



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
HAROKOPIO UNIVERSITY

ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Ικανοποίηση πελατών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της
πανδημίας covid-19**

Πτυχιακή εργασία

ΒΛΑΔΕΝΙΔΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

Αθήνα, 2022



HAROKOPIO UNIVERSITY

**SCHOOL OF ENVIRONMENT, GEOGRAPHY AND APPLIED
ECONOMICS**

**DEPARTMENT OF ECONOMICS AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

Customer satisfaction from Public Transport during the covid-19 pandemic

Bachelor thesis

VLADENIDIS ANTONIOS

Athens, 2022



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ HAROKOPIO UNIVERSITY

ΣΧΟΛΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

ΕΛΕΝΗ ΠΑΣΤΡΑΠΑ (Επιβλέπουσα)

**Δρ. Μέλος Ε.ΔΙ.Π., Τμήμα Οικονομίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης, Χαροκόπειο
Πανεπιστήμιο**

ΕΛΕΝΗ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ

**Καθηγήτρια, Τμήμα Οικονομίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης, Χαροκόπειο
Πανεπιστήμιο**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΛΙΝΔΡΕΤΟΣ

**Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Οικονομίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης,
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο**

Αθήνα, 2022

Ο ΒΛΑΔΕΝΙΔΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2) Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.
- 3) Όπου υφίστανται δικαιώματα άλλων δημιουργών έχουν διασφαλιστεί όλες οι αναγκαίες άδειες χρήσης ενώ το αντίστοιχο υλικό είναι ευδιάκριτο στην υποβληθείσα εργασία.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα της πτυχιακής μου εργασίας κα Παστραπά Ελένη, η οποία μου αφιέρωσε πολύ από τον πολύτιμο χρόνο της ώστε να με καθοδηγήσει για να ολοκληρωθεί η πτυχιακή αυτή εργασία. Επίσης, ευχαριστώ πολύ όσους συμμετείχαν στην έρευνα της παρούσας εργασίας, χωρίς τη συμβολή των οποίων δεν θα μπορούσα να πραγματοποιήσω την έρευνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη στα Ελληνικά.....	8
Abstract.....	9
Κατάλογος Πινάκων.....	10
Εισαγωγή	12
ΚΕΦ. 1: Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.....	14
1.1 Οι δημόσιες μεταφορές.....	14
1.2 Κατηγοριοποίηση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.....	15
1.3 Επιδράσεις των χαρακτηριστικών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	16
2 ΚΕΦ. 2: Η πανδημία του Sars-covid-19 και ο αντίκτυπός της στη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.....	18
2.1 Ο ιός Covid-19	18
2.2 Η πανδημία στην Ελλάδα	18
2.3 Χρήστες Μέσων Μαζικής Μεταφοράς	21
2.4 Στατιστικά στοιχεία χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς στην Ευρώπη κατά την περίοδο της πανδημίας.....	22
2.5 Συνέπειες της πανδημίας στη ζήτηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.....	23
2.6 Παράγοντες μείωσης ζήτησης για μετακίνηση με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς από τους χρήστες κατά τη διάρκεια της πανδημίας	25
3 ΚΕΦ. 3: Ικανοποίηση από τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας.....	28
3.1 Η έννοια της ικανοποίησης των πελατών.....	28
3.2 Θεωρίες ικανοποίησης.....	29
3.3 Παράγοντες ικανοποίησης από τις δημόσιες συγκοινωνίες	31
3.4 Έρευνες που διερευνούν τον βαθμό χρήσης των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας στην Αθήνα	33

4	ΚΕΦ.4: Έρευνα	36
4.1	Μεθοδολογία έρευνας	36
4.2	Σκοπός της έρευνας.....	37
4.3	Αποτελέσματα της έρευνας	37
4.3.1	Δημογραφικά στοιχεία.....	37
4.3.2	Χρήση των MMM.....	38
4.3.3	Βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των MMM κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19 42	
4.3.4	Διαφοροποιήσεις της ικανοποίησης ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την απασχόληση και το ετήσιο εισόδημα.....	44
	Συμπεράσματα	52
	Βιβλιογραφικές αναφορές.....	54
	Παράρτημα Α΄: Ερωτηματολόγιο	62
	Παράρτημα Β΄	Error! Bookmark not defined.

Περίληψη στα Ελληνικά

Η πανδημία που προήλθε από τον Covid-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στις μετακινήσεις των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Αυτό επηρέασε και τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, η οποία παγκοσμίως σημείωσε μείωση, που σε ορισμένες χώρες έφτασε και το 95%. Σκοπός της πτυχιακής αυτής εργασίας είναι η διερεύνηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών κατά την περίοδο της πανδημίας.

Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι η κύρια χρήση των ΜΜΜ γίνεται για μετακίνηση προς την εργασία και για αγορές σε καθημερινή βάση, χρησιμοποιώντας συνήθως μόνο μία γραμμή. Κατά την περίοδο της πανδημίας το κυριότερο μέσο μεταφοράς ήταν το μετρό και η χρήση γενικότερα των ΜΜΜ δεν ήταν μικρότερη από εκείνη πριν την πανδημία. Όσον αφορά την ικανοποίηση από τη χρήση των ΜΜΜ ήταν πολύ ικανοποιημένοι μόνο από τη συμπεριφορά του προσωπικού των ΜΜΜ, αρκετά ικανοποιημένοι από την κάλυψη της περιοχής τους από γραμμές αστικών συγκοινωνιών, λίγο ικανοποιημένοι από τη συχνότητα των δρομολογίων και από την τήρηση των προγραμματισμένων χρόνων αναχώρησης ή διέλευσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τις στάσεις ή τους σταθμούς. Όμως, οι περισσότεροι είχαν μικρή ικανοποίηση από το ωράριο λειτουργίας των ΜΜΜ, την αποτελεσματικότητα των λεωφορειολωρίδων, την κατάσταση των στάσεων/σταθμών, τις συνθήκες μεταφοράς μέσα στα ΜΜΜ, τις συνθήκες ασφαλείας που επιβλήθηκαν μέσα στα ΜΜΜ, την καθαριότητα των οχημάτων και τις συνθήκες ασφάλειας κατά την παραμονή τους στις στάσεις/σταθμούς. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς την ικανοποίησή τους από τα ΜΜΜ, αλλά ότι οι νεότεροι ηλικιακά συμμετέχοντες ήταν πιο ικανοποιημένοι από τους μεγαλύτερους ηλικιακά συμμετέχοντες, οι μαθητές/ φοιτητές και οι άνεργοι ήταν πιο ικανοποιημένοι από τους εργαζόμενους και τους συνταξιούχους και η ικανοποίηση από τα ΜΜΜ ήταν μεγαλύτερη στους συμμετέχοντες με μικρότερα ετήσια εισοδήματα.

Λέξεις κλειδιά: Covid-19, Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, ικανοποίηση χρήσης μεταφορών.

Abstract

The pandemic caused by Covid-19 has had a significant impact on the movement of people around the world, including Greece. This also affected the use of Mass Transportation, which worldwide decreased, reaching 95% in some countries. The purpose of this thesis is to investigate the use of Mass Transportation and the degree of user satisfaction during the pandemic period.

The survey found that the main use of public transport is commuting to work and shopping on a daily basis, usually using only one line. During the pandemic, the main means of transport was the metro and the use of public transport in general was not less than before the pandemic. In terms of satisfaction with the use of public transport, they were very satisfied only with the behavior of the public transport staff, quite satisfied with the coverage of their area by public transport lines, a little satisfied with the frequency of the routes and with the observance of the scheduled times of departure or transit of public transport through the stops or stations. However, most of them had little satisfaction with the opening hours of public transport, the efficiency of the bus lanes, the condition of the stops / stations, the transport conditions inside the public transport, the safety conditions imposed inside the public transport, the cleanliness of the vehicles and the safety conditions during their stay at the stops / stations. It was also found that there was no statistically significant gender difference in their satisfaction with public transport, but it was found that younger participants were more satisfied than older participants, students and the unemployed were more satisfied with workers and pensioners and satisfaction with public transport was greater among respondents with lower annual incomes.

Keywords: Covid-19, Public Transport, satisfaction with transport use.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων.....	38
Πίνακας 2: Λόγοι χρήσης των Μέσων Μαζικής μεταφοράς.....	39
Πίνακας 3: Συχνότητα χρήσης των Μέσων Μαζικής μεταφοράς.....	39
Πίνακας 4: Χρήση γραμμών των Μέσων Μαζικής μεταφοράς.....	39
Πίνακας 5: Λόγοι χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς.....	40
Πίνακας 6: Τρόποι μετακίνησης των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της πανδημίας.....	41
Πίνακας 7: Μειωμένη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της πανδημίας σε σχέση με προηγούμενη περίοδο.....	41
Πίνακας 8: Λόγοι μειωμένης χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της πανδημίας σε σχέση με προηγούμενη περίοδο.....	41
Πίνακας 9: Μέτρα προστασίας από τον κορωνοϊό κατά τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.....	42
Πίνακας 10: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της ικανοποίησης των χρηστών των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19.....	43
Πίνακας 11: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων.....	45
Πίνακας 12: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων.....	45
Πίνακας 13: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων.....	46
Πίνακας 14: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων.....	46
Πίνακας 15: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni.....	46
Πίνακας 16: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη ΜΜΜ ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων.....	48

Πίνακας 17: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη MMM ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων.....	48
Πίνακας 18: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη MMM ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni	48
Πίνακας 19: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων	49
Πίνακας 20: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων	50
Πίνακας 21: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τη MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni	50

Εισαγωγή

Η πανδημία που προήλθε από τον ιό Sars Covid-19 είναι πρωτοφανής όσον αφορά την χωρική και χρονική επίδρασή της. Ο αντίκτυπος στα συστήματα μεταφορών σε όλο τον κόσμο ήταν κάτι για το οποίο οι περισσότερες χώρες ήταν απροετοίμαστες και υπάρχουν πολύ λίγα στοιχεία από προηγούμενες πανδημίες που να καθοδηγούν τους μεταφορείς και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, στις περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες.

Η επιδημία SARS του 2003 επηρέασε σε μεγάλο βαθμό την Ανατολική Ασία. Είχε σημαντικό αντίκτυπο στα αεροπορικά ταξίδια και στη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών στις μεγάλες πόλεις. Ωστόσο, ο αντίκτυπος ήταν σχετικά βραχύβιος και η χρήση των μεταφορών επανήλθε στα προ πανδημίας επίπεδα σχετικά γρήγορα. Ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA, 2020) αναφέρει ότι η κίνηση των αεροπορικών εταιρειών σταθεροποιήθηκε μέσα σε περίπου έξι μήνες και παρόλο που η χρήση του μετρό στην Ταϊπέι μειώθηκε σε περίπου 50% στο αποκορύφωμα της κρίσης, επανήλθε σε κανονικά επίπεδα μέσα σε τέσσερις μήνες. Η επιδημία της γρίπης των χοίρων το 2008 είχε επίσης κάποιο αντίκτυπο στη διεθνή αεροπορική κίνηση και οδήγησε σε αυξημένη χρήση ελέγχου θερμοκρασίας, αλλά είχε σχετικά μικρό και βραχυπρόθεσμο αντίκτυπο στη χρήση των μεταφορών στις μεγάλες πόλεις. Άλλα σχετικά στοιχεία προέρχονται από τρομοκρατικές επιθέσεις στις μεταφορές σε πόλεις όπως το Τόκιο, το Λονδίνο και οι Βρυξέλλες. Και πάλι, η αύξηση της ασφάλειας σήμαινε ότι μετά από μερικές εβδομάδες αρχικής διακοπής υπήρξε σχετικά μικρός μακροπρόθεσμος αντίκτυπος στη χρήση των μεταφορών.

Αντίθετα, υπήρξε μια κατάρρευση των δημόσιων συγκοινωνιών στις πόλεις λόγω των απαγορευτικών (lockdowns) και της κοινωνικής αποστασιοποίησης ως απάντηση στον Covid-19 (Zhang & Hayashi, 2020). Σε όλο τον κόσμο η ζήτηση χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς μειώθηκε μεταξύ 80% και 95% κατά τη διάρκεια των απαγορευτικών, γεγονός το οποίο όμως άλλαξε με την άρση των απαγορευτικών. Όμως η ζήτηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς δεν επανήλθε στα επίπεδα που ήταν πριν από την πανδημία και μάλιστα περίπου οι μισοί που χρησιμοποιούσαν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς για τη μετακίνησή τους δεν τα χρησιμοποιούν ακόμα, παρά το γεγονός ότι έχουν αρθεί τα απαγορευτικά. Αυτό επισημαίνεται από στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από το Κέντρο Στρατηγικής Μεταφορών του Imperial College του Λονδίνου (Transport Strategy Centre (TSC), 2020). Πιο συγκεκριμένα το Κέντρο αναφέρει ότι μετά το πρώτο κύμα της πανδημίας, τον Ιούλιο του 2020, μόνο το 70% των επιβατών έκαναν χρήση των ασιατικών μετρό, στην Ευρώπη μόνο το 50% των χρηστών ενώ στην Αμερική το

ποσοστό των χρηστών κυμαινόταν μεταξύ 20% και 30%, ποσοστά που υποδηλώνουν ότι η χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς δεν είχε επανέλθει πλήρως στα προ της πανδημίας επίπεδα.

Η χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων στις πόλεις μειώθηκε αρχικά, καθώς περισσότεροι άνθρωποι παροτρύνθηκαν να εργαστούν από το σπίτι. Ωστόσο, ο φόβος της μόλυνσης από τον ιό φαίνεται επίσης πιθανό να οδήγησε σε μεγαλύτερη χρήση ιδιωτικών αυτοκινήτων για μετακινήσεις βραχυπρόθεσμα έως μεσοπρόθεσμα κατά τη διάρκεια της ανάκαμψης. Η χρήση του οδικού δικτύου έχει επανέλθει σε σχεδόν κανονικά επίπεδα σε πολλές πόλεις, αντιστακώνοντας εν μέρει τη μετατόπιση από τα μέσα μαζικής μεταφοράς (Transport Strategy Centre (TSC), 2020).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών κατά την περίοδο της πανδημίας. Για να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός, η εργασία διαρθρώθηκε σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφονται τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Συγκεκριμένα, αναλύονται οι δημόσιες μεταφορές, η κατηγοριοποίηση των μέσων μαζικής μεταφοράς και οι επιδράσεις των χαρακτηριστικών των μέσων μαζικής μεταφοράς. Ακολουθεί η αναφορά στην πανδημία του Sars-covid-19 και ο αντίκτυπος που αυτή είχε στη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς. Κατόπιν, μελετώνται οι συνέπειες που είχε η πανδημία στη ζήτηση των μέσων μαζικής μεταφοράς και ερευνώνται οι παράγοντες της μείωσης της ζήτησής τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η ικανοποίηση από τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας. Συγκεκριμένα, ορίζεται η έννοια της ικανοποίησης των πελατών, αναλύονται οι θεωρίες της ικανοποίησης, ερευνώνται οι παράγοντες ικανοποίησης από τις δημόσιες συγκοινωνίες και καταγράφονται έρευνες για το βαθμό χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας. Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφονται τα αποτελέσματα της ποσοτικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα, μεταξύ 14 Ιουλίου και 10 Αυγούστου του 2022 για να διαπιστωθεί η ικανοποίηση των πελατών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19 ενώ στο πέμπτο κεφάλαιο δίνονται τα συμπεράσματα.

ΚΕΦ. 1: Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς

1.1 Οι δημόσιες μεταφορές

Το αγγλικό λεξικό της Οξφόρδης ορίζει τις δημόσιες συγκοινωνίες ως *λεωφορεία, τρένα και άλλα μέσα μεταφοράς που είναι διαθέσιμα στο κοινό, χρεώνουν καθορισμένα κόμιστρα και λειτουργούν σε σταθερές διαδρομές*, ενώ το λεξικό Collins το ορίζει ως *ένα σύστημα λεωφορείων, τρένων κ.λπ., που κινούνται σε σταθερές διαδρομές, στις οποίες μπορεί να ταξιδέψει το κοινό*. Το λεξικό του Τεγόπουλου-Φυτράκη ορίζει τη συγκοινωνία ως *την ενέργεια και τα μέσα μεταφοράς προσώπων ή πραγμάτων από τόπο σε τόπο*. Ωστόσο, ένας μοναδικός ορισμός του τι εννοεί η ΕΕ με τον όρο δημόσιες μεταφορές δεν υπάρχει στις επίσημες σελίδες της. Η Διεθνής Ένωση Δημόσιων Μεταφορών (UITP), υποστηρίζει ότι *κάποτε περιορίζαμε τον ορισμό των δημόσιων συγκοινωνιών στα μέσα μαζικής μεταφοράς, συνδυάζοντας τη δημόσια πρόσβαση και τη συλλογική χρήση*», ενώ σήμερα *«οι δημόσιες συγκοινωνίες πρέπει να περιλαμβάνουν όλους τους συλλογικούς και κοινόχρηστους τρόπους* (Lozzi & Ramos, 2022).

Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διευκολύνουν τον άνθρωπο στη μετακίνησή του. Για το λόγο αυτό, από τα αρχαία χρόνια διαπιστώθηκε η συμβολή τους, καθώς ο άνθρωπος αντιλήφθηκε ότι οι φυσικές του αντοχές δεν επαρκούσαν στην κάλυψη μεγάλων αποστάσεων ούτε η ικανότητά του μεταφοράς φορτίων στη μεταφορά φορτίων μεγαλύτερων από το βάρος του. Έτσι, οδηγήθηκε στη χρήση αρχικώς των ζώων και στη συνέχεια ανακάλυψε διάφορους τρόπους μεταφοράς φορτίων και ανθρώπων, όπως τα πρωτόγνωρα μονόξυλα που τα χρησιμοποιούσε σε λίμνες και θάλασσες. Με την ανακάλυψη του τροχού οδηγήθηκε στο να δημιουργήσει πιο εξελιγμένα μέσα μεταφοράς (<https://el.wikipedia.org/>). Η βιομηχανική επανάσταση δημιούργησε την ανάγκη μετακίνησης των προϊόντων ενώ η μεγάλη αστικοποίηση ώθησε στη δημιουργία των μέσων μαζικής μεταφοράς για τη διευκόλυνση της μετακίνησης των ανθρώπων μέσα στην ίδια πόλη και στη συνέχεια από πόλη σε πόλη. Σήμερα, με τη ραγδαία αύξηση της τεχνολογίας δημιουργούνται όλο και πιο σύγχρονα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς τα οποία διευκολύνουν τη μετακίνηση των ανθρώπων (Alvarez-Palau et al., 2020).

1.2 Κατηγοριοποίηση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

Υπάρχουν διάφορα κριτήρια για την κατηγοριοποίηση των μέσων μαζικής μεταφοράς όπως η περιοχή που αυτά εξυπηρετούν, ο τρόπος που παρέχονται οι υπηρεσίες τους, τα μέσα που χρησιμοποιούνται, το ιδιοκτησιακό καθεστώς κ.λπ. Έτσι, με βάση τον τομέα της μεταφοράς τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διακρίνονται σε (Γαβανάς κ.ά., 2015):

1. Οδικά
2. Σιδηροδρομικά
3. Θαλάσσια
4. Αεροπορικά και
5. Συνδυασμός με δύο ή περισσότερες κατηγορίες από τις παραπάνω.

Ανάλογα με το μέσο που χρησιμοποιείται, τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διακρίνονται σε (Γαβανάς κ.ά., 2015):

1. Λεωφορεία
2. Μητροπολιτικός σιδηρόδρομος,
3. Προαστιακός σιδηρόδρομος
4. Τραμ
5. Τρόλεϋ
6. Πλοία
7. Αεροπλάνα.

Με βάση την εξυπηρετούμενη περιοχή τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διακρίνονται σε (Γαβανάς κ.ά., 2015):

1. Αστικά
2. Περιαστικά
3. Υπεραστικά
4. Μικτά
5. Διεθνή.

Με βάση την ιδιοκτησία, τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διακρίνονται σε (Γαβανάς κ.ά., 2015):

1. Δημόσια
2. Ιδιωτικά
3. Δημοτικά
4. Μικτά.

1.3 Επιδράσεις των χαρακτηριστικών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

Στη μεθοδολογία της ταξιδιωτικής έρευνας και στις παρεμβάσεις πολιτικής, η διαφορά στους οργανικούς, περιστασιακούς και ψυχολογικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση του τρόπου μετακίνησης συχνά παραβλέπεται, παρόλο που διαφορετικοί άνθρωποι παρακινούνται από διάφορους παράγοντες και επηρεάζονται με διαφορετικούς τρόπους από τις πολιτικές (Anable, 2005). Οι St-Louis et al. (2014) συνέκριναν την ικανοποίηση των μετακινούμενων με τα πόδια, με ποδήλατο, με αυτοκίνητο, με λεωφορείο, με μετρό και με προαστιακό σιδηρόδρομο, για να μετρήσουν πώς τα επίπεδα ικανοποίησης διαφέρουν μεταξύ των τρόπων μεταφοράς και διαπίστωσαν ότι υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ των καθοριστικών παραγόντων ικανοποίησης από τους τρόπους μεταφοράς και οι προτιμήσεις και οι αντιλήψεις του χρήστη για τον τρόπο μεταφοράς επηρεάζουν επίσης την ικανοποίηση.

Αναφορικά με τη συνολική αποδοτικότητα της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς, ο χρόνος και το κόστος θεωρούνται σημαντικοί παράγοντες. Ο χρόνος αναμονής είναι πάντα η πιο σταθμισμένη μεταβλητή στις λειτουργίες χρησιμότητας ενός τρόπου μεταφοράς, καθώς οι χρήστες τον αντιλαμβάνονται ως χαμένο, ο οποίος και αντιπροσωπεύει την παρεχόμενη ποιότητα των μέσων μαζικής μεταφοράς (Dell'Olio, Ibeas & Cecin, 2011).

Το κόστος είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας ικανοποίησης των χρηστών (Imam, 2014). Όπως επίσης και η τιμή των εισιτηρίων, που έχει κύριο αντίκτυπο στην ελκυστικότητα των δημόσιων συγκοινωνιών (Le-Klähn, Hall, & Gerike, 2014; Redman et al., 2013), η συχνότητα των υπηρεσιών, η ευκολία χρήσης, ο συντονισμός των μεταφορών με άλλα μέσα, η απόσταση μεταφοράς και η ποιότητα μεταφοράς (Tyrginopoulos & Antoniou, 2008). Επιπρόσθετα, χρήστες των δημόσιων συγκοινωνιών θεωρούν τις πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο πιο σημαντικές (Molin & Timmermans 2006), ενώ οι τουρίστες έχουν την τάση να εξαρτώνται από παραδοσιακές

πηγές πληροφοριών, όπως ένα κέντρο τουριστικών πληροφοριών, από στόμα σε στόμα, φυλλάδια, διαδίκτυο και η ρεσεψιόν του ξενοδοχείου.

Ένας άλλος καθοριστικός παράγοντας είναι η άνεση που προσφέρουν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για χώρο, καθαριότητα και διαθεσιμότητα καθισμάτων των οχημάτων καθώς και των σταθμών (Fellesson & Friman, 2008). Οι Tyrinopoulos & Antoniou (2008) διαπίστωσαν ότι η ευγένεια, ειδικά για τις γυναίκες χρήστες, η εξυπηρέτηση πελατών, όπως η αλληλεπίδραση με τους οδηγούς λεωφορείων και το προσωπικό ενός οργανισμού δημόσιων συγκοινωνιών, είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει τη συνολική ικανοποίηση των πελατών από τα μέσα μαζικής μεταφοράς (Van Lierop, Badami & El-Geneidy, 2018).

Η ασφάλεια είναι ένας σημαντικός παράγοντας ικανοποίησης χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Imam, 2014). Οι Tyrinopoulos & Antoniou (2008) διαπίστωσαν ότι ένα σιδηροδρομικό σύστημα που προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες μεταφοράς και όχι συχνή εξυπηρέτηση οδηγεί σε μεγαλύτερη αντίληψη της ασφάλειας των επιβατών. Οι ικανότητες χειρισμού των μέσων μεταφοράς από τους οδηγούς αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα ο οποίος επηρεάζει το αίσθημα ασφάλειας των επιβατών. Εάν οι επιβάτες αντιμετωπίζουν κακή οδική συμπεριφορά του οδηγού, αυτό ενδέχεται να μειώσει το αίσθημα ασφάλειάς τους και να τους ωθήσει στο να αλλάξουν μέσο ή ακόμα και τρόπο μετακίνησης (Van Lierop, Badami & El-Geneidy, 2018).

2 ΚΕΦ. 2: Η πανδημία του Sars-covid-19 και ο αντίκτυπός της στη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

2.1 Ο ιός Covid-19

Στα τέλη του 2019, ένας επιθετικός ιός, με την ικανότητα να εξαπλώνεται παγκοσμίως, φάνηκε να αλλάζει τους κανόνες για τις κοινωνικές σχέσεις, την κατανάλωση και τα πρότυπα κινητικότητας. Ο ιός SARS-CoV-2, ο οποίος προκάλεσε μια παγκόσμια πανδημία COVID-19 έχει μολύνει περισσότερα από 100 εκατομμύρια και έχει σκοτώσει περισσότερους από 2 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, με τους αριθμούς να εξακολουθούν να αυξάνονται (WHO, 2021). Ενώ οι επιστήμονες μάθαιναν ακόμα για αυτή τη νέα συμπεριφορά του ιού, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής της κάθε χώρας υιοθέτησαν αρχικώς διαφορετικές στρατηγικές ώστε να αντιμετωπίσουν την εξάπλωση του ιού, όπως περιορισμό των δρομολογίων των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, απόσταση μεταξύ των χρηστών με την κατάργηση ορισμένων θέσεων κ.ά. (Sangiorgio & Parisi, 2020).

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, οι επιβατικές μεταφορές σταμάτησαν ή υπέστησαν δραστική μείωση, είτε λόγω της μειωμένης ζήτησης είτε λόγω της αντίληψης των χρηστών ότι τα συστήματα μεταφορών είναι δυνητικοί φορείς μετάδοσης. Ωστόσο, η μείωση της προσφοράς επηρεάζει το θεμελιώδες δικαίωμα των πολιτών, την πρόσβαση στις μεταφορές και στις υπηρεσίες υγείας (Lucchesi et al., 2022).

2.2 Η πανδημία στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, το πρώτο επιβεβαιωμένο κρούσμα covid-19 αναφέρθηκε στις 26 Φεβρουαρίου 2020, ενώ ο πρώτος θάνατος στις 12 Μαρτίου 2020. Μία ημέρα πριν η ελληνική κυβέρνηση, με νομοθετική πράξη, αποφάσισε την προσωρινή αναστολή σχολείων/εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, δικαστηρίων και εισαγγελιών. Τρεις ημέρες αργότερα, στις 14 Μαρτίου 2020,

έκλεισαν εμπορικά κέντρα, εστιατόρια, καφετέριες, κέντρα διασκέδασης, βιβλιοθήκες, κινηματογράφοι, θέατρα, αθλητικές εγκαταστάσεις, κομμωτήρια και κέντρα αισθητικής. Επιπλέον, οι αρχές απαγόρευαν την πρόσβαση σε θρησκευτικούς χώρους (16/3/2020) και παράλληλα ανέστειλαν τη λειτουργία των καταστημάτων λιανικής πώλησης, με εξαίρεση τα σούπερ μάρκετ, τα παντοπωλεία και τα φαρμακεία (18/3/2020). Οι τράπεζες και τα βενζινάδικα παρέμειναν επίσης ανοιχτά. Ταυτόχρονα, στις 16 Μαρτίου 2020, η κυβέρνηση πρότεινε αυτοαπομόνωση και εφάρμοσε περιορισμούς στις μετακινήσεις των πολιτών, ενώ μια εβδομάδα αργότερα, στις 23 Μαρτίου, έθεσε σε ισχύ απαγόρευση κυκλοφορίας (Ελληνική Κυβέρνηση, 2022). Επιπλέον, για την ενίσχυση της κοινωνικής αποστασιοποίησης, εφαρμόστηκαν πολιτικές εξ αποστάσεως εργασίας.

Από τις 4 Μαΐου 2020, οι πολίτες μπορούσαν να κυκλοφορούν ελεύθερα εντός του νομού διαμονής τους και επετράπη η επαναλειτουργία των μικρότερων καταστημάτων λιανικής πώλησης και ορισμένων υπηρεσιών (π.χ. βιβλιοπωλεία, καταστήματα ηλεκτρικών συσκευών, καταστήματα αθλητικών ειδών, κομμωτήρια). Μία εβδομάδα αργότερα (11/5/2020), όλα τα καταστήματα λιανικής άνοιξαν ξανά, ενώ οι μαθητές λυκείου ξανάρχισαν τα μαθήματα. Το επόμενο στάδιο προς την εξομάλυνση υλοποιήθηκε στις 18 Μαΐου 2020, με το άνοιγμα τάξεων γυμνασίου και λυκείου, καθώς και εμπορικών κέντρων, βοτανικών κήπων, ζωολογικών κήπων και αρχαιολογικών χώρων. Επιπλέον, επανεκκίνησαν οι ελεύθερες μετακινήσεις μεταξύ των περιοχών της ηπειρωτικής χώρας και προς το νησί της Κρήτης.

Στη συνέχεια, τα εστιατόρια και οι καφετέριες (με πελάτες μόνο σε εξωτερικούς χώρους) επέστρεψαν στη λειτουργία τους (25/5/2020) και οι ακτοπλοϊκές υπηρεσίες ξανάρχισαν. Αργότερα, την 1η Ιουνίου, ήρθαν οι περιορισμοί του απαγορευτικού για τα ξενοδοχεία, τους θερινούς κινηματογράφους και τις δημόσιες πισίνες. Στις τάξεις επέστρεψαν και οι μαθητές του δημοτικού σχολείου. Η επόμενη φάση χαλάρωσης των μέτρων αφορούσε την επαναλειτουργία των γυμναστηρίων και των εποχικών τουριστικών καταλυμάτων, καθώς και την αποκατάσταση των πτήσεων εξωτερικού.

Μέχρι το τέλος του πρώτου πανδημικού κύματος στην Ελλάδα (Ιούλιος 2020), ο συνολικός αριθμός επιβεβαιωμένων κρουσμάτων και θανάτων ήταν 3.519 και 192 αντίστοιχα (Rose, Ritchie & Ortiz-Ospina, 2020). Αναφέροντας 328 και 18 συνολικά επιβεβαιωμένα κρούσματα και θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων για την προαναφερθείσα περίοδο, η Ελλάδα κατέγραψε έναν από τους χαμηλότερους αριθμούς τόσο στην ΕΕ όσο και παγκοσμίως. Πιο

συγκεκριμένα, μέχρι τις 5 Ιουλίου 2020, η Ελλάδα κατέλαβε την 96^η θέση μεταξύ των 218 χωρών με επιβεβαιωμένα κρούσματα COVID-19 και την 21^η θέση μεταξύ των 27 χωρών της ΕΕ.

Αυτή η σχετικά επιτυχημένη επίδοση της Ελλάδας αποδίδεται ενδεχομένως στη γρήγορη αντίδραση και τη στρατηγική κοινωνικής αποστασιοποίησης που εφαρμόστηκε, η οποία κλιμακώθηκε σταδιακά από απλές κατευθυντήριες γραμμές σε αυστηρά μέτρα, πριν επιβληθούν μέτρα όπως το απαγορευτικό σε εθνικό επίπεδο, μεταξύ 23 Μαρτίου και 4 Μαΐου 2020. Τα κλιμακούμενα μέτρα, πριν από το απαγορευτικό, περιλάμβαναν την ακύρωση εκδηλώσεων και καρναβαλικών εκδηλώσεων, την ενθάρρυνση των πολιτών να αποφεύγουν όλες τις άσκοπες μετακινήσεις και τους πολυσύχναστους χώρους, το κλείσιμο των σχολείων αρχικά σε περιοχές όπου χαρακτηρίστηκαν από τους υπευθύνους πολιτικής προστασίας ως «κόκκινες περιοχές» και στη συνέχεια σε όλη τη χώρα, την παροχή αδειών απουσίας ειδικού σκοπού στους εργαζόμενους γονείς και το κλείσιμο λεσχών, κινηματογράφων, θεάτρων και γυμναστηρίων (Politis et al., 2021).

Κατά τη διάρκεια του εθνικού απαγορευτικού, επιτρεπόταν στους Έλληνες πολίτες να μετακινούνται μόνο για συγκεκριμένους σκοπούς, ενώ ήταν υποχρεωμένοι να στέλνουν μήνυμα ή να διαθέτουν συμπληρωμένο το κατάλληλο έντυπο για κάθε μετακίνησή τους δηλώνοντας την ταυτότητά τους, τη διεύθυνση κατοικίας τους καθώς και τον σκοπό της μετακίνησής τους μαζί με την προσκόμιση της ταυτότητας ή του διαβατηρίου τους. Όλα τα ξενοδοχεία και οι εγκαταστάσεις αναψυχής έκλεισαν, ενθαρρύνθηκε έντονα η τηλεργασία και ο μέγιστος αριθμός επιβατών ανά όχημα ορίστηκε σε τρεις, συμπεριλαμβανομένου του οδηγού. Επιπλέον, απαγορεύτηκαν τα υπεραστικά και διεθνή ταξίδια επιβατών, ενώ οι δημόσιες συγκοινωνίες περιορίστηκαν. Παράλληλα, η αστυνομία παρακολουθούσε την ορθή εφαρμογή των μέτρων περιορισμού της κινητικότητας και η μη συμμόρφωση τιμωρούνταν με πρόστιμα. Τα πρόστιμα για «αδικαιολόγητες μετακινήσεις» ήταν 150 ευρώ, αλλά διπλασιάστηκαν για το Σαββατοκύριακο 18 με 19 Απριλίου, προκειμένου να αποτραπούν περαιτέρω τα περιττά ταξίδια κατά τη διάρκεια του Ορθόδοξου Πάσχα (European Union Agency for Fundamental Rights (FRA), 2020). Η Γερμανία δεν εφάρμοσε το ίδιο είδος κανόνων περιορισμού των μετακινήσεων, αλλά περιόρισε τις δημόσιες συγκεντρώσεις άνω των δύο ατόμων, επιβάλλοντάς τους πρόστιμα που ξεκινούσαν από 200 ευρώ και έφταναν έως και τα 25.000 ευρώ (The Local, 2020).

Το Νοέμβριο του 2020 τέθηκε εκ νέου σε ισχύ απαγορευτικό, ως αποτέλεσμα της μεγάλης αύξησης των κρουσμάτων σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας. Όπως επισημάνθηκε, σε αυτό οδηγήθηκε η κυβέρνηση καθώς αυτό το δεύτερο κύμα της πανδημίας ήταν ισχυρότερο από το πρώτο και αδύνατο να ελεγχθεί. Από τις 6 Νοεμβρίου 2021 έως τις 30 Απριλίου 2022, κατέστη

υποχρεωτική η επίδειξη πιστοποιητικού πλήρους εμβολιασμού (2 ή 3 δόσεις έως 9 μήνες από την τελευταία δόση) ή Πιστοποιητικού νόσησης (έως και 180 μέρες από το θετικό αποτέλεσμα) ή αρνητικό αποτέλεσμα PCR test 72 ωρών ή Rapid test 48 ωρών. Για τους ανήλικους έως 17 ετών αρκούσε η επίδειξη αρνητικού αυτοδιαγνωστικού ελέγχου, για όλους του εσωτερικούς χώρους πλην των σουπερμάρκετ, φαρμακείων και φούρνων.

Ο σημαντικότερος παράγοντας που συνέβαλε στη λήψη μέτρων για την εξάπλωση της πανδημίας στην Ελλάδα ήταν το σύστημα υγείας που έχει η χώρα, το οποίο είναι ένα μικτό σύστημα που περιλαμβάνει ένα κυρίαρχο σύστημα κοινωνικής ασφάλισης υγείας και μια συμπληρωματική αγορά προαιρετικής ασφάλισης υγείας. Η κατά κεφαλή δαπάνη υγείας είναι στο 7,84% του ΑΕΠ ενώ η παροχή υπηρεσιών προέρχεται κυρίως από δημόσιους και ιδιωτικούς παρόχους (ΕΛ.ΣΤΑΤ, 2021). Όσον αφορά τους πόρους υγειονομικής περίθαλψης, η Ελλάδα αντιμετωπίζει πρόβλημα υποστελέχωσης των νοσοκομείων της από νοσηλευτές, καθώς η υποστελέχωση στο σύνολο της χώρας ανέρχεται στο 25,13% (Tziallas κ.ά., 2018).

2.3 Χρήστες Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

Στο πλαίσιο της πανδημίας, οι He et al. (2022) εισήγαγαν τον όρο «*essential transit rider* (βασικός αναβάτης διέλευσης)» για να περιγράψουν την ομάδα των χρηστών που συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς τόσο τακτικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας όσο και πριν. Στην έρευνά τους, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η εθνικότητα εμφανίζονται ως σημαντικοί παράγοντες που προσδιορίζουν τους τακτικούς χρήστες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Η επιλογή αυτού του τρόπου μεταφοράς δείχνει τον υψηλό βαθμό εξάρτησης που έχουν οι χρήστες από αυτό.

Οι Beimborn, Greenwald & Jin (2003) έκαναν διάκριση των χρηστών Μέσων Μαζικής Μεταφοράς σε δύο κατηγορίες: α) στους χρήστες επιλογής και β) στους δεσμευμένους χρήστες. Ως χρήστες επιλογής ορίστηκαν εκείνοι που επιλέγουν τον τρόπο μεταφοράς τους, καθώς θεωρούν ότι αυτή η επιλογή είναι ανώτερη από άλλες, ενώ οι δεσμευμένοι χρήστες ορίστηκαν ως εκείνοι που έχουν μόνο μία επιλογή για τη μεταφορά τους. Ως εκ τούτου, ως δημόσιες μεταφορές, οι ερευνητές αυτοί ορίζουν εκείνες οι οποίες είναι η μόνη διαθέσιμη ή βέλτιστη λύση για τους

χρήστες. Υπάρχουν και περιοχές οι οποίες δεν έχουν πρόσβαση σε διαθέσιμες δημόσιες μεταφορές. Σε αυτές τις περιοχές, γίνεται χρήση περισσότερο του αυτοκινήτου, καθώς δεν υπάρχει δίκτυο μέσων μεταφοράς, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει τους κατοίκους της περιοχής αυτής σε κοινωνικό αποκλεισμό καθώς μπορεί να μην έχουν πρόσβαση και σε άλλες εναλλακτικές λύσεις μεταφοράς (Lukas, 2012). Έτσι, όπως αναφέρει ο Vickerman (2021) θα πρέπει να παρέχονται συστήματα μεταφορών χωρίς να αποκλείουν ορισμένες κοινωνικές ομάδες ανθρώπων, όπως αυτούς που δεν έχουν μέσο μεταφοράς, π.χ. αυτοκίνητο. Αυτό επισημάνθηκε κατά την περίοδο της πανδημίας, όπου η κοινωνία βρέθηκε σε μία κατάσταση δύσκολη για τις μετακινήσεις της με τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς.

2.4 Στατιστικά στοιχεία χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς στην Ευρώπη κατά την περίοδο της πανδημίας

Έως τις 26 Οκτωβρίου 2020, σε όλη την Ευρώπη, οι άνθρωποι προτιμούσαν σε ποσοστό 77% να κάνουν χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Μέχρι το τέλος του 2021, πολλές ευρωπαϊκές μητροπολιτικές περιοχές κατέγραψαν το 60-70% του προ πανδημίας επιπέδου επιβατών. Ωστόσο, τα πρότυπα αστικής κινητικότητας έχουν αλλάξει δραματικά από την πανδημία. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του UITP τον Ιούνιο του 2021, η μείωση των ανθρώπων που έκαναν χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς ήταν περίπου 80-90% στις μεγάλες πόλεις σε όλο τον κόσμο, ενώ αντίθετα, η χρήση ιδιωτικών και ατομικών οχημάτων αυξήθηκε. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από το Γραφείο Ερευνών Asstra με φορείς δημόσιων συγκοινωνιών έδειξαν ότι, κατά την περίοδο Μαρτίου-Δεκεμβρίου 2020, η μέση ποσοστιαία μείωση της ζήτησης ήταν 68%, με μέση απώλεια 10,9 εκατομμυρίων επιβατών την ημέρα. Η βάση δεδομένων City Transit Data καταγράφει τον αντίκτυπο της πανδημίας COVID -19 στο επίπεδο της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών στις πόλεις Βαρκελώνη, Βερολίνο, Βρυξέλλες, Μαδρίτη, Παρίσι και Βιέννη. Η χρήση τους το 2021 ήταν μεταξύ 55% και 70% σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο (Βαρκελώνη 69%, Βερολίνο 70%, Βρυξέλλες 62%, Μαδρίτη 62,7%, Παρίσι 55,6%, με εξαίρεση τη Βιέννη (79%)) (Lozzi & Ramos, 2022).

Τον Σεπτέμβριο του 2021 το Transport for London κατέγραψε 62% χρήση στα λεωφορεία και 41% στο μετρό, σε σύγκριση με τα προ πανδημίας επίπεδα. Μέχρι τον Νοέμβριο του 2021, το

ποσοστό αυτό είχε αυξηθεί στο 75% και 65%, αντίστοιχα. Μια πιθανή ερμηνεία της διαφοράς του ποσοστού των επιβατών μεταξύ λεωφορείων και μετρό είναι το γεγονός ότι καθώς τα λεωφορεία έχουν οδηγό, οι επιβάτες αντιλαμβάνονται ότι υπάρχει ένας άμεσος και συνεχής έλεγχος των κανόνων κατά του covid-19 και επομένως αισθάνονται πιο ασφαλείς. Επίσης ο εξαερισμός θεωρείται ένας σημαντικός παράγοντας καθώς πιστεύεται ότι είναι περισσότερο αποτελεσματικός στα λεωφορεία σε σύγκριση με το μετρό. Στα επόμενα τρία χρόνια αναμένεται ότι αυτή η διακύμανση των επιβατών θα σταθεροποιηθεί και θα επανέλθει στα προ πανδημίας επίπεδα (Lozzi & Ramos, 2022).

Η μείωση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήταν εν μέρει αποτέλεσμα της στροφής προς τις ιδιωτικές μεταφορές, δηλαδή το αυτοκίνητο, το περπάτημα και την ποδηλασία (Matson et al., 2021). Η άμεση επιστροφή στις ταξιδιωτικές συμπεριφορές πριν από την πανδημία θεωρείται απίθανη στη βιβλιογραφία και, ως εκ τούτου, η αλλαγή του τρόπου εκτέλεσης των μεταφορών μπορεί να επηρεάσει αρνητικά εκείνους που είναι ήδη ευάλωτοι στις μεταφορές, όπως τα άτομα με κινητικά προβλήματα και οι ομάδες με περιορισμένη όραση (Teuton et al., 2020 in Carney, Long & Kandt, 2022).

Τα 60 δισεκατομμύρια ταξίδια που πραγματοποιούνται ετησίως από τις δημόσιες συγκοινωνίες, σε επίπεδο πριν από την πανδημία, απέφεραν μεταξύ 130 και 150 δισεκατομμυρίων ευρώ ετησίως στην ΕΕ, ποσό που αντιστοιχεί περίπου στο 1-1,2% του συνολικού ΑΕΠ της ΕΕ. Ενώ οι φορείς εκμετάλλευσης διατήρησαν την υπηρεσία σε λειτουργία μεταξύ 70-100% των προηγούμενων επιπέδων για να εγγυηθούν την κυκλοφορία των εργαζομένων και των βασικών υπηρεσιών ακόμη και κατά τη διάρκεια των απαγορευτικών (lockdown), η κατάρρευση των εσόδων εκτιμήθηκε σε περίπου 40 δισεκατομμύρια ευρώ για ολόκληρο τον τομέα το 2020. Αυτή η συρρίκνωση των εσόδων αντισταθμίστηκε, στις περισσότερες περιπτώσεις, από τις εθνικές αρχές, οι οποίες εγγυήθηκαν την κάλυψη των ζημιών (Lozzi & Ramos, 2022).

2.5 Συνέπειες της πανδημίας στη ζήτηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

Το ξέσπασμα της πανδημίας του covid-19 στις αρχές του 2020 προκάλεσε την επιβολή πολλών απαγορευτικών και περιορισμών για να περιοριστεί η εξάπλωση του ιού σε πολλές χώρες

σε όλο τον κόσμο. Τα μέτρα αυτά αποσκοπούσαν κυρίως στον περιορισμό της κυκλοφορίας των προσώπων, όπως για παράδειγμα μέσω απαιτήσεων για εργασία από το σπίτι ή απαγορεύσεων μετακινήσεων (Carney, Long & Kandt, 2022). Ως αποτέλεσμα, παρατηρήθηκαν σημαντικές προσαρμογές όλων των μετακινήσεων.

Οι δημόσιες συγκοινωνίες είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε διαταραχές και κλυδωνισμούς από πανδημίες λόγω του συλλογικού χαρακτήρα της κινητικότητάς τους. Οι κύριοι κίνδυνοι από τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς συνδέονται με (Tirachini & Cats, 2020):

1. τους περιορισμένους χώρους και τον περιορισμένο αερισμό των οχημάτων,
2. τον περιορισμένο έλεγχο πρόσβασης για τον εντοπισμό επιβατών που ενδέχεται να είναι άρρωστοι
3. την ύπαρξη πολλαπλών επιφανειών, όπως καθίσματα, χειρολαβές, πόρτες και μηχανήματα έκδοσης εισιτηρίων, οι οποίες μεταφέρουν εύκολα τον ιό και αναπόφευκτα αγγίζονται.

Εξαιτίας αυτής της αντίληψης κινδύνου που σχετίζεται με τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, η ταξιδιωτική ζήτηση μετατοπίστηκε από τις φυσικές μετακινήσεις στην κατ' οίκον εργασία, υπήρξε μεγαλύτερη υιοθέτηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικών αγορών και παράδοσης κατ' οίκον, καθώς και αύξηση των ενεργών μετακινήσεων, δηλαδή του βαδίσματος και της χρήσης του ποδηλάτου ενώ η ζήτηση για υπηρεσίες δημόσιων συγκοινωνιών παρουσίασε σημαντική μείωση (Matson et al., 2021) για την αποφυγή επαφής με άγνωστα άτομα (Dente & Hashimoto, 2020). Ακόμη και οι τακτικοί επιβάτες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς έτειναν να αλλάζουν τις ταξιδιωτικές τους συμπεριφορές και έκαναν περισσότερο χρήση του ποδηλάτου και της μοτοσυκλέτας (De Vos, 2020).

Ως αποτέλεσμα της πανδημίας COVID-19, αναφέρθηκε μείωση έως και 95% των χρηστών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς (Lucchesi et al., 2022). Αυτή η μείωση ήταν πιο σημαντική στα αρχικά στάδια της πανδημίας και περιορίστηκε σε διαφορετικό βαθμό μόλις χαλάρωσαν οι περιορισμοί (Kim & Kwan, 2021). Η μείωση της χρήσης των δημόσιων συγκοινωνιών κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 ήταν εν μέρει αποτέλεσμα της στροφής προς τις ιδιωτικές μεταφορές, δηλαδή το αυτοκίνητο, το περπάτημα και την ποδηλασία (Matson et al., 2021).

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η πανδημία COVID-19 επιδείνωσε τις υφιστάμενες ανισότητες στους τομείς των μεταφορών και της κοινωνικής συμμετοχής. Τα απαγορευτικά και οι περιορισμοί που εισήχθησαν είχαν διαφορετικό αντίκτυπο στην κινητικότητα των πληθυσμών, με

την άνιση μετακίνηση να παρατηρείται λόγω της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης (Campbell et al., 2021). Έτσι, παρατηρήθηκαν ανόμοιες μειώσεις χρήσης των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, οι οποίες αντικατόπτριζαν διαφορετικούς βαθμούς εξάρτησης μεταξύ των ανθρώπων από τις δημόσιες συγκοινωνίες (Liu, Miller & Scheff, 2020). Οι φτωχότεροι χρησιμοποιούσαν συχνότερα τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της πανδημίας και οι διαφορές ήταν επίσης εμφανείς μεταξύ εθνοτικών ομάδων, ηλικιακών ομάδων και οικιστικών τοποθεσιών (Kim & Kwan, 2021; Liu, Miller & Scheff, 2020).

Πολλοί εργαζόμενοι στον τομέα της πληροφόρησης, της διαχείρισης, της τεχνολογίας και της γνώσης μπορούσαν και εργάζονταν από το σπίτι, ενώ αντίθετα, τα άτομα σε θέσεις εργασίας που απαιτούνταν φυσική παρουσία εξακολούθησαν να κάνουν χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς (Tan, Fowers & Tierney, 2020). Άλλοι, επειδή έπρεπε να έχουν προσβασιμότητα στις θέσεις εργασίας τους, στην υγειονομική περίθαλψη και στις υπηρεσίες, αναγκάζονταν να κάνουν μεγαλύτερη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς (Zimmerman, 2005).

Όσοι δεν διέθεταν επιλογή χρήσης ιδιωτικών αυτοκινήτων ή ποδηλάτων, χαρακτηρίζονται από τους Beimborn, Greenwald & Jin, (2003) ως αιχμάλωτοι των δημόσιων συγκοινωνιών, δηλαδή, τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς είναι ο μόνος τρόπος μετακίνησης που μπορούν να χρησιμοποιήσουν (Beimborn, Greenwald & Jin, 2003). Αν και αυτό δεν ισοδυναμεί απαραίτητα με μειονέκτημα των μεταφορών, καθώς οι υπηρεσίες δημόσιων μεταφορών μπορούν να είναι προσβάσιμες και αποτελεσματικές, αυτή η έλλειψη επιλογής τρόπου μεταφοράς σημαίνει ότι αυτοί οι πληθυσμοί ήταν πιο ευάλωτοι σε μειονεκτήματα μεταφορών και σε επακόλουθο κοινωνικό αποκλεισμό. Επίσης, οι ηλικιωμένοι έχουν βρεθεί να είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι από αυτή τη χρήση (Key & Culliney, 2016).

2.6 Παράγοντες μείωσης ζήτησης για μετακίνηση με Μέσα Μαζικής Μεταφοράς από τους χρήστες κατά τη διάρκεια της πανδημίας

O De Vos (2020) αναφέρει ότι η πανδημία που προκλήθηκε από τον ιό sars covid-19 μπορεί να οδηγήσει σε μια κατάσταση όπου οι άνθρωποι αποφεύγουν να χρησιμοποιούν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, καθώς τα θεωρούν μη ασφαλή. Οι Dong et al. (2021) αναφέρουν στην έρευνά τους ότι η πανδημία έχει προκαλέσει ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια των δημόσιων

συγκοινωνιών, καθώς οι άνθρωποι πρέπει να βρίσκονται κοντά ο ένας στον άλλο. Εάν η αποφυγή των δημόσιων συγκοινωνιών δεν αποτελεί επιλογή, οι άνθρωποι μπορεί να προσπαθήσουν να αποφύγουν τις ώρες αιχμής, κάτι που μπορεί να είναι δύσκολο εάν μειωθεί η χωρητικότητα ή η συχνότητα των δημόσιων μέσων συγκοινωνίας (De Vos, 2020).

Επίσης, οι Lio et al. (2020) στην έρευνά τους διαπίστωσαν ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ των εισοδηματικών κλιμακίων των ατόμων που κάνουν χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς, με τις μεγαλύτερες μειώσεις κινητικότητας να εμφανίζονται μεταξύ των ομάδων υψηλότερου κατά κεφαλήν εισοδήματος. Αυτό συνέβη γιατί τα άτομα με χαμηλότερο εισόδημα δεν μείωσαν ή δεν μπορούσαν να μειώσουν την κινητικότητά τους όσο τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η μείωση της επιβατικής κίνησης των δημόσιων συγκοινωνιών που παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας την άνοιξη του 2020 μπορεί να οφείλεται τόσο στους περιορισμούς που έθεσαν οι αρχές όσο και στις επιλογές των ιδίων των ταξιδιωτών και ο μικρότερος αριθμός επιβατών μπορεί να έχει προκύψει εν μέρει από τη λανθάνουσα ζήτηση που σχετίζεται με το χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης (Jenelius & Cebecauer, 2020).

Σε αστικά περιβάλλοντα, οι δημόσιες συγκοινωνίες διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στο επίπεδο προσβασιμότητας και καθώς είναι ένας πόρος ο οποίος απαιτείται για την απόκτηση νέων πόρων, πρέπει να προστατεύονται για όλους τους πολίτες (Hernandez, 2018). Για το λόγο αυτό θα πρέπει να διασφαλίζονται κατά τη διάρκεια ειδικών περιστάσεων, όπως είναι μια πανδημία. Εάν οι δημόσιες συγκοινωνίες δεν μπορούν πλέον να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες κινητικότητας σε αστικά περιβάλλοντα, αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε αναγκαστική ιδιοκτησία αυτοκινήτων σε περιοχές, όπου το αυτοκίνητο δεν θεωρείται συνήθως αναγκαιότητα. Ο De Vos (2020) αναφέρει ότι κατά τη διάρκεια της πανδημίας οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται εκτός σπιτιού ενδέχεται να καταστούν απρόσιτες για όσους δεν διαθέτουν αυτοκίνητο εάν μειωθεί η προσφορά δημόσιων συγκοινωνιών. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερη ευημερία.

Επίσης, ένας σημαντικός παράγοντας είναι και η μείωση της συχνότητας των δρομολογίων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένους χρόνους αναμονής καθώς δεν υπάρχουν κατάλληλες εναλλακτικές λύσεις. Ο χρόνος αναμονής είναι ένα από τα βασικά στοιχεία που επηρεάζουν τις απόψεις των επιβατών σχετικά με την ποιότητα των δημόσιων συγκοινωνιών (Meng et al., 2018). Ο χρόνος αναμονής συχνά γίνεται αντιληπτός σαν να διαρκεί περισσότερο από ό,τι στην πραγματικότητα, και οι επιβάτες τείνουν να θεωρούν τον χρόνο εντός του οχήματος πιο αποδεκτό σε σύγκριση με τον χρόνο εκτός οχήματος. Η χαμηλή συχνότητα των δρομολογίων των δημόσιων συγκοινωνιών μπορεί να αυξήσει τον χρόνο αναμονής και, ως εκ τούτου, να

αυξήσει τον χρόνο που απαιτείται για τις μετακινήσεις των ανθρώπων που δεν έχουν την επιλογή να χρησιμοποιήσουν αυτοκίνητο για τις μετακινήσεις τους (Tikkaja & Viri, 2021).

Για να αποκατασταθεί η εμπιστοσύνη στην ασφάλεια των δημόσιων συγκοινωνιών μετά την επιδημία, οι Dong et al. (2020) τονίζουν τη σημασία της παροχής έγκαιρων, έγκυρων και άφθονων πληροφοριών στους επιβάτες. Οι φορείς εκμετάλλευσης δημόσιων μεταφορών θα πρέπει να παρακολουθούν την κοινή γνώμη για να μεταδίδουν αποτελεσματικά μηνύματα σχετικά με την ασφάλεια στους επιβάτες. Οι δημόσιες συγκοινωνίες θα πρέπει επίσης να προσαρμοστούν όσον αφορά στην αύξηση της συχνότητας δρομολογίων και στην ύπαρξη ευρύχωρων σταθμών/στάσεων για την αποφυγή συνωστισμού.

Τα στοιχεία που παρατέθηκαν αξιολογούν τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς σε μία δύσκολη περίσταση, όπως ήταν αυτή της πανδημίας. Παρακάτω ερευνώνται εκείνα τα χαρακτηριστικά τα οποία προσελκύουν τον άνθρωπο να χρησιμοποιήσει τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.

3 ΚΕΦ. 3: Ικανοποίηση από τη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας

3.1 Η έννοια της ικανοποίησης των πελατών

Η λέξη ικανοποίηση εμφανίστηκε για πρώτη φορά στα αγγλικά κατά τη διάρκεια του 13^{ου} αιώνα. Η ίδια η λέξη προέρχεται από το λατινικό *satis*, που σημαίνει αρκετά και τη λατινική κατάληξη *-faction*, που προέρχεται από τη λατινική λέξη *facere* και που σημαίνει να κάνει / πράξει. Η πρώιμη χρήση επικεντρώθηκε στην ικανοποίηση που είναι ένα είδος απελευθέρωσης από λάθος πράξεις. Μεταγενέστερες αναφορές της λέξης τονίζουν την ικανοποίηση ως «απελευθέρωση από την αβεβαιότητα» (The Oxford Library of Words and Phrases, 1993). Η σύγχρονη χρήση της λέξης τείνει να είναι πολύ ευρύτερη. Στα ελληνικά, σύμφωνα με το λεξικό του Τεγόπουλου-Φυτράκη (1997) η ικανοποίηση είναι η ενέργεια ή το αποτέλεσμα του ικανοποιώ, η ευχαρίστηση που λαμβάνει κάποιος επειδή πραγματοποιήθηκε κάτι που επιθυμούσε ή που προσδοκούσε, η εκπλήρωση της επιθυμίας και απαίτησής του ενώ όσον αφορά την υλική ή ηθική ζημιά, η αποζημίωση που υπέστη το άτομο από αυτήν.

Υπάρχουν δύο βασικές προσεγγίσεις που υιοθετούνται στην προσπάθεια ορισμού της έννοιας της ικανοποίησης. Έτσι, μπορεί να θεωρηθεί ως αποτέλεσμα μιας καταναλωτικής δραστηριότητας ή ως μία εμπειρία. Ωστόσο, μπορεί να θεωρεί και ως μία διαδικασία. Η πιο ευρέως αποδεκτή περιγραφή της ικανοποίησης είναι αυτή μιας διαδικασίας, μια αξιολόγηση μεταξύ του τι ελήφθη και τι αναμενόταν.

Η ικανοποίηση των πελατών είναι το αποτέλεσμα μεταξύ των δραστηριοτήτων μάρκετινγκ που λειτουργεί ως γέφυρα επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών σταδίων της αγοραστικής συμπεριφοράς των καταναλωτών. Έτσι, είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης μεταξύ της αγοράς από τον πελάτη της αναμενόμενης απόδοσης με την πραγματική απόδοση και των αντιληπτών εξόδων και των εξόδων πληρωμής (Taghizadeh, 2012). Είναι μια φυσική έννοια που οφείλεται σε προσωπική σύγκριση από την κατανόηση της απόδοσης του προϊόντος με την εμπειρία που αποκτήθηκε από την ίδια την απόδοση (Chu, 2002). Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας υποδηλώνει ότι η ικανοποίηση επιτυγχάνεται ως αποτέλεσμα δύο παράλληλων διαδικασιών που περιλαμβάνουν τη συναισθηματική διαδικασία και την κανονιστική διαδικασία (Robinot &

Giannelloni, 2010). Αν και η ικανοποίηση και η ποιότητα των υπηρεσιών έχουν κοινά χαρακτηριστικά, η ικανοποίηση είναι ευρύτερη έννοια από την ποιότητα, επειδή επικεντρώνεται στις διαστάσεις των υπηρεσιών. Η ποιότητα των υπηρεσιών θεωρείται μέρος της ικανοποίησης και αντιπροσωπεύει την αντίληψη του πελάτη, ενώ η ικανοποίηση είναι πιο διάχυτη και περιλαμβάνει την ποιότητα των υπηρεσιών, την ποιότητα των προϊόντων, την τιμή και επίσης τους παράγοντες κατάστασης και τους προσωπικούς παράγοντες (Seyed-Javadin et al., 2009).

Καθώς η ικανοποίηση αποτελεί έναν πολύ σημαντικό παράγοντα ο οποίος απασχολεί τις διοικήσεις των επιχειρήσεων αλλά και τους ανθρώπους, επειδή συνδέεται άμεσα με την ψυχική και σωματική τους υγεία, στη συνέχεια μελετώνται θεωρίες που έχουν αναπτυχθεί σχετικά με την ικανοποίηση.

3.2 Θεωρίες ικανοποίησης

Πολλές ερευνητικές προσπάθειες έχουν κατευθυνθεί στην κατανόηση των γνωστικών διαδικασιών που εμπλέκονται στις αξιολογήσεις ικανοποίησης. Σύμφωνα με τη θεωρία της επιβεβαίωσης των προσδοκιών, οι κρίσεις ικανοποίησης των καταναλωτών είναι το αποτέλεσμα των αντιλήψεων των καταναλωτών για τη διαφορά μεταξύ των αντιλήψεών τους για την απόδοση και των προβλέψεών τους (ή των προσδοκιών) της απόδοσης (Tsiros, Mittal & Ross, 2004). Έτσι, η ικανοποίηση του πελάτη ορίζεται ως μία ψυχολογική κατάσταση μετά την αγορά που αντιπροσωπεύει την αξιολόγηση της εμπειρίας χρήσης ενός προϊόντος / υπηρεσίας. Εξαρτάται, συνεπώς από τη διαφορά μεταξύ της αντιληπτής απόδοσης και του προτύπου σύγκρισης. Συνήθως, σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, η ικανοποίηση του καταναλωτή περιγράφεται ως συγκριτική διαδικασία αποτέλεσμα της οποίας είναι η ικανοποίηση ή η δυσαρέσκεια. Αυτή προκύπτει από τρία διακριτά στοιχεία (Guido, 2015):

1. Τις προσδοκίες του καταναλωτή
2. Την εκτέλεση
3. Τις αποφάσεις.

Μεταξύ των τριών αυτών στοιχείων και συγκεκριμένα μεταξύ των προσδοκιών και της απόφασης του καταναλωτή, μπορεί να προκύψει μια θετική, αρνητική ή μηδενική διαφορά: η κρίση ικανοποίησης-δυσαρέσκειας που προέρχεται από την αξία μιας τέτοιας διαφοράς.

Η ικανοποίηση θεωρείται μία συνάρτηση της απόδοσης του προϊόντος σε σχέση με τις προσδοκίες ή με άλλο πρότυπο σύγκρισης. Ειδικότερα, από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει ότι το κοινό στοιχείο είναι μια εκ των υστέρων αξιολογητική κρίση σχετικά με μια συγκεκριμένη επιλογή αγοράς (Westbrook & Oliver, 1991).

Η ικανοποίηση θεωρείται ως μια πρόσθετη λειτουργία των μοναδικών σχετικών χαρακτηριστικών που διαθέτει το αντικείμενο της αξιολόγησης (το προϊόν), τα οποία είναι πραγματικά σημαντικά για τον καταναλωτή και ανακαλούνται αποτελεσματικά και γρήγορα όταν αξιολογεί τη δική του ικανοποίηση (Oliver, Rust & Varki, 1997). Η έρευνα των Oliver, Rust & Varki, (1997) ανέδειξε ορισμένες πολύ ενδιαφέρουσες πτυχές που αφορούν τις ασυμμετρίες και τη μη γραμμικότητα στη σχέση μεταξύ των αξιολογήσεων των κύριων χαρακτηριστικών του προϊόντος και της συνολικής ικανοποίησης. Ειδικότερα, σύμφωνα με τις αναφορές, ορισμένες κρίσεις ικανοποίησης είναι πιο ευαίσθητες στις αρνητικές αξιολογήσεις της απόδοσης σε σχέση με ένα δεδομένο χαρακτηριστικό από τη θετική αξιολόγηση της ίδιας έντασης. Σε άλλες περιπτώσεις, ο αντίκτυπος του μεμονωμένου χαρακτηριστικού στη συνολική ικανοποίηση αυξάνεται ανάλογα με τη σχετική σημασία που τους αποδίδεται ρητά από τον καταναλωτή (Matzler et al., 2004). Εάν κάποιος εξετάσει τα αποτελέσματα αυτών των αξιολογήσεων μακροπρόθεσμα, μπορεί να παρατηρήσει τον βαθμό στον οποίο η ικανοποίηση επηρεάζει τη νοοτροπία και συνεπώς ένας ικανοποιημένος καταναλωτής θα έτεινε να ενισχύσει την πρόθεσή του να αγοράσει το προϊόν (Guido, 2015).

Η θεωρία της αντίληψης της αξίας βλέπει την ικανοποίηση ως μια συναισθηματική αντίδραση που ενεργοποιείται από μια γνωστική-αξιολογική διαδικασία, η οποία είναι η σύγκριση του «αντικειμένου» με τις αξίες κάποιου και όχι μια προσδοκία. Οι καταναλωτές θέλουν να υπάρχει συμφωνία μεταξύ των επιθυμιών και αναγκών τους με τις προσδοκίες που έχουν από ένα προϊόν ή μία υπηρεσία.

Η θεωρία μετοχών έχει επίσης εφαρμοστεί στην ικανοποίηση. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, τα άτομα συγκρίνουν τις αναλογίες εισόδου/εξόδου με εκείνες άλλων. Επομένως, σε μια σχέση συναλλαγής, ένας καταναλωτής θα μπορούσε να συγκρίνει το καθαρό κέρδος του με το κέρδος του εμπόρου ή οποιασδήποτε άλλης ομάδας αναφοράς. Αν αυτό γινόταν αντιληπτό ως

«δίκαιο» τότε ο καταναλωτής θα ήταν ικανοποιημένος. Έτσι, σε αυτές τις περιπτώσεις, η ικανοποίηση είναι αποτέλεσμα διαπροσωπικών και όχι ενδοπροσωπικών συγκρίσεων (Parker & Mathews, 2001).

Σε όλες αυτές τις θεωρίες ικανοποίησης υπάρχει ένας ή περισσότεροι παράγοντες οι οποίοι και επηρεάζουν το επίπεδο ικανοποίησης του ατόμου. Στη συνέχεια μελετώνται οι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τις δημόσιες συγκοινωνίες.

3.3 Παράγοντες ικανοποίησης από τις δημόσιες συγκοινωνίες

Οι δημόσιες συγκοινωνίες διατηρούν τις σύγχρονες πόλεις σε λειτουργία αποτελεσματικά και βιώσιμα. Η βελτίωση της ικανοποίησης των χρηστών από αυτές, έχει καταστεί μία από τις σημαντικότερες προτεραιότητες στην αστική ανάπτυξη (De Ona & Lopez, 2016). Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τις δημόσιες συγκοινωνίες είναι πολλοί. Χαρακτηριστικά αναφέρονται η άνεση που προσφέρουν (Ingvardson & Nielsen, 2019), η συχνότητα εξυπηρέτησης (Román, Martín & Espino, 2014), η τιμή (Redman et al., 2013) και η ασφάλεια (Shiwakoti et al., 2019; Figler et al., 2011).

Η ασφάλεια είναι ένας από τις σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τις δημόσιες συγκοινωνίες (Stadling et al., 2007), οι οποίες είναι μια σχετικά ασφαλής επιλογή για τους επιβάτες, όπως αναφέρουν οι Truong & Currie, (2019). Όσο λιγότερη ασφάλεια αντιλαμβάνονται οι άνθρωποι ότι τους παρέχουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τόσο πιο πιθανό είναι να μην τα χρησιμοποιήσουν (Dong et al., 2021). Σε σύγκριση με τις ιδιωτικές μεταφορές, οι δημόσιες μεταφορές μπορούν να μειώσουν τους κινδύνους ατυχημάτων και τραυματισμών των επιβατών (Savage, 2013). Ωστόσο, ορισμένοι επιβάτες ανησυχούν για εγκλήματα μέσα στα ΜΜΜ, καθώς κινδυνεύουν να πέσουν θύματα ληστειών ή σωματικών επιθέσεων. Για το λόγο αυτό, οι επιβάτες αυτοί έχουν την τάση να ταξιδεύουν με ιδιωτικά οχήματα, να αποφεύγουν τις δημόσιες συγκοινωνίες και να αισθάνονται ανασφαλείς από τη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς (Delbosc & Currie, 2012).

Ωστόσο, υπάρχει περιορισμένη έρευνα σχετικά με έναν συγκεκριμένο αναδυόμενο παράγοντα κινδύνου στις δημόσιες συγκοινωνίες: τη μολυσματική πανδημία. Η εμφάνιση της

μολυσματικής ασθένειας από τον covid-19 έχει επηρεάσει ολόκληρο τον κόσμο και έχει προκαλέσει ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια των δημόσιων συγκοινωνιών, επειδή οι άνθρωποι είναι συνήθως κοντά ο ένας στον άλλο σε αυτές τις περιπτώσεις και τα μέσα μαζικής μεταφοράς, είναι γενικά ανεπαρκώς αεριζόμενα. Οι δύο αυτοί παράγοντες διευκολύνουν την εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών (Wang et al., 2020).

Μελέτες σχετικά με την αξιολόγηση της ασφάλειας στις δημόσιες μεταφορές δεν λαμβάνουν υπόψη τον κίνδυνο εξάπλωσης ασθενειών, ίσως επειδή οι ίδιοι οι επιβάτες δεν έδωσαν μεγάλη προσοχή σε αυτήν την πτυχή. Λόγω των αυξανόμενων ανησυχιών σχετικά με την εξάπλωση του covid-19, πολλές πόλεις έκλεισαν προσωρινά τα συστήματα δημόσιων συγκοινωνιών τους καθώς η ασθένεια ήταν μεταδοτική στις πρώτες φάσεις της και χρειάζονταν εβδομάδες για να εμφανιστούν συμπτώματα. Αυτή η ασυμπτωματική μετάδοση σημαίνει ότι οι άνθρωποι δεν μπορούν να εξακριβώσουν εάν υπάρχουν ασυμπτωματικοί φορείς του ιού γύρω τους σε πολυσύχναστα μέρη, συμπεριλαμβανομένων των μέσων μαζικής μεταφοράς. Τέτοιου τύπου αβεβαιότητες επηρεάζουν τα συναισθήματα των επιβατών, οι οποίοι μπορεί να αισθάνονται ανασφαλείς χρησιμοποιώντας τα μέσα μαζικής μεταφοράς. Αυτό οδηγεί στη μείωση του αριθμού των ατόμων που ταξιδεύουν με αυτά όπως και μπορούν να οδηγήσουν σε συναισθήματα άγχους (Dugas & Ladouceur, 2000).

Στα πρώτα στάδια της επιδημίας covid-19, πολύ λίγα ήταν γνωστά για τον τρόπο μετάδοσης και τα συμπτώματα μετά τη μόλυνση. Όταν οι άνθρωποι δεν έχουν πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο γεγονός, διακατέχονται από αίσθημα αβεβαιότητας, που μπορεί να οδηγήσει σε ψυχολογική δυσφορία, όπως αυξημένο άγχος (Dugas & Ladouceur, 2000). Μερικοί επιβάτες, τείνουν να είναι πιο επιρρεπείς σε εντυπωσιακές πληροφορίες και φήμες. Επιπλέον, ορισμένα δημοσιεύματα έχουν τιτλοφορήσει περιπτώσεις επιβατών που έχουν μολυνθεί από τον ιό στα μέσα μαζικής μεταφοράς, γεγονός που μπορεί να επιδεινώσει το άγχος των επιβατών.

Στην πραγματικότητα, υπάρχει ιδιαίτερη ψυχολογική απόσταση μεταξύ αυτών των αναφερόμενων μολυσματικών γεγονότων και των υποκειμενικών εμπειριών των επιβατών. Η ψυχολογική απόσταση εξηγεί πώς οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται και ερμηνεύουν το περιβάλλον τους μέσω των εμπειριών (Trope & Liberman, 2010). Η μεγαλύτερη ψυχολογική απόσταση οδηγεί σε μια πιο αφηρημένη ερμηνεία των κοινωνικών γεγονότων, επηρεάζει τις αξιολογήσεις των ανθρώπων και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και μειώνει την αντιληπτή απειλή γεγονότων που θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια ασφάλεια. Έτσι, όσο μικρότερο είναι το χάσμα απόστασης, τόσο περισσότερο άγχος από τον covid-19 είναι πιθανό να βιώσουν οι άνθρωποι. Επιπλέον, η

ψυχολογική απόσταση μπορεί επίσης να ρυθμίσει τα συναισθήματα των ανθρώπων όταν αντιμετωπίζουν δύσκολα γεγονότα και να επηρεάσει τις αντιλήψεις κινδύνου στη μετάδοση πληροφοριών σχετικά με τον κίνδυνο. Επομένως, όταν οι αναφορές μεταδίδουν ότι άρρωστοι επιβάτες μόλυναν άλλους στα μέσα μαζικής μεταφοράς, εάν η ψυχολογική απόσταση των επιβατών από το συμβάν είναι μεγάλη, αυτές οι αναφορές δεν θα επηρεάσουν τα συναισθήματά τους ή τις αντιλήψεις τους για την ασφάλειά τους. Αντίθετα, μπορεί να προκαλέσουν άγχος και να επηρεάσουν τις αντιλήψεις για την ασφάλεια (Dong et al., 2020).

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας είναι η πληροφόρηση, η οποία είναι ένα περιβαλλοντικό ερέθισμα που συμβάλλει στη γνώση ή την πεποίθηση. Καταστροφές, όπως οι πανδημίες, τείνουν να δημιουργούν μια τεράστια ζήτηση για πληροφορίες. Κατά την αντιμετώπιση μιας υγειονομικής κρίσης, οι πληροφορίες μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να κατανοήσουν τι συμβαίνει και πώς να ανταποκριθούν αποτελεσματικά. Ειδικά όταν μια πανδημία είναι σχεδόν υπό έλεγχο, οι θετικές πληροφορίες μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση του άγχους (Waters et al., 2013) και σε βαθύτερη κατανόηση των συμπτωμάτων της νόσου και των τακτικών πρόληψης (Turner et al., 2006), η οποία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επανέναρξη των δημόσιων συγκοινωνιών.

Ως εκ τούτου, μόλις υποχωρήσει η επιδημία και ξεκινήσουν οι δημόσιες συγκοινωνίες, η προσοχή στις πληροφορίες που σχετίζονται με την πανδημία μπορεί να βοηθήσει στην ανακούφιση του άγχους των επιβατών και στην αύξηση των αντιλήψεων για την ασφάλεια, καθώς και της ψυχολογικής απόστασης από την πανδημία κατά τη χρήση των δημόσιων συγκοινωνιών (Dong et al., 2020).

3.4 Έρευνες για τον βαθμό χρήσης των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας στην Αθήνα

Στις αρχές του 2021 δημοσιεύτηκε η ετήσια έκθεση πεπραγμένων του Διοικητικού Συμβουλίου των συγκοινωνιών Αθηνών ΟΑΣΑ Α.Ε., κατά την οποία παρατέθηκε η έρευνα από την ικανοποίηση των επιβατών των παρεχόμενων συγκοινωνιακών υπηρεσιών Αθήνας-Πειραιά κατά το 2020, περίοδο όπου επιβλήθηκε καθολικό απαγορευτικό για τον περιορισμό της

διασποράς του κορωνοϊού. Το δείγμα της έρευνας ήταν 1.500 άτομα, τακτικοί και περιστασιακοί χρήστες των μέσων μαζικής μεταφοράς.

Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι χρησιμοποιούσαν το μετρό και τα λεωφορεία για τις μετακινήσεις τους, καταγράφοντας έτσι μικρές απώλειες σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο και με τα άλλα μέσα μαζικής μεταφοράς. Η μείωση χρήσης του μετρό σε σχέση με το 2019 ήταν -9%, του λεωφορείου -14%, του ηλεκτρικού -16%, του τρόλλεϊ -22% και του τραμ -29%. Από τους χρήστες αυτούς το 55% ήταν άντρες που προτιμούσαν περισσότερο τη χρήση του μετρό, το 59% είχε ηλικία μεταξύ 35 έως 44 ετών ενώ μεγάλα ποσοστά είχαν και οι ηλικιακές ομάδες 25-34 (57%) και 45-54 (56%) ετών. Το 67% των χρηστών του μετρό κατοικούσαν στα Δυτικά προάστια ενώ από όσους έκαναν χρήση των λεωφορείων το 42% ζούσε στα Δυτικά προάστια και το 47% ζούσε στον Πειραιά. Αναφορικά με την ασφάλεια που παρέχεται στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς από τον covid-19, το 61% των συμμετεχόντων θεωρούσαν ότι το μετρό είναι το πιο ασφαλές μέσο σε αντίθεση με τα λεωφορεία που θεωρήθηκαν ότι είναι τα λιγότερο ασφαλή.

Ως προς τα κριτήρια που θεωρούνται από τους συμμετέχοντες ότι είναι τα πιο σημαντικά για τη μεγαλύτερη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς, το πιο σημαντικό είναι η γρήγορη μετακίνηση και ακολουθεί ο χρόνος μετακίνησης και αναμονής στις στάσεις, ενώ εξαιρετικά σημαντική κρίθηκε η ασφάλεια κατά τη διάρκεια της πανδημίας όπως και η ενημέρωση/πληροφόρηση που παρέχεται στους χρήστες.

Ωστόσο οι συμμετέχοντες σε αυτή την έρευνα ήταν δυσαρεστημένοι για την επάρκεια των μέτρων και την ενημέρωση στην αντιμετώπιση του covid-19, κριτήρια τα οποία είναι πολύ σημαντικά για τη συχνότερη χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς (ΟΑΣΑ, 2020).

Διαδικτυακή έρευνα για τη χρήση των ΜΜΜ κατά τη διάρκεια της πανδημίας πραγματοποίησε τον Μάιο του 2021 η Athens Transport. Το δείγμα της έρευνας ήταν 3.222 άτομα, αναγνώστες της Athens Transport. Από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι το 35,4% των χρηστών ΜΜΜ χρησιμοποιούσαν λιγότερο τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο, πριν την έναρξη του κορωνοϊού, ενώ μεγάλο ήταν το ποσοστό (24,6%) που σταμάτησε να τα χρησιμοποιεί αντίθετα υπήρχε και ένα 5,4% που τα χρησιμοποιούσε περισσότερο. Ανησυχητικό πρέπει να θεωρείται πως πάνω από ένας στους πέντε, συγκεκριμένα το 22,7%, απάντησαν πως δεν θα χρησιμοποιήσουν ποτέ τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς το ίδιο συχνά με

πριν. Επίσης, το 21,1% απάντησε ότι δεν γνωρίζει ακόμα πότε θα χρησιμοποιεί τις συγκοινωνίες με την ίδια συχνότητα όπως και πριν την πανδημία.

Σχετικά με την ασφάλεια, περισσότεροι από τους μισούς, το 55,9%, απάντησαν ότι σήμερα δεν αισθάνονται καθόλου ασφαλείς κατά τη μετακίνησή τους με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Πολύ μικρό ποσοστό, (6,2%) αισθάνονται αρκετά ασφαλείς ενώ ακόμα μικρότερο (1,8%) αισθάνονται απόλυτα ασφαλείς. Όσον αφορά τα μέτρα προστασίας που λαμβάνουν οι χρήστες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, το μεγαλύτερο ποσοστό, 84,9% χρησιμοποιεί τη μάσκα, το 55,4% κάνει χρήση αντισηπτικού υγρού, το 45% αποφεύγει να αγγίζει επιφάνειες, το 43,2% αποφεύγει το συνωστισμό σε μέσα και σταθμούς ενώ το 13% κάνει χρήση γαντιών. Περισσότερο ασφαλείς αισθάνονται, σε ποσοστό 52,4% στο μετρό, στον προαστιακό σε ποσοστό 27%, στα λεωφορεία και τρόλεϊ με ίδιο ποσοστό 18,4%, στο τραμ σε ποσοστό 15,6% και τέλος στον ηλεκτρικό σιδηρόδρομο σε ποσοστό 9,6%. Παρά το γεγονός ότι η κατάταξη αυτή εξαρτάται σίγουρα και από το βαθμό χρήσης του κάθε μέσου, φαίνεται ότι το πιο ασφαλές Μέσο Μαζικής Μεταφοράς είναι το μετρό, ενώ το λιγότερο ασφαλές ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος.

Αναφορικά με τα μέτρα που πάρθηκαν για την προστασία από τον κορωνοϊό, το 59,4% απάντησε ότι αυτά ήταν ανεπαρκή. Όμως, χαρακτήρισε την παραχώρηση λεωφορειακών γραμμών του ΟΑΣΑ στα ΚΤΕΛ ως θετική το 48,5%, όπως και την προμήθεια μεταχειρισμένων λεωφορείων μέσω leasing για τις συγκοινωνίες της Αθήνας. Καθώς η έρευνα πραγματοποιήθηκε πριν την έναρξη της τουριστικής περιόδου, το 69,9% δήλωσε ότι οι αστικές συγκοινωνίες της Αθήνας δεν θεωρούσε ότι είναι έτοιμες να υποδεχτούν μεγάλο κύμα τουριστών. Έτσι, μεγάλο ποσοστό, 72,9% θεωρεί ότι οι αστικές συγκοινωνίες της Αθήνας δεν πρόκειται να βγουν ενισχυμένες ούτε βελτιωμένες μετά από την πανδημία. Απαισιοδοξία κυριαρχεί τέλος για το μεγαλύτερο ποσοστό, 64,3% που πιστεύει ότι δεν θα αλλάξει μελλοντικά τίποτα στα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς όσον αφορά την τήρηση κανόνων υγιεινής.

Από αυτές τις δύο προαναφερθείσες έρευνες γίνεται αντιληπτό ότι οι χρήστες των ΜΜΜ στην Αθήνα κατά την περίοδο της πανδημίας έκαναν λιγότερη χρήση των ΜΜΜ. Επίσης δεν ήταν ικανοποιημένοι, ούτε και αισθάνονταν ασφαλείς μέσα σε αυτά.

4 ΚΕΦ. 4: Έρευνα

4.1 Μεθοδολογία έρευνας

Για να διαπιστωθεί η ικανοποίηση των πελατών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19, πραγματοποιήθηκε ποσοτική έρευνα. Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 100 χρήστες των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από 14 Ιουλίου έως 10 Αυγούστου του 2022. Το δείγμα συλλέχτηκε δια ζώσης στον σταθμό του Μετρό Σύνταγμα, ο οποίος θεωρείται και ο κεντρικότερος σταθμός του, σε μία στάση λεωφορείου στην οδό Ακαδημίας, σε μία στάση του προαστιακού στον Πειραιά, σε μία στάση του τραμ στη Γλυφάδα και σε μία στάση τρόλεϊ στην πλατεία Κολιάτσου. Το εργαλείο της έρευνας ήταν ερωτηματολόγιο, το οποίο βασίστηκε στην έρευνα της Athens Transport και στην ετήσια έκθεση πεπραγμένων του Διοικητικού Συμβουλίου των συγκοινωνιών Αθηνών ΟΑΣΑ Α.Ε.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από είκοσι τέσσερις (24) ερωτήσεις, οι οποίες είναι χωρισμένες σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος, υπάρχουν οι ερωτήσεις 1 έως 4 όπου μελετώνται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην έρευνα. Το δεύτερο μέρος αποτελείται από οχτώ ερωτήσεις (5 έως 12) και διερευνάται η χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Το τρίτο και τελευταίο μέρος αποτελείται από δώδεκα ερωτήσεις (13 έως 24) και διερευνάται η ικανοποίηση των χρηστών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της πανδημίας covid-19. Η διανομή του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε δια ζώσης από τον ερευνητή, ο οποίος ενημέρωνε τους συμμετέχοντες για τον σκοπό της έρευνας, αποσαφηνίζε ότι η έρευνα θα χρησιμοποιηθεί μόνο για ερευνητικό σκοπό και ότι δεν θα γίνει χρήση των προσωπικών στοιχείων των συμμετεχόντων και εξασφάλιζε έτσι την ανωνυμία τους και τη συγκατάθεσή τους στην έρευνα. Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα Stata12. Για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι της περιγραφικής στατιστικής και της ανάλυσης διακύμανσης κατά έναν παράγοντα (One Way Anova).

4.2 Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της ικανοποίησης των πελατών από τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19. Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τα εξής:

1. Επηρεάστηκε η χρήση των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19;
2. Ποιος ήταν ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19;
3. Πώς συσχετίζονται οι δημογραφικοί παράγοντες με τη χρήση και το βαθμό ικανοποίησης των χρηστών των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

4.3 Αποτελέσματα της έρευνας

4.3.1 Δημογραφικά στοιχεία

Σύμφωνα με τον πίνακα 1, στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 100 συμμετέχοντες εκ των οποίων οι 55 ήταν άνδρες (55%) και οι 45 ήταν γυναίκες (45%). Αναφορικά με την ηλικία τους, το 22% ήταν 17-24 ετών, ίδιο ήταν και το ποσοστό για την ηλικιακή κατηγορία 25-34 ετών (22%), το 20% ήταν 35-44 ετών, το 15% ήταν 45 έως 54 ετών, το 11% ήταν 55 έως 64 ετών και το 10% μεγαλύτερο από 65 ετών. Ως προς την απασχόλησή τους, το 23% ήταν μισθωτοί, το 29% ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες, το 10% ήταν συνταξιούχοι, το 26% ήταν μαθητές/φοιτητές και το 12% άνεργοι. Τέλος, ως προς το εισόδημά τους, το 56% είχε έως 12.000 ευρώ εισόδημα το χρόνο, το 33% από 12.000 έως 20.000 ευρώ, το 6% είχε από 21.000 έως 30.000 ευρώ, το 2% από 31.000 έως 40.000 ευρώ και το 1% είχε από 41.000 έως 50.000 ευρώ.

Πίνακας 1: Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων

		<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστά</i>
<i>Φύλο</i>	Άνδρας	55	55%
	Γυναίκα	45	45%
<i>Ηλικία</i>	17-24 ετών	22	22%
	25-34 ετών	22	22%
	35-44 ετών	20	20%
	45-54 ετών	15	15%
	55-64 ετών	11	11%
	>65 ετών	10	10%
<i>Ετήσιο Εισόδημα</i>	Έως 12.000€	58	58%
	12.000-20.000 €	33	33%
	21.000 – 30.000 €	6	6%
	31.000- 40.000 €	2	2%
	41.000- 50.000€	1	1%
<i>Απασχόληση</i>	Μισθωτός	23	23%
	Ελεύθερος επαγγελματίας	29	29%
	Συνταξιούχος	10	10%
	Μαθητής - Φοιτητής	26	26%
	Άνεργος	12	12%

4.3.2 Χρήση των MMM

Σύμφωνα με τον πίνακα 2, προκύπτει ότι το 53% χρησιμοποιούσε τα MMM για την εργασία του, το 31% τα χρησιμοποιούσε για την εκπαίδευση, το 58% για αγορές, το 55% για ψυχαγωγία και το 38% για προσωπικές υποθέσεις.

Πίνακας 2: Λόγοι χρήσης των Μέσων Μαζικής μεταφοράς

<i>Χρήση των μέσων MMM</i>		<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστό</i>
	Ναι	53	53%
<i>Για εργασία</i>	Όχι	47	47%
	Ναι	31	31%
<i>Για εκπαίδευση</i>	Όχι	69	69%
	Ναι	58	58%
<i>Για αγορές</i>	Όχι	42	42%
	Ναι	55	55%
<i>Για ψυχαγωγία</i>	Όχι	45	45%
<i>Για προσωπικές υποθέσεις</i>	Ναι	38	38%
	Όχι	62	62%

Πίνακας 3: Συχνότητα χρήσης των Μέσων Μαζικής μεταφοράς

	<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστά</i>
<i>Καθημερινά</i>	69	69%
<i>Συχνά (2-3 φορές την εβδομάδα)</i>	22	22%
<i>Περιστασιακά (1-3 φορές τον μήνα)</i>	6	6%
<i>Σπάνια (5-6 φορές το χρόνο)</i>	3	3%

Σύμφωνα με τον πίνακα 3, το 69% χρησιμοποιούσε τα ΜΜΜ καθημερινά, το 22% 2-3 φορές την εβδομάδα, το 6% περιστασιακά (1-3 φορές το μήνα) και το 3% σπάνια(5-6 φορές το χρόνο).

Πίνακας 4: Χρήση γραμμών των Μέσων Μαζικής μεταφοράς

	<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστά</i>
<i>1 γραμμή</i>	59	59%
<i>2 γραμμές</i>	24	24%
<i>3 γραμμές</i>	17	17%
<i>4 γραμμές</i>	0	0%

Σύμφωνα με τον πίνακα 4, προκύπτει ότι το 59% χρησιμοποιεί 1 γραμμή των MMM, το 24% χρησιμοποιεί 2 γραμμές, το 17% χρησιμοποιεί 3 γραμμές, ενώ κανένας από το δείγμα δεν χρησιμοποιεί 4 γραμμές των MMM.

Πίνακας 5: Λόγοι χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς

	<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστά</i>
<i>Δεν έχω Ι.Χ.</i>	5	5%
<i>Δεν οδηγώ</i>	3	3%
<i>Δεν έχω δεύτερο Ι.Χ.</i>	4	4%
	18	18%
<i>Τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι φθηνότερα από τα άλλα μέσα</i>		
<i>Εξαιτίας της κυκλοφοριακής</i>	18	18%
<i>συμφόρησης</i>		
<i>Δεν έχω πρόβλημα στάθμευσης</i>	13	13%
<i>Με βολεύει</i>	30	30%
<i>Είναι η στάση κοντά στο σπίτι μου</i>	9	9%
<i>Άλλο</i>	0	0%

Με βάση τον πίνακα 5, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι χρησιμοποιεί τα MMM καθώς είναι βολικά, το 18% των συμμετεχόντων τα χρησιμοποιεί καθώς είναι φθηνότερα από τα άλλα μέσα, ενώ ίδιο ποσοστό δήλωσε ότι έκανε χρήση εξαιτίας της κυκλοφοριακής συμφόρησης. Επίσης, το 13% δήλωσε ότι η χρήση τους απαλλάσσει από το πρόβλημα στάθμευσης, το 9% η ύπαρξη στάσης κοντά στο σπίτι τους, το 5 % ότι κάνει χρήση καθώς δεν έχει Ι.Χ., ενώ το 4% γιατί δεν υπάρχει δεύτερο Ι.Χ στην οικογένεια. Το 3% των συμμετεχόντων ανέφερε ότι δεν οδηγεί με αποτέλεσμα να χρησιμοποιεί τα MMM.

Σύμφωνα με το πίνακα 6, 21% κατά τη διάρκεια της πανδημίας μετακινούνταν με τα MMM, το 24% με μετρό, το 18% με ποδήλατο, το 17% με τρόλεϊ, το 7% με τον προαστιακό, το 6% με το τράμ, το 5% με μηχανάκι/μηχανή μεγάλου κυβισμού, το 2% με ταξί, ενώ κανένας από τους συμμετέχοντες δεν μετακινούνταν με τα πόδια ή με άλλο μέσο.

Πίνακας 6: Τρόποι μετακίνησης των συμμετεχόντων κατά τη διάρκεια της πανδημίας

	Συχνότητες	Ποσοστά
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	21	21%
Ποδήλατο	18	18%
Ταξί	2	2%
Μηχανάκι/μηχανή μεγάλου κυβισμού	5	5%
Τραμ	6	6%
Μετρό	24	24%
Προαστιακός	7	7%
Τρόλεϊ	17	17%
Με τα πόδια	0	0%
Άλλο	0	0%

**Πίνακας 7: Μειωμένη χρήση Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της
πανδημίας σε σχέση με προηγούμενη περίοδο**

	Συχνότητες	Ποσοστό
Καθόλου	35	35%
Λίγο	18	18%
Αρκετά	34	34%
Πολύ	5	5%
Πάρα πολύ	8	8%

Επίσης, με βάση το πίνακα 7, το 35% δεν μείωσε καθόλου τη χρήση των ΜΜΜ κατά τη πανδημία του κορονοϊού, το 18% τη μείωσε λίγο, το 34% τη μείωσε αρκετά, το 5% τη μείωσε πολύ και το 8% τη μείωσε πάρα πολύ.

**Πίνακας 8: Λόγοι μειωμένης χρήσης Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά τη διάρκεια της
πανδημίας σε σχέση με προηγούμενη περίοδο**

	Συχνότητες	Ποσοστό
Φόβος μην κολλήσω κορωνοϊό	7	7%
Τα θεωρώ μη ασφαλή	11	11%
Άγχος από την κατάσταση	4	4%
Λιγότερα δρομολόγια	19	19%
Μεγάλος χρόνος αναμονής στη στάση	47	47%
Τα μέτρα προστασίας δεν ακολουθούνται από όλους τους χρήστες των ΜΜΜ	12	12%

Σύμφωνα με τον πίνακα 8, το 47% δήλωσε ότι ο λόγος μειωμένης χρήσης των ΜΜΜ κατά την πανδημία ήταν ο μεγάλος χρόνος αναμονής στη στάση, το 19% δήλωσε ότι ήταν τα μειωμένα δρομολόγια, το 12% δήλωσε ότι ήταν η μη τήρηση των μέτρων προστασίας από όλους τους χρήστες των ΜΜΜ, το 11% η έλλειψη αισθήματος ασφάλειας, το 7% ο φόβος μην κολλήσουν την ασθένεια του κορωνοϊού και το 4% δήλωσε ότι ήταν το άγχος από όλη τη κατάσταση.

Πίνακας 9: Μέτρα προστασίας από τον κορωνοϊό κατά τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς

		<i>Συχνότητες</i>	<i>Ποσοστό</i>
<i>Χρήση μάσκας</i>	Όχι	0	0%
	Ναι	100	100%
<i>Χρήση αντισηπτικού υγρού</i>	Όχι	34	34%
	Ναι	66	66%
<i>Δεν αγγίζω τις επιφάνειες</i>	Όχι	55	55%
	Ναι	45	45%
<i>Δεν συνωστιζόμαι στις αποβάθρες</i>	Όχι	55	55%
	Ναι	45	45%
<i>Χρήση γαντιών</i>	Όχι	55	55%
	Ναι	45	45%
<i>Τίποτα από τα παραπάνω</i>	Όχι	100	100%
	Ναι	0	0%
<i>Όλα τα παραπάνω</i>	Όχι	100	100%
	Ναι	0	0%

Σύμφωνα με τον πίνακα 9, ως προς τα μέτρα προστασίας κατά τη χρήση των ΜΜΜ κατά τη περίοδο του κορωνοϊού, όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι φορούσαν μάσκα προστασίας. Το 66% δήλωσε ότι χρησιμοποιούσε αντισηπτικό υγρό, το 45% δήλωσε ότι δεν συνωστιζόταν στις αποβάθρες, και το 45% δήλωσε ότι χρησιμοποιούσε προστατευτικά γάντια.

4.3.3 Βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19

Σύμφωνα με τον πίνακα 10, προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες είναι λίγο ικανοποιημένοι από τη συχνότητα των δρομολογίων κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,12$, $Std. Dev.=1,16$),

καθώς και από την τήρηση των προγραμματισμένων χρόνων αναχώρησης ή διέλευσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τις στάσεις ή τους σταθμούς κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,10$, $Std. Dev.=1,11$). Επίσης, μικρή ικανοποίηση δήλωσαν από το ωράριο λειτουργίας των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,30$, $Std. Dev.=1,17$), την αποτελεσματικότητα των λεωφορειολωρίδων, όσον αφορά την ταχύτητα των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=1,96$, $Std. Dev.=1,15$), την κατάσταση των στάσεων/σταθμών, όσον αφορά την καθαριότητα, την ύπαρξη καθισμάτων και στεγάστρων, κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,39$, $Std. Dev.=1,14$), τα μέτρα που έχουν ληφθεί κατά την περίοδο της πανδημίας όσον αφορά τα ΜΜΜ ($Mean=1,62$, $Std. Dev.=0,91$) τις συνθήκες μεταφοράς μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=1,58$, $Std. Dev.=0,85$), τις συνθήκες ασφαλείας που επιβλήθηκαν μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,39$, $Std. Dev.=1,44$) την καθαριότητα των οχημάτων ΜΜΜ ($Mean=2,39$, $Std. Dev.=1,44$) και από τις συνθήκες ασφαλείας κατά την παραμονή τους στις στάσεις/ σταθμούς, κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=2,47$, $Std. Dev.=1,53$). Ωστόσο, αρκετά ικανοποιημένοι φάνηκαν από την κάλυψη της περιοχής από γραμμές αστικών συγκοινωνιών ($Mean=3,22$, $Std. Dev.=1,16$) και πολύ ικανοποιημένοι από τη συμπεριφορά του προσωπικού των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας ($Mean=3,98$, $Std. Dev.=1,0$).

Πίνακας 10: Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις της ικανοποίησης των χρηστών των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19

<i>Ερώτηση</i>	<i>Μέσος όρος</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
1. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη συχνότητα των δρομολογίων κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,12	1,16
2. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την τήρηση των προγραμματισμένων χρόνων αναχώρησης ή διέλευσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τις στάσεις ή τους σταθμούς κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,10	1,11
3. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από το ωράριο λειτουργίας των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,30	1,17

4. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την κάλυψη της περιοχής σας από γραμμές αστικών συγκοινωνιών κατά την περίοδο της πανδημίας;	3,22	1,16
5. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη συμπεριφορά του προσωπικού των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	3,98	1,05
6. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την αποτελεσματικότητα των λεωφορείο λωρίδων, όσον αφορά την ταχύτητα των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	1,96	1,15
7. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την κατάσταση των στάσεων/σταθμών, όσον αφορά την καθαριότητα, την ύπαρξη καθισμάτων και στεγάστρων, κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,39	1,44
8. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τα μέτρα που έχουν ληφθεί κατά την περίοδο της πανδημίας όσον αφορά τα ΜΜΜ;	1,62	0,91
9. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες μεταφοράς μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	1,58	0,85
10. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες ασφαλείας που επιβλήθηκαν μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,39	1,44
11. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την καθαριότητα των οχημάτων ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,39	1,44
12. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες ασφάλειας κατά την παραμονή σας στις στάσεις/ σταθμούς, κατά την περίοδο της πανδημίας;	2,47	1,53

4.3.4 Διαφοροποιήσεις της ικανοποίησης ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την απασχόληση και το ετήσιο εισόδημα

Οι απαντήσεις στις δώδεκα (12) ερωτήσεις που αφορούσαν την ικανοποίηση από τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς αθροίστηκαν μέσω του στατιστικού προγράμματος Stata 12 και προέκυψε μία νέα ποσοτική μεταβλητή «ικανοποίηση από τη χρήση των Μέσων Μαζικής

Μεταφοράς». Με βάση τον έλεγχο κανονικής κατανομής one sample Kolmogorov- Smirnov test η μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή ($Sig=0,015$). Συνεπώς για τον έλεγχο της διαφοροποίησης του βαθμού ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την απασχόληση και το εισόδημα των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό κριτήριο ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα ANOVA.

Πίνακας 11: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων

<i>Φύλο</i>	<i>Μέσος όρος</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
<i>Ανδρας</i>	30,34	9,77
<i>Γυναίκα</i>	29,82	7,44

Πίνακας 12: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων

Εξαρτ. Μετ.: Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM	df	F	Sig
Φύλο	98	0,09	0,76

Στους πίνακες 11 και 12 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης, με ανεξάρτητη μεταβλητή το «φύλο» και εξαρτημένη τη μεταβλητή «Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM». Με βάση τα αποτελέσματα, ο μέσος όρος ικανοποίησης των ανδρών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς είναι 30,34 ($Mean=30,34$, $Std. Dev.=9,77$), ενώ ο αντίστοιχος των γυναικών είναι 29,82 ($Mean=29,82$, $Std. Dev.=7,44$). Με βάση τα συγκεκριμένα περιγραφικά στοιχεία φαίνεται ότι και τα δυο φύλα αισθάνονται ικανοποίηση από τα MMM στον ίδιο περίπου βαθμό. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τα στατιστικά δεδομένα του Πίνακα 12 με βάση τα οποία δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς την ικανοποίησή τους από τα MMM ($F=0,09$, $Sig=0,76$).

**Πίνακας 13: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM
ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων**

<i>Ηλικία</i>	<i>Μέσος όρος</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
17-24 ετών	42,00	5,28
25-34 ετών	30,40	5,31
35-44 ετών	28,35	5,82
45-54 ετών	25,06	5,68
55-64 ετών	21,90	5,64
> 65 ετών	23,40	5,39

**Πίνακας 14: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM
ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων**

Εξαρτ. Μετ.: Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM	df	F	Sig
Ηλικία	98	31,22	0,00

**Πίνακας 15: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM
ανάλογα με την ηλικία των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni**

		17-24 ετών	25-34 ετών	35-44 ετών	45-54 ετών	55-64 ετών
25-34 ετών	Mean Diff.	-11,59	-	-		
	Sig	0,00				
35-44 ετών	Mean Diff.	-13,65	-2,05	-		
	Sig	0,00	1,00			
45-54 ετών	Mean Diff.	-16,93	-5,34	-3,28		
	Sig	0,00	0,07	1,00		
55-64 ετών	Mean Diff.	-20,09	-8,5	-6,44	-3,15	
	Sig	0,00	0,00	0,03	1,00	
	Mean Diff.	-18,6	-7,00	-4,95	-1,66	1,49
>65 ετών	Sig	0,00	0,01	0,33	1,00	1,00

Στους πίνακες 13, 14 και 15 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή την «ηλικία» και εξαρτημένη τη μεταβλητή «Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM».

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα 13, ο μέσος όρος ικανοποίησης από τα M.M.M των συμμετεχόντων ηλικίας 17-24 ετών ήταν 42,00 (*Mean*=42,00 *Std. Dev.*=5,28), των συμμετεχόντων ηλικίας 25-34 ετών ήταν 30,40 (*Mean*=30,40, *Std. Dev.*=5,31), των συμμετεχόντων ηλικίας 35-44 ετών ήταν 28,35 (*Mean*=28,35, *Std. Dev.*=5,82), των συμμετεχόντων ηλικίας 45-54 ετών ήταν 25,06 (*Mean*=25,06, *Std. Dev.*=5,68), των συμμετεχόντων ηλικίας 55-65 ετών ήταν 21,90 (*Mean*=21,90, *Std. Dev.*=5,64) και των συμμετεχόντων ηλικίας >65 ήταν 23,40 (*Mean*=23,40, *Std. Dev.*=5,39). Από τα παραπάνω δεδομένα φαίνεται ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στον βαθμό ικανοποίησης των συμμετεχόντων από τα MMM ανάλογα με την ηλικία τους.

Με βάση το Πίνακα 14, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ηλικία των συμμετεχόντων και της ικανοποίησής τους από τα MMM ($F=31,22$, $Sig=0,00$). Με βάση την ανάλυση Bofferroni, όπως αναφέρεται στον πίνακα 15, οι συμμετέχοντες ηλικίας 17-24 ετών παρουσιάζουν 11,59 μονάδες μεγαλύτερη ικανοποίηση από τους συμμετέχοντες με ηλικία 25-34 έτη (*Mean Difference*=-11,59 $Sig=0,00$), 13,65 μονάδες μεγαλύτερη από τους συμμετέχοντες με ηλικία 35-44 έτη (*Mean Difference*=-13,65 $Sig=0,00$), 16,93 μονάδες μεγαλύτερη από τους συμμετέχοντες με ηλικία 45-54 έτη (*Mean Difference*=-16,93 $Sig=0,00$), 20,09 μονάδες μεγαλύτερη από τους συμμετέχοντες με ηλικία 55-64 έτη (*Mean Difference*=-20,09 $Sig=0,00$), και 18,6 μονάδες μεγαλύτερη από τους συμμετέχοντες με ηλικία >65 έτη (*Mean Difference*=-18,06 $Sig=0,00$),

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες ηλικίας 25-34 ετών παρουσιάζουν 8,5 μονάδες μεγαλύτερη ικανοποίηση από τους συμμετέχοντες με ηλικία 55-64 έτη (*Mean Difference*=-8,5 $Sig=0,00$) και 7 μονάδες μεγαλύτερη από τους συμμετέχοντες με ηλικία ηλικία >65 έτη (*Mean Difference*=-7 $Sig=0,01$). Από την άλλη, οι συμμετέχοντες ηλικίας 35-44 ετών παρουσιάζουν 3,28 μονάδες μεγαλύτερη ικανοποίηση από τους συμμετέχοντες με ηλικία 45-54 έτη (*Mean Difference*=-6,44 $Sig=0,03$).

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι νεότεροι ηλικιακά συμμετέχοντες εκφράζουν σε γενικές γραμμές μεγαλύτερη ικανοποίηση για τα MMM από τους μεγαλύτερους ηλικιακά συμμετέχοντες.

Πίνακας 16: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων.

<i>Ηλικία</i>	<i>Μέσος όρος</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
Μισθωτός	25,10	4,33
Ελεύθερος επαγγελματίας	26,37	6,95
Συνταξιούχος	23,40	5,39
Μαθητής - Φοιτητής	39,53	7,43
Άνεργος	33,83	5,14

Πίνακας 17: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων

Εξαρτ. Μετ.: Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM	df	F	Sig
Εισόδημα	98	25,03	0,00

Πίνακας 18: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με την απασχόληση των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni

		Μισθωτός	Ελεύθερος επαγγελματίας	Συνταξιούχος	Μαθητής - Φοιτητής
Ελεύθερος επαγγελματίας	MeanDiff.	1,24	-	-	-
	Sig	1,00	-	-	-
Συνταξιούχος	Mean Diff.	-1,73	-2,97	-	-
	Sig	1,00	1,00	-	-
Μαθητής - Φοιτητής	Mean Diff.	14,40	13,15	16,13	-
	Sig	0,00	0,00	0,00	-
Άνεργος	MeanDiff.	8,70	7,45	10,40	-5,70
	Sig	0,00	0,00	0,00	0,10

Στους πίνακες 16, 17 και 18 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή την «εργασιακή απασχόληση» και εξαρτημένη τη μεταβλητή «Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM».

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα 16, ο μέσος όρος ικανοποίησης από τα MMM των μισθωτών ήταν 25,10 ($Mean=25,10$ $Std. Dev.=4,33$), των συμμετεχόντων που ήταν ελεύθεροι επαγγελματίες ήταν 26,37 ($Mean=26,37$, $Std. Dev.=6,95$), των συμμετεχόντων που ήταν συνταξιούχοι ήταν 23,40 ($Mean=23,40$, $Std. Dev.=5,39$), των συμμετεχόντων που ήταν μαθητές/φοιτητές ήταν 39,53 ($Mean=39,53$, $Std. Dev.=7,43$) και των συμμετεχόντων που ήταν άνεργοι ήταν 33,83 ($Mean=33,83$, $Std. Dev.=5,14$). Από τα παραπάνω δεδομένα φαίνεται ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στον βαθμό ικανοποίησης των συμμετεχόντων από τα MMM ανάλογα με την επαγγελματική τους απασχόληση.

Με βάση το Πίνακα 17, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην εργασιακή ενασχόληση των συμμετεχόντων και της ικανοποίησής τους από τα MMM ($F=25,03$, $Sig=0,00$). Με βάση την ανάλυση Boferroni, όπως αναφέρεται στον πίνακα 18, ο μέσος όρος ικανοποίησης από τα MMM των μαθητών / φοιτητών ήταν 14,40 μονάδες μεγαλύτερη από τους μισθωτούς ($Mean Difference= 14,40$ $Sig=0,00$), 13,15 μονάδες μεγαλύτερη από τους ελεύθερους επαγγελματίες ($Mean Difference= 13,15$ $Sig=0,00$), και 16,13 μονάδες μεγαλύτερη από τους συνταξιούχους ($Mean Difference=16,13$ $Sig=0,00$). Επιπλέον, οι άνεργοι δήλωσαν στατιστικά μεγαλύτερη ικανοποίηση κατά 8,70 μονάδες από τους μισθωτούς ($Mean Difference= 8,70$ $Sig=0,00$), 7,45 μονάδες μεγαλύτερη από τους ελεύθερους επαγγελματίες ($Mean Difference= 7,45$ $Sig=0,00$), και 10,40 μονάδες μεγαλύτερη από τους συνταξιούχους ($Mean Difference=10,40$ $Sig=0,00$).

Από τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνεται ότι οι μαθητές/ φοιτητές και οι άνεργοι εξέφρασαν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τα MMM από τους εργαζόμενους και τους συνταξιούχους.

Πίνακας 19: Περιγραφικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων

<i>Ηλικία</i>	<i>Μέσος όρος</i>	<i>Τυπική απόκλιση</i>
Έως 12.000 €	28,01	6,80
12.000-20.000 €	35,42	10,08
21.000 – 30.000 €	24,83	5,30
31.000- 40.000 €	20,00	2,28

41.000- 50.000€

28,00

0,00

Πίνακας 20: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων

Εξαρτ. Μετ.: Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM	df	F	Sig
Εισόδημα	98	6,14	0,00

Πίνακας 21: Στατιστικά στοιχεία της διαφοροποίησης της ικανοποίησης από τα MMM ανάλογα με το εισόδημα των συμμετεχόντων με βάση τον έλεγχο Bofferoni

		Έως 12.000€	12.000-20.000 €	21.000 – 30.000 €	31.000- 40.000 €
12.000- 20.000 €	Mean Diff.	7,47	-	-	-
	Sig	0,00	-	-	-
21.000 – 30.000 €	Mean Diff.	-3,18	-10,59	-	-
	Sig	1,00	0,03		-
31.000- 40.000 €	Mean Diff.	-8,01	-15,42	-4,83	-
	Sig	1,00	0,09	1,00	
41.000- 50.000€	Mean Diff.	-,01	-7,42	3,16	8
	Sig	1,00	1,00	1,00	1,00

Στους πίνακες 19, 20 και 21 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή το «εισόδημα» και εξαρτημένη τη μεταβλητή «Βαθμός Ικανοποίησης από τα MMM».

Με βάση τα αποτελέσματα του πίνακα 19, ο μέσος όρος ικανοποίησης από τα MMM των συμμετεχόντων με εισόδημα έως 12.000€ ήταν 28,01 (*Mean*=28,01 *Std. Dev.*=6,80), των συμμετεχόντων με εισόδημα 12.000-20.000€ ήταν 35,42 (*Mean*=35,42 *Std. Dev.*=10,08), των συμμετεχόντων με εισόδημα 21.000-30.000€ ήταν 23,40 (*Mean*=24,83, *Std. Dev.*=5,30), των συμμετεχόντων με εισόδημα 31.000-40.000€ ήταν 39,53 (*Mean*=20,00, *Std. Dev.*=2,28) και των συμμετεχόντων με εισόδημα 41.000-50.000€ ήταν 28,00 (*Mean*=29,00, *Std. Dev.*=0,00). Από τα

παραπάνω δεδομένα φαίνεται ότι υπάρχουν διαφοροποιήσεις στον βαθμό ικανοποίησης των συμμετεχόντων από τα MMM ανάλογα με το ετήσιο εισόδημά τους

Με βάση τον Πίνακα 20, προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ικανοποίηση των συμμετεχόντων από τα MMM και του εισοδήματός τους ($F=6,14$, $Sig=0,00$). Με βάση την ανάλυση Boferroni, όπως αναφέρεται στον πίνακα 21, ο μέσος όρος ικανοποίησης από τα MMM των συμμετεχόντων με εισόδημα 12.000-20.000€ ήταν μικρότερος κατά 7,47 μονάδες από τους συμμετέχοντες με εισόδημα έως 12,000€, μεγαλύτερος κατά 10,59 μονάδες από τους συμμετέχοντες με εισόδημα 21.000-30.000€. (*Mean Difference*= -10,59 $Sig=0,03$).

Από τα παραπάνω δεδομένα προκύπτει το συμπέρασμα ότι η ικανοποίηση από τα MMM ήταν μεγαλύτερη στους συμμετέχοντες με μικρότερα ετήσια εισοδήματα.

5 Συμπεράσματα

Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας πόλης και η βελτίωση της ικανοποίησης των χρηστών συμβάλλει κατά πολύ σε αυτό. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση από τη χρήση των ΜΜΜ είναι αρκετοί, συμπεριλαμβανομένων της άνεσης, της συχνότητας εξυπηρέτησης, της τιμής του εισιτηρίου, της ασφάλειας και της καθαριότητας του σταθμού και του οχήματος.

Η πανδημία που προέκυψε από τον ιό covid-19, επηρέασε όλους τους τρόπους μεταφοράς, από τα αυτοκίνητα και τις δημόσιες συγκοινωνίες στις πόλεις, μέχρι τα λεωφορεία, τα τρένα και τα αεροπλάνα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Προκάλεσε, επίσης, ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια των ΜΜΜ επειδή οι άνθρωποι είναι συνήθως κοντά ο ένας στον άλλο σε τέτοιες συνθήκες και τα μετρό / λεωφορεία είναι γενικά ανεπαρκώς αεριζόμενα και ως εκ τούτου και τα δύο διευκολύνουν την εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών. Έτσι, η παγκόσμια δραστηριότητα οδικών μεταφορών ήταν σχεδόν 50% χαμηλότερη από τον μέσο όρο του 2019. Τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς δεν μπορούσαν και αυτά να μην επηρεαστούν. Τα αυστηρά lockdown που επιβλήθηκαν σε πολλές χώρες παγκοσμίως τον Μάρτιο του 2020 οδήγησαν σε μείωση των μεταφορών έως και 95%, όπως για παράδειγμα στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τις 14 Ιουλίου έως τις 10 Αυγούστου του 2022, στον σταθμό του Μετρό Σύνταγμα, σε μία στάση λεωφορείου στην οδό Ακαδημίας, σε μία στάση του προαστιακού στον Πειραιά, σε μία στάση του τραμ στη Γλυφάδα και σε μία στάση τρόλεϊ στην πλατεία Κολιάτσου, σε δείγμα 100 ατόμων που χρησιμοποιούσαν τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν άντρες, ηλικίας από 17 έως 34 ετών, κυρίως ελεύθεροι επαγγελματίες, έχοντας εισόδημα έως 12.000€. Σχετικά με το ερώτημα εάν η χρήση των ΜΜΜ επηρεάστηκε κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19 διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δεν μείωσε καθόλου τη χρήση των ΜΜΜ ενώ αυτοί που την μείωσαν ήταν επειδή υπήρχε μεγάλος χρόνος αναμονής στη στάση. Ο κύριος λόγος χρήσης των ΜΜΜ ήταν κυρίως για αγορές, για ψυχαγωγία και για να μετακινηθούν στην εργασία τους, σε καθημερινή βάση, χρησιμοποιώντας οι περισσότεροι μία γραμμή. Η αιτία που χρησιμοποιούσαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας τα ΜΜΜ ήταν επειδή τους βόλευαν και κυρίως έκαναν χρήση του μετρό, φορώντας όλοι μάσκα και οι περισσότεροι χρησιμοποιούσαν και αντισηπτικό υγρό.

Σχετικά με το ερώτημα ποιος ήταν ο βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των MMM κατά τη διάρκεια της πανδημίας, διαπιστώθηκε ότι ήταν πολύ ικανοποιημένοι μόνο από τη συμπεριφορά του προσωπικού των MMM, ενώ αρκετά ικανοποιημένοι ήταν μόνο από την κάλυψη της περιοχής τους από γραμμές αστικών συγκοινωνιών. Επίσης διαπιστώθηκε ότι ήταν λίγο ικανοποιημένοι από τη συχνότητα των δρομολογίων και από την τήρηση των προγραμματισμένων χρόνων αναχώρησης ή διέλευσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τις στάσεις ή τους σταθμούς. Ωστόσο, οι περισσότεροι είχαν μικρή ικανοποίηση από το ωράριο λειτουργίας των MMM, την αποτελεσματικότητα των λεωφορειολωρίδων, όσον αφορά την ταχύτητα των MMM κατά την περίοδο της πανδημίας, την κατάσταση των στάσεων/σταθμών, όσον αφορά την καθαριότητα, την ύπαρξη καθισμάτων και στεγάστρων, τα μέτρα που λήφθηκαν κατά την περίοδο της πανδημίας σχετικά με τα MMM, τις συνθήκες μεταφοράς μέσα στα MMM, τις συνθήκες ασφαλείας που επιβλήθηκαν στα MMM, την καθαριότητα των οχημάτων και από τις συνθήκες ασφάλειας κατά την παραμονή τους στις στάσεις / σταθμούς.

Σχετικά με το πώς συσχετίζονται οι δημογραφικοί παράγοντες με τη χρήση και τον βαθμό ικανοποίησης των χρηστών των MMM κατά την περίοδο της πανδημίας, διαπιστώθηκε ότι δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς την ικανοποίησή τους από τα MMM. Ωστόσο, προέκυψε το συμπέρασμα ότι οι νεότεροι ηλικιακά συμμετέχοντες ήταν σε γενικές γραμμές πιο ικανοποιημένοι από τους μεγαλύτερους ηλικιακά συμμετέχοντες, οι μαθητές/φοιτητές και οι άνεργοι εξέφρασαν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τα MMM από τους εργαζόμενους και τους συνταξιούχους και η ικανοποίηση από τα MMM ήταν μεγαλύτερη στους συμμετέχοντες με μικρότερα ετήσια εισοδήματα.

Επειδή τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν μόνο από χρήστες των MMM, καθώς η δειγματοληψία έγινε σε στάσεις / σταθμούς MMM, τα αποτελέσματα δεν μπορούν να συγκριθούν με τις προηγούμενες έρευνες. Αυτό αποτελεί και τον σημαντικότερο περιορισμό στην παρούσα εργασία.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ξενόγλωσση

Alvarez-Palau, E., Bogart, D., Satchell, M., & Taylor, L.S. (2020). *Transport and urban growth in the first industrial revolution*.
https://www.socsci.uci.edu/~dbogart/Marketaccessgrowth_presteam_jan102020.pdf

Anable, J. (2005). Complacent Car Addicts or Aspiring Environmentalists? Identifying Travel Behaviour Segments Using Attitude Theory. *Transport Policy*, 12(1), 65–78. doi.org/10.1016/j.tranpol.2004.11.004.

Beimborn, E., Greenwald, M. & Jin, X. (2003). Accessibility, connectivity and captivity: Impacts on transit choice. *Trans. Res. Rec. Journal of the Transportation Research Board*, 1835(1), 1-9. Doi: 10.3141/1835-01

Campbell, M., Marek, L., Wiki, J., Hobbs, M., Sabel, C., McCarthy, J. & Kingham. S., (2021). National movement patterns during the COVID-19 pandemic in New Zealand: the unexplored role of neighbourhood deprivation. *Journal Epidemiology and Community Health*, 75(9), 903–905. Doi:10.1136/jech-2020-216108

Carney, F., Long, A. & Kandt, J. (2022). Accessibility and Essential Travel: Public Transport Reliance Among Senior Citizens During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers Big Data*, 5(867085), 1-11. doi.org/10.3389/fdata.2022.867085

Chu, R. (2002). Stated-Importance Versus Derived-Importance Customer Satisfaction Measurement. *Journal Of Services Marketing*, 16(4), 285-301. Doi: 10.1108/08876040210433202

Harper Collins Publishers (2019). Collins English Dictionary, 13th edition, Happer Collins.

Curtis, C. Ellder, E. & Scheurer, J. (2019). Public transport accessibility tools matter: A case study of Gothenburg Sweden. *Case Studies Transport Policy*, 7(1), 96-107. doi.org/10.1016/j.cstp.2018.12.003

Delbosc, A. & Currie, G., (2012). Modelling the causes and impacts of personal safety perceptions on public transport ridership. *Transport Policy*, 24, 302-309. Doi: 10.1016/j.tranpol.2012.09.009

Dell'Olio, L., Ibeas, A. & Cecin, P. (2011). The Quality of Service Desired by Public Transport Users. *Transport Policy*, 18(1), 217-227. doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.08.005

- Dente, S.M.R. & Hashimoto, S. (2020). COVID-19: A pandemic with positive and negative outcomes on resource and waste flows and stocks. *Resources, Conservation and Recycling*, 161, 104979. doi: 10.1016/j.resconrec.2020.104979
- De Ona, J. & Lopez, G. (2016). Transit service quality analysis using cluster analysis and decision trees: a step forward to personalized marketing in public transportation. *Transportation*, 43(5), 725-747. doi.org/10.1007/s11116-015-9615-0
- De Vos, J. (2020). The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5(100121). doi.org/10.1016/j.trip.2020.100121
- Dong, H., Ma, S., Jia, J. & Tian, J. (2021). Understanding public transport satisfaction in post COVID-19 pandemic. *Transport Policy*, 101, 81-88. doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.12.004
- Dugas, M.J. & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24(5), 635-657. doi: 10.1177/0145445500245002.
- Economou, C., Kaitelidou, D., Karanikolos, M. & Maresso, A. (2017). Greece: health system review. *Health Syst Transit*, 19(5), 1-192. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/373695/hit-greece-eng.pdf
- Felleson, M. & Friman, M. (2008). Perceived Satisfaction with Public Transport Service in Nine European Cities. *Journal of the Transportation Research Forum*, 47(3), 93-104. DOI: <http://dx.doi.org/10.5399/osu/jtrf.47.3.2126>
- Figler, S.A., Sriraj, P.S., Welch, E.W. & Yavuz, N. (2011). Customer loyalty and Chicago, Illinois, transit authority buses: results from 2008 customer satisfaction survey. *Journal of the transportation research board*, 2216(1), 148-156. doi.org/10.3141/2216-16
- Guido. G. (2015). *Customer satisfaction*. Wiley Wncyclopedia of Management. Doi: 10.1002/9781118785317.weom090287
- He, Q., Rowangould, D., Karner, A., Palm, M. & LaRue, S. (2022). Covid-19 pandemic impacts on essential transit riders: findings from a U.S. Survey. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, doi: 10.1016/j.trd.2022.103217.
- Hernandez, D. (2018). Uneven mobilities, uneven opportunities: Social distribution of public transport accessibility to jobs and education in Montevideo. *Journal of Transport Geography*, 67, 119-125. Doi: 10.1016/j.jtrangeo.2017.08.017

- Ingvardson, J.B. & Nielsen, O.A. (2019). The relationship between norms, satisfaction and public transport use: a comparison across six European cities using structural equation modelling. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 126, 37-57. Doi: 10.1016/j.tra.2019.05.016
- Jenelius, E. & Cebecauer, M. (2020). Impacts of COVID-19 on public transport ridership in Sweden: Analysis of ticket validations, sales and passenger counts. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8(100242). doi.org/10.1016/j.trip.2020.100242.
- Imam, R. (2014). Measuring Public Transport Satisfaction from User Surveys. *International Journal of Business and Management*, 9(6), 106. Doi: 10.5539/ijbm.v9n6p106.
- Key, W. & Culliney, M. (2016). The oldest old and the risk of social exclusion. *Social Policy and Society*, 17(1), 47–63. doi.org/10.1017/S1474746416000518.
- Kim, J. & Kwan, M. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on people's mobility: a longitudinal study of the US from March to September 2020. *Journal of Transport Geography*, 93. doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103039
- Le-Klähn, D. T., Hall, C. M. & Gerike, R. (2014). Analysis of Visitor Satisfaction with Public Transport in Munich. *Journal of Public Transportation*, 17(3), 5. doi.org/10.5038/2375-0901.17.3.5.
- Iio, K., Guo, X., Kong, X., Rees, K. & Wang, X. B. (2020). COVID-19 and social distancing: Disparities in mobility adaptation between income groups. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 10(100333). doi: 10.1016/j.trip.2021.100333.
- Lirman, T. (2008). Valuing Transit Service Quality Improvements. *Journal of Public Transportation*, 11(2), 43–63. doi.org/10.5038/2375-0901.11.2.3.
- Liu, L., Miller, H. & Scheff, J. (2020). The impacts of the COVID-19 pandemic on public transit demand in the United States. *PLoS ONE*, 15(11), e0242476. doi.org/10.1371/journal.pone.0242476
- Lozzi, G. & Ramos, C. (2022). *Relaunching transport and tourism in the EU after COVID-19* Part VI: Public Transport, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/690899/IPOL_STU\(2022\)690899_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/690899/IPOL_STU(2022)690899_EN.pdf)
- Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113. doi.org/10.1016/j.tranpol.2012.01.013.

- Lucchesi, S..T., Tavares, V.B., Rocha, M.K. & Larranaga, A.M. (2022). Public Transport COVID-19-Safe: New Barriers and Policies to Implement Effective Countermeasures under User's Safety Perspective. *Sustainability*, 14(2945), 1-19. doi.org/10.3390/su14052945
- Matson, G., McElroy, S., Lee, Y. & Circella, G. (2021). *Longitudinal Analysis of COVID-19 Impacts on Mobility: An Early Snapshot of the Emerging Changes in Travel Behaviour*. UC Davis: 3 Revolutions Future Mobility Program. doi.org/10.1177/03611981221090241
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H.H., Renzl, B. & Pichler, J. (2004). The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. *Industrial Marketing Management*, 33 (4), 271– 277. doi.org/10.1016/S0019-8501(03)00055-5
- Meng, M., Rau, A. & Mahardhika, H. (2018). Public transport travel time perception: Effects of socioeconomic characteristics, trip characteristics and facility usage. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 114(A), 24-37. Doi: 10.1016/j.tra.2018.01.015.
- Molin, Eric J. E. & Timmermans, H. J. (2006). Traveler Expectations and Willingness-to-pay for Web-enabled Public Transport Information Services. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 14(2), 57-67. Doi: 10.1080/15472450701293841.
- Oliver, R.L., Rust, R.T. & Varki, S. (1997). Customer delight: foundations, findings, and managerial insight. *Journal of Retailing*, 73 (3), 311–336. doi.org/10.1016/S0022-4359(97)90021-X.
- Oxford University Press (2020). Oxford English Dictionary. 10th edition: Oxford University Press.
- Parker, C. & Mathews, B.P. (2001). Customer satisfaction: contrasting academic and consumers' interpretations. *Marketing Intelligence & Planning*, 19(1), 38-44. doi.org/10.1108/02634500110363790.
- Politis, I., Georgiadis, G., Papadopoulos, E., Fyrogenis, I., Nikolaidou, A., Kopsacheilis, A. Sdoukopolis, A. & Verani, E. (2021). COVID-19 lockdown measures and travel behavior: The case of Thessaloniki, Greece. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 10, 100345. doi.org/10.1016/j.trip.2021.100345.
- Redman, L., Friman, M., Gärling, T. & Hartig, T. (2013). Quality attributes of public transport that attract car users: a research review. *Transport Policy*, 25, 119-127. Doi: 10.1016/j.tranpol.2012.11.005.

- Robinot, E. & Giannelloni, L. (2010). Do hotels' "green" attributes contribute to customer satisfaction?, *Journal of Services Marketing*, 24(2), 157-169. Doi: 10.1108/08876041011031127.
- Román, C., Martín, J.C. & Espino, R. (2014). Using stated preferences to analyze the service quality of public transport. *International Journal of Sustainable Transportation*, 8(1), 28-46. doi.org/10.1080/15568318.2012.758460.
- Rose, M., Ritchie, H. & Ortiz-Ospina, E. (2020). Coronavirus Disease (COVID-19) – Statistics and Research. *Worldometer*. <https://ourworldindata.org/coronavirus>.
- Sangiorgio, V. & Parisi, F. (2020). A multicriteria approach for risk assessment of COVID-19 in urban district lockdown. *Safety Science*, 130, 104862. Doi: 10.1016/j.ssci.2020.104862.
- Shanna Trichês Lucchesi, S. T., Tavares, V. B., Rocha, M. K. & Larranaga, A. M. (2022). Public Transport COVID-19-Safe: New Barriers and Policies to Implement Effective Countermeasures under User's Safety Perspective. *Sustainability*, 14, 2945. doi.org/10.3390/su14052945.
- Savage, I. (2013). Comparing the fatality risks in United States transportation across modes and over time. *Research in Transportation Economics*, 43(1), 9-22. doi.org/10.1016/j.retrec.2012.12.011.
- Seyed-Javadin, S. R., Sedghi, A., Matlebi, D., Hosseini, S. J. & Yazdani, H. R. (2009). A comparative study indicator of customer satisfaction and providing a model for measuring satisfaction of taxpayers State Tax Organization, *Journal of Business Management*, 1(2), 101-118. https://www.arabianjbmr.com/pdfs/RD_VOL_1_4/1.pdf.
- Shiwakoti, N., Stasinopoulos, P., Vincec, P., Qian, W. & Hafsar, R., (2019). Exploring how perceptive differences impact the current public transport usage and support for future public transport extension and usage: a case study of Melbourne's tramline extension. *Transport Policy*, 84, 12-23. Doi: 10.1016/j.tranpol.2019.10.002.
- Simpson, J. & Hoad T.F. (ed. Vol. iii). Palmer, P. J. (1993). The Oxford Library of Words and Phrases. I quotations, II proverbs, III word origins. BCA.
- St-Louis, E., Manaugh, K., van Lierop, D. & El-Geneidy, A. (2014). The Happy Commuter: A Comparison of Commuter Satisfaction Across Modes. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 26, 160-170. https://tram.mcgill.ca/Research/Publications/Happy_Commuter.pdf.
- Stradling, S., Carreno, M., Rye, T. & Noble, A. (2007). Passenger perceptions and the ideal urban bus journey experience. *Transport Policy*, 14(4), 283-292. Doi: 10.1016/j.tranpol.2007.02.003.

- Taghizadeh, M.R. (2012). Assessing indicators of customer satisfaction measurement and explaining indigenous indicator for Iran. *Journal of Industrial Engineering Perspectives*, 12, 10-18. doi: 10.5281/zenodo.2636991
- Tikkaja, H. & Viri, R. (2021). The effects of COVID-19 epidemic on public transport ridership and frequencies. A case study from Tampere, Finland. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 10. doi.org/10.1016/j.trip.2021.100348.
- Tirachini, A. & Cats, O.(2020). COVID-19 and public transportation: Current assessment, prospects, and research needs. *Journal of Public Transportation*, 22(1), 1–34. doi.org/10.5038/2375-0901.22.1.1.
- Trope, Y. & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 17 (2), 440-463. doi: 10.1037/a0018963.
- Truong, L.T. & Currie, G. (2019). Macroscopic road safety impacts of public transport: a case study of Melbourne, Australia. *Accident Analysis & Prevention*, 132, 105270. doi.org/10.1016/j.aap.2019.105270.
- Tsiros, M., Mittal, V. & Ross, W.T. Jr. (2004) The role of attributions in customer satisfaction: a reexamination. *Journal of Consumer Research*,31, 476– 483. Doi: 10.1086/422124.
- Turner, M.M., Rimal, R. N., Morrison, D. & Kim, H. (2006). The role of anxiety in seeking and retaining risk information: testing the risk perception attitude framework in two studies. *Human Communication Research*, 32(2), 130-156. doi.org/10.1111/j.1468-2958.2006.00006.x
- Tyrinopoulos, Y. & Antoniou, C. (2008). Public Transit User Satisfaction: Variability and Policy Implications. *Transport Policy*, 15(4), 260-272. Doi: 10.1016/j.tranpol.2008.06.002.
- Van Lierop, D., Badami, M. G. & El-Geneidy, A. M. (2018). What Influences Satisfaction and Loyalty in Public Transport? *A review of the Literature. Transport Reviews*, 38(1), 52-72. doi.org/10.1080/01441647.2017.1298683.
- Vickerman, R. (2021). Will COVID-19 put the public back in public transport? A UK perspective. *Transport Policy*, 103, 95–102. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7857701/>.
- Wang, Y., Wang, Y., Chen, Y. & Qin, Q., (2020). Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *Journal of Medical Virology*, 92(6), 568-576. Doi: 10.1002/jmv.25748.

Waters, A. M., Pittaway, M., Mogg, K., Bradley, B.P. & Pine, D.S. (2013). Attention training towards positive stimuli in clinically anxious children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 4, 77-84. doi.org/10.1016/j.dcn.2012.09.004.

Westbrook, R.A. & Oliver, R.L. (1991). The dimension-ality of consumption emotion patterns and consumer satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 18, 84– 91. doi.org/10.1086/209243.

Zimmerman, R. (2005). Mass transit infrastructure and urban health. *Journal of Urban Health*, 82, 21–32. Doi: 10.1093/jurban/jti005.

Ελληνική

Γαβανάς, Ν., Παπαϊωάννου, Π., Πιτσιάβα Λατινοπούλου, Μ. & Πολίτης, Ι. (2015). Δημόσιες αστικές συγκοινωνίες (ΔΑΣ). 7^ο Κεφ. Στο Ν. Gavanas, Ρ. Papaioannou, Μ. Pitsiava Latinopoulou, & Ι. Politis. *Αστικά δίκτυα μεταφορών και διαχείριση κινητικότητα*. Εκδόσεις Kallipos.

ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2021). Σύστημα Λογαριασμών Υγείας (ΣΛΥ) έτους 2019.

ΟΑΣΑ Α.Ε. (2021). *Έκθεση πεπραγμένων Διοικητικού Συμβουλίου 2020*. Εκδόσεις ΟΑΣΑ.

Τεγόπουλος & Φυτράκης (1997). Μείζον Ελληνικό Λεξικό. Εκδόσεις Αρμονία Α.Ε.

Tziallas, D., Γούτζιας, Ε., Κωνσταντινίδου, Ε. Ξ. & Δημακόπουλος, Γ. (2018). Ποσοτική και Ποιοτική Καταγραφή του Νοσηλευτικού Προσωπικού στα Δημόσια Νοσοκομεία του ΕΣΥ. *Νοσηλευτική*, 57(4): 420-449.

Διαδίκτυο

Athens Transport (2021). Έρευνα Athens Transport: Ο κορωνοϊός εξακολουθεί να κρατά τους επιβάτες μακριά από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. <https://www.athenstransport.com/2021/05/ereuna-athens-transport-koronoios/>

Ελληνική Κυβέρνηση (2020). Νομοθεσία για τον Covid-19. <https://covid19.gov.gr/nomothesia-gia-ton-covid-19/>

FRA (2020). *Coronavirus pandemic in the EU – Fundamental Rights Implications*. Country: Greece. European Union Agency for Fundamental Rights. https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/el_report_on_coronavirus_pandemic-_may_2020.pdf

IEA (2020). Changes in transport behaviour during the Covid-19 crisis. <https://www.iea.org/articles/changes-in-transport-behaviour-during-the-covid-19-crisis#>

<https://el.wikipedia.org>

Μεταφορές.

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B5%CF%84%CE%B1%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%AD%CF%82>

Tan, S., Fowers, A. & Tierney, L. (2020). Amid the pandemic, public transit is highlighting inequalities in cities. Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/nation/2020/05/15/amid-pandemic-public-transit-is-highlighting-inequalities-cities/?arc404=true>

The Local, (2020). *State by state: How much do you have to pay for flouting Germany's coronavirus rules?* The Local. Ανακτήθηκε από <https://www.thelocal.de/20200406/state-by-state-how-much-do-you-have-to-pay-for-flouting-germanys-coronavirus-rules-fines>.

Transport Strategy Centre (Tsc), (2020). How is the global transport sector responding to the Coronavirus (COVID-19)? Transport Strategy Centre Imperial College, London. Ανακτήθηκε από <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/research-centres-and-groups/centre-for-transport-studies/rts/covid-19/Imperial-College-TSC-Benchmarking---COVID-19-Key-Findings---July-2020.pdf>

WHO (2021). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int>

Zhang, J. & Hayashi, Y. (2020). Impacts of COVID-19 on the transport sector and measures as well as recommendations of policies and future research: analyses based on a world-wide expert survey. Ανακτήθηκε από https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3611806

Παράρτημα Α': Ερωτηματολόγιο

Ονομάζομαι Αντώνιος Βλαδενίδης, είμαι φοιτητής του Τμήματος Οικονομίας και Βιώσιμης Ανάπτυξης του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου και εκπονώ πτυχιακή εργασία με θέμα: «Ικανοποίηση πελατών από τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας covid-19». Σκοπός της εν λόγω εργασίας είναι η διερεύνηση της ικανοποίησης των χρηστών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς κατά την περίοδο της πανδημίας από τον ιό covid-19 στην Ελλάδα. Η συμμετοχή στην παρούσα έρευνα είναι εθελοντική και διασφαλίζεται η ανωνυμία σας καθώς τα προσωπικά σας στοιχεία δεν αναγράφονται σε κανένα σημείο. Τα αποτελέσματα των απαντήσεών σας θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας και είμαι στην διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Α. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Φύλο

Άντρας	
Γυναίκα	

2. Ηλικία

17-24	
25-34	
35-44	
45-54	
55-64	
65 και άνω	

3. Απασχόληση

Μισθωτός	
Ελεύθερος επαγγελματίας	
Συνταξιούχος	
Μαθητής - Φοιτητής	
Άνεργος	
Άλλο	

4. Ετήσιο εισόδημα

Έως 12.000€	
12.000-20.000 €	
21.000 – 30.000 €	
31.000-40.000 €	
41.000-50.000€	
51.000-80.000€	
81.000€ και άνω	

B. ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΜΜ

5. Για πιο λόγο χρησιμοποιείται τα μέσα μαζικής μεταφοράς; (Μπορείτε να απαντήσετε περισσότερες από μία επιλογές).

Για εργασία	
Για εκπαίδευση	
Για αγορές	
Για ψυχαγωγία	
Για προσωπικές υποθέσεις	
Άλλο	

6. Πόσες γραμμές μέσων μαζικής μεταφοράς θα πάρετε μέχρι να φράσετε στον προορισμό σας;

1 γραμμή	
2 γραμμές	
3 γραμμές	
4 γραμμές	
Άλλο	

7. Γιατί κάνετε χρήση των μέσων μαζικής μεταφοράς;

Δεν έχω Ι.Χ.	
Δεν οδηγώ	
Δεν έχω δεύτερο Ι.Χ.	
Τα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι φθηνότερα από τα άλλα μέσα	
Εξαιτίας της κυκλοφοριακής συμφόρησης	
Δεν έχω πρόβλημα στάθμευσης	
Με βολεύει	
Είναι η στάση κοντά στο σπίτι μου	
Άλλο	

8. Πόσο συχνά χρησιμοποιείται Μέσα Μαζικής Μεταφοράς για τις μετακινήσεις σας;

Καθημερινά	
Συχνά (2-3 φορές την εβδομάδα)	
Περιστασιακά (1-3 φορές τον μήνα)	
Σπάνια (5-6 φορές το χρόνο)	

9. Με ποιο τρόπο μετακινούσασταν περισσότερο κατά τη διάρκεια της πανδημίας;

Μέσα Μαζικής Μεταφοράς	
Ποδήλατο	
Ταξί	
Μηχανάκι/μηχανή μεγάλου κυβισμού	
Τραμ	
Μετρό	
Προαστιακός	
Τρόλεϊ	
Με τα πόδια	
Άλλο	

10. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας χρησιμοποιήσατε λιγότερο τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς σε σχέση με προηγούμενη περίοδο;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

11. Εάν μειώσατε τη χρήση ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας, ποιος είναι ο λόγος που σας ώθησε σε αυτό;

Φόβος μην κολλήσω κορωνοϊό	
Τα θεωρώ μη ασφαλή	
Άγχος από την κατάσταση	
Λιγότερα δρομολόγια	
Μεγάλος χρόνος αναμονής στη στάση	
Τα μέτρα προστασίας δεν ακολουθούνται από όλους τους χρήστες των ΜΜΜ	

12. Τι μέτρα προστασίας από τον κορωνοϊό λαμβάνετε κατά τη χρήση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς; (Μπορείτε να απαντήσετε περισσότερες από μία επιλογές).

Χρήση μάσκας	
Χρήση αντισηπτικού υγρού	
Δεν αγγίζω τις επιφάνειες	
Δεν συνωστίζομαι στις αποβάθρες	
Χρήση γαντιών	
Τίποτα από τα παραπάνω	
Όλα τα παραπάνω	

Γ. ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ COVID-19

13. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη συχνότητα των δρομολογίων κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

14. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την τήρηση των προγραμματισμένων χρόνων αναχώρησης ή διέλευσης των μέσων μαζικής μεταφοράς από τις στάσεις ή τους σταθμούς κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

15. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από το ωράριο λειτουργίας των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

16. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την κάλυψη της περιοχής σας από γραμμές αστικών συγκοινωνιών κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

17. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τη συμπεριφορά του προσωπικού των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

18. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την αποτελεσματικότητα των λεωφορειολωρίδων, όσον αφορά την ταχύτητα των ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

19. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την κατάσταση των στάσεων/σταθμών, όσον αφορά την καθαριότητα, την ύπαρξη καθισμάτων και στεγάστρων, κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

20. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τα μέτρα που έχουν ληφθεί κατά την περίοδο της πανδημίας όσον αφορά τα ΜΜΜ;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

21. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες μεταφοράς μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

22. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες ασφαλείας που επιβλήθηκαν μέσα στα ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

23. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από την καθαριότητα των οχημάτων ΜΜΜ κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

24. Πόσο ικανοποιημένος/η είστε από τις συνθήκες ασφάλειας κατά την παραμονή σας στις στάσεις/ σταθμούς, κατά την περίοδο της πανδημίας;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ