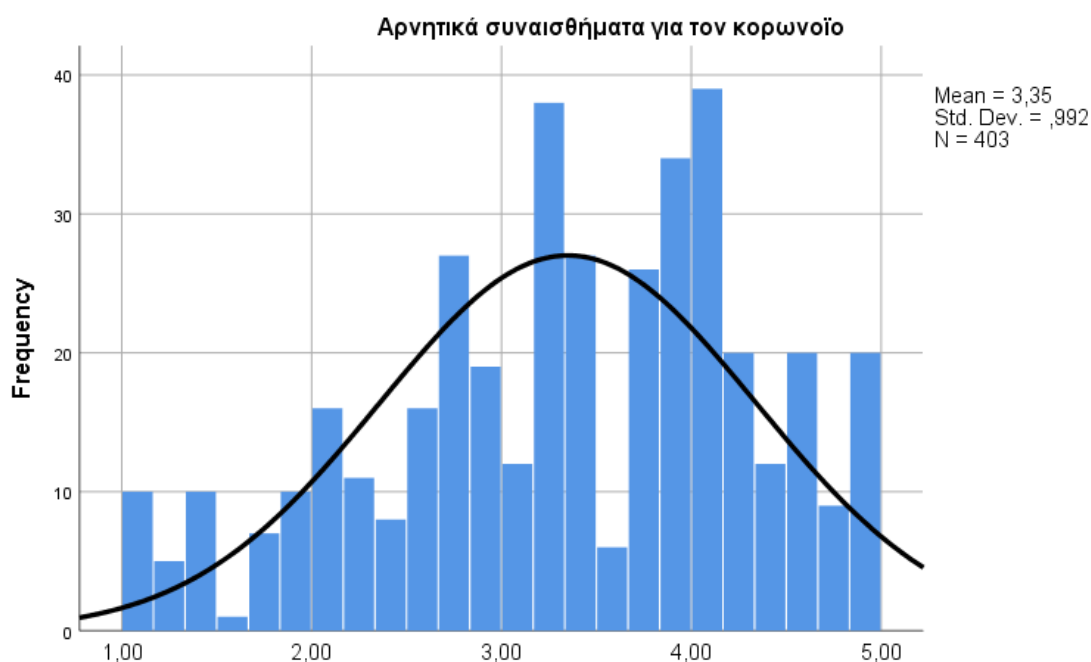
Σχήμα 5.1: Συχνότητες «Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών»



Σχήμα 5.2: Συχνότητες «Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών»



Σχήμα 5.3: Συχνότητες «Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό



## 5.5 Αντιλήψεις για τον Κορωνοϊό – Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

### Κριτήριο : Φύλο

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των δύο φύλων όσον αφορά των κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των δύο φύλων όσον αφορά των κορωνοϊό.

Για το φύλο δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά και έτσι για όλες τις περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (Πίνακας 5.22).

Πίνακας 5.22 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση του φύλου στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Mann-Whitney</b>	20030,5	18342,5	18828,5

<b>U</b>			
<b>Z</b>	-0,101	-1,55	-1,133
<b>p</b>	0,92	0,121	0,257

**Κριτήριο: Ηλικία**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις διαφορετικών ηλικιακών ομάδων όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις διαφορετικών ηλικιακών ομάδων όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή της ηλικίας στις αντιλήψεις βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην αρνητική στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών ( $H(6) = 33,934$ ,  $p < 0,001$ ) και στα αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό ( $H(6) = 46,836$ ,  $p < 0,001$ ) (Πίνακας 5.23) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.24 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.23 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της ηλικίας στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	33,934	6,581	46,836
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	6	6	6
<b>p</b>	<b>0,000</b>	0,361	<b>0,000</b>

**Πίνακας 5.24 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα την ηλικία**

Ομάδα	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό



	(Μέσος Όρος)	(Μέσος Όρος)
18-24	0,22	-0,18
25-34	-0,29	-0,3
35-44	-0,4	0,43
45-54	-0,08	0,43
55-64	-0,52	0,4

### Κριτήριο: Επίπεδο εκπαίδευσης

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή του επιπέδου εκπαίδευσης στις αντιλήψεις βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην αρνητική στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών ( $H(2)=6,017, p=0,049$ ) (Πίνακας 5.25) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Πιο συγκεκριμένα, το Γυμνάσιο/ Λύκειο (Μέσος Όρος = 0,13 ) είχε υψηλότερες βαθμολογίες σε σχέση με Πτυχίο ή αντίστοιχο(Μέσος Όρος = 0,02 ) και Μεταπτυχιακό ή υψηλότερος τίτλος (Μέσος Όρος = -0,25).

**Πίνακας 5.25 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	6,017	5,257	5,490
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	2	2	2
<b>p</b>	<b>0,049</b>	0,072	0,064

**Κριτήριο: Επαγγελματική κατάσταση**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική επαγγελματική κατάσταση όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική επαγγελματική κατάσταση όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή της επαγγελματικής κατάστασης στις αντιλήψεις βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην αρνητική στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών ( $H(5)=27,746$ ,  $p<0,001$ ) και στα αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό ( $H(5)=32,855$ ,  $p<0,001$ ) (Πίνακας 5.26) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.27 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.26 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της επαγγελματικής κατάστασης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	32,855	10,539	27,746
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	5	5	5
<b>p</b>	<b>0,000</b>	0,061	<b>0,000</b>

**Πίνακας 5.27 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα την επαγγελματική κατάσταση**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσος Όρος)	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό (Μέσος Όρος)
Μαθητής/Φοιτητής	0,25	-0,25
Υπάλληλος γραφείου	0	0,2

Εργαζόμενος (όχι θέση γραφείου)	-0,27	0,07
Αυτοαπασχολούμενος/ Ιδιοκτήτης επιχείρησης	-0,47	0,26
Συνταξιούχος	-0,55	0,37
Άνεργος	-0,13	0,46

### **Κριτήριο: Περιφερειακή ενότητα διαμονής**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα διαμονής όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα διαμονής όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή του τόπου διαμονής στις αντιλήψεις βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην αρνητική στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών ( $H(8) = 23,530$ ,  $p = 0,003$ ) και στα αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό ( $H(8) = 19,084$ ,  $p = 0,014$ ) (Πίνακας 5.28) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.29 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.28 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου διαμονής στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	23,530	6,92	19,084
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	8	8	8
<b>p</b>	<b>0,003</b>	0,545	<b>0,014</b>

**Πίνακας 5.29 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα το τόπο διαμονής**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσος Όρος)	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό (Μέσος Όρος)
Βορείου Τομέα Αθηνών	-0,23	-0,5
Δυτικού Τομέα Αθηνών	0,04	0,42
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	0,52	-0,05
Νοτίου Τομέα Αθηνών	0,03	0,1
Δυτικής Αττικής	0,12	0,2
Ανατολικής Αττικής	0,1	0,25
Πειραιώς	-0,06	-0,07
Νήσων Αττικής	-0,2	0,12
Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής	-0,12	-0,22

**Κριτήριο: Περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική περιφερειακή ενότητα επαγγελματικής απασχόλησης όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για την επιρροή του τόπου επαγγελματικής απασχόλησης στις αντιλήψεις βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική στην αρνητική στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών ( $H(9) = 26,227$ ,  $p=0,002$ ) (Πίνακας 5.30) όπου απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Στον Πίνακα 5.31 φαίνονται οι μέσοι όροι των επιμέρους ομάδων.

**Πίνακας 5.30 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου απασχόλησης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	26,227	10,089	16,798
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	9	9	9
<b>p</b>	<b>0,002</b>	0,343	0,052

**Πίνακας 5.31 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα τον τόπο απασχόλησης**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσος Όρος)
Βορείου Τομέα Αθηνών	0,11
Δυτικού Τομέα Αθηνών	0,16
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	0,28
Νοτίου Τομέα Αθηνών	-0,17
Δυτικής Αττικής	-0,39
Ανατολικής Αττικής	-0,21
Πειραιώς	-0,36
Νήσων Αττικής	-0,31
Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής	-0,03
Είμαι άνεργος/συνταξιούχος	0,1

**Κριτήριο: Επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από τον κορωνοϊό**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από την πανδημία.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετική επιρροή επαγγελματικής κατάστασης από την πανδημία.

Για την επιρροή επαγγελματικής κατάστασης δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά και έτσι για όλες τις περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (Πίνακας 5.32).

**Πίνακας 5.32 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της αλλαγής στην επαγγελματική κατάσταση στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	11,063	5,134	8,743
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	6	6	6
<b>p</b>	0,086	0,527	0,189

**Κριτήριο: Μηνιαίο εισόδημα οικογένειας**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε παρόμοια τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα όσον αφορά τον κορωνοϊό.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κορωνοϊός επηρέασε διαφορετικά τις αντιλήψεις των ανθρώπων με διαφορετικό μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα όσον αφορά τον κορωνοϊό.

Για το μηνιαίο οικογενειακό εισόδημα δεν παρατηρήθηκε κάποια στατιστικά σημαντική διαφορά και έτσι για όλες τις περιπτώσεις δεν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση (Πίνακας 5.33).

**Πίνακας 5.33 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του εισοδήματος στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό
<b>Kruskal-Wallis H</b>	6,774	2,268	5,521
<b>Βαθμοί ελευθερίας</b>	4	4	4
<b>p</b>	0,148	0,687	0,238

## 5.6 Συχνότητες Μετακίνησης – Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό

Σε αυτό το υποκεφάλαιο παρουσιάζεται ο έλεγχος που έγινε μεταξύ των συχνοτήτων μετακίνησης κατά την διάρκεια της πανδημίας με τις αντιλήψεις για τον κορωνοϊό και τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Για τον έλεγχο αυτό εφαρμόστηκε η μέθοδος συσχέτισης με τον συντελεστή Spearman. Από τα αποτελέσματα του **Πίνακα 5.34** φαίνεται ότι όσο πιο θετική είναι η στάση για τα μέσα μαζικής μεταφοράς τόσο συχνότερη είναι η χρήση τους ( $r=0,406$ ,  $p<0,001$ ) με σημαντική συσχέτιση. Ακόμα, όσο πιο θετική είναι η στάση για να μέσα μαζικής μεταφοράς τόσο λιγότερες είναι οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο ( $r=-0,206$ ,  $p<0,001$ ) με μέτρια συσχέτιση. Οι «ασήμαντες» συσχετίσεις ( $r<0,2$ ) δεν θα σχολιαστούν περαιτέρω.

**Πίνακας 5.34 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ των αντιλήψεων για τον κορωνοϊό και των συχνοτήτων μετακίνησης κατά την διάρκεια της πανδημίας**

		Γενικά	Λεωφορείο/ Τρένο	Ταξί	Αυτοκίνητο	Μοτοσυκλέτα/ Ποδήλατο	Περπάτημα
<b>Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών</b>	<b>r</b>	-0,051	,406**	,193**	-,206**	-0,043	,192**
	<b>p</b>	0,306	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	0,393	<b>0,000</b>
	<b>N</b>	403	403	403	403	403	403
<b>Αρνητική</b>	<b>r</b>	0,036	,188**	,145**	-0,056	0,008	-0,008

στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών	p	0,472	<b>0,000</b>	<b>0,004</b>	0,259	0,868	0,872
	N	403	403	403	403	403	403
Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό	r	-0,097	0,029	-0,012	0,036	0,014	0,019
	p	0,053	0,565	0,815	0,473	0,776	0,703
	N	403	403	403	403	403	403

## 5.7 Σοβαρότητα Κορωνοϊού

Σε αυτό το υποκεφάλαιο παρουσιάζονται οι έλεγχοι που έγιναν σχετικά με την σοβαρότητα του κορωνοϊού. Για τους ελέγχους αυτούς εφαρμόστηκε η μέθοδος συσχέτισης με τον συντελεστή Spearman.

### Κριτήριο: Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Από τον Πίνακα 5.35 φαίνεται ότι η Ηλικία ( $r=0,340$ ,  $p<0,001$ ) συσχετίζεται μέτρια με το πόσο σοβαρός πιστεύουν οι άνθρωποι ότι είναι ο κορωνοϊός. Αυτό σημαίνει ότι όσο μεγαλύτερος είναι κάποιος ηλικιακά τόσο πιο σοβαρός πιστεύει ότι είναι ο κορωνοϊός. Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης ( $r=0,108$ ,  $p<0,031$ ), παρατηρούμε από τον Πίνακα 5.35 ότι η συσχέτιση είναι ασήμαντη.

**Πίνακας 5.35 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και των δημογραφικών χαρακτηριστικών**

		Σοβαρότητα κορωνοϊού
Σοβαρότητα κορωνοϊού	r	1
	p	.
	N	403
Φύλο	r	-0,04
	p	0,419
	N	403



<b>Ηλικία</b>	<b>r</b>	<b>,340**</b>
	<b>p</b>	<b>0,000</b>
	<b>N</b>	403
<b>Επιπεδο εκπαίδευσης</b>	<b>r</b>	<b>,108*</b>
	<b>p</b>	<b>0,031</b>
	<b>N</b>	403

**Κριτήριο: Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό και τα μέσα μαζικής μεταφοράς**

Από τον Πίνακα 5.36 φαίνεται ότι τα αρνητικά συναισθήματα που προκαλεί ο κορωνοϊός ( $r=0,568$ ,  $p<0,031$ ) συσχετίζονται σημαντικά με την σοβαρότητα του κορωνοϊού. Το αποτέλεσμα αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο σοβαρός πιστεύει κάποιος ότι είναι ο κορωνοϊός τόσο περισσότερα αρνητικά συναισθήματα του προκαλεί. Στην περίπτωση της αρνητικής στάσης για τα μέσα μαζικής μεταφοράς ( $r=-0,127$ ,  $p<0,010$ ), η συσχέτιση είναι ασήμαντη (Πίνακας 5.36).

**Πίνακας 5.36 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και των αντιλήψεων**

		<b>Σοβαρότητα κορωνοϊού</b>
<b>Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών</b>	<b>r</b>	<b>-,127*</b>
	<b>p</b>	<b>0,010</b>
	<b>N</b>	403
<b>Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών</b>	<b>r</b>	0,026
	<b>p</b>	0,600
	<b>N</b>	403
<b>Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό</b>	<b>r</b>	<b>,568**</b>
	<b>p</b>	<b>0,000</b>
	<b>N</b>	403

<b>Σοβαρότητα κορωνοϊού</b>	<b>r</b>	1
	<b>p</b>	.
	<b>N</b>	403

### Κριτήριο: Διαφορές Συχνοτήτων Μετακίνησης

Από τον Πίνακα 5.37 των αποτελεσμάτων αυτού του ελέγχου δεν μπορεί να βγει κάποιο συμπέρασμα καθώς δεν υπάρχει κάποια συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών.

**Πίνακας 5.37 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και διαφορών στις συχνότητες μετακίνησης**

		<b>Σοβαρότητα κορωνοϊού</b>	<b>Γενικά</b>	<b>Λεωφορείο/ Τρένο</b>	<b>Ταξί</b>	<b>Αυτοκίνητο</b>	<b>Μοτοσυκλέτα/ Ποδήλατο</b>	<b>Περπάτημα</b>
<b>Σοβαρότητα κορωνοϊού</b>	<b>r</b>	1	0,063	-0,046	0,010	0,031	0,069	0,009
	<b>p</b>	.	0,207	0,359	0,838	0,529	0,165	0,859
	<b>N</b>	403	403	403	403	403	403	403

## **5.8 Μέσα Μαζικής Μεταφοράς**

Σε αυτό το υποκεφάλαιο παρουσιάζονται κάποιοι επιπλέον έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με την συμπεριφορά των ανθρώπων προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

### Κριτήριο: Χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας

- **Μηδενική υπόθεση:** Η κατοχή και χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Η κατοχή και χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $U=11311$  και  $p<0,000$  με μικρό βαθμό επίδρασης όσον αφορά την αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (Πίνακας 5.38) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά όσον αφορά τη στάση για τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των ατόμων που έκαναν

χρήση αυτοκινήτου (Μέσος Όρος = -0,16) και εκείνων που δεν έκαναν χρήση αυτοκινήτου (Μέσος Όρος = 0,39).

**Πίνακας 5.38 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της χρήσης αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών
<b>Mann-Whitney U</b>	11311
<b>z</b>	-5,238
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>r</b>	-0,26

- **Μηδενική υπόθεση:** Η κατοχή και χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε τη συχνότητα χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Η κατοχή και χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε τη συχνότητα χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων.

Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε και στην περίπτωση της διαφοράς συχνότητας μετακίνησης με δημόσιες συγκοινωνίες με  $U=13025$  και  $p<0,000$  με μικρό βαθμό επίδρασης (Πίνακας 5.39) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι που δεν χρησιμοποιούσαν αυτοκίνητο κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος = 3,92) μείωσαν περισσότερο τις μετακινήσεις τους με τα μέσα μαζικής μεταφοράς από ότι εκείνη που χρησιμοποιούσαν (Μέσος Όρος = 3,62).

**Πίνακας 5.39 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της χρήσης αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο**

	Διαφορά Συχνότητας μετακίνησης με Λεωφορείο/Τρένο πριν και κατά την διάρκεια του κορωνοϊού
--	--

<b>Mann-Whitney U</b>	13025
<b>z</b>	-3,972
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>r</b>	-0,2

**Κριτήριο: Μη κατοχή και χρήση ιδιωτικού οχήματος κατά την διάρκεια της πανδημίας**

- **Μηδενική υπόθεση:** Η μη κατοχή και χρήση ιδιωτικών οχημάτων κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Η μη κατοχή και χρήση ιδιωτικών οχημάτων κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με τα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $U=7519$  και  $p<0,000$  με μικρό βαθμό επίδρασης όσον αφορά την αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (**Πίνακας 5.40**) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά όσον αφορά τη στάση για τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των ατόμων που δεν έκαναν χρήση ιδιωτικών μέσων μεταφοράς (Μέσος Όρος = 0,61) και εκείνων που έκαναν χρήση. (Μέσος Όρος = -0,15).

**Πίνακας 5.40 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μη κατοχής και χρήσης ιδιωτικού μεταφορικού μέσου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών
<b>Mann-Whitney U</b>	7519
<b>z</b>	-5,791
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>r</b>	-0,29

- **Μηδενική υπόθεση:** Η μη κατοχή και χρήση ιδιωτικών οχημάτων κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε τη συχνότητα χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Η μη κατοχή και χρήση ιδιωτικών οχημάτων κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε τη συχνότητα χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων.

Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε και στην περίπτωση της διαφοράς συχνότητας μετακίνησης με δημόσιες συγκοινωνίες με  $U=8902$  και  $p<0,000$  με μικρό βαθμό επίδρασης (**Πίνακας 5.41**) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι που δεν χρησιμοποιούσαν ιδιωτικά μέσα μεταφοράς κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος = 4,04) μείωσαν περισσότερο τις μετακινήσεις τους με τα μέσα μαζικής μεταφοράς από ότι εκείνους που χρησιμοποιούσαν (Μέσος Όρος = 3,63).

**Πίνακας 5.41 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μη κατοχής και χρήσης ιδιωτικού μεταφορικού μέσου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο**

	Διαφορά Συχνότητας μετακίνησης με Λεωφορείο/Τρένο πριν και κατά την διάρκεια του κορωνοϊού
<b>Mann-Whitney U</b>	8902
<b>z</b>	-4,713
<b>p</b>	<b>0,000</b>
<b>r</b>	-0,23

**Κριτήριο: Κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού λόγος αποφυγής χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών**

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού στις δημόσιες συγκοινωνίες κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με αυτές.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού στις δημόσιες συγκοινωνίες κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε τη στάση των ανθρώπων σχετικά με αυτές.

Βρέθηκε ότι η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική με  $U=5195$  και  $p=0,047$  με μικρό βαθμό επίδρασης όσον αφορά την αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών (**Πίνακας**

5.42) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Παρατηρήθηκε διαφορά όσον αφορά τη στάση για τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς μεταξύ των ατόμων που θεωρούν λόγο αποφυγής χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών το κίνδυνο μετάδοσης ασθένειας (Μέσος Όρος = -0,03) και εκείνων που δεν θεωρούν ότι είναι λόγος αποφυγής (Μέσος Όρος =0,29).

**Πίνακας 5.42 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών στη στάση όσον αφορά τη χρήση τους**

	Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών
<b>Mann-Whitney U</b>	5195
<b>z</b>	-1,985
<b>p</b>	<b>0,047</b>
<b>r</b>	-0,01

- **Μηδενική υπόθεση:** Ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού στις δημόσιες συγκοινωνίες κατά την διάρκεια της πανδημίας δεν επηρέασε την συχνότητα χρήσης τους μεταξύ των δύο περιόδων.
- **Εναλλακτική υπόθεση:** Ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού στις δημόσιες συγκοινωνίες κατά την διάρκεια της πανδημίας επηρέασε την συχνότητα χρήσης τους μεταξύ των δύο περιόδων.

Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε και στην περίπτωση της διαφοράς συχνότητας μετακίνησης με δημόσιες συγκοινωνίες με  $U=5218,5$  και  $p=0,033$  μικρό βαθμό επίδρασης (Πίνακας 5.43) και άρα απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση. Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι που θεωρούν λόγο αποφυγής χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών τον κίνδυνο μετάδοσης ασθένειας (Μέσος Όρος =3,74) μείωσαν περισσότερο τις μετακινήσεις του με αυτές από εκείνους που δεν τον θεωρούν λόγο αποφυγής (Μέσος Όρος =3,47).

**Πίνακας 5.43 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο**

	Διαφορά Συχνότητας μετακίνησης με Λεωφορείο/Τρένο πριν
--	--

	και κατά την διάρκεια του κορωνοϊού
<b>Mann-Whitney U</b>	5218,5
<b>z</b>	-2,133
<b>p</b>	<b>0,033</b>
<b>r</b>	-0,11

## 6. Ευρήματα - Συζήτηση

### 6.1 Συχνότητες Μετακίνησης

#### 6.1.1 Συνολικές Μετακινήσεις

Αρχικά, τα διαγράμματα που προέκυψαν κατευθείαν από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν βοήθησαν να δημιουργηθεί μία πρώτη γνώμη για τα αποτελέσματα. Από το **Σχήμα 4.15** έγινε σαφές το γεγονός ότι οι συνολικές μετακινήσεις μειώθηκαν με την έλευση της πανδημίας. Κατά την διάρκεια του κορωνοϊού παρατηρήθηκε αύξηση στις χαμηλές συχνότητες μετακίνησης και μείωση στις υψηλές. Μετά τον έλεγχο Wilcoxon που πραγματοποιήθηκε, η μείωση αυτή βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $z=-16,563$  και  $p < 0,001$  με μεγάλο βαθμό επίδρασης). Μάλιστα, αυτή η μείωση ήταν μεγάλη καθώς ο μέσος όρος των συνολικών μετακινήσεων μειώθηκε από 4,15 σε 2,52, με μόλις 47 άτομα να μην επηρεάζονται αρνητικά από την πανδημία όσον αφορά τις μετακινήσεις τους. Κατά την περίοδο των περιορισμών κυκλοφορίας του πρώτου κύματος της πανδημίας στην έρευνα των Vatavali et al. (2020) παρατηρήθηκε ότι η κινητικότητα επηρεάστηκε «πολύ» ή «πάρα πολύ» στο 60% των ερωτώμενων ενώ η έρευνα των Politis et al. (2021) έδειξε μείωση 50% στις καθημερινές μετακινήσεις στη πόλη της Θεσσαλονίκης. Κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας η έρευνα των Kopsidas et al. (2021) έδειξε ότι σχεδόν το 80% των ερωτώμενων περιορίσε της καθημερινές του όσο το δυνατόν περισσότερο. Κοιτώντας τα παραπάνω στοιχεία, η 40% μείωση που παρατηρήθηκε στη παρούσα έρευνα είναι αρκετά σημαντική λαμβάνοντας υπόψιν ότι δεν μελετάται περίοδος περιορισμών κυκλοφορίας. Η μεταβολή αυτή λοιπόν οφείλεται σε άλλους παράγοντες όπως πιθανόν να ήταν οι αλλαγές στην εκπαίδευση, στην εργασία, στις αντιλήψεις των ανθρώπων και στις νέες συνήθειες που αναπτύχθηκαν και παρέμειναν από το πρώτο κύμα της πανδημίας. Από το ερωτηματολόγιο λήφθηκαν πληροφορίες σχετικά με τους λόγους μετακίνησης και για τις δύο περιόδους. Βρέθηκε ότι οι μόνοι λόγοι που παρέμειναν στα ίδια επίπεδα κατά την διάρκεια της πανδημίας ήταν οι αγορές απαραίτητων ειδών και οι μετακινήσεις για θέματα υγείας. Λόγω των συμβουλών για την αποφυγή συναθροίσεων πολλοί ήταν εκείνοι που απέφευγαν μέρη με πολύ κόσμο όπως βρέθηκε και από την έρευνα των Nikiforiadis et al. (2020). Έτσι εξηγείται η μεγάλη μείωση των μετακινήσεων για επισκέψεις σε συγγενείς και φίλους, για θρησκευτικές δραστηριότητες και γενικά για διασκέδαση. Λόγω της μετάβασης από διαζώσης σε εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (**Πίνακας 4.7**) βρέθηκε σημαντική μείωση στις μετακινήσεις για Σχολείο/Πανεπιστήμιο ενώ επίσης λόγω της αύξησης της τηλεργασίας (**Πίνακας 4.7**) μειώθηκαν και οι μετακινήσεις για εργασία. Επειδή διαφορετικές ομάδες ανθρώπων πιθανώς να επηρεάστηκαν διαφορετικά πραγματοποιήθηκε περαιτέρω διερεύνηση για να προσδιοριστούν οι ομάδες ανθρώπων που επηρεάστηκαν περισσότερο και να μπορέσουν να δικαιολογηθούν οι μεταβολές αυτές.

Στην παρούσα έρευνα, το φύλο δεν βρέθηκε να έχει κάποια επίδραση στη διαφορά της συχνότητας μετακίνησης όμως στη έρευνα των Politis et al. (2021) έδειξε ότι κατά την



διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας οι άνδρες έκαναν περισσότερες μετακινήσεις από τις γυναίκες.

Φάνηκε ότι η ηλικία αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα καθώς βρέθηκε μετά από έλεγχο Kruskal-Wallis ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6) = 28,761, p < 0,001$ ). Οι ηλικιακές ομάδες 18-24 (Μέσος Όρος = 4,17) και 35-44 (Μέσος Όρος = 4,28) εμφάνισαν την μεγαλύτερη μείωση ενώ η ομάδα 45-55 (Μέσος Όρος = 3,81) την μικρότερη μείωση στην συχνότητα μετακίνησης κατά την διάρκεια τη πανδημίας. Η μεγάλη μείωση της ηλικιακής ομάδας 18-24 δικαιολογείται από το μεγάλο ποσοστό των ατόμων που αναγκάστηκαν να μεταβούν από δια ζώσης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση (Πίνακα 4.7). Στην έρευνα των Politis et al. (2021) βρέθηκε ότι η ηλικία δεν επηρέασε την συχνότητα μετακίνησης κατά την διάρκεια των περιορισμών του πρώτου κύματος της πανδημίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης.

Στη παρούσα έρευνα, το επίπεδο εκπαίδευσης δεν βρέθηκε να έχει κάποια επίδραση στη διαφορά των μετακινήσεων. Όμως στην έρευνα των Politis et al. (2021) οι πτυχιούχοι πανεπιστημίου ήταν η μόνη ομάδα του συγκεκριμένου κριτηρίου που συσχετίστηκε ότι της αλλαγές στο σύνολο των συχνοτήτων μετακίνησης.

Μετά από έλεγχο Kruskal-Wallis βρέθηκε ότι και η επαγγελματική απασχόληση είχε επίδραση αφού οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές ( $H(5) = 17,523, p = 0,004$ ). Οι μαθητές ή φοιτητές (Μέσος Όρος = 4,2) είχαν την μεγαλύτερη μείωση ενώ οι συνταξιούχοι (Μέσος Όρος = 3,81) είχαν την μικρότερη μείωση. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα στη μείωση των μετακινήσεων για τους φοιτητές συμβάλει και το γεγονός ότι η εκπαίδευσης έγινε εξ αποστάσεως. Η χαμηλή μείωση των συνταξιούχων δικαιολογείται από το γεγονός ότι εφόσον δεν εργάζονται δεν αναγκάζονται να μένουν στο σπίτι τους τις ώρες εργασίας και έτσι τους δινόταν η ευκαιρία για περισσότερες καθημερινές μετακινήσεις.

Ακολούθως, η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση ως αποτέλεσμα της πανδημίας βρέθηκε να έχει επίδραση στην διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων. Το πείραμα αυτό πραγματοποιήθηκε με τον έλεγχο Kruskal-Wallis και η διαφορές των ομάδων βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές ( $H(6) = 34,926, p < 0,001$ ). Την μικρότερη μείωση συνολικών μετακινήσεων είχαν εκείνοι που συνέχισαν να εργάζονται σε πλήρη απασχόληση κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος = 3,8). Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να εξηγηθεί παρατηρώντας και την ομάδα ανθρώπων οι οποίοι κατά την διάρκεια της πανδημίας χρειάστηκε να μεταβούν σε εξ αποστάσεως πλήρη απασχόληση (Μέσος Όρος = 4,26). Στη μεγαλύτερη μείωση των μετακινήσεων για αυτή τη ομάδα ανθρώπων συμβάλει το γεγονός ότι δεν πραγματοποιούσαν τις καθημερινές τους μετακινήσεις προς και από την περιοχή της επαγγελματικής τους απασχόλησης. Σημαντική μείωση μετακινήσεων παρατηρήθηκε και στην ομάδα ερωτώμενων των οποίων η εκπαίδευση άλλαξε από δια ζώσης σε ηλεκτρονική (Μέσος Όρος = 4,13). Το γεγονός ότι πλέον δεν χρειαζόταν να μετακινηθούν προς και από τους χώρους εκπαίδευσης συνέβαλε στο να έχουν περισσότερο μείωση στον αριθμό των μετακινήσεων τους. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί και με τον προηγούμενο έλεγχο που έδειξε ότι η μικρές ηλικίες είχαν την μικρότερη μείωση.

Το εισόδημα δεν βρέθηκε να επιδρά με κάποιο τρόπο στις μετακινήσεις παρόλα αυτά στην έρευνα των Politis et al. (2021), βρέθηκε ότι ομάδες ανθρώπων με χαμηλότερο εισόδημα έκαναν συνήθως περισσότερες ημερήσιες μετακινήσεις κατά την διάρκεια της πανδημίας.

### 6.1.2 Μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο

Αρχικά, τα διαγράμματα που προέκυψαν κατευθείαν από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν βοήθησαν να δημιουργηθεί μία πρώτη γνώμη για τα αποτελέσματα. Από το **Σχήμα 4.16** έγινε σαφές το γεγονός ότι οι συνολικές μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο μειώθηκαν με την έλευση της πανδημίας. Κατά την διάρκεια του κορωνοϊού παρατηρήθηκε πολύ μεγάλη αύξηση στα άτομα που δεν χρησιμοποιούσαν καθόλου τα μέσα μαζικής μεταφοράς (**Σχήμα 4.16**) αφού οι ερωτούμενοι που απάντησαν ότι δεν πραγματοποιούν καμία μετακίνηση με αυτά ήταν 141 πριν από την πανδημία και 324 κατά την διάρκεια της. Άρα, φαίνεται ότι πολύ άνθρωποι εγκατέλειψαν την χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς. Μετά τον έλεγχο Wilcoxon που πραγματοποιήθηκε, η μείωση αυτή βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική ( $z=-13,488$  και  $p < 0,001$  μεγάλο βαθμό επίδρασης). Μάλιστα αυτή η μείωση ήταν μεγάλη καθώς ο μέσος όρος των συνολικών μετακινήσεων μειώθηκε από 2,39 σε 1,29, με μόλις 167 άτομα να μην επηρεάζονται αρνητικά από την πανδημία. Το αποτέλεσμα αυτό συμπίπτει και με το αποτέλεσμα της έρευνας των Politis et al. (2021), όπου από το **Σχήμα 2.3** φαίνεται η μείωση χρήσης λεωφορείου στη πόλη τη Θεσσαλονίκης από 22% των συνολικών μετακινήσεων στο 0,20% κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος. Στην έρευνα των Nikiforiadis et al. (2020) παρατηρήθηκε ότι περίπου το 55% των ερωτώμενων πίστευε ότι η πιθανότητα μετάδοσης κορωνοϊού είναι υψηλή κάτι που συμφωνεί με την παρούσα έρευνα αφού βρέθηκε ότι η μετάδοση του ιού αποτελεί το πιο σημαντικό λόγο αποφυγής χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς κατά την διάρκεια της πανδημίας (**Σχήμα 4.27**). Στην ίδια έρευνα παρατηρήθηκε ότι περίπου το 45% των ερωτώμενων απέφευγαν να χρησιμοποιούν αντικείμενα που έχουν χρησιμοποιηθεί από άλλους, κάτι που συμβαίνει ευρέως στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Από διεθνείς έρευνες βρέθηκε ότι ο ιός ευνοείται από τις επιφάνειες που χρησιμοποιούνται στις δημόσιες συγκοινωνίες και παραμένει επικίνδυνος για μέρες. Πραγματοποιήθηκε περαιτέρω διερεύνηση για να προσδιορισθούν πόσο διαφορετικά επηρεάστηκαν διαφορετικές ομάδες ανθρώπων με βάση τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά.

Με έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε βρέθηκε ότι η ηλικία έχει επίδραση στη μείωση της συχνότητας μετακίνησης αφού οι διαφορές βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6)= 63,815$ ,  $p<0,001$ ). Φαίνεται ότι η ομάδα 18-24 (Μέσος Όρος=3,95) επηρεάστηκε περισσότερο κάτι το οποίο όπως σχολιάστηκε και νωρίτερα πιθανώς να οφείλεται στο γεγονός ότι τα μέσα μαζικής μεταφοράς αποτελούν τον βασικό τρόπο μετακίνησης προς και από τους εκπαιδευτικούς χώρους για τους φοιτητές και εφόσον έγινε μετάβαση σε ηλεκτρονική εκπαίδευση οι φοιτητές σταμάτησαν να πραγματοποιούν αυτές τις καθημερινές μετακινήσεις. Όσον αφορά την μείωση, ακολουθεί η ομάδα 25-34 (Μέσος Όρος=3,6) στην οποία αν και σε μικρότερο βαθμό πιθανώς να ισχύουν τα ίδια με την ομάδα 18-24. Οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες βρέθηκε να έχουν μικρότερες μειώσεις.

Ακόμα ένας έλεγχος Kruskal-Wallis έδειξε ότι η επαγγελματική κατάσταση είχε επίδραση στη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς οι διαφορές των ομάδων βρέθηκαν στατιστικά

σημαντικές ( $H(5)= 59,609$ ,  $p<0,001$ ). Για τους λόγους που αναφέρθηκαν και παραπάνω οι μαθητές/φοιτητές (Μέσος Όρος=3,99) είχαν την μεγαλύτερη μείωση ενώ ακολούθησαν οι άνεργοι (Μέσος Όρος=3,86) στους οποίους η έλλειψη εργασίας άρα και η έλλειψη μετακίνησης προς τον τόπο εργασίας πιθανώς να δικαιολογεί την υψηλή συγκριτικά μείωση.

Ο τόπος διαμονής φάνηκε να έχει επίδραση στη μεταβολή της συχνότητα χρήσης λεωφορείου ή τρένου με έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε ( $H(8)= 29,667$ ,  $p<0,001$ ). Ο Δυτικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος= 4), ο Τομέας Ανατολικής Αττικής (Μέσος Όρος = 4) και ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος = 3,94) είχαν την μεγαλύτερη μείωση στη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς. Εφόσον πρόκειται για κεντρικές περιοχές με εύκολη πρόσβαση και μεγάλο δίκτυο δημόσιων συγκοινωνιών, είναι λογική η μεγάλη μείωση καθώς η συχνότητα μετακίνησης πριν την πανδημία ήταν υψηλότερη σε αυτές τις περιοχές. Πιο συγκεκριμένα, στα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ο Δυτικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=3,00), ο Τομέας Ανατολικής Αττικής (Μέσος Όρος=2,82) και ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών είχαν τις μεγαλύτερες συχνότητες μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο πριν την πανδημία.

Ο τόπος απασχόλησης φάνηκε να έχει επίδραση στη μεταβολή της συχνότητα χρήσης λεωφορείου ή τρένου με έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε ( $H(9)= 31,139$ ,  $p<0,001$ ). Ο Τομέας Ανατολικής Αττικής (Μέσος Όρος = 3,86) και ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος = 3,85) είχαν την μεγαλύτερη μείωση στη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς. Οι δύο αυτές περιοχές είχαν πριν από την πανδημία τις υψηλότερες συχνότητες μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο και εφόσον έγινε μαζική μετάβαση σε εξ αποστάσεως εργασία, δικαιολογείται η μεγαλύτερη μείωση.

Η αλλαγή της επαγγελματικής κατάστασης λόγω κορωνοϊού βρέθηκε να έχει επίδραση στις διαφορές των μετακινήσεων μετά τον έλεγχο Kruskal-Wallis που έδειξε ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές μεταξύ των ομάδων ( $H(6)= 26,183$ ,  $p<0,001$ ). Την μεγαλύτερη μείωση είχε η ομάδα της μετάβασης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση (Μέσος Όρος=3,96) και εκείνοι που έχασαν την δουλειά τους (Μέσος Όρος=4). Η μείωση αυτή μπορεί να δικαιολογηθεί από την καθημερινή έλλειψη μετακινήσεων προς τον τόπο απασχόλησης. Εκείνοι που συνέχισαν να εργάζονται κανονικά (Μέσος Όρος=3,51) ή έκαναν μετάβαση από πλήρη σε μερική απασχόληση (Μέσος Όρος=3,45) δεν μείωσαν τόσο την χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών καθώς εξακολουθούσαν να πηγαίνουν στον τόπο εργασίας τους.

Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος Mann-Whitney ( $U=13025$  και  $p<0,000$ , με μικρό βαθμό επίδρασης) ο οποίος έδειξε ότι εκείνοι που δεν χρησιμοποιούσαν αυτοκίνητο (Μέσος Όρος=3,92) μείωσαν περισσότερο τις μετακινήσεις τους με λεωφορείο ή τρένο από εκείνους που χρησιμοποιούσαν (Μέσος Όρος=3,62).

Ακολούθως, έγινε έλεγχος Mann-Whitney ( $U=8902$  και  $p<0,000$ , με μικρό βαθμό επίδρασης) και παρατηρήθηκε ότι εκείνοι που δεν χρησιμοποιούσαν ιδιωτικά μέσα μεταφοράς (Μέσος Όρος=4,04) μείωσαν περισσότερο τις μετακινήσεις των με τα μέσα μαζικής μεταφοράς από ότι εκείνοι που χρησιμοποιούσαν ιδιωτικά μέσα μεταφοράς (Μέσος Όρος=3,63).

Τέλος, πραγματοποιήθηκε έλεγχος Mann-Whitney ( $U=5218,5$  και  $p=0,033$ , με μικρό βαθμό επίδρασης) ο οποίος έδειξε ότι εκείνοι που θεωρούν τον κίνδυνο μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών (Μέσος Όρος=3,74) μείωσαν την χρήση τους περισσότερο από εκείνους που δεν θεωρούν από αποτελεί λόγο αποφυγής (Μέσος Όρος=3,47).

### 6.1.3 Μετακινήσεις με αυτοκίνητο

Για τις μετακινήσεις με αυτοκίνητο, στο **Σχήμα 4.18** φαίνεται ότι υπάρχει κάποια μείωση στον αριθμό των μετακινήσεων όμως σε καμία περίπτωση δεν φαίνεται είναι τόσο μεγάλη όσο στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι δεν έγινε μαζική εγκατάλειψη της χρήση του τρόπου μετακίνησης αφού μόλις 22 ερωτούμενοι σταμάτησαν να χρησιμοποιούν αυτοκίνητο κατά την διάρκεια της πανδημίας σε σχέση με πριν. Οι υπόλοιποι μείωσαν την συχνότητα τους, αφού υπήρξε αύξηση στην κατηγορία «1-3 φορές την εβδομάδα» και μείωση στις κατηγορίες «8-10 φορές την εβδομάδα» και «Περισσότερες από 10 φορές την εβδομάδα». Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ένας έλεγχος Wilcoxon ο οποίος έδειξε ότι η μείωση στη χρήση του αυτοκινήτου είναι στατιστικά σημαντική ( $z=-9,079$  και  $p < 0,001$  με μεσαίο βαθμό επίδρασης). Η μείωση αυτή φαίνεται και στους μέσους όρους αφού οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο πριν την πανδημία (Μέσος Όρος=3,17) ήταν περισσότερες από ότι κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος=2,58). Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτώμενων, συγκεκριμένα 170 άτομα απάντησαν ότι η πανδημία δεν επηρέασε την συχνότητα μετακινήσεων τους σε αυτοκίνητο. Το αυτοκίνητο φαίνεται και από το **Σχήμα 2.3** της έρευνας των Politis et al. (2021) ότι συνέχισε να χρησιμοποιείται σχεδόν στα ίδια επίπεδα με πριν. Όσον αφορά τους πιθανούς λόγους επιλογής (**Σχήμα 4.26**) ή αποφυγής (**Σχήμα 4.29**) χρήση αυτοκινήτου που είναι το κύριο ιδιωτικό μέσο μετακίνησης όπως φαίνεται και από τις έρευνες των Kopsidas et al. (2021) και των Vatavali et al. (2020), δεν παρατηρήθηκε κάποια αξιοσημείωτη διαφορά. Η ασφάλεια του παρέχει το αυτοκίνητο ως τρόπος μετακίνησης ενάντια στον κορωνοϊό (**Σχήμα 4.22**) φάνηκε ότι δεν επέτρεψε την αντικατάσταση του. Στην συνέχεια, ακολούθησαν έλεγχοι για την επίδραση των δημογραφικών χαρακτηριστικών στις μειώσεις όσον αφορά την χρήση αυτοκινήτου.

Όσον αφορά τον τόπο διαμονής, βρέθηκε να έχει επίδραση στη μείωση της συχνότητας μετακίνησης με αυτοκίνητο αφού μετά από έλεγχο Kruskal-Wallis βρέθηκε ότι οι ομάδες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ τους ( $H(8)= 20,615$ ,  $p=0,008$ ). Οι ερωτώμενοι που μένουν στο Νότιο Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=3,1) διατήρησαν τις μετακινήσεις τους στα ίδια επίπεδα ενώ στο άλλο άκρο εκείνοι που μένουν στο Βόρειο Τομέα Αθηνών φαίνεται να είχαν την μεγαλύτερη μείωση. Και σε αυτή τη περίπτωση η μείωση επηρεάστηκε από τις υψηλές συχνότητες μετακίνησης πριν από την πανδημία με αυτοκίνητο. Ο Βόρειος Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=3,57) εμφάνισε την μεγαλύτερη συχνότητα μετακίνησης με αυτοκίνητο πριν την πανδημία.

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε η αλλαγή στην απασχόληση ως αποτέλεσμα του κορωνοϊού είχε επίδραση στην μείωση των μετακινήσεων με αυτοκίνητο στην περίοδο της πανδημίας αφού οι διαφορές μεταξύ των ομάδων βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6)= 30,379$ ,  $p<0,001$ ). Οι ομάδες ατόμων που συνέχισαν να

εργάζονται κανονικά (Μέσος Όρος= 3,12) ή άλλαξαν από πλήρη σε μερική απασχόληση (Μέσος Όρος=3,00) δεν παρουσίασαν σημαντικές μεταβολές. Όπως είναι λογικό όμως, εκείνοι που έκαναν την μετάβαση σε εξ αποστάσεως εργασία (Μέσος Όρος=3,66) παρουσίασαν την μεγαλύτερη μείωση καθώς δεν χρειαζόταν πλέον να μετακινούνται προς τον τόπο εργασίας τους σε καθημερινή βάση. Σύμφωνα με την έρευνα των Vatavali et al. (2020) ένα μεγάλο ποσοστό εργαζομένων στράφηκε στην τηλεργασία ενώ το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και στην παρούσα έρευνα (**Πίνακας 4.7**).

#### 6.1.4 Μετακινήσεις με ταξί

Το ταξί ως μέσο μεταφοράς δεν συγκαταλέγεται στα ευρέως χρησιμοποιούμενα μέσα μεταφοράς όπως φαίνεται και στον **Πίνακα 2.1** της έρευνας των Kopsidas et al. (2021), λόγω του υψηλού κόστους μετακίνησης (**Σχήμα 4.28**). Στο **Σχήμα 4.17** φάνηκε μία μικρή μείωση κατά την περίοδο της πανδημίας. Κατόπιν, πραγματοποιήθηκε ένας έλεγχος Wilcoxon μέσου του οποίου φάνηκε ότι η διαφορά αυτή αν και μικρή είναι στατιστικά σημαντική ( $z=-13,488$  και  $p < 0,001$  με μικρό βαθμό επίδρασης). Φαίνεται λοιπόν ότι λόγω του κινδύνου μετάδοσης κορωνοϊού (**Σχήμα 4.17**), οι συχνοί χρήστες ταξί στράφηκαν σε άλλους τρόπους μετακίνησης ή περιόρισαν τις μετακινήσεις τους. Από το **Σχήμα 4.28** παρατηρούμε ότι ακόμα και το «υψηλό κόστος μετακίνησης» που επιλέχθηκε από πολλούς ερωτώμενους ως αποτρεπτικός παράγοντας χρήσης ταξί, αντικαταστάθηκε από το «Κίνδυνο μετάδοσης ασθένειας» κατά την διάρκεια της πανδημίας. Λόγοι επιλογής ταξί (**Σχήμα 4.25**), όπως για παράδειγμα αποτελούν και στις δύο περιόδους η «ευκολία/άνεση» και οι «σύντομες μετακινήσεις» φαίνεται ότι παρέμειναν στα ίδια επίπεδα και δεν επηρέασαν θετικά την χρήση του. Λόγω του μικρού πλήθους απαντήσεων εκτός της κατηγορίας «0 φορές την εβδομάδα» οι μετακινήσεις με ταξί δεν θα αναλυθούν περαιτέρω.

#### 6.1.5 Μετακινήσεις με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο

Οι μετακινήσεις με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο δεν φάνηκε ξεκάθαρα να επηρεάζονται από την πανδημία (**Σχήμα 4.19**). Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν ήταν πολύ μικρές και πιθανώς ασήμαντες κάτι επιβεβαιώθηκε και από τον έλεγχο Wilcoxon που πραγματοποιήθηκε. Αντίστοιχα αποτελέσματα είχε και η έρευνα των Politis et al. (2021) όπου από το **Σχήμα 2.3** φαίνεται ότι υπήρξε μία μικρή αύξηση από 1,09% σε 2,01% που δεν θεωρήθηκε σημαντική. Βέβαια η έρευνα των Nikiforiadis et al. (2020) υποστηρίζει ότι το ποδήλατο ως μέσο μεταφοράς επηρεάστηκε θετικά από την πανδημία στη Θεσσαλονίκη και η έρευνα των Vatavali et al. (2020) υποστηρίζει ότι υπήρξε αύξηση στη χρήση ποδηλάτου. Κάτι τέτοιο μοιάζει λογικό καθώς από το **Σχήμα 4.22** παρατηρήθηκε ότι το ποδήλατο αποτελεί τον τρίτο ασφαλέστερο τρόπο μετακίνησης ενάντια στον κορωνοϊό μετά το αυτοκίνητο και το περπάτημα γεγονός το οποίο συμφωνεί με την έρευνα των Nikiforiadis et al. (2020). Παρόλα αυτά σύμφωνα με την ίδια έρευνα οι υπάρχουσες υποδομές των ελληνικών πόλεων δεν μπορούν να υποστηρίξουν την μαζική ποδηλασία. Ο τρόπος αυτός μετακίνησης δεν μελετήθηκε περισσότερο στη συνέχεια της έρευνας.

### 6.1.6 Μετακινήσεις με τα πόδια

Για τις μετακινήσεις με τα πόδια, στο **Σχήμα 4.20** ότι οι συχνότητες παρέμειναν σε παρόμοια επίπεδα κατά την διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με πριν. Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στο **Σχήμα 4.20** ήταν πολύ μικρές για να βγει κάποιο συμπέρασμα. Κάτι τέτοιο επιβεβαιώθηκε και από τον έλεγχο Wilcoxon όπου δεν βρέθηκε η διαφορά να είναι στατιστικά σημαντική. Παρόλα αυτά, η έρευνα των Politis et al. (2021) έδειξε ότι υπήρξε ξεκάθαρη αύξηση των μετακινήσεων με τα πόδια κατά την διάρκεια της πανδημίας στη Θεσσαλονίκη. Επίσης, στο Σχήμα φαίνεται επίσης ότι το περπάτημα κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας αποτελούσε το 65% των συνολικών μετακινήσεων στην Θεσσαλονίκη. Ομοίως, και η έρευνα των Vatavali et al. (2020) έδειξε αύξηση στο περπάτημα. Πιθανώς να συνέβει κάτι τέτοιο καθώς από το **Σχήμα 4.22** φάνηκε ότι το περπάτημα είναι ο δεύτερος πιο ασφαλές τρόπος μετακίνησης μετά το αυτοκίνητο. Ο τρόπος αυτός μετακίνησης διερευνήθηκε παραπάνω καθώς μπορεί στο σύνολο η διαφορά να μην είναι στατιστικά σημαντική, όμως πιθανώς να βγουν συμπεράσματα μελετώντας τις υποομάδες.

Διεξήχθει ένας έλεγχος Mann-Whitney ο οποίος έδειξε ότι το φύλο έχει κάποια επίδραση στην διαφορά των μετακινήσεων με τα πόδια, με την διαφορά μεταξύ των δύο φύλων να είναι είναι στατιστικά σημαντική ( $U=18039,5$  και  $p=0,048$  με μικρό βαθμό επίδρασης). Πιο συγκεκριμένα, οι άντρες (Μέσος όρος = 3,1) είχαν ελάχιστη μείωση στις μετακινήσεις τους και οι γυναίκες (Μέσος όρος = 2,94) είχαν ελάχιστη αύξηση στις μετακινήσεις με τα πόδια κατά την διάρκεια της πανδημίας.

Φάνηκε ότι ο τόπος διαμονής είχε επίδραση στις διαφορές συχνοτήτων όσον αφορά το περπάτημα. Έγινε ένας έλεγχος Kruskal-Wallis ο οποίος έδειξε ότι οι διαφορές μεταξύ των υποομάδων του τόπου διαμονής διαφέρουν στατιστικά σημαντικά ( $H(9)= 17,851$ ,  $p=0,037$ ). Σε κάποιες περιοχές όπως ο Βόρειος Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=2,81), ο Δυτικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=2,58) και η περιφέρεια Ανατολικής Αττικής (Μέσος Όρος=2,79) παρατηρήθηκε μικρή αύξηση στο περπάτημα κατά την διάρκεια της πανδημίας ενώ στο Νότιο Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=3,11), στη περιφέρεια Δυτικής Αττικής (Μέσος Όρος=3,13) και στην περιφέρεια Πειραιώς (Μέσος Όρος=3,22) παρατηρήθηκε μικρή μείωση.

Τέλος, επίδραση στη διαφορά συχνότητας μετακινήσεων με τα πόδια βρέθηκε να έχει η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση λόγω πανδημίας με τον έλεγχο Kruskal-Wallis να δείχνει ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6)= 15,357$ ,  $p=0,018$ ). Εκείνοι που συνέχισαν να εργάζονται κατά την διάρκεια της πανδημίας κανονικά είτε σε πλήρη απασχόληση (Μέσος Όρος=2,89) είτε σε μερική (Μέσος Όρος=2,36) αύξησαν έστω και λίγο τις μετακινήσεις του με τα πόδια. Οι υπόλοιπες υποομάδες διατήρησαν σταθερές τις συχνότητες μετακίνησης με τα πόδια ενώ ελάχιστη μείωση παρατηρήθηκε σε στην ομάδα ανθρώπων που έκανε μετάβαση σε ηλεκτρονική εκπαίδευση (Μέσος Όρος=3,14).

### 6.1.7 Συσχέτιση Διαφορών Συχνοτήτων Μετακίνησης

Κατά την διάρκεια της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος συσχέτισης με το συντελεστή Spearman για να διερευνηθούν οι σχέσεις μεταξύ των διαφορών των συχνοτήτων μετακίνησης. Τα αποτελέσματα του **Πίνακα 5.7** έδειξαν ότι στη διαφορά των συνολικών

μετακινήσεων έχει επίδραση η διαφορά μετακινήσεων με λεωφορείο ή τρένο ( $r = 0,239$ ,  $p < 0,001$  με μέτρια επίδραση). Συγκεκριμένα, επειδή και στις δύο περιπτώσεις παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική μείωση (**Πίνακας 5.1; Πίνακας 5.2**), το συμπέρασμα είναι ότι η μείωση των μετακινήσεων με λεωφορείο ή τρένο είχε την μεγαλύτερη επίδραση στη μείωση των συνολικών μετακινήσεων. Ανάλογο συμπέρασμα βγήκε και από την επίδραση της διαφοράς των μετακινήσεων με αυτοκίνητο στις διαφορές των συνολικών μετακινήσεων ( $r = 0,200$ ,  $p < 0,001$  με μέτρια επίδραση). Άρα, αυτό σημαίνει ότι η μείωση στις μετακινήσεις με αυτοκίνητο είχε επίδραση στη μείωση των συνολικών μετακινήσεων. Τελικά, όσο περισσότερο μειωμένες εμφανίζονται οι μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο αλλά και με αυτοκίνητο, τόσο περισσότερη μείωση εμφανίζεται στις συνολικές μετακινήσεις.

## 6.2 Αντιλήψεις για τον κονορονοϊό

### 6.2.1 Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών

Λόγω της μεγάλης μείωσης που παρατηρήθηκε στη συχνότητα μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο διερευνήσαμε πιθανά κριτήρια που μπορεί να επηρεάζουν την στάση των ανθρώπων σχετικά με την χρήση τους. Ήδη από το **Σχήμα 4.8** έως το **Σχήμα 4.13** που απεικονίζουν τα δεδομένα των επιμέρους μεταβλητών που συνδυάστηκαν για να δημιουργήσουν τη νέα μεταβλητή «Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών» (**Σχήμα 5.1**) μέσω της μεθόδου της Ανάλυσης Παραγόντων (Factor Analysis), παρατηρήθηκε ότι η στάση είναι αρνητική. Όλες οι μεταβλητές είχαν μέσο όρο μικρότερο του 3 που αντιστοιχούσε σε ουδέτερη άποψη και έτσι όλες οι μεταβλητές ήταν στην αρνητική πλευρά της πενταβάθμιας κλίμακας Likert.

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε, βρέθηκε ότι η ηλικία έχει επίδραση στη αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών αφού οι διαφορών των επιμέρους ομάδων βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6) = 33,934$ ,  $p < 0,001$ ). Η ηλικιακή ομάδα 18-24 (Μέσος Όρος=0,22) βρέθηκε να έχουν την θετικότερη στάση συγκριτικά με όλες τις υπόλοιπες. Σε γενικές γραμμές, οι ομάδες μεγαλύτερων ηλικιών έτειναν να έχουν πιο αρνητική στάση προς τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Vatavali et al. (2020) όπου βρέθηκε ότι οι νέοι οι οποίοι ανησυχούν λιγότερο για την κατάσταση της πανδημίας επηρεάστηκαν λιγότερο ενώ οι μεγαλύτερη σε ηλικία άνθρωποι επηρεάστηκαν περισσότερο αφού ανησυχούσαν περισσότερο. Ακόμα, τα αποτελέσματα συμφωνούν και με την έρευνα των Kopsidas et al. (2021) στη οποία βρέθηκε ότι η ηλικιακή ομάδα 46-65 είναι αυτή που θα επιστρέψει τελευταία στη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.

Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης, βρέθηκε να επηρεάζει τις επιμέρους ομάδες αφού οι διαφορές βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(2) = 6,017$ ,  $p = 0,049$ ) μετά από έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε. Εκείνοι που κατέχουν Μεταπτυχιακό ή υψηλότερο τίτλο (Μέσος Όρος = -0,25) είχαν πιο αρνητική στάση από τους πτυχιούχους (Μέσος Όρος = 0,02) και τους απόφοιτους σχολείου (Μέσος Όρος = 0,13).

Επίδραση βρέθηκε να έχει και η επαγγελματική κατάσταση στη στάση για τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς με τον έλεγχο Kruskal-Wallis θα δείχνει ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(5) = 27,746$ ,  $p < 0,001$ ). Οι μαθητές/φοιτητές (Μέσος Όρος=0,25) διατηρούσαν θετικότερη στάση από όλες τις άλλες υποομάδες ενώ και οι υπάλληλοι γραφείου (Μέσος Όρος=0) είχαν αρκετά θετικότερη στάση συγκριτικά συνταξιούχους (Μέσος Όρος=-0,55) και τους αυτοαπασχολούμενους/ιδιοκτήτες επιχείρησης (Μέσος Όρος=-0,47). Εάν υποθέσουμε ότι εκείνοι που έχουν θετικότερη στάση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς θα επιστρέψουν και νωρίτερα σε αυτά μετά το τέλος της πανδημίας, τότε τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με την έρευνα των Kopsidas et al. (2021) στη οποία βρέθηκε ότι οι αυτοαπασχολούμενοι θα επιστρέψουν τελευταίοι στη χρήση τους. Αντίθετα, η ίδια έρευνα έδειξε ότι οι μαθητές σχολείου και οι φοιτητές θα επιστρέψουν συντομότερα από κάθε άλλη ομάδα στη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.

Ο τόπος διαμονής φάνηκε να έχει επίδραση στη στάση των ανθρώπων για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών από τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis που έδειξαν ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(8) = 23,530$ ,  $p = 0,003$ ). Οι υψηλότερες βαθμολογίες βρέθηκαν στον Κεντρικό Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=0,52) και οι χαμηλότερες βαθμολογίες στον Βόρειο Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=-0,23). Το αποτέλεσμα αυτό μοιάζει λογικό καθώς ο ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών εμφάνισε την μεγαλύτερη συχνότητα μετακίνησης με τρένο ή λεωφορείο πριν την πανδημία (Μέσος Όρος=3,04) αλλά και κατά την διάρκεια της (Μέσος Όρος=1,65).

Ο τόπος απασχόλησης βρέθηκε και αυτός να έχει επίδραση στη στάση των ανθρώπων όσον αφορά τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς αφού ο έλεγχος Kruskal-Wallis έδειξε ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(9) = 26,227$ ,  $p = 0,002$ ). Ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=0,28) και ο Δυτικός Τομέας Αθηνών (Μέσος Όρος=0,16) εμφάνισαν την θετικότερη στάση προς την χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Το αποτέλεσμα είναι λογικό καθώς στον Κεντρικό Τομέα παρατηρήθηκε η υψηλότερη συχνότητα χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών πριν από την πανδημία (Μέσος Όρος=2,84) και μία από της υψηλότερες κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος=1,53).

Το εισόδημα στην παρούσα έρευνα δεν βρέθηκε να έχει κάποια επίδραση στη στάση για την χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς, όμως η έρευνα των Kopsidas et al. (2021) έδειξε ότι οι άνθρωποι χαμηλού εισοδήματος είναι εκείνοι που θα επιστρέψουν πιο σύντομα στη χρήση τους στο τέλος της πανδημίας.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έλεγχος Mann-Whitney ( $U = 11311$  και  $p < 0,000$ , με μικρό βαθμό επίδρασης) ο οποίος έδειξε ότι εκείνοι που δεν έκαναν χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας (Μέσος Όρος=0,39) είχαν θετικότερη στάση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς από εκείνους που έκαναν χρήση (Μέσος Όρος=-0,16). Αυτό σημαίνει ότι οι άνθρωποι που δεν είχαν την δυνατότητα χρήσης αυτοκινήτου για την κάλυψη των καθημερινών τους μετακινήσεων οπότε αναγκάστηκαν να χρησιμοποιούν μέσα μαζικής μεταφοράς. Αντίστοιχο αποτέλεσμα είχε και η έρευνα των Kopsidas et al. (2021) όπου βρέθηκε ότι εκείνοι που έχουν στην κατοχή τους ιδιωτικό όχημα θα αργήσουν να επιστρέψουν στα μέσα μαζικής μεταφοράς.



Στο ίδιο πλαίσιο πραγματοποιήθηκε έλεγχος Mann-Whitney ( $U=7519$  και  $p<0,000$  με μικρό βαθμό επίδρασης) που έδειξε ότι τα άτομα που δεν έκαναν χρήση ιδιωτικών μέσων μεταφοράς (Μέσος Όρος=0,61) είχαν θετικότερη στάση για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών από εκείνους που έκαναν χρήση ιδιωτικών μέσων (Μέσος Όρος=-0,15) κατά την διάρκεια της πανδημίας.

Τέλος, έγινε ακόμα ένας έλεγχος Mann-Whitney ( $U=5195$  και  $p=0,047$ , με μικρό βαθμό επίδρασης) με κριτήριο τον κίνδυνο μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εκείνοι που δεν θεωρούν ότι είναι λόγος αποφυγής (Μέσος Όρος=0,29) είχαν θετικότερη στάση για τη χρήση τους από τα άτομα τα οποία θεωρούν ότι ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού είναι λόγος αποφυγής χρήση λεωφορείου ή τρένου (Μέσος Όρος=-0,03).

Γενικά, όπως παρατηρήθηκε από τα παραπάνω οι περισσότεροι κρατάνε αρνητική στάση για την χρήση των μαζικής μεταφοράς. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με το **Σχήμα 2.2** της έρευνας Korsidas et al. (2021) που φαίνεται ότι το σχεδόν το 40% θα χρειαστεί παραπάνω από ένα μήνα μετά το τέλος της πανδημίας για να επιστρέψει στην καθημερινή χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς, ενώ το 31% θα χρειαστεί από μία εβδομάδα έως ένα μήνα.

### 6.2.2 Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών

Από το **Σχήμα 4.5** μέχρι το **Σχήμα 4.8** και ακολούθως από το **Σχήμα 4.10** παρατηρήσαμε τα δεδομένα των επιμέρους μεταβλητών που αποτέλεσαν την νέα μεταβλητή «Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών» (**Σχήμα 5.2**) μέσω της μεθόδου της Ανάλυσης Παραγόντων (Factor Analysis). Όλα τα διαγράμματα έδειξαν να τείνουν προς την αρνητική πλευρά της κλίμακας αφού όλοι μέσοι όροι ήταν κάτω του 2 που αντιστοιχεί στο «διαφωνώ». Άρα η στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών είναι αρνητική και όχι θετική. Παρόλα αυτά, μετά από ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν δεν βρέθηκαν κριτήρια είχαν επίδραση στη αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών.

### 6.2.3 Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό

Από το **Σχήμα 4.2** έως το **Σχήμα 4.4** που απεικονίζουν τα δεδομένα των επιμέρους μεταβλητών που συνδυάστηκαν για να δημιουργήσουν τη νέα μεταβλητή «Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό» (**Σχήμα 5.3**) μέσω της μεθόδου της Ανάλυσης Παραγόντων (Factor Analysis), παρατηρήθηκε ότι τα συναισθήματα τείνουν να είναι αρνητικά. Στην επταβάθμια κλίμακα Likert που χρησιμοποιήθηκε και οι 3 επιμέρους μεταβλητές είχε μέσο όρο πάνω από το 4 που αντιστοιχεί στην ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Vatavali et al. (2020) που έδειξε ότι η πανδημία επηρέασε αρνητικά την συναισθηματική κατάσταση, ενώ ο φόβος και το άγχος αυξήθηκαν λόγω της πιθανότητας μετάδοσης του κορωνοϊού. Από τον **Πίνακα 2.2** της ίδιας έρευνας μπορεί κάποιος εύκολα να παρατηρήσει ότι οι περιορισμοί μετακίνησης του πρώτου κύματος της πανδημίας αύξησαν τα αρνητικά συναισθήματα των ερωτώμενων ενώ από τον ίδιο πίνακα ένας πιθανώς λόγος φάνηκε να είναι η μείωση δραστηριοτήτων. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με την παρούσα έρευνα, καθώς από το **Σχήμα 4.14** φαίνεται ότι ακόμα και σε περιόδους μη

απαγόρευσης κυκλοφορίας η πανδημία βρέθηκε να έχει μεγάλη επιρροή στις μη απαραίτητες μετακινήσεις των ανθρώπων, όπως για παράδειγμα είναι τα ψώνια, η διασκέδαση και οι συναθροίσεις. Πιο συγκεκριμένα η σχετική ερώτηση με τετραβάθμια κλίμακα είχε μέσο όρο 3,49 με το 62% των ερωτώμενων να απαντούν ότι η επιρροή ήταν μεγάλη.

Από τον έλεγχο Kruskal-Wallis που πραγματοποιήθηκε, βρέθηκε ότι η ηλικία έχει επίδραση στα αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό αφού οι διαφορές των επιμέρους ομάδων βρέθηκαν να είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(6) = 46,836$ ,  $p < 0,001$ ). Η ηλικιακές ομάδες 18-24 (Μέσος Όρος=-0,18) και 25-34 (Μέσος Όρος=-0,3) βρέθηκαν να έχουν λιγότερο αρνητικά συναισθήματα από τις ομάδες 35-44 (Μέσος Όρος=0,43), 45-54 (Μέσος Όρος=0,43) και 55-64 (Μέσος Όρος=0,4). Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα, το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί με την έρευνα των Vatalali et al. (2020) καθώς έδειξε ότι οι μεγαλύτεροι ηλικιακά άνθρωποι επηρεάστηκαν περισσότερο από την πανδημία.

Η επαγγελματική κατάσταση είχε επίδραση στα αρνητικά συναισθήματα αφού με τον έλεγχο Kruskal-Wallis βρέθηκε ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(5) = 32,855$ ,  $p < 0,001$ ). Οι μαθητές/φοιτητές (Μέσος Όρος=-0,25) είχαν τα λιγότερα αρνητικά συναισθήματα συγκριτικά με τις άλλες υποομάδες όπως οι υπάλληλοι γραφείου (Μέσος Όρος=0,2), οι αυτοαπασχολούμενοι/ιδιοκτήτες επιχείρησης (Μέσος Όρος=0,26) και οι συνταξιούχοι (Μέσος Όρος=0,37).

Ο τόπος διαμονής φάνηκε να έχει επίδραση στα αρνητικά συναισθήματα από τα αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis που έδειξε ότι οι διαφορές είναι στατιστικά σημαντικές ( $H(8) = 19,084$ ,  $p = 0,014$ ). Στον Δυτικό Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=0,42) παρατηρήθηκαν οι μεγαλύτερες βαθμολογίες ενώ στον Βόρειο Τομέα Αθηνών (Μέσος Όρος=-0,5) παρατηρήθηκαν οι χαμηλότερες βαθμολογίες.

Μετά από έλεγχο που πραγματοποιήθηκε, δεν βρέθηκε το φύλο να αποτελεί παράγοντα επίδρασης στα αρνητικά συναισθήματα. Στην έρευνα των Vatalali et al. (2020) βρέθηκε ότι κατά την διάρκεια του πρώτου κύματος της πανδημίας, το φύλο ήταν κρίσιμος παράγοντας αφού οι γυναίκες ήταν πιο ευάλωτες συναισθηματικά και επηρεάστηκαν περισσότερο από τους άντρες.

#### **6.2.4 Συσχέτιση Συχνοτήτων Μετακίνησης – Αντιλήψεων για τον κορωνοϊό**

Στον έλεγχο που έγινε για την ύπαρξη πιθανών σχέσεων μεταξύ των συχνοτήτων μετακίνησης κατά την διάρκεια της πανδημίας και των αντιλήψεων για τον κορωνοϊό βρέθηκε ότι όσο πιο θετική είναι η στάση για τα μέσα μαζικής μεταφοράς τόσο συχνότερη είναι η χρήση τους ( $r = 0,406$ ,  $p < 0,001$ ) και το αντίθετο, με σημαντική συσχέτιση. Ακόμα, βρέθηκε ότι όσο πιο θετική είναι η στάση για να μέσα μαζικής μεταφοράς τόσο λιγότερες είναι οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο ( $r = -0,206$ ,  $p < 0,001$ ) και το αντίθετο, με μέτρια συσχέτιση. Το αποτέλεσμα αυτό είναι συμπίπτει με την έρευνα των Kopsidas et al. (2021) που έδειξε ότι εκείνοι που έχουν θετική στάση και χρησιμοποιούσαν τα μέσα μαζικής μεταφοράς πριν αλλά και κατά την διάρκεια της πανδημίας, θα επιστρέψουν νωρίτερα στη χρήση τους μετά το τέλος της.

### 6.2.5 Σοβαρότητα κορωνοϊού

Παρατηρώντας το **Σχήμα 4.1** είναι εύκολο κανείς να δει τις υψηλές βαθμολογίες που έλαβε η συγκεκριμένη ερώτηση και συνεπώς η συγκεκριμένη μεταβλητή. Η γενική εικόνα είναι ότι οι άνθρωποι συμφωνούν ότι ο κορωνοϊός είναι σοβαρός (Μέσος Όρος=4,12).

Αρχικά, έγινε έλεγχος για πιθανή επίδραση δημογραφικών χαρακτηριστικών στο πόσο σοβαρός αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι ότι είναι ο κορωνοϊός. Τα αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman έδειξαν ότι όσο μεγαλύτερος ηλικιακά είναι κάποιος τόσο σοβαρότερος πιστεύει ότι είναι ο κορωνοϊός και τα αντίθετο ( $r=0,340$ ,  $p<0,001$ ), με μέτρια συσχέτιση. Το αποτέλεσμα αυτό συμφωνεί και με το αντίστοιχο αποτέλεσμα για τα αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό. Ακόμα, παρατηρήθηκε ότι όσο πιο σοβαρός πιστεύει κάποιος ότι είναι ο κορωνοϊός, τόσο περισσότερα αρνητικά συναισθήματα αναπτύσει για αυτόν.

## 7. Συμπεράσματα

### 7.1 Σύνοψη Συμπερασμάτων

Η παρούσα διπλωματική εργασία είχε ως στόχο τη διερεύνηση της επιρροής της πανδημίας του κορωνοϊού στη συμπεριφορά αστικών μετακινήσεων στην Ελλάδα. Για την μελέτη αυτή συλλέχθηκαν δεδομένα μέσω ενός ερωτηματολογίου και στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε στατιστική επεξεργασία των δεδομένων αυτών μέσω του λογισμικού SPSS Statistics. Τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν αντιστοιχούσαν στην περίοδο μη ύπαρξης περιορισμών μετακίνησης η οποία κράτησε από αρχές τις Μαΐου έως τις αρχές Νοεμβρίου του 2020, ουσιαστικά μεταξύ των δύο κυμάτων της πανδημίας.

Από το προηγούμενο κεφάλαιο, προέκυψαν συμπεράσματα που διαμόρφωσαν τις απαντήσεις στους βασικούς ερευνητικούς στόχους της εργασίας. Η διερεύνηση χωρίστηκε σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος μελετήθηκαν παράγοντες που επηρέασαν τις μεταβολές στις συχνότητες μετακίνησης και στο δεύτερο μέρος μελετήθηκαν παράγοντες που επηρέασαν τις αντιλήψεις των ανθρώπων σχετικά με τον κορωνοϊό και τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Ως κριτήρια χρησιμοποιήθηκαν κυρίως δημογραφικά χαρακτηριστικά ενώ η έρευνα επικεντρώθηκε αρκετά στις δημόσιες συγκοινωνίες.

#### 7.1.1 Συχνότητες Μετακίνησης

Αρχικά, βρέθηκε ότι υπήρξε μείωση στο σύνολο των μετακινήσεων για τους περισσότερους ανθρώπους. Η μείωση αυτή βρέθηκε να είναι μικρότερη από εκείνη της περιόδου των περιορισμών μετακινήσεων. Οπότε, παρά το γεγονός ότι δεν υπήρχαν περιορισμοί, οι αλλαγές που επέφερε η πανδημία όπως και οι νέες συνήθειες που αναπτύχθηκαν και διατηρήθηκαν από το πρώτο κύμα της πανδημίας συνέχισαν να επηρεάζουν τις αστικές μετακινήσεις. Έπειτα από την διερεύνηση βρέθηκε ότι η ηλικία, η επαγγελματική απασχόληση και η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση ήταν παράγοντες που επηρέασαν τις συχνότητες μετακίνησης. Η ηλικιακή ομάδα 18-24 βρέθηκε να έχει την μεγαλύτερη μείωση γεγονός το οποίο δικαιολογήθηκε από την μετάβαση των φοιτητών από δια ζώσης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση. Αντίθετα, από άλλες έρευνες, κατά την διάρκεια των περιορισμών μετακίνησης η ηλικία δεν επηρέασε τις μετακινήσεις. Οι φοιτητές είχαν την μεγαλύτερη μείωση, αποτέλεσμα που ταυτίζεται με την ηλικία καθώς οι περισσότεροι φοιτητές ανήκαν σε αυτή την ηλικιακή ομάδα και πλέον δεν χρειάζονταν να μετακινούνται προς τους χώρους εκπαίδευσης. Η ομάδα ανθρώπων που συνέχισε να εργάζεται κανονικά βρέθηκε να έχει την μικρότερη μείωση στο σύνολο των μετακινήσεων καθώς δεν διακόπηκαν οι καθημερινές μετακινήσεις προς τον χώρο εργασίας. Αντίθετα, μεγαλύτερες μειώσεις παρατηρήθηκαν για εκείνους που έκαναν μετάβαση σε ηλεκτρονική εκπαίδευση και σε τηλεργασία.

Στη συνέχεια, βρέθηκε ότι οι συνολικές μετακινήσεις με λεωφορείο ή τρένο μειώθηκαν ενώ δεν ήταν λίγοι εκείνοι που εγκατέλειψαν τελείως την χρήση των μέσων αυτών με ελάχιστους να μην επηρεάζονται. Όλες οι σχετικές έρευνες είχαν αντίστοιχο αποτέλεσμα στη περίοδο περιορισμών μετακίνησης αφού πολλοί θεώρησαν ότι μπορεί να γίνει εύκολη μετάδοση του

ιού στις δημόσιες συγκοινωνίες. Έπειτα από τη διερεύνηση, βρέθηκε ότι η ηλικία, η επαγγελματική κατάσταση, ο τόπος διαμονής, ο τόπος απασχόλησης, η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση, η κατοχή και χρήση ιδιωτικών μέσων και η πιθανότητα μετάδοσης του ιού ήταν παράγοντες που επηρέασαν τις συχνότητες μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο. Οι μικρότερες ηλικιακές ομάδες είχαν την μεγαλύτερη μείωση για τους λόγους που αναφέρθηκαν και νωρίτερα καθώς ο κύριος τρόπος μετακίνησης για τους φοιτητές ήταν οι δημόσιες συγκοινωνίες ενώ οι συχνότητες ήταν αρκετά υψηλές πριν από την πανδημία. Όσον αφορά την επαγγελματική κατάσταση, οι φοιτητές για τους λόγους είχαν την μεγαλύτερη μείωση με τους άνεργους να ακολουθούν. Για τον τόπο διαμονής αλλά και τον τόπο απασχόλησης, βρέθηκε ότι περιοχές με υψηλή συχνότητα χρήσης δημόσιων συγκοινωνιών όπως ο Δυτικός Τομέας Αθηνών, ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών και ο Τομέας Ανατολικής Αττικής είχαν την μεγαλύτερη μείωση. Όπως και με τις συνολικές μετακινήσεις, οι μετάβαση σε ηλεκτρονική εκπαίδευση και τηλεργασία οδήγησαν στην μεγαλύτερη μείωση. Τέλος, βρέθηκε ότι εκείνοι που δεν είχαν στην κατοχή τους και χρησιμοποιούσαν αυτοκίνητο κατά την διάρκεια της πανδημίας, μείωσαν τις μετακινήσεις τους με λεωφορείο ή τρένο περισσότερο ενώ ανάλογο αποτέλεσμα βρέθηκε και για εκείνους που θεωρούσαν ο ιός είναι μεταδοτικός στα μέσα.

Για τη χρήση του αυτοκινήτου, βρέθηκε μικρή μείωση στις συχνότητες μετακίνησης όμως δεν έγινε εγκατάλειψη του μέσου και ταυτόχρονα υπήρξαν πολλά άτομα που δεν επηρεάστηκαν από την πανδημία. Ακόμα και στη φάση των περιορισμών μετακίνησης, δεν βρέθηκε από άλλες έρευνες κάποια σημαντική μείωση στη χρήση αυτοκινήτου. Στην παρούσα έρευνα στην παρατηρήθηκε κάποια διαφορά στους λόγους επιλογής ή αποφυγής του μέσου μεταξύ των δύο περιόδων ενώ βρέθηκε ότι το αυτοκίνητο αποτέλεσε τον ασφαλέστερο τρόπο μετακίνησης έναντι στον ιό. Κριτήρια που είχαν επιρροή ήταν ο τόπος διαμονής και η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση. Ο Βόρειος Τομέας Αθηνών παρουσίασε την μεγαλύτερη μείωση καθώς ήταν η περιοχή με την υψηλότερη συχνότητα χρήσης αυτοκινήτου πριν από την πανδημία. Οι άνθρωποι που συνέχισαν να εργάζονται κανονικά δεν παρουσίασαν κάποια σημαντική μεταβολή, ενώ όπως είναι λογικό, εκείνοι που έκαναν μετάβαση σε εξ αποστάσεως εργασία είχαν την μεγαλύτερη μείωση.

Το ταξί αν και δεν είναι ένα από τα ευρέως χρησιμοποιούμενα μέσα μεταφοράς στη Ελλάδα, είχε και αυτό μία μικρή μείωση. Το μεγάλο κόστος μετακίνησης που ήταν ο πιο συχνός λόγος αποφυγής χρήσης ταξί πριν από την πανδημία, αντικαταστάθηκε σε πολλές περιπτώσεις από τον κίνδυνο για μετάδοση κορωνοϊού.

Οι μετακινήσεις με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο δεν φάνηκε να επηρεάζονται από την πανδημία. Κατα την περίοδο όμως των περιορισμών μετακίνησης βρέθηκε μικρή αύξηση στη χρήση ποδηλάτου από σχετικές έρευνες ενώ άλλες υποστήριξαν ότι η χρήση ποδηλάτου επηρεάστηκε θετικά. Το ποδήλατο αποτέλεσε τον τρίτο πιο ασφαλή τρόπο μετακίνησης παρόλα αυτά οι ελλιπείς υποδομές στην Ελλάδα ίσως να εμπόδισαν την αύξηση χρήσης του.

Τέλος, στις μετακινήσεις με τα πόδια δεν βρέθηκε κάποια σημαντική διαφορά, αποτέλεσμα αντίθετο από την περίοδο των περιορισμών μετακίνησης όπου έρευνες έδειξαν αύξηση στο

περπάτημα. Το φύλο, ο τόπος διαμονής και η αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση βρέθηκαν ότι επηρέασαν τις μετακινήσεις με τα πόδια. Στους άντρες παρατηρήθηκε μικρή μείωση ενώ στις γυναίκες μικρή αύξηση. Σε περιοχές όπως ο Βόρειος Τομέας Αθηνών, ο Δυτικός Τομέας Αθηνών και η Ανατολική Αττική παρατηρήθηκε αύξηση ενώ στην υπόλοιπη Αττική οι συχνότητες μειώθηκαν. Ακόμα, εκείνοι που συνέχισαν να εργάζονται κανονικά αύξησαν έστω και λίγο τις μετακινήσεις τους με τα πόδια ενώ αντίθετα οι φοιτητές που έκαναν μετάβαση σε ηλεκτρονική εκπαίδευση τις μείωσαν, με τις υπόλοιπες ομάδες να μην δείχνουν κάποια σημαντική διαφορά.

Συγκρίνοντας τις διαφορές συχνότητας μετακίνησης μεταξύ τους, βρέθηκε ότι η μείωση χρήσης λεωφορείων ή τρένων και η μικρή μείωση της χρήσης αυτοκινήτου είχαν την μεγαλύτερη επιρροή στη μείωση των συνολικών μετακινήσεων. Όσο περισσότερο μειώνονταν οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο λεωφορείο ή τρένο τόσο περισσότερο μειώνονταν και οι συνολικές μετακινήσεις.

### 7.1.2 Αντιλήψεις για τον κορωνοϊό και τις δημόσιες συγκοινωνίες

Αρχικά, διαπιστώθηκε ότι η στάση προς τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς ήταν αρνητική. Κριτήρια όπως η ηλικία, το επίπεδο εκπαίδευσης, η επαγγελματική κατάσταση, ο τόπος διαμονής, ο τόπος απασχόλησης, ο κίνδυνος μετάδοσης κορωνοϊού και η χρήση ιδιωτικών μέσων επηρέασαν τη στάση. Η ηλικιακή ομάδα 18-24 είχε την θετικότερη στάση ενώ οι μεγαλύτερη ομάδες έτειναν να έχουν πιο αρνητική στάση καθώς από άλλες έρευνες βρέθηκε ότι οι μεγαλύτερες ηλικίες αγχώνονται και ανησυχούν περισσότερο για τον κορωνοϊό ενώ θα είναι αυτοί που θα επιστρέψουν τελευταίοι στα μέσα μεταφοράς. Οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή υψηλότερου τίτλου είχαν πιο αρνητική στάση από τους υπόλοιπους για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών. Οι φοιτητές γενικά, είχαν την θετικότερη στάση με τους υπάλληλους γραφείου να ακολουθούν. Την πιο αρνητική στάση είχαν οι αυτοαπασχολούμενοι/ιδιοκτήτες επιχείρησης. Για το τόπο διαμονής αλλά και τον τόπο απασχόλησης ο Κεντρικός Τομέας Αθηνών είχε την θετικότερη στάση προς τη χρήση των μέσων καθώς ήταν και η περιοχή με την υψηλότερη συχνότητα χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς πριν αλλά και κατά την διάρκεια της πανδημίας ενώ ακολούθησε ο Δυτικός Τομέας Αθηνών. Το εισόδημα δεν βρέθηκε να έχει κάποια επιρροή σε αυτή την περίοδο αλλά έρευνες έδειξαν ότι εκείνοι με χαμηλό εισόδημα θα επιστρέψουν πρώτοι στα μέσα μαζικής μεταφοράς μετά το τέλος της πανδημίας. Βρέθηκε ότι εκείνοι που δεν έκαναν χρήση αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας είχαν θετικότερη στάση προς τα μέσα μαζικής μεταφοράς από εκείνους που έκαναν. Αυτοί που δεν είχαν αυτοκίνητο αναγκάστηκαν να χρησιμοποιούν τα μέσα μαζικής μεταφοράς για να καλύψουν τις ανάγκες τους ενώ σε άλλες έρευνες βρέθηκε ότι εκείνοι που έχουν αυτοκίνητο θα αργήσουν να επιστρέψουν στα μέσα μαζικής μεταφοράς. Στο ίδιο πλαίσιο βρέθηκε ότι εκείνοι που δεν χρησιμοποιούσαν ιδιωτικά μέσα μεταφοράς είχαν θετικότερη στάση προς την χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Τέλος εκείνοι που θεωρούν τον κίνδυνο μετάδοσης ασθένειας ως λόγο αποφυγής χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς είχαν πιο αρνητική στάση για την χρήση τους από εκείνους που δεν τον θεωρούν. Γενικά οι περισσότεροι δεν κρατούν μια θετική στάση για τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Ένα μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων θα αργήσει να επιστρέψει στη χρήση αυτών.

Η στάση τρίτων για τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς βρέθηκε να είναι σε χαμηλά επίπεδα. Στην ανάλυση που πραγματοποιήθηκε δεν βρέθηκε κάποιο δημογραφικό κριτήριο που να έχει σημαντική επιρροή πάνω στη στάση τρίτων.

Οι περισσότεροι άνθρωποι ανέπτυξαν αρνητικά συναισθήματα σχετικά με τον κορωνοϊό κατά την διάρκεια της περιόδου που μελετήθηκε ή διατηρήθηκαν από την προηγούμενη περίοδο όπως βρέθηκε από άλλες έρευνες. Οι περιορισμοί προκαλούν αρνητικά συναισθήματα κάτι το οποίο φάνηκε και από την επιρροή του κορωνοϊού στις μη απαραίτητες μετακινήσεις. Τα κριτήρια που βρέθηκαν να επηρεάζουν τα συναισθήματα αυτά ήταν η ηλικία, η επαγγελματική κατάσταση και ο τόπος διαμονής. Οι ηλικιακές ομάδες 18-24 και 25-34 είχαν λιγότερο αρνητικά συναισθήματα από τους μεγαλύτερους και όπως βρέθηκε και από σχετικές έρευνες ότι μεγαλύτεροι ηλικιακά άνθρωποι επηρεάστηκαν περισσότερο από την πανδημία. Στο ίδιο πλαίσιο, οι φοιτητές είχαν λιγότερο αρνητικά συναισθήματα από τις υπόλοιπες ομάδες ενώ χαμηλά ήταν και οι υπάλληλοι γραφείου αλλά και οι συνταξιούχοι. Όσον αφορά τον τόπο διαμονής, στον Δυτικό Τομέα Αθηνών παρατηρήθηκαν τα πιο αρνητικά συναισθήματα ενώ στον Βόρειο Τομέα Αθηνών παρατηρήθηκαν τα λιγότερα αρνητικά συναισθήματα. Το φύλο δεν βρέθηκε να έχει κάποια επιρροή αυτή την περίοδο αλλά στην περίοδο των περιορισμών μετακίνησης οι γυναίκες ήταν περισσότερο συναισθηματικά ευάλωτες και επηρεάστηκαν περισσότερο από τους άντρες.

Σε σύγκριση που έγινε μεταξύ των συχνοτήτων μετακίνησης και των αντιλήψεων βρέθηκε ότι όσο πιο θετική είναι η στάση για τη χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς τόσο συχνότερη είναι η χρήση τους και το αντίθετο. Επίσης όσο πιο θετική είναι η στάση για το μέσα μαζικής μεταφοράς τόσο λιγότερες οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο. Από έρευνες βρέθηκε ότι όσο περισσότερες μετακινήσεις έκαναν στο παρελθόν τόσο πιο γρήγορα θα επιστρέψουν στη χρήση τους.

Τέλος βρέθηκε ότι οι άνθρωποι πιστεύουν ότι ο κορωνοϊός είναι αρκετά σοβαρός. Όσο μεγαλύτερος είναι ηλικιακά κάποιος τόσο πιο σοβαρός πιστεύει ότι είναι ο κορωνοϊός ενώ παρατηρήθηκε επίσης ότι όσο πιο σοβαρός πιστεύει κάποιος ότι είναι ο κορωνοϊός, τόσο περισσότερα αρνητικά συναισθήματα αναπτύσει για αυτόν.

## 7.2 Περιορισμοί Έρευνας

Όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, δεν συγκεντρώθηκαν παραπάνω δεδομένα και έτσι δεν έγινε περαιτέρω ανάλυση. Οι έρευνες των Politis et al. (2021) και Vatavali et al. (2020) μελέτησαν και ενδοοικογενειακά στοιχεία κάτι το οποίο δεν έγινε στην συγκεκριμένη έρευνα. Επίσης, σχετικά με τις μετακινήσεις, δεν μελετήθηκαν η διάρκεια των μετακινήσεων όπως στην έρευνα Politis et al. (2021) αλλά και τα οικονομικά όπως στην έρευνα των Vatavali et al. (2020).

### 7.3 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

---

Όπως διαπιστώθηκε κατά την διάρκεια μελέτης της βιβλιογραφίας, δεν υπάρχει μεγάλος όγκος ερευνών στην επιρροή του κορωνοϊού στις μετακινήσεις στην Ελλάδα. Στην παρούσα έρευνα έγινε μία γενική στατιστική ανάλυση στις επιρροές, με τον εντοπισμό παραγόντων που επιδρούν στις αλλαγές κατά την περίοδο της πανδημίας. Παρόλα αυτά οι προοπτικές για μελλοντικές έρευνες είναι πολλές και παρουσιάζονται παρακάτω.

- Πληρότερη και περαιτέρω ανάλυση για την επίδραση των περιοχών στις αλλαγές των συνηθειών με στοιχεία κινητικότητας.
- Συσχέτιση των αλλαγών με τα κρούσματα και τους θανάτους.
- Μελέτη σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.
- Μελέτη διαφορετικών περιόδων και σύγκριση αποτελεσμάτων με την παρούσα έρευνα.
- Χρήση άλλων μεθόδων ανάλυσης όπως προβλέψεις με μηχανική μάθηση.



## Κατάλογος Αναφορών

- ABDULLAH, S., MANSOR, A. A., NAPI, N. N. L. M., MANSOR, W. N. W., AHMED, A. N., ISMAIL, M. & RAMLY, Z. T. A. J. S. O. T. T. E. 2020. Air quality status during 2020 Malaysia Movement Control Order (MCO) due to 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) pandemic. 729, 139022.
- ABU-RAYASH, A., DINCER, I. J. E. R. & SCIENCE, S. 2020. Analysis of mobility trends during the COVID-19 coronavirus pandemic: Exploring the impacts on global aviation and travel in selected cities. 68, 101693.
- AFOUXENIDIS, A. & CHTOURIS, S. J. E. K. E. 2020. Προλογικό σημείωμα: συνομιλώντας για την πανδημία. 154, 1-10.
- ALOI, A., ALONSO, B., BENAVENTE, J., CORDERA, R., ECHÁNIZ, E., GONZÁLEZ, F., LADISA, C., LEZAMA-ROMANELLI, R., LÓPEZ-PARRA, Á. & MAZZEI, V. J. S. 2020. Effects of the COVID-19 lockdown on urban mobility: empirical evidence from the city of Santander (Spain). 12, 3870.
- ANZAI, A., KOBAYASHI, T., LINTON, N. M., KINOSHITA, R., HAYASHI, K., SUZUKI, A., YANG, Y., JUNG, S.-M., MIYAMA, T. & AKHMETZHANOV, A. R. J. J. O. C. M. 2020. Assessing the impact of reduced travel on exportation dynamics of novel coronavirus infection (COVID-19). 9, 601.
- ASTROZA, S., TIRACHINI, A., HURTUBIA, R., CARRASCO, J. A., GUEVARA, A., FIGUEROA, M. & TORRES, V. J. S. 2020. Mobility Changes, Teleworking, and Remote Communication during the COVID-19 Pandemic in Chile. 3, 73.3.
- BATTY, M. 2020. The Coronavirus crisis: What will the post-pandemic city look like? : SAGE Publications Sage UK: London, England.
- BERIA, P., LUNKAR, V. J. S. C. & SOCIETY 2021. Presence and mobility of the population during the first wave of Covid-19 outbreak and lockdown in Italy. 65, 102616.
- BUCSKY, P. J. T. R. I. P. 2020. Modal share changes due to COVID-19: The case of Budapest. 8, 100141.
- BUDD, L. & ISON, S. J. T. R. I. P. 2020. Responsible Transport: A post-COVID agenda for transport policy and practice. 6, 100151.
- CAMPISI, T., ACAMPA, G., MARINO, G. & TESORIERE, G. J. S. 2020. Cycling master plans in Italy: The I-BIM feasibility tool for cost and safety assessments. 12, 4723.
- CDC. 2020a. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): COVID-19 Employer Information for Office Buildings* [Online]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Available: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/office-buildings.html> [Accessed on December 2020].
- CDC. 2020b. *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): How to Protect Yourself & Others* [Online]. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Available: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%3A](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html?CDC_AA_refVal=https%3A%3A) [Accessed on December 2020].

- CHINAZZI, M., DAVIS, J. T., AJELLI, M., GIOANNINI, C., LITVINOVA, M., MERLER, S., Y PIONTTI, A. P., MU, K., ROSSI, L. & SUN, K. J. S. 2020. The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak. 368, 395-400.
- CHU, D. K., AKL, E. A., DUDA, S., SOLO, K., YAACOUB, S., SCHNEMANN, H. J., EL-HARAKEH, A., BOGNANNI, A., LOTFI, T. & LOEB, M. J. T. L. 2020. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. 395, 1973-1987.
- DE HAAS, M., FABER, R. & HAMERSMA, M. J. T. R. I. P. 2020. How COVID-19 and the Dutch 'intelligent lockdown' change activities, work and travel behaviour: Evidence from longitudinal data in the Netherlands. 6, 100150.
- DFT. 2020. *Coronavirus (COVID-19): safer travel guidance for passengers* [Online]. United Kingdom: Department for Transport Available: <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-safer-travel-guidance-for-passengers> [Accessed on December].
- DUNCAN, C. 2020. *Coronavirus: Italy charges nearly 110,000 people for breaking lockdown rules as tougher sanctions introduced* [Online]. Independent. Available: <https://www.independent.co.uk/news/world/europe/coronavirus-italylockdown-police-charges-fines-quarantine-lombardy-a9427046.html> [Accessed on December 2020].
- FAHMI, L. 2020. World Health Organization Coronavirus Disease 2019 Situation Report.
- FERRETTI, L., WYMANT, C., KENDALL, M., ZHAO, L., NURTAY, A., ABELER-DÖRNER, L., PARKER, M., BONSALL, D. & FRASER, C. J. S. 2020. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. 368.
- FIELD, A. 2009. *Discovering Statistics Using SPSS*, London, Sage Publications Ltd.
- GREENHALGH, T., SCHMID, M. B., CZYPIONKA, T., BASSLER, D. & GRUER, L. J. B. 2020. Face masks for the public during the covid-19 crisis. 369.
- HADJIDEMETRIOU, G. M., SASIDHARAN, M., KOUYIALIS, G. & PARLIKAD, A. K. J. T. R. I. P. 2020. The impact of government measures and human mobility trend on COVID-19 related deaths in the UK. 6, 100167.
- HARA, Y. & YAMAGUCHI, H. J. T. R. I. P. 2021. Japanese travel behavior trends and change under COVID-19 state-of-emergency declaration: Nationwide observation by mobile phone location data. 9, 100288.
- HU, M., LIN, H., WANG, J., XU, C., TATEM, A. J., MENG, B., ZHANG, X., LIU, Y., WANG, P. & WU, G. J. C. I. D. 2021. Risk of coronavirus disease 2019 transmission in train passengers: an epidemiological and modeling study. 72, 604-610.
- ILO. 2020. *ILO Monitor: COVID-19 and the World of Work* [Online]. Geneva, Switzerland: International Labor Organization. Available: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_749399.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_749399.pdf) [Accessed on December 2020].
- JAVID, B., WEEKES, M. P. & MATHESON, N. J. 2020. Covid-19: should the public wear face masks? : British Medical Journal Publishing Group.

- JENELIUS, E. & CEBECAUER, M. J. T. R. I. P. 2020. Impacts of COVID-19 on public transport ridership in Sweden: Analysis of ticket validations, sales and passenger counts. 8, 100242.
- JIANG, F.-C., JIANG, X.-L., WANG, Z.-G., MENG, Z.-H., SHAO, S.-F., ANDERSON, B. D. & MA, M.-J. J. E. I. D. 2020. Detection of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 RNA on surfaces in quarantine rooms. 26, 2162.
- KARL, S., BARTHEL, S., COLDING, J., MACASSA, G. & GIUSTI, M. J. O. P. 2020. Urban nature as a source of resilience during social distancing amidst the coronavirus pandemic.
- KIM, C., CHEON, S. H., CHOI, K., JOH, C.-H. & LEE, H.-J. J. K. J. O. C. E. 2017. Exposure to fear: Changes in travel behavior during MERS outbreak in Seoul. 21, 2888-2895.
- KOPSIDAS, A., MILIOTI, C., KEPAPTSOGLOU, K. & VLACHOGIANNI, E. I. J. T. L. 2021. How did the COVID-19 pandemic impact traveler behavior toward public transport? The case of Athens, Greece. 1-9.
- KRISHNAKUMARI, P. & CATS, O. 2020. Virus Spreading in Public Transport Networks. Working paper. Transport Institute TU Delft.
- LEUNG, N. H., CHU, D. K., SHIU, E. Y., CHAN, K.-H., MCDEVITT, J. J., HAU, B. J., YEN, H.-L., LI, Y., IP, D. K. & PEIRIS, J. M. J. N. M. 2020. Author correction: respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. 26, 981-981.
- MEGAHED, N. A., GHONEIM, E. M. J. S. C. & SOCIETY 2020. Antivirus-built environment: Lessons learned from Covid-19 pandemic. 61, 102350.
- MOLLOY, J., TCHERVENKOV, C., HINTERMANN, B. & AXHAUSEN, K. W. J. T. F. 2020. Tracing the Sars-CoV-2 impact: The first month in Switzerland.
- MULEY, D., GHANIM, M. S., MOHAMMAD, A. & KHARBECHÉ, M. J. T. P. 2021. Quantifying the impact of COVID-19 preventive measures on traffic in the State of Qatar. 103, 45-59.
- MULEY, D., SHAHIN, M., DIAS, C. & ABDULLAH, M. J. S. 2020. Role of transport during outbreak of infectious diseases: evidence from the past. 12, 7367.
- MUSSELWHITE, C., AVINERI, E., SUSILO, Y. J. J. O. T. & HEALTH 2020. Editorial JTH 16–The Coronavirus Disease COVID-19 and implications for transport and health. 16, 100853.
- NIKIFORIADIS, A., AYFANTOPOULOU, G. & STAMELOU, A. J. S. 2020. Assessing the Impact of COVID-19 on Bike-Sharing Usage: The Case of Thessaloniki, Greece. 12, 8215.
- NISHIURA, H., OSHITANI, H., KOBAYASHI, T., SAITO, T., SUNAGAWA, T., MATSUI, T., WAKITA, T., COVID, M., TEAM, R. & SUZUKI, M. J. M. 2020. Closed environments facilitate secondary transmission of coronavirus disease 2019 (COVID-19).
- NORMILE, D. 2020. *Japan ends its COVID-19 state of emergency* [Online]. Science. Available: <https://www.sciencemag.org/news/2020/05/japan-ends-its-covid-19-state-emergency> [Accessed on December 2020].
- OSETH. 2020. *Survey of OSETH on the impacts of COVID-19 on Public Transport in Thessaloniki* [Online]. Thessaloniki, Greece: Organization of Transport Authority of Thessaloniki. Available: <http://oseth.com.gr/%ce%b5%cf%81%ce%b5%cf%85%ce%bd%ce%b1-%cf%84%ce%bf%cf%85-%ce%bf%cf%83%ce%b5%ce%b8-%ce%b3%ce%b9%ce%b1-%cf%84%ce%b9%cf%83-%ce%b5%cf%80%ce%b9%cf%80%cf%84%cf%89%cf%83%ce%b5%ce%b9%cf%83-%cf%84%ce%bf%cf%85-c/> [Accessed on December 2020].

- OZTIG, L. I. & ASKIN, O. E. J. P. H. 2020. Human mobility and coronavirus disease 2019 (COVID-19): a negative binomial regression analysis. 185, 364-367.
- POLITIS, I., GEORGIADIS, G., PAPADOPOULOS, E., FYROGENIS, I., NIKOLAIDOU, A., KOPSACHEILIS, A., SDOUKOPOULOS, A. & VERANI, E. J. T. R. I. P. 2021. COVID-19 lockdown measures and travel behavior: The case of Thessaloniki, Greece. 10, 100345.
- PRATHER, K. A., WANG, C. C. & SCHOOLEY, R. T. J. S. 2020. Reducing transmission of SARS-CoV-2. 368, 1422-1424.
- PULLANO, G., VALDANO, E., SCARPA, N., RUBRICHI, S. & COLIZZA, V. J. M. 2020. Population mobility reductions during COVID-19 epidemic in France under lockdown.
- QIAN, H., MIAO, T., LIU, L., ZHENG, X., LUO, D. & LI, Y. J. I. A. 2020. Indoor transmission of SARS-CoV-2.
- REGMI, M. 2020. *COVID-19 Prompts Rethinking of Mobility and City Planning* [Online]. Bangkok, Thailand: UN-ESCAP. Available: <https://www.unescap.org/blog/covid-19-prompts-rethinking-mobility-and-city-planning> [Accessed on December 2020].
- RIJKSOVERHEID. 2020. *Frequently asked questions about the corona virus and public transport* [Online]. Available: <https://www.rijksoverheid.nl/> [Accessed December 2020].
- SAHA, I., GHOSH, N., MAITY, D., SHARMA, N., MITRA, K. J. I., GENETICS & EVOLUTION 2020. Inferring the genetic variability in Indian SARS-CoV-2 genomes using consensus of multiple sequence alignment techniques. 85, 104522.
- SALADIÉ, Ò., BUSTAMANTE, E. & GUTIÉRREZ, A. J. T. R. I. P. 2020. COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain. 8, 100218.
- SANTAMARÍA, L. & HORTAL, J. J. S. O. T. T. E. 2021. COVID-19 effective reproduction number dropped during Spain's nationwide dropdown, then spiked at lower-incidence regions. 751, 142257.
- SAUNDERS, M., PHILIP, L. & THORNHILL, A. 2016. *Research Methods for Business Students*, PEARSON.
- SHAKIBAEI, S., DE JONG, G. C., ALPKÖKIN, P., RASHIDI, T. H. J. S. C. & SOCIETY 2021. Impact of the COVID-19 pandemic on travel behavior in Istanbul: A panel data analysis. 65, 102619.
- SHAMSHIRIPOUR, A., RAHIMI, E., SHABANPOUR, R. & MOHAMMADIAN, A. K. J. T. R. I. P. 2020. How is COVID-19 reshaping activity-travel behavior? Evidence from a comprehensive survey in Chicago. 7, 100216.
- SHILLING, F. & WAETJEN, D. 2020. Special report: impact of COVID19 on California traffic accidents.
- STAVRINOS, D., MCMANUS, B., MRUG, S., HE, H., GRESHAM, B., ALBRIGHT, M. G., SVANCARA, A. M., WHITTINGTON, C., UNDERHILL, A., WHITE, D. M. J. A. A. & PREVENTION 2020. Adolescent driving behavior before and during restrictions related to COVID-19. 144, 105686.
- TAN, L., MA, C. J. J. O. T. & ENGINEERING, T. 2020. Choice behavior of commuters' rail transit mode during the COVID-19 pandemic based on logistic model.
- TERRILL, M. 2020. *Shame about the cars, but Premier is right to be cautious about public transport* [Online]. Sydney Morning Herald. Available: <https://www.smh.com.au/politics/nsw/shame-about-the-cars-but-premier-is-right-to->

- [be-cautious-about-public-transport-20200518-p54txr.html](#). [Accessed on December 2020].
- TIRACHINI, A. & CATS, O. J. J. O. P. T. 2020. COVID-19 and public transportation: Current assessment, prospects, and research needs. 22, 1.
- TRUONG, D. & TRUONG, M. D. J. T. R. I. P. 2021. Projecting daily travel behavior by distance during the pandemic and the spread of COVID-19 infections–Are we in a closed loop scenario? 9, 100283.
- UITP. 2020. *Management of COVID-19: Guidelines for Public Transport Operators* [Online]. International Association of Public Transport (UITP). Available: <https://www.uitp.org/management-covid-19-guidelines-public-transport-operators> [Accessed on December 2020].
- VAN DOREMALEN, N., BUSHMAKER, T., MORRIS, D. H., HOLBROOK, M. G., GAMBLE, A., WILLIAMSON, B. N., TAMIN, A., HARCOURT, J. L., THORNBURG, N. J. & GERBER, S. I. J. N. E. J. O. M. 2020. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. 382, 1564-1567.
- VATAVALI, F., GAREIOU, Z., KEHAGIA, F. & ZERVAS, E. J. S. 2020. Impact of COVID-19 on Urban Everyday Life in Greece. Perceptions, Experiences and Practices of the Active Population. 12, 9410.
- WHO. 2020. *Weekly operational update on Covid-19* [Online]. World Health Organization. Available: <https://www.who.int/> [Accessed on December 2020].
- WHO. 2021. *Weekly operational update on Covid-19* [Online]. World Health Organization. Available: <https://www.who.int/> [Accessed on December 2020].
- WONG, Y. J. T. C. 2020. To limit coronavirus risks on public transport, here’s what we can learn from efforts overseas.
- WORLDOMETER. 2020. *Coronavirus Cases* [Online]. Available: <http://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-cases/> [Accessed on December 2020].
- ZISSI, A. & CHTOURIS, S. J. E. K. E. 2020. Η πανδημία Covid-19: Επιταχυντής των ανισοτήτων και εγκαταστάτης νέων μορφών ανισοτήτων. 154, 65-73.
- ΔΑΦΕΡΜΟΣ, Β. *Έλεγχοι Υποθέσεων και Διαστήματα Εμπιστοσύνης* [Online]. Available: [https://opencourses.uoc.gr/courses/pluginfile.php/15068/mod\\_resource/content/1/5.%20%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%AE%CE%B3%CE%B7%CF%83%CE%B7%204a-%20%CE%95%CE%9B%CE%95%CE%93%CE%A7%CE%9F%CE%99%20%CE%A5%CE%A0%CE%9F%CE%98%CE%95%CE%A3%CE%95%CE%A9%CE%9D%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A3%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%91%20%CE%95%CE%9C%CE%A0%CE%99%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%A3%CE%A5%CE%9D%CE%97%CE%A3.pdf](https://opencourses.uoc.gr/courses/pluginfile.php/15068/mod_resource/content/1/5.%20%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%AE%CE%B3%CE%B7%CF%83%CE%B7%204a-%20%CE%95%CE%9B%CE%95%CE%93%CE%A7%CE%9F%CE%99%20%CE%A5%CE%A0%CE%9F%CE%98%CE%95%CE%A3%CE%95%CE%A9%CE%9D%20%CE%9A%CE%91%CE%99%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A3%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%91%20%CE%95%CE%9C%CE%A0%CE%99%CE%A3%CE%A4%CE%9F%CE%A3%CE%A5%CE%9D%CE%97%CE%A3.pdf) [Accessed on December 2020].
- ΜΑΚΡΑΚΗΣ, Β. 2005. *Ανάλυση Δεδομένων στην Επιστημονική Έρευνα με τη Χρήση του SPSS* Αθήνα, GUTENBERG.
- ΜΑΡΜΑΡΑΣ, Ν., ΝΑΘΑΝΑΗΛ, Δ. & ΓΚΙΚΑΣ, Κ. *Συνεντεύξεις και Ερωτηματολόγια Συνοπτικός Οδηγός* [Online]. Μονάδα Εργονομίας, Εργαστήριο Οργάνωσης Παραγωγής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π. Available: [http://simor.ntua.gr/diafora/questionnaires\\_guide](http://simor.ntua.gr/diafora/questionnaires_guide) [Accessed on December 2020].

## Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 2.1 : Κινητικότητα με μέσα μαζικής μεταφοράς ανά χώρα .....	15
Σχήμα 2.2: Αποτελέσματα χρονικής περιόδου επιστροφής στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς .....	27
Σχήμα 2.3: Αποτελέσματα μετακινήσεων ανά τρόπο μετακίνησης στις περιόδους πριν και κατά την διάρκεια της πανδημίας.....	28
Σχήμα 4.1 : Συχνότητες «Σοβαρότητα Κορωνοϊού» .....	58
Σχήμα 4.2 : Συχνότητες «Νιώθω ότι απειλούμαι από τον κορωνοϊό» .....	58
Σχήμα 4.3 : Συχνότητες «Φοβάμαι τον κορωνοϊό» .....	59
Σχήμα 4.4 : Συχνότητες «Είμαι αγχωμένος επειδή ανησυχώ ότι θα κολλήσω κορωνοϊό» .....	59
Σχήμα 4.5 : Συχνότητες «Με στηρίζουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	60
Σχήμα 4.6 : Συχνότητες «Θέλουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	60
Σχήμα 4.7 : Συχνότητες «Προτιμούν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	61
Σχήμα 4.8 : Συχνότητες «Είναι καλό να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	61
Σχήμα 4.9 : Συχνότητες «Είναι βολικό να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	62
Σχήμα 4.10 : Συχνότητες «Είναι ασφαλές να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» .....	62
Σχήμα 4.11 : Συχνότητες «Είμαι θετικός να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες» .....	63
Σχήμα 4.12 : Συχνότητες «Σκοπεύω να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες» .....	63
Σχήμα 4.13 : Συχνότητες «Στο μέλλον σκοπεύω να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες» ....	64
Σχήμα 4.14 : Συχνότητες «Επιρροή κορωνοϊού στις μη απαραίτητες μετακινήσεις» .....	64
Σχήμα 4.15 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα ανάμεσα στις δύο περιόδους.....	65
Σχήμα 4.16 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με τρένο ή λεωφορείο μεταξύ των δύο περιόδων .....	66
Σχήμα 4.17 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με ταξί μεταξύ των δύο περιόδων .....	67
Σχήμα 4.18 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με αυτοκίνητο μεταξύ των δύο περιόδων .....	67
Σχήμα 4.19 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο μεταξύ των δύο περιόδων .....	68
Σχήμα 4.20 : Συχνότητες Μετακίνησης την εβδομάδα με τα πόδια μεταξύ των δύο περιόδων.....	68
Σχήμα 4.21 : Συχνότητες κατοχής και χρήσης ιδιωτικών μέσων μεταφοράς μεταξύ των δύο περιόδων.....	69
Σχήμα 4.22 : Συχνότητες ασφαλέστερων τρόπων μετακίνησης έναντι στον κορωνοϊό.....	70
Σχήμα 4.23 : Συχνότητες Λόγων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων .....	71
Σχήμα 4.24 : Συχνότητες Λόγων επιλογής δημόσιων συγκοινωνιών μεταξύ των δύο περιόδων .....	72
Σχήμα 4.25 : Συχνότητες Λόγων επιλογής ταξί μεταξύ των δύο περιόδων .....	73
Σχήμα 4.26 : Συχνότητες Λόγων επιλογής ιδιωτικών μεταφορών μεταξύ των δύο περιόδων ..	73
Σχήμα 4.27 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών μεταξύ των δύο περιόδων .....	74
Σχήμα 4.28 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής ταξί μεταξύ των δύο περιόδων.....	75

Σχήμα 4.29 : Συχνότητες Λόγων αποφυγής ιδιωτικών μεταφορών μεταξύ των δύο περιόδων 75

Σχήμα 5.1: Συχνότητες «Αρνητική στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών» ..... 94

Σχήμα 5.2: Συχνότητες «Αρνητική στάση τρίτων για την χρήση δημόσιων συγκοινωνιών..... 94

Σχήμα 5.3: Συχνότητες «Αρνητικά συναισθήματα για τον κορωνοϊό ..... 95

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.1: Επιρροή περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στην καθημερινότητα.....	22
Πίνακας 2.2: Επιρροές περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στα συναισθήματα.....	22
Πίνακας 2.3: Επιρροές περιορισμών μετακίνησης και πανδημίας στον εργασιακό τομέα.....	24
Πίνακας 2.5: Στοιχεία κινητικότητας πριν από την πανδημία.....	25
Πίνακας 2.6: Συνήθειες κατά την διάρκεια της πανδημίας και των περιορισμών μετακίνησης.....	26
Πίνακας 2.7: Αντιλήψεις και συνήθειες κατά την διάρκεια της πανδημίας.....	28
Πίνακας 2.8: Συμπεράσματα ερευνών στην Ελλάδα.....	29
Πίνακας 4.1: Συχνότητες Φύλου.....	53
Πίνακας 4.2: Συχνότητες Ηλικίας.....	54
Πίνακας 4.3: Συχνότητες Επιπέδου Εκπαίδευσης.....	54
Πίνακας 4.4: Συχνότητες Επαγγελματικής Κατάστασης.....	54
Πίνακας 4.5: Συχνότητες Τόπου Διαμονής.....	55
Πίνακας 4.6: Συχνότητες Τόπου Επαγγελματικής Απασχόλησης.....	55
Πίνακας 4.7: Συχνότητες Επιρροής Επαγγελματικής Απασχόλησης από τον Κορωνοϊό.....	56
Πίνακας 4.8: Συχνότητες Μηνιαίου Οικογενειακού Εισοδήματος.....	56
Πίνακας 5.1 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων.....	76
Πίνακας 5.2: Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με λεωφορείο ή τρένο.....	77
Πίνακας 5.3 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με ταξί.....	78
Πίνακας 5.4 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με αυτοκίνητο.....	79
Πίνακας 5.5 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με μοτοσυκλέτα ή ποδήλατο.....	79
Πίνακας 5.6 : Αποτελέσματα του ελέγχου Wilcoxon για τη διαφορά των συχνοτήτων μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων με τα πόδια.....	80
Πίνακας 5.7 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ των διαφορών στις συχνότητες μετακίνησης μεταξύ των δύο περιόδων.....	81
Πίνακας 5.8 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση του φύλου στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης.....	82
Πίνακας 5.9 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της ηλικίας στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης.....	83
Πίνακας 5.10 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με την ηλικία.....	83
Πίνακας 5.11 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης.....	84
Πίνακας 5.12 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της επαγγελματικής κατάστασης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης.....	85



Πίνακας 5.13 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με την επαγγελματική κατάσταση	85
Πίνακας 5.14 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου διαμονής στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης	86
Πίνακας 5.15 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με τον τόπο διαμονής	87
Πίνακας 5.16 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου απασχόλησης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης	88
Πίνακας 5.17 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα με τον τόπο απασχόλησης	88
Πίνακας 5.18 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της αλλαγής της επαγγελματικής κατάστασης στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης	89
Πίνακας 5.19 : Μέσοι όροι διαφοράς συχνοτήτων ανάλογα την αλλαγή στην επαγγελματική κατάσταση λόγω κορωνοϊού	90
Πίνακας 5.20 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του εισοδήματος στις διαφορές συχνοτήτων μετακίνησης	91
Πίνακας 5.21 : Αποτελέσματα Ανάλυσης Παραγόντων (Factor Analysis) και ελέγχου αξιοπιστίας Cronbach alpha	92
Πίνακας 5.22 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση του φύλου στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	95
Πίνακας 5.23 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της ηλικίας στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	96
Πίνακας 5.24 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα την ηλικία	96
Πίνακας 5.25 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	97
Πίνακας 5.26 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της επαγγελματικής κατάστασης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	98
Πίνακας 5.27 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα την επαγγελματική κατάσταση	98
Πίνακας 5.28 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου διαμονής στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	99
Πίνακας 5.29 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα το τόπο διαμονής	100
Πίνακας 5.30 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του τόπου απασχόλησης στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	101
Πίνακας 5.31 : Μέσοι όροι αντιλήψεων ανάλογα τον τόπο απασχόλησης	101
Πίνακας 5.32 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση της αλλαγής στην επαγγελματική κατάσταση στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	102
Πίνακας 5.33 : Αποτελέσματα του ελέγχου Kruskal-Wallis για την επίδραση του εισοδήματος στις αντιλήψεις σχετικά με τον κορωνοϊό	103
Πίνακας 5.34 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ των αντιλήψεων για τον κορωνοϊό και των συχνοτήτων μετακίνησης κατά την διάρκεια της πανδημίας	103
Πίνακας 5.35 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και των δημογραφικών χαρακτηριστικών	104
Πίνακας 5.36 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και των αντιλήψεων	105

Πίνακας 5.37 : Αποτελέσματα της μεθόδου συσχέτισης Spearman μεταξύ της σοβαρότητας του κορωνοϊού και διαφορών στις συχνότητες μετακίνησης.....	106
Πίνακας 5.38 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της χρήσης αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών .....	107
Πίνακας 5.39 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της χρήσης αυτοκινήτου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο .....	107
Πίνακας 5.40 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μη κατοχής και χρήσης ιδιωτικού μεταφορικού μέσου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη στάση για τη χρήση δημόσιων συγκοινωνιών .....	108
Πίνακας 5.41 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μη κατοχής και χρήσης ιδιωτικού μεταφορικού μέσου κατά την διάρκεια της πανδημίας στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο.....	109
Πίνακας 5.42 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών στη στάση όσον αφορά τη χρήση τους .....	110
Πίνακας 5.43 : Αποτελέσματα του ελέγχου Mann-Whitney για την επίδραση της μετάδοσης κορωνοϊού ως λόγο αποφυγής δημόσιων συγκοινωνιών στη διαφορά συχνότητας μετακίνησης με λεωφορείο ή τρένο.....	110

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2.1: Χάρτης γραμμών Ηλεκτρικού, Μετρό και Τραμ στην Αττική .....	21
Εικόνα 3.1: Παράδειγμα ερώτησης λίστας επιλογών από το ερωτηματολόγιο της έρευνας ....	36
Εικόνα 3.2: Παράδειγμα ερώτησης επιλογής κατηγορίας από το ερωτηματολόγιο της έρευνας .....	37
Εικόνα 3.3: Παράδειγμα ερώτησης βαθμολόγησης από το ερωτηματολόγιο της έρευνας .....	37
Εικόνα 3.4: Παράδειγμα ερώτησης επιλογών πλέγματος από το ερωτηματολόγιο της έρευνας .....	38
Εικόνα 3.5: Παράδειγμα κωδικοποίησης της μεταβλητής «Ηλικία» στο SPSS.....	44
Εικόνα 3.6 : Παράδειγμα κωδικοποίησης ερώτησης πολλαπλής επιλογής στο SPSS .....	45
Εικόνα 3.7 : Παράδειγμα κωδικοποίησης ερώτησης Likert στο SPSS.....	45

## Παράρτημα Α : Ερωτηματολόγιο Έρευνας

### Επίδραση του Covid-19 στη συμπεριφορά των ανθρώπων σχετικά με τις αστικές μετακινήσεις

#### Πληροφορίες Μελέτης

Η έρευνα πραγματοποιείται από τον τελειόφοιτο της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ κ. Ευάγγελο Τσαμίλη ως μέρος διπλωματικής εργασίας υπό την επίβλεψη και καθοδήγηση από τους Δρ. Κωνσταντίνο Κηρυττόπουλο και Δρ. Παναγιώτη Ντζερεμέ. Η έρευνα αποτελεί μέρος της διεθνούς έρευνας των Dr. Jaeyoung Lee και Dr. Amjad Pervez του Central South University της Κίνας.

Για περισσότερο από εννέα μήνες η πανδημία του COVID-19 έχει επηρεάσει σοβαρά διαφορετικές πτυχές της ζωής μας, ειδικά τις μετακινήσεις εντός και μεταξύ πόλεων. Αυτό το ερωτηματολόγιο, έχει ως στόχο να μελετήσει τις επιπτώσεις του COVID-19 στη συμπεριφορά των χρηστών του δρόμου και των μετακινήσεων τους. Οι πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν θα βοηθήσουν στη δημιουργία προτάσεων και υιοθέτηση πολιτικών σχετικά με τις μετακινήσεις των ανθρώπων κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία.

Σας προσκαλούμε να συμμετάσχετε εθελοντικά σε αυτήν την ερευνητική μελέτη. Η διαδικασία θα διαρκέσει περίπου 10 λεπτά.

Ο ερευνητής θα φροντίσει να αφαιρέσει οποιοδήποτε αναγνωριστικό υλικό από τις απαντήσεις που παρέχετε το συντομότερο δυνατό. Ομοίως, οι απαντήσεις των ατόμων θα διατηρηθούν εμπιστευτικές από τον ερευνητή και οι συμμετέχοντες δεν θα δημοσιευτούν στην αναφορά της έρευνας. Ωστόσο, ο ερευνητής δεν μπορεί να εγγυηθεί την εμπιστευτικότητα ή την ανωνυμία του υλικού που μεταφέρεται μέσω email ή του διαδικτύου.

Μπορείτε να αποχωρήσετε από τη μελέτη ανά πάσα στιγμή κατά την διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, χωρίς να επηρεαστείτε τώρα ή και στο μέλλον. Ωστόσο, μόλις υποβάλετε το ερωτηματολόγιο σας, δεν μπορούμε να αφαιρέσουμε τις απαντήσεις σας, καθώς θα είναι αδύνατο να βρεθούν τα μεμονωμένα προσωπικά δεδομένα σας.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για την πολύτιμη συμβολή σας και σας ευχόμαστε υγεία σε αυτές τις δύσκολες στιγμές! Για τυχόν απορίες που σχετίζονται με την έρευνα, επικοινωνήστε με την ερευνητική μας ομάδα στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [vtsamilis@hotmail.gr](mailto:vtsamilis@hotmail.gr).

Πατώντας επόμενο σημαίνει ότι συμφωνείτε με τα παραπάνω και θέλετε να λάβετε μέρος στην έρευνα.

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

\*Κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου όπου συναντήσετε τη φράση "κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19" απαντήστε θεωρώντας ότι δεν αναφέρεται στις περιόδους περιορισμών κυκλοφορίας (lockdown).

**Ερώτηση A.1 Ποια από τα παρακάτω μέσα μεταφοράς είχατε πριν από τον COVID-19; [Πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις] \***

Ποδήλατο

Μοτοσυκλέτα

Αυτοκίνητο

Κανένα

**Ερώτηση A.2 Ποια από τα παρακάτω μέσα μεταφοράς χρησιμοποιείτε κατά τη διάρκεια του COVID-19, τα οποία ήδη είχατε στην κατοχή σας; [Πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις] \***

Ποδήλατο

Μοτοσυκλέτα

Αυτοκίνητο

Κανένα

**Ερώτηση A.3 Πόσο σοβαρός πιστεύετε ότι είναι ο COVID-19; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Καθόλου

Όχι πολύ σοβαρός

Μέτριας σοβαρότητας

Σοβαρός

Πολύ σοβαρός

**Ερώτηση A.4 Ποιοι τρόποι μετακίνησης σας κάνουν να αισθάνεστε ασφαλέστεροι κατά τη διάρκεια του COVID-19; [Πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις] \***

Περπάτημα

Ποδήλατο

Μοτοσυκλέτα

Αυτοκίνητο

Ταξί

Δημόσιες συγκοινωνίες (λεωφορείο/ τρένο)

**Ερώτηση A.5 Πώς επηρέασε ο COVID-19 τις μη απαραίτητες μετακινήσεις σας όπως για ψώνια, διασκέδαση, συγκεντρώσεις); [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Δεν επηρέασε

Μικρή επιρροή

Μέτρια επιρροή

Σημαντική επιρροή

**Ερώτηση A.6 Ο λόγος των μετακινήσεων σας σε διαφορετικές περιόδους [πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις] \***

	Πριν τον COVID-19	Κατά την διάρκεια του COVID-19
Εργασία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχολείο/ Πανεπιστήμιο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αγορές απαραίτητων ειδών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θέματα υγείας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μετακινήσεις παιδιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Διασκέδαση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Επισκέψεις σε συγγενείς και φίλους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Θρησκευτικές δραστηριότητες	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.7 Η συχνότητα των μετακινήσεων σας σε διαφορετικές περιόδους (ανά εβδομάδα); [Επιλέξτε μία απάντηση σε κάθε σειρά]\***

	Πριν τον COVID-19	Κατά την διάρκεια του COVID-19
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περισσότερες από 10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.8 Πριν από το ξέσπασμα του COVID-19, πόσο συχνά χρησιμοποιούσατε τους διαφορετικούς τρόπους μετακίνησης (ανά εβδομάδα); [Επιλέξτε μία απάντηση σε κάθε σειρά]\***

	Λεωφορείο/ Τρένο	Ταξί	Αυτοκίνητο	Μοτοσυκλέτα / Ποδήλατο	Περπάτημα
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περισσότερες από 10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.9 Κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τους διαφορετικούς τρόπους μετακίνησης (ανά εβδομάδα); [Επιλέξτε μία απάντηση σε κάθε σειρά] \***

	Λεωφορείο/ Τρένο	Ταξί	Αυτοκίνητο	Μοτοσυκλέτα / Ποδήλατο	Περπάτημα
0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1-3 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-7 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8-10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περισσότερες από 10 φορές	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.10 Πριν από το ξέσπασμα του COVID-19, ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους επιλέγατε τους ακόλουθους τρόπους μετακίνησης; [πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις]\***

	Δημόσιες συγκοινωνίες (λεωφορείο/ τρένο)	Ταξί	Ιδιωτικές μεταφορές (Περπάτημα / Ποδήλατο / Μοτοσυκλέτα / Αυτοκίνητο)
Σύντομες μετακινήσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ευκολία / άνεση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κόστος μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οικονομία χρημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κανένα εναλλακτικό μέσο μεταφοράς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Ερώτηση A.11** Πριν από το ξέσπασμα του COVID-19, ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους αποφεύγατε τους ακόλουθους τρόπους μετακίνησης; [πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις]\*

	Δημόσιες συγκοινωνίες (λεωφορείο/ τρένο)	Ταξί	Ιδιωτικές μεταφορές (Περπάτημα / Ποδήλατο / Μοτοσικλέτα / Αυτοκίνητο)
Μεγάλη διάρκεια μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεγάλος χρόνος αναμονής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν είναι διαθέσιμο το μεταφορικό μέσο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υψηλό κόστος μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.12** Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19, ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους επιλέγετε τους ακόλουθους τρόπους μετακίνησης; [πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις]\*

	Δημόσιες συγκοινωνίες (λεωφορείο/ τρένο)	Ταξί	Ιδιωτικές μεταφορές (Περπάτημα / Ποδήλατο / Μοτοσικλέτα / Αυτοκίνητο)
Σύντομες μετακινήσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ευκολία / άνεση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κόστος μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Οικονομία χρημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κανένα εναλλακτικό μέσο μεταφοράς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Ερώτηση A.13 Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19, ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους αποφεύγετε τους ακόλουθους τρόπους μετακίνησης; [πολλαπλή επιλογή, σημειώστε όλες τις σχετικές απαντήσεις]\***

	Δημόσιες συγκοινωνίες (λεωφορείο/ τρένο)	Ταξί	Ιδιωτικές μεταφορές (Περπάτημα / Ποδήλατο / Μοτοσικλέτα / Αυτοκίνητο)
Κίνδυνος μετάδοσης ασθένειας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεγάλη διάρκεια μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μεγάλος χρόνος αναμονής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δεν είναι διαθέσιμο το μεταφορικό μέσο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Υψηλό κόστος μετακίνησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Λάβετε υπόψη σας την τρέχουσα κατάσταση κατά τη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19. Απαντήστε στις παρακάτω δηλώσεις σύμφωνα με τις προσωπικές σας γνώσεις στην κλίμακα που δίνεται για κάθε δήλωση.

**Για τις δηλώσεις 1 έως 3:** 1= Δεν ισχύει καθόλου, 2 = Δεν ισχύει, 3 = Δεν ισχύει πολύ, 4 = Ουδέτερο, 5 = Ισχύει λίγο, 6 = Ισχύει, 7 = Ισχύει πολύ

Πόσο αληθεύουν οι ακόλουθες δηλώσεις για εσάς; [Επιλέξτε μία επιλογή] \*

**Ερώτηση B.1 Η σκέψη του κορωνοϊού (COVID-19) με κάνει να νιώθω ότι απειλούμαι.**

**Ερώτηση B.2 Φοβάμαι τον κορωνοϊό (COVID-19).**

**Ερώτηση B.3 Είμαι αγχωμένος γύρω από άλλους ανθρώπους επειδή ανησυχώ ότι θα κολλήσω τον κορωνοϊό (COVID-19).**

**Για τις δηλώσεις 4 έως 12:** 1 = Διαφωνώ απόλυτα, 2 = Διαφωνώ, 3 = Ουδέτερο, 4 = Συμφωνώ, 5 = Συμφωνώ απόλυτα

Δείξτε πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω δηλώσεις . [Επιλέξτε μία επιλογή] \*

**Ερώτηση Β.4** Οι άνθρωποι που είναι σημαντικοί για μένα με στηρίζουν να χρησιμοποιώ τις δημόσιες συγκοινωνίες.

**Ερώτηση Β.5** Οι άνθρωποι που με εμπνέουν θέλουν να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες αντί για εναλλακτικά μέσα μεταφοράς.

**Ερώτηση Β.6** Άτομα των οποίων τις απόψεις εκτιμώ προτιμούν να μετακινούμαι με δημόσια μέσα μεταφοράς.

**Ερώτηση Β.7** Είναι καλό για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες.

**Ερώτηση Β.8** Είναι βολικό για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες.

**Ερώτηση Β.9** Είναι ασφαλές για μένα να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες.

**Ερώτηση Β.10** Είμαι θετικός στο να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες για την επόμενη μετακίνηση μου.

**Ερώτηση Β.11** Σκοπεύω να χρησιμοποιήσω δημόσιες συγκοινωνίες την επόμενη φορά που θα μετακινηθώ.

**Ερώτηση Β.12** Στο μέλλον σκοπεύω να χρησιμοποιώ δημόσιες συγκοινωνίες για να καλύψω τις ανάγκες μου.

## ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

**Ερώτηση Γ.1** Ποιο είναι το φύλο σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \*

Άντρας

Γυναίκα

**Ερώτηση Γ.2** Ποια είναι η ηλικία σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \*

Κάτω από 18

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

Πάνω από 64

**Ερώτηση Γ.3 Ποιο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Γυμνάσιο / Λύκειο

Πτυχίο ή αντίστοιχο (ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΙΕΚ)

Μεταπτυχιακό ή υψηλότερος τίτλος

**Ερώτηση Γ.4 Ποια είναι η επαγγελματική σας κατάσταση; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Μαθητής / Φοιτητής

Υπάλληλος γραφείου (συμπεριλαμβάνει μπλοκάκια σε έναν εργοδότη)

Εργαζόμενος (όχι θέση γραφείου)

Αυτοαπασχολούμενος / Ιδιοκτήτης επιχείρησης

Συνταξιούχος

Άνεργος

**Ερώτηση Γ.5 Σε ποια περιφερειακή ενότητα μένετε; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Βορείου Τομέα Αθηνών

Δυτικού Τομέα Αθηνών

Κεντρικού Τομέα Αθηνών

Νοτίου Τομέα Αθηνών

Δυτικής Αττικής

Ανατολικής Αττικής

Πειραιώς

Νήσων Αττικής

Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής

**Ερώτηση Γ.6 Σε ποια περιφερειακή ενότητα βρίσκεται η επαγγελματική σας απασχόληση; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Βορείου Τομέα Αθηνών

Δυτικού Τομέα Αθηνών

Κεντρικού Τομέα Αθηνών

Νοτίου Τομέα Αθηνών

Δυτικής Αττικής

Ανατολικής Αττικής

Πειραιώς

Νήσων Αττικής

Άλλη περιφερειακή ενότητα εκτός Αττικής

Είμαι άνεργος/συνταξιούχος

**Ερώτηση Γ.7 Πώς επηρέασε ο COVID-19 την απασχόληση σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Εξακολουθώ να εργάζομαι σε πλήρη απασχόληση

Εξακολουθώ να εργάζομαι εξ αποστάσεως σε πλήρη απασχόληση

Μετάβαση από πλήρη απασχόληση σε μερική απασχόληση

Προσωρινή απόλυση

Έχασα τη δουλειά μου

Μετάβαση από διά ζώσης σε ηλεκτρονική εκπαίδευση

Κανένα από τα παραπάνω

**Ερώτηση Γ.8 Ποιο είναι το μηνιαίο εισόδημα της οικογένειάς σας; [Επιλέξτε μία απάντηση] \***

Λιγότερο από 700 €

700 € έως 1500 €

1500 € έως 3000 €

3000 € έως 5000 €

Περισσότερο από 5000 €

## Παράρτημα Β : Πίνακες Μεταβλητών και Στατιστικών Χαρακτηριστικών

Πίνακας Β.1 : Βασικές Μεταβλητές Έρευνας

Κατηγορία Μεταβλητής	Μεταβλητή	Πλήθος (N)	Μέσος Όρος	Τιμή 1 Sample K-S	Κατανομή
Δημογραφικά στοιχεία	Φύλο	403	1,54	0,363	Μη- Κανονική
	Ηλικία	403	3,13	0,330	Μη- Κανονική
	Εκπαίδευση	403	1,95	0,332	Μη- Κανονική
	Επάγγελμα	403	2,16	0,249	Μη- Κανονική
	Τόπος_Διαμονής	403	5,73	0,237	Μη- Κανονική
	Τόπος_Απασχόλησης	403	5,88	0,193	Μη- Κανονική
	Επιρροή_Απασχόλησης	403	4,17	0,269	Μη- Κανονική
	Οικογενειακό_Εισόδημα	403	2,72	0,208	Μη- Κανονική
Αντιλήψεις ανθρώπων	Επειλή_Κορονοϊού	403	4,82	0,158	Μη- Κανονική
	Φόβος_Κορονοϊού	403	4,52	0,166	Μη- Κανονική
	Άγχος_Κορονοϊού	403	4,21	0,157	Μη- Κανονική
	Άνθρωποι_Στήριξη_Δημζυγκ	403	1,54	0,404	Μη- Κανονική
	Άνθρωποι_Θέλουν_Δημζυγκ	403	1,51	0,396	Μη- Κανονική
	Άνθρωποι_Προτιμούν_Δημζυγκ	403	1,55	0,396	Μη- Κανονική
	Καλό_Δημζυγκ	403	1,84	0,331	Μη- Κανονική
	Βολικό_Δημζυγκ	403	2,23	0,276	Μη- Κανονική
	Ασφαλές_Δημζυγκ	403	1,66	0,343	Μη- Κανονική
	Θετικός_Δημζυγκ_Επόμενη	403	1,94	0,299	Μη- Κανονική
	Σκοπεύω_Δημζυγκ_Επόμενη	403	1,80	0,351	Μη- Κανονική
	Μέλλον_Σκοπεύω_Δημζυγκ	403	2,80	0,168	Μη- Κανονική
	Σοβαρότητα	403	4,12	0,241	Μη- Κανονική
	Επιρροή	403	3,49	0,370	Μη- Κανονική
Συχνότητες Μετακίνησης	Συχνότητα_Μετακίνησης_ΠΚ	403	4,15	0,279	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Μετακίνησης_ΚΔΚ	403	2,52	0,313	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_ΛεωφΤρέν_ΠΚ	403	2,39	0,204	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Ταξί_ΠΚ	403	1,28	0,452	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Αυτοκίνητο_ΠΚ	403	3,17	0,171	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_ΜοτοσΠοδηλ_ΠΚ	403	1,58	0,388	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Περπάτημα_ΠΚ	403	2,74	0,258	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_ΛεωφΤρέν_ΚΔΚ	403	1,29	0,469	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Ταξί_ΚΔΚ	403	1,18	0,498	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_Αυτοκίνητο_ΚΔΚ	403	2,58	0,249	Μη- Κανονική
	Συχνότητα_ΜοτοσΠοδηλ_ΚΔΚ	403	1,53	0,385	Μη- Κανονική
Συχνότητα_Περπάτημα_ΚΔΚ	403	2,71	0,257	Μη- Κανονική	
Κατοχή μεταφορικού μέσου	Κατοχή_Ποδήλατο_ΠΚ	403	0,21	0,487	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Μοτοσυκλέτα_ΠΚ	403	0,08	0,535	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Αυτοκίνητο_ΠΚ	403	0,55	0,369	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Κανένα_ΠΚ	403	0,15	0,511	Μη- Κανονική
Χρήση μεταφορικού μέσου	Κατοχή_Ποδήλατο_ΚΔΚ	403	0,06	0,540	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Μοτοσυκλέτα_ΚΔΚ	403	0,03	0,540	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Αυτοκίνητο_ΚΔΚ	403	0,53	0,356	Μη- Κανονική
	Κατοχή_Κανένα_ΚΔΚ	403	0,20	0,492	Μη- Κανονική
Ασφαλή μέσα μεταφοράς	Ασφαλή_Μετακίνηση_Περπάτημα	403	0,71	0,451	Μη- Κανονική
	Ασφαλή_Μετακίνηση_Ποδήλατο	403	0,40	0,394	Μη- Κανονική
	Ασφαλή_Μετακίνηση_Μοτοσυκλέτα	403	0,24	0,474	Μη- Κανονική
	Ασφαλή_Μετακίνηση_Αυτοκίνητο	403	0,88	0,525	Μη- Κανονική
	Ασφαλή_Μετακίνηση_Ταξί	403	0,07	0,538	Μη- Κανονική
	Ασφαλή_Μετακίνηση_Δημζυγκ	403	0,02	0,537	Μη- Κανονική

Κατηγορία Μεταβλητής	Μεταβλητή	Πλήθος (N)	Μέσος Όρος	Τιμή 1 Sample K-S	Κατανομή
Λόγοι μετακίνησης προ κορονοϊού	Εργασία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,63	0,408	Μη-Κανονική
	ΣχολΠαν_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,56	0,374	Μη-Κανονική
	Απαραίτητα_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,85	0,514	Μη-Κανονική
	Υγεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,42	0,383	Μη-Κανονική
	Παιδιά_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,12	0,522	Μη-Κανονική
	Διασκέδαση_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,70	0,444	Μη-Κανονική
	Επισκέψεις_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,69	0,439	Μη-Κανονική
Λόγοι μετακίνησης κατά τη διάρκεια του κορονοϊού	Θρησκεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	401	0,20	0,491	Μη-Κανονική
	Εργασία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,45	0,366	Μη-Κανονική
	ΣχολΠαν_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,12	0,525	Μη-Κανονική
	Απαραίτητα_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,83	0,505	Μη-Κανονική
	Υγεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,40	0,393	Μη-Κανονική
	Παιδιά_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,06	0,540	Μη-Κανονική
	Διασκέδαση_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,08	0,536	Μη-Κανονική
Λόγοι επιλογής τρόπων μετακίνησης προ κορονοϊού	Επισκέψεις_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,28	0,454	Μη-Κανονική
	Θρησκεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	389	0,03	0,540	Μη-Κανονική
	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,29	0,447	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,15	0,511	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,35	0,419	Μη-Κανονική
	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,45	0,365	Μη-Κανονική
	ΚανέναΕναλ_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,38	0,404	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	342	0,11	0,527	Μη-Κανονική
	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,31	0,437	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,40	0,393	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,01	0,534	Μη-Κανονική
	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,01	0,527	Μη-Κανονική
	ΚανέναΕναλ_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,27	0,456	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	281	0,21	0,487	Μη-Κανονική
	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,52	0,350	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,74	0,462	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,13	0,520	Μη-Κανονική
Λόγοι αποφυγής τρόπων μετακίνησης προ κορονοϊού	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,14	0,516	Μη-Κανονική
	ΚανέναΕναλ_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,13	0,521	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	394	0,08	0,535	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	372	0,52	0,352	Μη-Κανονική
	Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	372	0,66	0,421	Μη-Κανονική
	Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	372	0,17	0,502	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	372	0,00	0,518	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_ΔημΣυγκ_ΠΚ	372	0,16	0,510	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΠΚ	366	0,05	0,541	Μη-Κανονική
	Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΠΚ	366	0,04	0,540	Μη-Κανονική
	Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΠΚ	366	0,06	0,540	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΠΚ	366	0,81	0,496	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΠΚ	366	0,14	0,518	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	302	0,35	0,419	Μη-Κανονική
Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	302	0,04	0,541	Μη-Κανονική	
Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	302	0,17	0,506	Μη-Κανονική	
Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	302	0,17	0,506	Μη-Κανονική	
Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	302	0,41	0,387	Μη-Κανονική	



Κατηγορία Μεταβλητής	Μεταβλητή	Πλήθος (N)	Μέσος Όρος	Τιμή 1 Sample K-S	Κατανομή
Λόγοι επιλογής τρόπων μετακίνησης κατά τη διάρκεια του κορονοϊού	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,14	0,515	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,06	0,539	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,16	0,509	Μη-Κανονική
	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,25	0,470	Μη-Κανονική
	Κανένα/Εναλ_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,42	0,385	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	277	0,27	0,458	Μη-Κανονική
	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,20	0,491	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,36	0,411	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,04	0,541	Μη-Κανονική
	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,02	0,534	Μη-Κανονική
	Κανένα/Εναλ_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,30	0,442	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΚΔΚ	261	0,28	0,453	Μη-Κανονική
	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,48	0,350	Μη-Κανονική
	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,68	0,434	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,10	0,531	Μη-Κανονική
	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,16	0,507	Μη-Κανονική
	Κανένα/Εναλ_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,13	0,520	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	392	0,17	0,506	Μη-Κανονική
Λόγοι αποφυγής τρόπων μετακίνησης κατά τη διάρκεια του κορονοϊού	Ασθένια_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,91	0,533	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,32	0,431	Μη-Κανονική
	Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,36	0,413	Μη-Κανονική
	Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,11	0,529	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,02	0,534	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_Δημζυγκ_ΚΔΚ	397	0,05	0,540	Μη-Κανονική
	Ασθένια_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,55	0,369	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,05	0,541	Μη-Κανονική
	Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,01	0,531	Μη-Κανονική
	Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,02	0,538	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,55	0,366	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_Ταξί_ΚΔΚ	363	0,09	0,534	Μη-Κανονική
	Ασθένια_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,05	0,540	Μη-Κανονική
	Διάρκεια_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,27	0,459	Μη-Κανονική
	Αναμονή_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,01	0,531	Μη-Κανονική
	Διαθεσιμότητα_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,14	0,515	Μη-Κανονική
	Κόστος_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,10	0,529	Μη-Κανονική
	Άλλο_Λόγος_Αποφυγής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	258	0,49	0,345	Μη-Κανονική

**Παράρτημα Γ : Επεξεργασία μεταβλητών στο SPSS**

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Κατοχή_Ποδήλατο_ΠΚ	Numerio	1	0	Κατοχή ποδηλάτου π ριν ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
2	Κατοχή_Μοτοσυκλέτα_ΠΚ	Numerio	1	0	Κατοχή μοτοσυκλέτας π ρι...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
3	Κατοχή_Αυτοκίνητο_ΠΚ	Numerio	1	0	Κατοχή αυτοκινήτου π ριν ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
4	Κατοχή_Κανένα_ΠΚ	Numerio	1	0	Κατοχή κανενός π ριν απ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
5	Κατοχή_Ποδήλατο_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Χρήση ποδηλάτου κατά ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
6	Κατοχή_Μοτοσυκλέτα_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Χρήση μοτοσυκλέτας κα ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
7	Κατοχή_Αυτοκίνητο_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Χρήση αυτοκινήτου κατά ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
8	Κατοχή_Κανένα_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Χρήση κανενός κατά την ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
9	Σοβαρότητα	Numerio	1	0	Σοβαρότητα κορονοϊού	{1, Καθόλου} ...	None	12	Right	Ordinal	Input
10	Ασφαλή_Μετακίνηση_Περπάτημα	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
11	Ασφαλή_Μετακίνηση_Ποδήλατο	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
12	Ασφαλή_Μετακίνηση_Μοτοσυκλέτα	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
13	Ασφαλή_Μετακίνηση_Αυτοκίνητο	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
14	Ασφαλή_Μετακίνηση_Ταξί	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
15	Ασφαλή_Μετακίνηση_Δημόσιος	Numerio	1	0	Ασφαλήτεροι τρόποι μετ ...	{0, 0'xj} ...	None	12	Right	Nominal	Input
16	Επιρροή	Numerio	1	0	Επιρροή κορονοϊού στις μ ...	{1, Δεν επιρ ...	None	12	Right	Ordinal	Input
17	Εργασία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
18	ΣχολΠαν_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
19	Απεραία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
20	Υγεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
21	Παιδιά_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
22	Δασκέδωση_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
23	Επισκέψεις_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
24	Θρησκεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης π ριν ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
25	Εργασία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
26	ΣχολΠαν_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
27	Απεραία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
28	Υγεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
29	Παιδιά_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
30	Δασκέδωση_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
31	Επισκέψεις_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
32	Θρησκεία_Λόγος_Μετακίνηση_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος μετακίνησης κατά ...	{0, 0'xj} ...	9	12	Right	Nominal	Input
33	Συχνότητα_Μετακίνησης_ΠΚ	Numerio	1	0	Συχνότητα μετακίνησης (...	{1, 0} ...	None	12	Right	Ordinal	Input
34	Συχνότητα_Μετακίνησης_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Συχνότητα μετακίνησης (...	{1, 0} ...	None	12	Right	Ordinal	Input
35	Συχνότητα_Λεωφορ_ΠΚ	Numerio	1	0	Συχνότητα χρήσης λεωφο...	{1, 0} ...	None	12	Right	Ordinal	Input

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Mis s ing	Columns	Align	Measure	Role
36	Συχνότητα_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης ταξί(α...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
37	Συχνότητα_Αυτοκίνητο_ΠΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης αυτοκί...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
38	Συχνότητα_Μοτοσποδήλ_ΠΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης μοτοσ...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
39	Συχνότητα_Περπάτημα_ΠΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης περπά...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
40	Συχνότητα_Λευή Τρέν_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης λεωφο...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
41	Συχνότητα_Ταξί_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης ταξί(α...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
42	Συχνότητα_Αυτοκίνητο_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης αυτοκί...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
43	Συχνότητα_Μοτοσποδήλ_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης μοτοσ...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
44	Συχνότητα_Περπάτημα_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Συχνότητα χρήσης περπά...	{1, 0}...	None	12	Right	Ordinal	Input
45	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ...	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{1, 0}...	9	12	Right	Nominal	Input
46	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
47	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ_...	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
48	Οικον_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
49	Κανένα_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ_...	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
50	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_ΔημιΣυγκ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής δημόσια...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
51	Σύντομες_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
52	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
53	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
54	Οικονομία_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
55	Κανένα_Επιλογής_Επιλογής_Ταξί_...	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
56	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
57	Σύντομ_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
58	Άνεση_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
59	Κόστος_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
60	Οικον_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
61	Κανένα_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_...	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
62	Άλλο_Λόγος_Επιλογής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος επιλογής ιδιωτικές...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
63	Δέκτρα_Λόγος_Απ'οφικής_ΔημιΣυγκ...	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής δημόσι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
64	Αναμονή_Λόγος_Απ'οφικής_ΔημιΣυγκ...	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής δημόσι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
65	Δέκτρα_Λόγος_Απ'οφικής_ΔημιΣυγκ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής δημόσι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
66	Κόστος_Λόγος_Απ'οφικής_ΔημιΣυγκ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής δημόσι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
67	Άλλο_Λόγος_Απ'οφικής_ΔημιΣυγκ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής δημόσι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
68	Δέκτρα_Λόγος_Απ'οφικής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
69	Αναμονή_Λόγος_Απ'οφικής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input
70	Δέκτρα_Λόγος_Απ'οφικής_Ταξί_ΠΚ	Numeric	1	0	Λόγος απ'οφικής ταξί(πρι...	{0, 0χ}...	9	12	Right	Nominal	Input

ID	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
71	Κόστος_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί πρ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
72	Άλλο_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί πρ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
73	Δέφκ_Λόγος_Απ'οφηνής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
74	Αναμονή_Λόγος_Απ'οφηνής_ΙδιωτΜε...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
75	Δέθεσ_Λόγος_Απ'οφηνής_ΙδιωτΜετ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
76	Κόστος_Λόγος_Απ'οφηνής_ΙδιωτΜετ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
77	Άλλο_Λόγος_Απ'οφηνής_ΙδιωτΜετ_ΠΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
78	Σύντομ_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
79	Άνεση_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
80	Κόστος_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
81	Οκον_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
82	ΚανΕναλ_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
83	Άλλο_Λόγος_Επ'ιλονής_ΔημΣυγκ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής δημόσιε...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
84	Σύντομ_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
85	Άνεση_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
86	Κόστος_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
87	Οκονομ_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
88	ΚανΕναλ_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
89	Άλλο_Λόγος_Επ'ιλονής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
90	Σύντομ_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
91	Άνεση_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
92	Κόστος_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
93	Οκον_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
94	ΚανΕν_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
95	Άλλο_Λόγος_Επ'ιλονής_ΙδιωτΜετ_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος επ'ιλονής ιδιωτικέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
96	Ασθένα_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
97	Δέφκ_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
98	Αναμονή_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
99	Δέθεσ_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
100	Κόστος_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
101	Άλλο_Λόγος_Απ'οφηνής_ΔημΣυγκ_...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής δημόσι...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
102	Ασθένα_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
103	Δέφκ_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
104	Αναμονή_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_Κ...	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
105	Δέθεσ_Λόγος_Απ'οφηνής_Ταξί_ΚΔΚ	Numerio	1	0	Λόγος απ'οφηνής ταξί κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
106	Κόστος_Λόγος_Απ_ορυγής_Ταξί_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ταξί/κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
107	Άλλο_Λόγος_Απ_ορυγής_Ταξί_ΚΔΚ	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ταξί/κατ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
108	Ασθέν_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
109	Δίερκ_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
110	Αναμ_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
111	Διαθεσ_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
112	Κόστος_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
113	Άλλο_Λόγος_Απ_ορυγής_ΙδιωτΜετ_Κ...	Numeric	1	0	Λόγος απ ορυγής ιδιωτκέ...	{0, 0x}	9	12	Right	Nominal	Input
114	Απ_επιλ_Κορονοϊού	Numeric	1	0	Η σκέψη του κορονοϊού (...)	{1, Δεν ισχύει...}	None	12	Right	Ordinal	Input
115	Φόβος_Κορονοϊού	Numeric	1	0	Φοβόμαι τον κορονοϊό (C...	{1, Δεν ισχύει...}	None	12	Right	Ordinal	Input
116	Άγχος_Κορονοϊού	Numeric	1	0	Είμαι αγχωμένος γύρω α...	{1, Δεν ισχύει...}	None	12	Right	Ordinal	Input
117	Ανθρώπι_Στήρην_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Οι άνθρωποι που είναι σ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
118	Ανθρώπι_Θέλου_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Οι άνθρωποι που με εμπ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
119	Ανθρώπι_Προτιμούν_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Άτομα των οποίων τις απ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
120	Καλό_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Είναι καλό για μένα να χρ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
121	Βολικό_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Είναι βολικό για μένα να χ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
122	Ασφαλές_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Είναι ασφαλές για μένα ν...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
123	Θετικός_ΔημΣυγκ_Επ_όμην	Numeric	1	0	Είμαι θετικός στο να χρησ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
124	Σκ_οπ_εύω_ΔημΣυγκ_Επ_όμην	Numeric	1	0	Σκοπ εύω να χρησιμοποιθ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
125	Μέλλον_Σκοπ_εύω_ΔημΣυγκ	Numeric	1	0	Στο μέλλον σκοπ εύω να ...	{1, Δεφωνώ}...	None	12	Right	Ordinal	Input
126	Φύλο	Numeric	1	0	Φύλο	{1, Άντρας}...	None	12	Right	Nominal	Input
127	Ηλικία	Numeric	1	0	Ηλικία	{1, Κάτω από ...}	None	12	Right	Ordinal	Input
128	Εκπαίδευση	Numeric	1	0	Επίπεδο εκπαίδευσης	{1, Γυμνάσιο ...}	None	12	Right	Ordinal	Input
129	Επάγγελμα	Numeric	1	0	Επαγγελματική κατάσταση	{1, Μαθητής / ...}	None	12	Right	Nominal	Input
130	Τόπος_Διαμονής	Numeric	1	0	Περιοριστική ενότητα δια...	{1, Βορείου Τ...	None	12	Right	Nominal	Input
131	Τόπος_Απ_ασχόλησης	Numeric	2	0	Περιοριστική ενότητα επα...	{1, Βορείου Τ...	None	12	Right	Nominal	Input
132	Επιτροπή_Απ_ασχόλησης	Numeric	1	0	Επιτροπή επαγγελματικής...	{1, Εξακολου...	None	12	Right	Nominal	Input
133	Οικογενεικό_Εισόδημα	Numeric	1	0	Μηνιαίο εισόδημα οικογέν...	{1, Λιγότερο ...}	None	12	Right	Ordinal	Input