



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Διπλωματική εργασία

**Covid- 19 και το αντίκτυπο στις αεροπορικές εταιρίες**  
**Covid- 19 impact on airlines**

Του

ΝΙΚΟΛΑΪΔΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

MBA20013

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑΣ: ΤΣΙΟΤΡΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στη  
Διοίκηση Επιχειρήσεων

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2021

## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω για την ανάθεση του θέματος την καθοδήγηση και την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Γεώργιο Τσιότρα. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλα τα υπόλοιπα μέλη Δ.Ε.Π και τους διδάσκοντες καθηγητές του τμήματος του μεταπτυχιακού της διοίκησης επιχειρήσεων (MBA) για όλες τις γνώσεις που μας προσέφεραν. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για όλη την βοήθεια που μου έχει προσφέρει μέχρι τώρα και την κοπέλα μου για την υπομονή και την υποστήριξη που μου έχει δώσει καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

## Περίληψη

Ο σκοπός αυτής της διπλωματικής είναι να ερευνηθεί ο τρόπος που επηρέασε ο ιός covid 19 την αεροπορική βιομηχανία. Κατά την διάρκεια της πανδημίας υπήρξαν μεγάλες αλλαγές και κίνδυνοι σε όλες τις αεροπορικές εταιρίες. Σε αυτήν θα διερευνήσω την οικονομική κατάσταση των αεροπορικών εταιριών εν μέσω πανδημίας, τις οικονομικές βοήθειες που έλαβαν αλλά και τις επιπτώσεις στην εργασία και την βιωσιμότητα του κλάδου. Έπειτα θα δούμε πόσο επηρέασε τις εφοδιαστικές αλυσίδες και ποια η ανθεκτικότητα τους. Τέλος ακολουθώντας μια ποιοτική ερευνητική μέθοδο, η μελέτη θα διερευνήσει και θα πραγματοποιήσει μια βαθύτερη κατανόηση της εμπειρίας των επιβατών των αεροπορικών εταιριών μέσω της ανάλυσης δεδομένων.

Λέξεις-κλειδιά: Κορονοϊός, Ελλάδα, Αεροπορικές εταιρίες, Μέτρα προστασίας επιβατών, Πανδημία

## Abstract

The purpose of this dissertation is to investigate how coronavirus affects the airline industry. e-commerce companies. During the pandemic there were major changes and risks to all airlines. In it I will investigate the financial situation of the airlines in the midst of the pandemic, the financial aid they received but also the impact on the workforce and the viability of the industry. Then we will examine how much it affected the supply chains and the supply chain resilience. Finally, following a qualitative research method, the study will explore and make a deeper understanding of the airline passenger experience through data analysis.

Keywords: Covid-19, Greece, airline industry, passenger safety measures, pandemic

## Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	i
Περίληψη.....	ii
Abstract.....	iii
Γραφήματα, Πίνακες και Διαγράμματα .....	v
Εισαγωγή.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΟΙ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ.....	2
1.1 Ιστορική αναδρομή αεροπορικών εταιριών .....	2
1.2 Πτήσεις κατά την διάρκεια του covid 19 .....	3
1.3 Πρωτοποριακές τεχνολογίες.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ.....	4
2.1 Η οικονομική κατάσταση των αεροπορικών εταιριών.....	4
2.2 Οικονομική βοήθεια .....	5
2.3 Αντίκτυπο κρατικής χρηματοδότησης.....	6
2.4 Ιδιοκτησία των αεροπορικών εταιριών .....	6
2.5 Επιπτώσεις στην απελευθέρωση και απορρύθμιση.....	6
2.6 Εργασία σε αεροπορική εταιρία κατά την διάρκεια του covid 19 .....	7
2.7 Επιπτώσεις στην βιωσιμότητα.....	8
2.8 Αντιστάθμιση και μείωση του άνθρακα στην πολιτική αεροπορία.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - SUPPLY CHAIN ΚΑΙ COVID-19 .....	10
3.1 Εφοδιαστικές αλυσίδες μέσα στην πανδημία (supply chain).....	10
3.2 Αξιολόγηση της ανθεκτικότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα (SCRes) .....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	13
4.1 Έρευνα και εμπειρικά αποτελέσματα.....	13
4.2 Το εργαλείο της έρευνας .....	13
4.3 Μεθοδολογία της έρευνας .....	13
4.4 Αποτελέσματα έρευνας .....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	34

5.1 Συμπεράσματα.....	34
Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	36
Βιβλιογραφία.....	37
Παράρτημα .....	39
Γραφήματα, Πίνακες και Διαγράμματα	
ΠΙΝΑΚΑΣ 1- ΦΥΛΟ .....	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 2- ΗΛΙΚΙΑ .....	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 3- ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	16
ΠΙΝΑΚΑΣ 4- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ .....	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 55 ΚΛΑΔΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ.....	18
ΠΙΝΑΚΑΣ 6- ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΑΤΕ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΟΥ COVID	19
ΣΕ ΕΝΑ ΕΤΟΣ .....	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 - ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΕΤΕ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	
ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ COVID 19 ΣΕ ΕΝΑ ΕΤΟΣ.....	20
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 - ΘΑ ΤΑΞΙΔΕΥΑΤΕ ΕΝ ΜΕΣΩ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ .....	21
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 ΥΠΗΡΞΕ ΑΚΥΡΩΣΗ ΣΕ ΚΑΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ;.....	21
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 - ΕΑΝ ΥΠΗΡΞΕ ΑΚΥΡΩΣΗ ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΗΚΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ;..	22
ΠΙΝΑΚΑΣ 11 - ΣΑΣ ΑΓΧΩΝΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΠΡΙΝ;.....	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 12 - ΈΧΕΙ ΔΥΣΚΟΛΕΨΕΙ Η ΠΤΗΣΗ ΜΕ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ;.....	25
ΠΙΝΑΚΑΣ 13 - ΤΙ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΤΑΞΙΔΙΑ ΣΥΝΗΘΙΖΕΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ; .....	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 14 - ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΥΝΗΘΗΣ ΛΟΓΟΣ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΣΑΣ .....	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 15 - ΠΟΙΑ ΜΕΤΡΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΑΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΙΑΣ ΠΤΗΣΗΣ;...	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 16 - ΚΑΤΑ ΠΟΣΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΤΗΡΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΜΕΤΡΑ;.....	29
ΠΙΝΑΚΑΣ 17 - ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΡΚΗ; .....	30
ΠΙΝΑΚΑΣ 18 - ΠΟΙΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ; .....	31
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1- ΦΥΛΟ .....	14
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2 - ΗΛΙΚΙΑ .....	15
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3 - ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	16
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4 - ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ .....	17
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5 - ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΑΤΕ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ ΤΟΥ	
COVID 19 ΣΕ ΕΝΑ ΕΤΟΣ .....	19

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6 - ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΕΤΕ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ COVID 19 ΣΕ ΕΝΑ ΕΤΟΣ.....	20
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7 - ΘΑ ΤΑΞΙΔΕΥΑΤΕ ΕΝ ΜΕΣΩ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΣ .....	21
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8 - ΥΠΗΡΞΕ ΑΚΥΡΩΣΗ ΣΕ ΚΑΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ;.....	22
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9 - ΕΑΝ ΥΠΗΡΞΕ ΑΚΥΡΩΣΗ ΠΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΗΚΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΗ;.....	23
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10 - ΣΑΣ ΑΓΧΩΝΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΤΟ ΤΑΞΙΔΙ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΠΡΙΝ; .....	24
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11 - ΈΧΕΙ ΔΥΣΚΟΛΕΨΕΙ Η ΠΤΗΣΗ ΜΕ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ;.....	25
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12 - - ΤΙ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΤΑΞΙΔΙΑ ΣΥΝΗΘΙΖΕΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ; .....	26
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13 - ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΣΥΝΗΘΗΣ ΛΟΓΟΣ ΤΑΞΙΔΙΟΥ ΣΑΣ .....	27
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14 - ΠΟΙΑ ΜΕΤΡΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΑΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΙΑΣ ΠΤΗΣΗΣ; .....	29
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 15 - ΚΑΤΑ ΠΟΣΟ ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΤΗΡΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΜΕΤΡΑ;.....	30
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16 - ΠΙΣΤΕΥΕΤΕ ΟΤΙ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΙΝΑΙ ΕΠΑΡΚΗ; .....	31
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 17 - ΠΟΙΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ; .....	33

## Εισαγωγή

Οι αεροπορικές εταιρίες συμβάλουν καθημερινά στην ζωή δισεκατομμύρια ανθρώπων με διάφορους τρόπους. Κάποιοι από αυτούς τους τρόπους περιλαμβάνουν, την μεταφορά ανθρώπων τόσο για αναψυχή όσο και για εργασία, επίσης είναι ένας από τους αποδοτικότερους και ταχύτετους τρόπους μεταφοράς αγαθών σε μεγάλες αποστάσεις ειδικότερα για αντικείμενα με περιορισμένο χρόνο κατανάλωσης η χρήσης.

Στις αρχές του 2020 ξέσπασε ο ιός με όνομα covid 19 γνωστός ως κορονοϊός και εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην περιοχή Wuhan της Κίνας. Ο συγκεκριμένος ιός έδειξε από τον πρώτο καιρό μια υπερμεταδοτικότητα με αποτέλεσμα μέσα σε μερικούς μήνες να νοσήσει ένα μεγάλο ποσοστό του πλανήτη. Αυτό σε συνδυασμό με την δυνατότητα μεταφοράς ανθρώπων και αγαθών που φέρει μία αεροπορική εταιρία έφερε σειρά από ακυρώσεις πτήσεων και κλείσιμο συνόρων. Σαν αποτέλεσμα όλων αυτών οι διάφορες αεροπορικές εταιρίες να πρέπει να βρουν τρόπους αποζημίωσης τόσο των πολιτών όσο και των μεταφορικών που της χρησιμοποιούσαν.

Τους πρώτους μήνες της πανδημίας, πάρθηκαν σειρά από μέτρα με σκοπό την προστασία τόσο των εργαζομένων όσο και των ταξιδιωτών. Κάποια από αυτά τα μέτρα ήταν η κοινωνική αποστασιοποίηση η χρήση μάσκας κατά την διάρκεια των ταξιδιών και η θερμομέτρηση των επιβατών και του προσωπικού. Αυτά όμως λόγω της φύσης του ιού δεν ήταν αρκετά για να επιστρέψει η βιομηχανία σε κανονικούς ρυθμούς, με αποτέλεσμα να συνεχίσει η πτώση του αριθμού των πτήσεων που έπεσαν για τους μήνες του Απριλίου και του Μάιου κατά 90%.

Τα μελλοντικά αποτελέσματα ήταν προφανή, και με σκοπό την διάσωση των εταιριών πολλές κυβερνήσεις πήραν μέτρα όπως δανειοδότηση, βοήθεια στους εργαζόμενους με επιδότηση μισθών και εκπτώσεις στις ενοικιάσεις θέσεων παρκινγκ για τα αεροπλάνα. Αυτό επέτρεψε αλλαγές σε business plans και σε ανακατατάξεις σε καταστατικό εντός των εταιριών. Όλα αυτά έγιναν λόγω της αναγκαιότητας του αεροπορικού κλάδου διότι χωρίς αυτόν θα κατέρρεαν και άλλοι κλάδοι όπως αυτός του εμπορείου και της εστίασης.

Η συγκεκριμένη πανδημία εμφανίζεται να είναι μία από της μεγαλύτερες απειλές που έχει αντιμετωπίσει ποτέ ο κλάδος των αεροπορικών εταιριών. Αυτό με την σειρά του



απειλεί να αποσταθεροποιήσει περιβαλλοντολογικούς στόχους των αεροπορικών εταιριών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΟΙ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ

### 1.1 Ιστορική αναδρομή αεροπορικών εταιριών

Αρχικά ο πρώτος οργανισμός ήταν μίας βρετανικής ομάδας που ονομαζόταν Air Transport and Travel, Ltd. Τα αεροπλάνα ήταν μονοκινητήρια και το πιλοτήριο βρισκόταν πάνω στον σκελετό τους, ο χώρος του ήταν μόνο για δύο επιβάτες. Η πρώτη πτήση πραγματοποιήθηκε στις 25 Αυγούστου το 1919. Αργότερα σε πολεμική περίοδο, το αεροπλάνο χωρούσε δεκατέσσερεις επιβάτες, αν και αργά ήταν ευρύχωρα με όμορφη διακόσμηση. Σαφώς στην εποχή δεν υπήρχαν βοηθήματα στην πλοήγηση, υπήρχαν ατυχήματα και καθυστερήσεις στις πτήσεις. Την δεκαετία του 1920 η Imperial Airways επεκτάθηκε σαν επιχείρηση στην Αφρική και την Μέση Ανατολή. Το 1930 τα αεροπλάνα εξελίχθηκαν σημαντικά, ώστε να αυξήσουν ταχύτητα και την χωρητικότητα στο εσωτερικό τους.

Μεγάλο ρόλο έπαιξε η Γερμανία στην βιομηχανία των αεροσκαφών. Εξέλιξε τον σχηματισμό των αεροπλάνων, έτσι ώστε να παραμείνει για αρκετά χρόνια στο προσκήνιο πολλών χωρών. Στα μέσα της δεκαετίας του 1930, η Γερμανία λειτουργούσε το μεγαλύτερο εμπορικό δίκτυο αεροπορικών εταιριών στην Ευρώπη (Encyclopedia Britannica, n.d.).

Μετά τον Α΄ παγκόσμιο πόλεμο η Ρωσία μπήκε στην βιομηχανία της αεροπορίας. Οι λόγοι ήταν κυρίως για προπαγανδιστικούς σκοπούς, αλλά λειτούργησε και σαν μέσο γρήγορης μεταφοράς. Αν και το σοβιετικό καθεστώς αγόραζε περιστασιακά δυτική τεχνολογία, οι επίτροποί του έδιναν έμφαση στη χρήση εγχώριου εξοπλισμού για να είναι απαλλαγμένο από επιθετικές καπιταλιστικές επιρροές. (Encyclopedia Britannica, n.d.).

Μέσα από ένα πείραμα το οποίο φάνηκε εξίσου σημαντικό για την ιστορική εξέλιξη του αεροπλάνου, είναι πως έγιναν κάποιες ερωτήσεις σε έναν πιλότο και σύμφωνα με τις απαντήσεις των τότε ηλεκτρονικών συστημάτων μπόρεσε να πετάξει σε σημείο που δεν υπήρχαν πια εμπόδια. Αυτό σήμανε την αρχή των νυχτερινών πτήσεων και επίσης την παύση των αναγκαστικών προσγειώσεων.

## 1.2 Πτήσεις κατά την διάρκεια του covid 19

Όπως κάθε κρίση έτσι και η κρίση του covid 19 χρειάστηκε λύσεις για να μπορέσει να εξασφαλίσει την υγεία και την άνεση των επιβατών της. Χρησιμοποιώντας συνεργατικές προσπάθειες κατά τη διάρκεια μιας κρίσης, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να συνδυάσουν πόρους και εμπειρογνομosύνη σε άλλους οργανισμούς για να ανταποκριθούν σε κρίσεις με πιο αποτελεσματικό και γρήγορο τρόπο. Κατά τη διάρκεια μιας κρίσης, οι οργανισμοί μπορούν επίσης να αναγκαστούν να παρεκκλίνουν από την παραδοσιακή προγραμματισμένη προσέγγιση της καινοτομίας σύμφωνα με τον Amankwah-Amoah (2021). Λόγο της φύσης του ιού ένα από τα πρώτα μέτρα που πάρθηκαν είναι οι κοινωνική αποστασιοποίηση. Αυτή είναι μία από τις πιο απλές αλλά συνάμα από τις πιο χρήσιμες λύσεις διότι ο συγκεκριμένος ιός σύμφωνα με τους ειδικούς κολλάει από την στενή επαφή μέσω των σταγονιδίων της εκπνοής του φορέα. Σε economy θέσεις η λύση ήταν να αφήνεται η μεσαία θέση κενή ενώ σε first class και business class που η αποστάσεις είναι περισσότερο από ένα μέτρο η θέσεις αφέθηκαν ως έχουν αφού θεωρήθηκε πως ο χώρος ήταν επαρκής για την προστασία των επιβατών. Ένα άλλο σχετικά απλό μέτρο είναι η χρήση μάσκας για τον περιορισμό της διασποράς του ιού Sars con- 2 που προκαλεί τον κορονοϊό. Συγκεκριμένα η περισσότερες αεροπορικές ζητούσαν την χρήση μάσκας ffp2 η ffp3 με σκοπό την καλύτερη δυνατή προστασία των επιβατών. Επίσης μεγάλο ρόλο έπαιξε η θερμομέτρηση των επιβατών πριν την πτήση με σκοπό τον εντοπισμό πιθανών κρουσμάτων και την αφαίρεση τους από τις πτήσεις. Αυτά τα μέτρα ήταν τα πρώτα που χρησιμοποιήθηκαν στην επανεκκίνηση της βιομηχανίας.

## 1.3 Πρωτοποριακές τεχνολογίες

Ένα από τα βασικότερα μέτρα για την προστασία από τον ιό ήταν η καθαριότητα των αεροσκαφών. Από την πρώτη κιόλας στιγμή πολλά καινοτομικά μέτρα χρησιμοποιήθηκαν με σκοπό την προστασία τόσο των επιβατών όσο και του προσωπικού. Από τον Ιούλιο του 2020 η εταιρία JetBlue ανακοίνωσε την χρήση υπεριώδους φωτός (UV) με σκοπό την καλύτερη απολύμανση των αεροσκαφών της κάτι το οποίο θεωρήθηκε πολύ αποτελεσματικό σύμφωνα με τον Singh, (2020a, cited in Amankwah-Amoah, 2021). Μετέπειτα και πολλές άλλες εταιρίες χρησιμοποίησαν την συγκεκριμένη τεχνολογία με μία από τις πρώτες να είναι η Qatar Airways σύμφωνα με τον Boon, (2020c, cited in Amankwah-Amoah, 2021).

Ταυτόχρονα δημιουργήθηκαν τεχνολογίες με σκοπό την εξάλειψη των επαφών διότι αυτές καθιστούσαν έναν ακόμα κίνδυνο από τον συγκεκριμένο ιό. Για παράδειγμα διάφορες εταιρίες όπως η united airlines εισήγαγαν νέες τεχνολογίες με τον συγκεκριμένο σκοπό όπως το check in χωρίς καμία επαφή ( Singh, 2020c, cited in Amankwah-Amoah, 2021 ). Τέλος ένα μέτρο το οποίο προϋπήρχε είναι το biometric check in το οποίο υπήρχε από το 2018 και χρησιμοποιούταν από το Hartsfield- Jackson Atlanta International Airport. Η χρήση βιομετρικών δεδομένων δεν είναι κάτι το καινούριο αλλά η χρήση τους σε ένα αεροδρόμιο ήταν κάτι το καινοτομικό και χρήσιμο γι' αυτόν τον λόγο χρησιμοποιήθηκε και από άλλα αεροδρόμια και αεροπορικές εταιρίες (Pitrelli, 2020, cited in Amankwah-Amoah, 2021 ). Σήμερα το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται σε πάνω από 20 αεροδρόμια.

Το τελευταίο και ίσως σημαντικότερο από τα μέτρα προστασίας κατά του κορονοϊού που είδη υπάρχει είναι ξεκάθαρα ο εμβολιασμός κατά του συγκεκριμένου ιού. Κιόλας από τον Δεκέμβριο του 2020 υπάρχουν τα εμβόλια κατά του ιού έχοντας πάρει πλήρη έγκριση από τον αμερικάνικο FDA. Η δημιουργία πιστοποιητικών εμβολιασμού ξεκίνησε από τα μέσα του 2021 και αυτά σε συνδυασμό με πιστοποιητικό νόσησης και τα τεστ PCR και Rapid είναι ποια αναντικατάστατα όσον αφορά την επιβίβαση σε πτήση τόσο διεθνή όσο και εγχώρια.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

### 2.1 Η οικονομική κατάσταση των αεροπορικών εταιριών

Οι αεροπορικές εταιρίες στις αρχές του 2020 με την εμφάνιση του κορονοϊού στην Κίνα αρχίσαν να μειώνουν τις πτήσεις τους από και προς την Κίνα. Στα μέσα του ιδίου έτους χρειάστηκαν πρωτοφανή βοήθεια που ξεπέρασε ακόμα και τις συνέπειες της τραγωδίας της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001 που συγκλόνησε τον πλανήτη. Ιδιαίτερα τους μήνες του Απριλίου και του Μάϊου υπήρξε πτώση στις πτήσεις των αεροπορικών εταιριών που ξεπέρασε το 90% (European Commission, 2020a, European Commission, 2020b, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020). Οι αεροπορικές εταιρίες που κατά την πλειοψηφία μπορούσαν να καλύψουν μόνο έως 2 μήνες έλλειψης εσόδων (IATA, 2020a, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020) βρέθηκαν σε πολύ δύσκολη θέση αφού η πανδημία σύμφωνα με ειδικούς δεν θα τελείωνε πριν το 2022. Αυτό έφερε ως αποτέλεσμα οι εταιρίες να αναζητήσουν βοήθεια από τις χώρες στις οποίες είχαν ως βάση.

## 2.2 Οικονομική βοήθεια

Οι οικονομική βοήθεια που αποδόθηκε στις εταιρίες πήρε πολλές διαφορετικές μεθόδους. Κάποιες χώρες έδωσαν δάνεια στις αεροπορικές, εταιρίες κάποιες εγγυήθηκαν εκ μέρους των εταιριών στα υπάρχοντα δάνεια τους μέχρι να επανεκκινηθεί η βιομηχανία και κάποιες άλλες αφήσαν τις εταιρίες μόνες τους χωρίς να βοηθήσουν. Τα είδη οικονομικής βοήθειας που χρησιμοποιήθηκαν σύμφωνα με τους Abate, Christidis and Purwanto (2020) είναι επτά: δανειοδότηση από το κράτος, κρατική εγγύηση για δανειοδότηση, κεφαλαιοποίηση ιδίων κεφαλαίων, επιδότηση πτήσεων, αποφορολόγηση και ιδιωτικά κεφάλαια. Το πιο χρησιμοποιημένο θα είναι η κεφαλαιοποίηση ιδίων κεφαλαίων με αποτέλεσμα όμως την εμπλοκή του κράτους στην εταιρία έως την αποπληρωμή των δανείων. Οι δύο μεγαλύτερες αγορές σε επιβάτες και σε έσοδα έχουν ως βάση τις εγχώριες πτήσεις περισσότερο από τις διεθνείς. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το μέγεθος των δύο χωρών. Άλλες χώρες όπως η μεγάλη Βρετανία και η Γερμανία δείχνουν διαφορετικά δεδομένα αφού οι περισσότερες πτήσεις είναι διεθνείς (Abate, Christidis and Purwanto, 2020).

1) Η διατήρηση της συνδεσιμότητας θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από την υποστήριξη που παρέχεται στις εγχώριες αεροπορικές εταιρείες. Οι χώρες που δεν έχουν την πολυτέλεια να παρέχουν τέτοια υποστήριξη, ειδικά στη Νότια Αμερική και την Αφρική, ενδέχεται να χάσουν μέρος των αεροπορικών συνδέσεων. (Abate, Christidis and Purwanto, 2020)

2) Το μερίδιο αγοράς των κύριων εθνικών αεροπορικών εταιρειών θα αυξηθεί πιθανώς ακόμη περισσότερο, καθώς μικρότεροι παίκτες ενδέχεται να εγκαταλείψουν την αγορά. Επιπλέον, οι οικονομίες δικτύου και κλίμακας θα συνεχίσουν να παίζουν υπέρ των μεγάλων φορέων εκμετάλλευσης δικτύων τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή αγορά. (Abate, Christidis and Purwanto, 2020)

3) Μπορεί να αναμένεται οπισθοδρόμηση σε μια τάση προς ένα μοντέλο δικτύου hub - and - score. Μια τέτοια εξέλιξη μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο μέσο μήκος ταξιδιού και το προκύπτουν περιβαλλοντικό αποτύπωμα του τομέα των αεροπορικών μεταφορών. (Abate, Christidis and Purwanto, 2020)

### 2.3 Αντίκτυπο κρατικής χρηματοδότησης

Οι συγκεκριμένοι τύποι χρηματοδότησης απέφεραν αντίκτυπο σε τρεις σημαντικούς τομείς. Οι τρεις λόγοι είναι η ιδιοκτησία των εταιριών μεταξύ κράτους και ιδιωτών, η ανησυχία ότι οι χώρες μπορεί να αποσυρθούν από πολιτικές απελευθέρωσης και απορρύθμισης της αγοράς και η επιβράδυνση ή η επιτάχυνση της περιβαλλοντολογικής βιωσιμότητας του κλάδου. (Abate, Christidis and Purwanto, 2020)

### 2.4 Ιδιοκτησία των αεροπορικών εταιριών

Για να βοηθηθούν τις αεροπορικές εταιρείες με περιορισμένα μετρητά κατά τη διάρκεια της κρίσης, υπάρχει μια έκκληση για ελευθέρωση των ρητρών ιδιοκτησίας και ελέγχου στις συμφωνίες αεροπορικών υπηρεσιών που θέτουν ένα ανώτατο όριο στην ξένη ιδιοκτησία ( Charlton, 2020 , Poole, 2020 ). Επίσης μεγάλη ανησυχία υπήρχε για τον τομέα του κρατικού κεφαλαίου διότι μπορούσε να επιφέρει κίνδυνο ή ακόμα και να αντιστρέψει τη διαδικασία ιδιωτικοποιήσεων που έχει δει η βιομηχανία τις τελευταίες δεκαετίες ή ακόμα και να αντιστρέψει τη διαδικασία ιδιωτικοποιήσεων που έχει δει η βιομηχανία τις τελευταίες δεκαετίες. ( helm,2020). Στις περισσότερες χώρες υπάρχει ένας περιορισμός στην ιδιοκτησία από ξένους ιδιοκτήτες με αποτέλεσμα την δυσκολία σε συγχωνεύσεις και εξαγορές από πολίτες άλλων χωρών. Σύμφωνα με τους Ng and Seabright (2001 cited in Abate, Christidis and Purwanto 2020) το ποσοστό της κρατικής ιδιοκτησίας στον κλάδο των αεροπορικών εταιριών συνδέεται άμεσα με την αύξηση σε κόστος κυρίως λόγω μίας αδύναμης εταιρικής διακυβέρνησης. Μία ακόμη διαπίστωση ήταν πως οι κυβερνητικές αεροπορικές εταιρίες οδήγησαν σε χαμηλότερη παραγωγικότητα στο εργατικό δυναμικό το οποίο προκάλεσε αρκετά υψηλότερα λειτουργικά κόστη σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ιδιωτικές εταιρίες. Αυτό αποτέλεσε από τα μέσα τις δεκαετίας του 90 έναν από τους βασικούς λόγους ιδιωτικοποίησης και σε έναν μεγάλο βαθμό σε όλο τον κόσμο και ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες. Σε συνθήκες υψηλού ανταγωνισμού δεν είναι τόσο μεγάλη η διαφορά μεταξύ ιδιωτικών και κρατικών αεροπορικών εταιριών σύμφωνα με τους Abate, Christidis and Purwanto, (2020).

### 2.5 Επιπτώσεις στην απελευθέρωση και απορρύθμιση

Η πολιτική απελευθέρωσης έχει αποδειχθεί ότι επιφέρει θετικά οικονομικά αποτελέσματα. Βέβαια δεν είναι μόνο θετικά λόγω του υψηλού ανταγωνισμού ο οποίος έχει αυξηθεί σημαντικά από την δημιουργία των low budget αεροπορικών εταιριών (De Poret, 2015) και την δημιουργία και κυριαρχία παγκόσμιων εταιρικών συμμαχιών.

(Abate, Christidis and Purwanto, 2020). Σε αντίθεση με την ιδέα του καταστροφικού ανταγωνισμού σύμφωνα με τους Abate and Christidis (2020) μεγάλο ρόλο παίζει η δομή του κόστους δηλαδή η ζήτηση αεροπορικών εισιτηρίων η τιμή των καυσίμων και η συμφόρηση των υποδομών.

## 2.6 Εργασία σε αεροπορική εταιρία κατά την διάρκεια του covid 19

Κάθε αεροπορική εταιρία απαρτίζεται από ανθρώπους που εργάζονται για αυτήν. Υπάρχουν τρία ήδη εταιριών οι μεγάλες (Major), οι οικονομικές (low cost) και οι (regional) περιφερειακές. Αναλόγως το μέγεθος και το είδος της εταιρίας χρησιμοποιούνται και διαφορετικά ποσοστά ανθρώπων σε διάφορες ειδικότητες. Για τις αεροπορικές εταιρείες χαμηλού κόστους, ένα σοκ αβεβαιότητας έχει μικρές αρνητικές επιπτώσεις στο πλήρωμα, αλλά αυτές αποκαθίστανται γρήγορα καθώς οι λειτουργίες για αεροπορικές εταιρείες χαμηλού κόστους τείνουν να αυξάνουν μετά το σοκ. Η αύξηση των εργασιών σε μεταγενέστερες περιόδους καθώς οι αερομεταφορείς χαμηλού κόστους αυξάνουν τις ικανότητες τους μετά το σοκ αυξάνει και την απασχόληση στη μεταφορά επιβατών, το πλήρωμα και τη διαχείριση. Αυτές οι αυξήσεις στην απασχόληση μετά το σοκ φαίνεται να μειώνονται σε μεταγενέστερες περιόδους καθώς οι μεγάλες αεροπορικές εταιρείες αυξάνουν τη χωρητικότητά τους και οι αεροπορικές εταιρείες χαμηλού κόστους επιβραδύνουν την επέκταση ( Atallah et al., 2018, cited in Sobieralski, 2020). Αντίθετα οι μεγάλες αεροπορικές εταιρίες επηρεάζονται πολύ περισσότερο από αυτά τα σοκ λόγω του άκαμπτου επιχειρηματικού μοντέλου τους έναντι των αερομεταφορέων χαμηλού κόστους ( Neal and Kassens-Noor, 2011, cited in Sobieralski, 2020). Ο συγκεκριμένος τύπος αεροπορικής εταιρίας επηρεάζεται αρνητικά από τα σοκ αβεβαιότητας με αποτέλεσμα να χρειάζεται να απολύσει ένα κομμάτι από τους εργαζόμενους τους μαζί με όποια ικανότητα φέρνουν στην εταιρία. Τέλος οι περιφερειακές αεροπορικές εταιρίες βλέπουν αυξήσεις τόσο στο προσωπικό όσο και στις πτήσεις λόγω των μεγάλων αεροπορικών εταιριών που τις χρησιμοποιούν με σκοπό την μείωση του κόστους στον εαυτό τους. Σύμφωνα με τον (Sobieralski, 2020) 7% έως 13% του ανθρώπινου δυναμικού θα μειωθεί ως αποτέλεσμα της πανδημίας του Covid 19. Επίσης αυτό που φαίνεται είναι ότι οι αεροπορικές εταιρίες με μοντέλα low cost (χαμηλού κόστους) και οι regional (περιφερειακές) αεροπορικές εταιρίες είναι πιο ικανές να αντιμετωπίσουν αυτούς τους κινδύνους χωρίς μεγάλες απολύσεις προσωπικού που γίνονται στις major (μεγάλες) αεροπορικές εταιρίες.

## 2.7 Επιπτώσεις στην βιωσιμότητα

Η Αεροπορικές εταιρίες κατά βάση θεωρούνται από τους λιγότερο ζημιογόνους τρόπους μεταφοράς όσον αφορά το περιβάλλον, διότι εκπέμπουν πολύ λίγα καυσαέρια. Σύμφωνα με την ATAG (2019, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020) ο τομέας των αερομεταφορών σημείωσε μεγάλη επιτυχία στην βελτίωση της αποδοτικότητας των καυσίμων που είναι 2,3% ετησίως κάτι το οποίο είναι καλύτερο από το 1,5% που ήταν ο στόχος του κλάδου. Το ποσοστό ρίπων που αντιστοιχεί στην μεταφορά από τις αεροπορικές εταιρίες ανέρχεται σε 2,4 των παγκόσμιων ρίπων. Παρά το μικρό ποσοστό από το 2013 έχει υπάρξει μία αύξηση του 32% σε σχέση με το 2018 κάτι το οποίο αποτελεί 70% υψηλότερη από την προβλεπόμενη αύξηση (Abate, Christidis and Purwanto, 2020). Με σκοπό την μείωση της εκπομπής καυσαερίων οι O'Callaghan και Hepburn (2020, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020) πρότειναν ότι η διάσωση των αεροπορικών εταιριών πρέπει να βρίσκεται υπό κάποιους στόχους με απώτερο σκοπό μέχρι το 2050 να φτάσουν σε μηδενικές εκπομπές άνθρακα. Κάτι τέτοιο έχει γίνει με την air France, το οποίο είναι κάτι που δεν έχει γίνει με τις υπόλοιπες εταιρίες οι οποίες έχουν πάρει έως σήμερα βοήθεια οι Mariz (2020b, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020) και Keating (2020, cited in Abate, Christidis and Purwanto, 2020).

## 2.8 Αντιστάθμιση και μείωση του άνθρακα στην πολιτική αεροπορία

Το συγκεκριμένο εθελοντικό πρόγραμμα δημιουργήθηκε πρώτη φορά από το Civil Aviation Organization (ICAO). Ο βασικός σκοπός του προγράμματος είναι η μείωση των ρύπων όσον αφορά της διεθνείς πτήσεις. Η αεροπορικές εταιρίες έχουν δεσμευτεί να το πράξουν από τις αρχές του 2021. Ο τρόπος που θα το καταφέρουν είναι γνωστός ως carbon offsetting δηλαδή η αντιστάθμιση για τα καυσαέρια που παράγουν με χρηματοδότηση και μείωση των εκπομπών καυσαερίων σε άλλο μέρος (Amankwah-Amoah, 2020).

Σύμφωνα με το European Commission (2020b cited in Amankwah-Amoah, 2020) δημιουργήθηκε ένα σύστημα εμπορίας των καυσαερίων με σκοπό την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Με αυτόν τον τρόπο ουσιαστικά χρεώνει τις αεροπορικές εταιρίες ανάλογα με τα καυσαέρια που δημιουργούνται από της πτήσεις της. Το σύστημα αυτό δουλεύει θέτοντας ένα κινητό όριο το οποίο δεν μπορούν να ξεπεράσουν τα καυσαέρια που παράγονται. Σε περίπτωση που μία εταιρία τα ξεπεράσει τότε πρέπει να πληρώσει μεγάλα πρόστιμα. Στο τέλος ενός χρόνου πρέπει να

δικαιολογήσουνε όλες τους τις εκπομπές καυσαερίων ή να αγοράσουν δικαιώματα από άλλες εταιρίες. Σε περίπτωση που μία εταιρία δεν χρησιμοποιήσει όλα της τα δικαιώματα τότε μπορεί να τα κρατήσει για το μέλλον της ή να τα πουλήσει σε μία άλλη που τα χρειάζεται για να καλύψει της δικές της εκπομπές καυσαερίων. Με την έξαρση του covid 19 τους περιορισμούς των πτήσεων και το κλείσιμο των συνόρων, η αεροπορική βιομηχανία βρέθηκε να είναι από τους μεγαλύτερους χαμένους. Τα παραπάνω απέφεραν δισεκατομμύρια δολάρια σε απώλεια εσόδων, με αποτέλεσμα οι περιβαλλοντολογικοί προσανατολισμοί των εταιριών να γίνονται πιο δύσκολοι. Σε ορισμένες περιπτώσεις φαίνεται σύμφωνα με περιβαλλοντολόγους ότι η βιομηχανία μπορεί να χρησιμοποιεί την πανδημία του covid 19 με σκοπό να ξεφύγει από τις δεσμεύσεις της που αφορούν την κλιματική αλλαγή Early (, 2020 ; Topham and Harvey, 2020, cited by Amankwah-Amoah, 2020). Κάποιοι από τους μεγάλους οργανισμούς όπως η Greenpeace υποστηρίζουν πως θα έπρεπε να υπάρχει και μία πράσινη ατζέντα όσον αφορά τις κρατικές χρηματοδοτήσεις των εταιριών που χρησιμοποιούνται για την διάσωση τους.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - SUPPLY CHAIN ΚΑΙ COVID-19

### 3.1 Εφοδιαστικές αλυσίδες μέσα στην πανδημία (supply chain)

Αρχικά οι κυβερνήσεις σε όλον τον κόσμο χρησιμοποίησαν μια στρατηγική, ώστε να συμβάλλουν στην καταπολέμηση της πανδημίας. Η αποστασιοποίηση, η χρήση μάσκας κατά την διάρκεια της μεταφοράς και σε κοινόχρηστους χώρους, είναι ενέργειες οι οποίες βοηθούν στην καταπολέμηση της εξέλιξης της πανδημίας. Με τον καιρό τα αυστηρά μέτρα που πάρθηκαν στα σύνορα και σε εθνικά επίπεδα, όπως το κλείσιμο των συνόρων, η αναγκαστική καραντίνα, η χρήση PCR test και αργότερα η χρήση rapid test, είχαν ως αποτέλεσμα την μείωση των καταναλωτικών δαπανών, και οδήγησαν σε μη σταθερό εφοδιασμό και επιπλοκές στο διεθνές εμπόριο (Kumar and Managi, 2020 cited in Belhadi et al, 2020).

Καθώς πολλοί τομείς περνάνε κρίση με την πανδημία του covid-19, έτσι και η αεροπορική βιομηχανία απειλείται το ίδιο (Amankwah-Amoah, 2020 cited belhadi et al, 2020). Χάθηκαν περίπου 7 με 13% των θέσεων εργασίας, ωστόσο σημαντικά υψηλό βαθμό απώλειας των θέσεων είχαν, οι μεγάλες εταιρίες σε σχέση με τις μικρότερες αεροπορικές εταιρίες (Sobieralski, 2020 cited in Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries, 2020) Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries, 2020). Η American Airlines, η Delta Airlines, η Emirates Airlines και η Qantas Airways Ltd και άλλες εταιρίες του ίδιου επιπέδου, πραγματοποίησαν περικοπές και όρισαν καθεστώτα άδειας άνευ αποδοχών (Kotoky et al., 2020 cited in Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries, 2020) belhadi et al, 2020). Αυτό επέφερε μείωση στο εύρος πτήσεων, και αγωνία για τυχόν αναστολή λόγω καραντίνας ολόκληρης της εταιρίας.

Το supply chain (εφοδιαστική αλυσίδα) είναι ένας όρος που αποτελείται από (κατασκευαστές, προμηθευτές, μεταφορείς, αποθήκες, λιανοπωλητές και πελάτες), σε κάθε οργανισμό όλες τις λειτουργίες που εμπλέκονται, άμεσα ή έμμεσα, στην εκπλήρωση ενός αιτήματος πελατών (Chopra και Meindl 2010, cited in Delgado and Castelo, 2013). Σύμφωνα με τους Chopra και Meindl (2010, cited in Delgado and Castelo, 2013) η SCM (supply chain management) είναι η διαχείριση όλων των περιουσιακών στοιχείων και των ροών της αλυσίδας εφοδιασμού (οικονομικά,

πληροφορίες και προϊόντα/υλικά) και πρέπει να έχει ως κύριο στόχο τη μεγιστοποίηση του πλεονάσματος της αλυσίδας εφοδιασμού και τη συνολική αξία που δημιουργείται. Η συνολική αξία που δημιουργείται είναι η διαφορά μεταξύ της αξίας του προϊόντος για τον πελάτη και όλων των εξόδων που σχετίζονται με αυτά.

Οι αεροπορικές εταιρίες κάνουν δυνατή την μεταφορά οποιουδήποτε αντικειμένου ένα ταξίδι μερικών ωρών με αποτέλεσμα το supply chain που βασίζεται σε αυτό να είναι ιδιαίτερα σημαντικό τόσο για την οικονομία όσο και για την αγορά. Η διακοπή της συγκεκριμένης αλυσίδας μεταφορών θα ήταν καταστροφική για τις βιομηχανίες που βασίζονται σε αυτό και για τις παρεμφερείς βοηθητικές εταιρίες των αεροπορικών. Με την αρχή της πανδημίας οι αεροπορικές εταιρίες βρεθήκαν σε ιδιαίτερα δύσκολη θέση λόγω της δύσκολης θέσης τους και της χαμηλής ανθεκτικότητας τους σε αυτές τις συνθήκες σύμφωνα με το CRISIL (2020, cited in belhadi et al, 2020) αντικείμενα όπως αυτοκίνητα, σίδηρα, ακίνητα, και αεροπορικές εταιρίες αντιμετωπίζουν μεγάλο πρόβλημα με τον covid 19 λόγω της χαμηλής τους ανθεκτικότητας σε αυτές τις συνθήκες. Αντίθετα τομείς όπως τα φαρμακευτικά σκευάσματα τα τρόφιμα και οι τηλεπικοινωνίες φαίνεται πως έχουν χαμηλότερο αντίκτυπο από τον covid 19 λόγω της κατά βάση ανώτερης αντοχής τους σε τέτοιες συνθήκες (Martin et al., 2020, belhadi et al, 2020). Το αποτέλεσμα των περιορισμών του covid 19 δημιούργησε μεγάλο ενδιαφέρον λόγω των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν από αυτά. Η ανθεκτικότητα της αλυσίδας ανεφοδιασμού της επιτρέπει να απορροφάει τις αλλαγές και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα από την διαταραχή να ανακτήσει το αρχικό τις επίπεδο απόδοσης (Hendry et al., 2019 cited in Belhadi, 2020).

### 3.2 Αξιολόγηση της ανθεκτικότητας στην εφοδιαστική αλυσίδα (SCRes)

Η πρόβλεψη της ανθεκτικότητας μίας εφοδιαστικής αλυσίδας είναι κομβικής σημασίας έτσι ώστε να μπορέσουν να προσαρμοστούν στα προβλήματα και να βρουν λύσεις για να αποφύγουν το πρόβλημα. Η αξιολόγηση των εφοδιαστικών αλυσίδων μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε δύο διαφορετικές κατηγορίες. Η πρώτη έχει ως γνώμονα τα μοντέλα που ποσοτικοποιούν την ανθεκτικότητα των εφοδιαστικών αλυσίδων με στοιχεία όπως την οικονομία, την αβεβαιότητα, τον χρόνο ανάκαμψης και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας. Ο δεύτερος τρόπος δεν λειτουργεί με την άμεση μέτρηση της ανθεκτικότητας των εφοδιαστικών αλυσίδων. Για παράδειγμα, οι Yagi et al. (2020, cited in Belhadi, 2020) αξιολόγησε την ευπάθεια της αλυσίδας εφοδιασμού

χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο πολλαπλών εισροών-εξόδων για διαφορετικές στρατηγικές μετριασμού. Επίσης η ανθεκτικότητα τους μπορεί να μετρηθεί με την μέτρηση των αποθεμάτων και την υποστήριξη των προμηθευτών. Όλες οι παραπάνω μέθοδοι κατά κύριο λόγο έδειξαν την ανάγκη χρήσης για μεγαλύτερη έρευνα κατά την διάρκεια επιδημιών και άλλων γεγονότων όπως αυτό (Belhadi, et al, 2020).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1 Έρευνα και εμπειρικά αποτελέσματα

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να ερευνήσει την πορεία των αεροπορικών εταιριών κατά την διάρκεια του covid 19. Αρχικά μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης εξετάζεται η οικονομική κατάσταση των αεροπορικών εταιριών καθώς και τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται με το εργατικό δυναμικό. Επιπλέον εξετάζονται νέοι τρόποι προστασίας του επιβατικού κοινού καθώς και η βιωσιμότητα του κλάδου και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την προστασία του περιβάλλοντος. Έπειτα αναλύονται οι εφοδιαστικές αλυσίδες με σκοπό την κατανόηση της ανθεκτικότητας τους σε περιπτώσεις πανδημίας.

Ταυτόχρονα διεξάχθηκε μία έρευνα με την μέθοδο του ερωτηματολογίου που περιλάμβανε, δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων. Μετά από τις δημογραφικές ερωτήσεις υπήρχαν ερωτήσεις που αφορούσαν γενικές πληροφορίες για τις πτήσεις και τέλος υποβλήθηκαν ερωτήσεις με σκοπό τα μέτρα προστασίας των επιβατών πριν, μετά και κατά την διάρκεια των πτήσεων.

Η τεχνική που επιλέχθηκε είναι το δομημένο ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε τρία μέρη ξεκινώντας από τα δημογραφικά στοιχεία πέντε ερωτήσεων. Το επόμενο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από εννιά ερωτήσεις με σκοπό την συλλογή στοιχείων χρήσης των αεροπορικών εταιριών πριν και κατά την διάρκεια της πανδημίας του covid 19. Και τέλος είναι το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου που επικεντρώνεται στα μέτρα προστασίας που έχει συνάντηση ή επιθυμεί το επιβατικό κοινό. Οι απαντήσεις του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου περάστηκαν στο πρόγραμμα SPSS με σκοπό την ανάλυση τους.

### 4.2 Το εργαλείο της έρευνας

Ο σκοπός της διπλωματικής είναι να εξετάσει την επίδραση της πανδημίας σε σχέση με τις αεροπορικές εταιρίες. Αρχικά με βιβλιογραφική μελέτη και έπειτα με ερωτηματολόγιο το οποίο θα αναλυθεί στο SPSS.

### 4.3 Μεθοδολογία της έρευνας

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας έγινε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS εφαρμόζοντας τη μέθοδο της περιγραφικής στατιστικής. Η περιγραφική ανάλυση περιλάμβανε την κατανομή συχνοτήτων των ποιοτικών μεταβλητών (απόλυτη και σχετική % συχνότητα) και εκτιμήσεις των παραμέτρων θέσης και διασποράς των

ποσοτικών μεταβλητών (μέση τιμή, διάμεσος τιμή, σταθερή απόκλιση, ελάχιστη και μέγιστη τιμή).

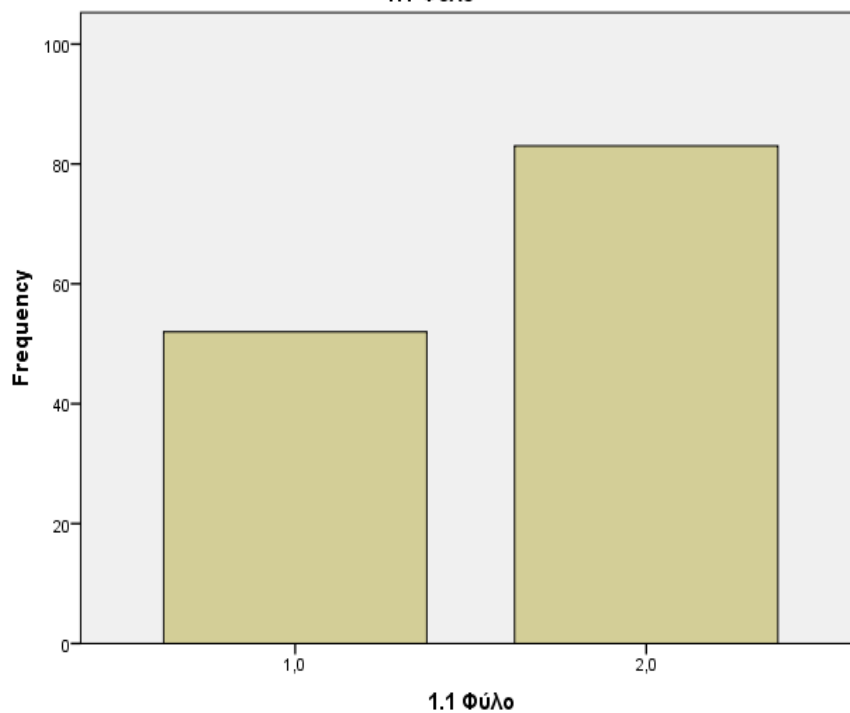
#### 4.4 Αποτελέσματα έρευνας

Πίνακας 1- φύλο

##### 1.1 Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,0	52	38,5	38,5	38,5
	2,0	83	61,5	61,5	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

##### 1.1 Φύλο



Διάγραμμα 1- φύλο

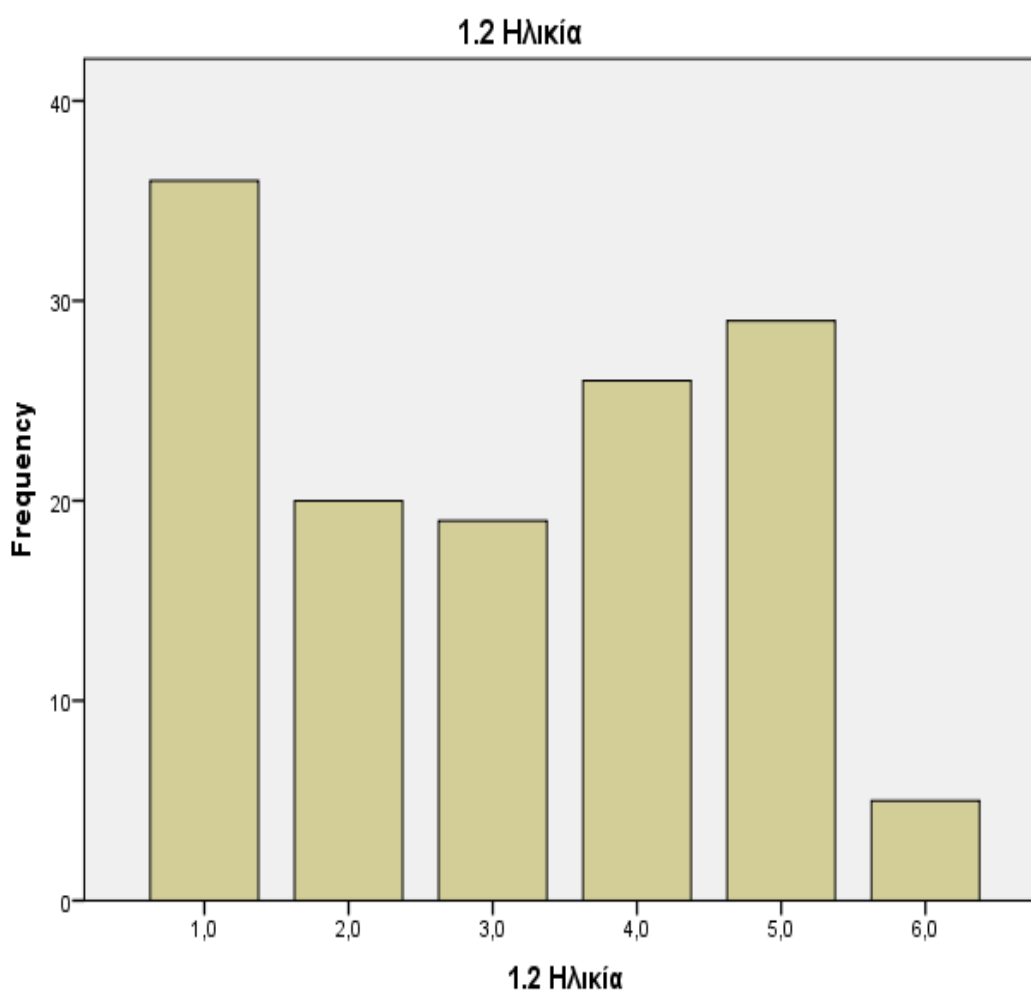
Αρχικά βλέπουμε πως από τα 135 ερωτηματολόγια το μεγαλύτερο ποσοστό είναι οι γυναίκες με 61,5% και οι άνδρες με 35,8%

Πίνακας 2- Ηλικία

##### 1.2 Ηλικία

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	1,0	36	26,7	26,7	26,7
	2,0	20	14,8	14,8	41,5
	3,0	19	14,1	14,1	55,6
	4,0	26	19,3	19,3	74,8
	5,0	29	21,5	21,5	96,3
	6,0	5	3,7	3,7	100,0
Total		135	100,0	100,0	

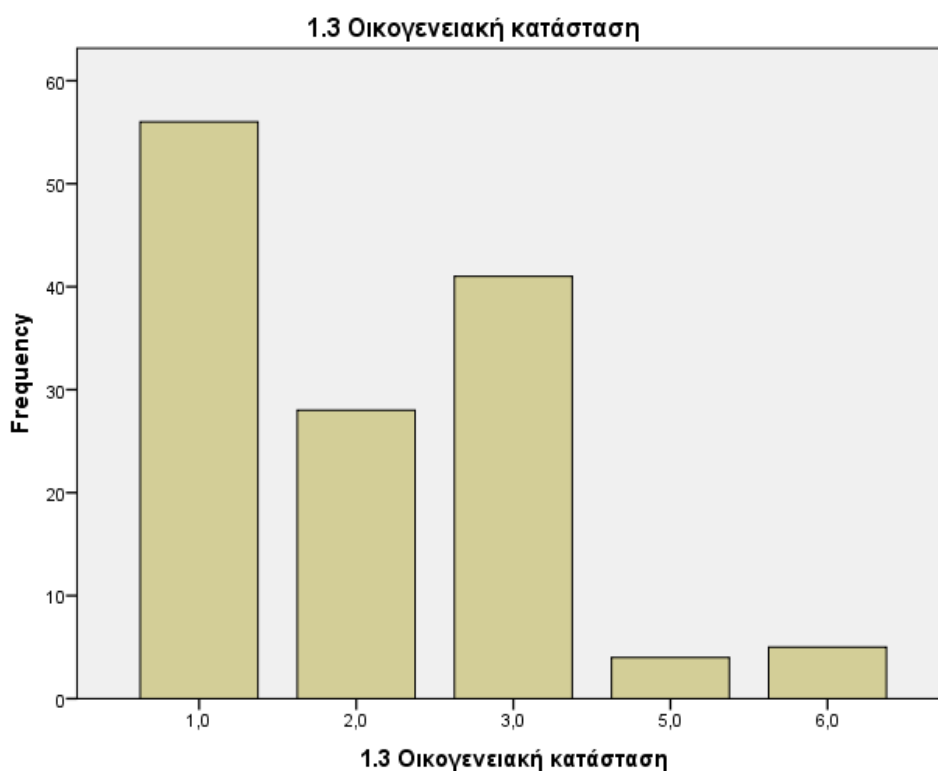


*Διάγραμμα 2 - Ηλικία*

Το μεγαλύτερο ποσοστό στις ηλικιακές ομάδες είναι 26,7% με 36 άτομα από ηλικίες 18 έως 25, αμέσως μετά βλέπουμε το 21,5% να ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 56 έως 65. Στη ομάδα 4 έχουμε ένα ποσοστό των 19,3% με αριθμό 26 ατόμων επίσης. Στη ομάδα 2 έχουμε ένα ποσοστό των 14,8% με αριθμό 20 ατόμων καθώς στην 3 έρχεται πολύ κοντά με ποσοστό 14,1% και τα άτομα να βρίσκονται στην ηλικία των 36 με 45 ετών. Τέλος το μικρότερο ποσοστό το βλέπουμε στη ομάδα 6, στις ηλικίες δηλαδή 65+ με μόνο 3,7%.

Πίνακας 3- Οικογενειακή κατάσταση

1.3 Οικογενειακή κατάσταση					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,0	56	41,5	41,5	41,5
	2,0	28	20,7	20,7	62,2
	3,0	41	30,4	30,4	92,6
	5,0	4	3,0	3,0	95,6
	6,0	6	4,4	4,4	100,0
Total		135	100,0	100,0	



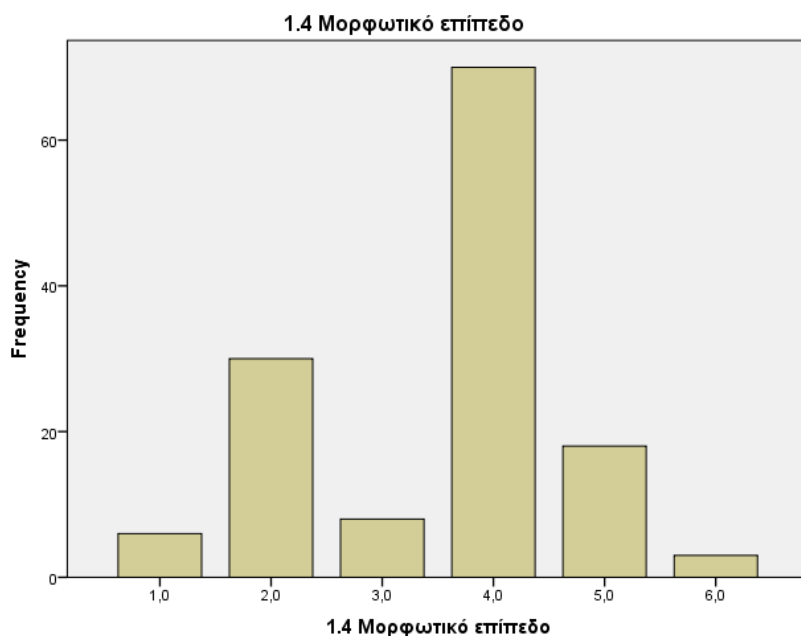
Διάγραμμα 3 - Οικογενειακή κατάσταση

Παραπάνω στον πίνακα 1.3 υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν πως το 41,5% με 56 άτομα δήλωσαν πως είναι ελεύθεροι. Στην συνέχεια ότι είναι παντρεμένοι με παιδιά το 30,4% δηλαδή 41 άτομα, εν συνεχεία 28 άτομα απάντησαν πως είναι παντρεμένοι χωρίς παιδιά με ποσοστό 20,7%. Τέλος έχουμε τους χωρισμένους με παιδιά με ποσοστό 3% και αριθμό απαντήσεων 4. Στην απάντηση άλλο αφορά το 4,4% των απαντήσεων .

Πίνακας 4- Μορφωτικό επίπεδο

**1.4 Μορφωτικό επίπεδο**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,0	6	4,4	4,4	4,4
2,0	30	22,2	22,2	26,7
3,0	8	5,9	5,9	32,6
4,0	70	51,9	51,9	84,4
5,0	18	13,3	13,3	97,8
6,0	3	2,2	2,2	100,0
Total	135	100,0	100,0	



Διάγραμμα 4 - Μορφωτικό επίπεδο

Το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων κυμαίνεται στο πανεπιστημιακό επίπεδο με ποσοστό 51,9% με αριθμό ατόμων 70 αμέσως μετά είναι το 22,2% κατατάσσεται στην εκπαίδευση λυκείου με αριθμό ατόμων 30 , με ποσοστό επίσης 13,3% είναι μεταπτυχιακού επιπέδου με αριθμό ατόμων 18 , το ποσοστό των 5,9% αφορά την εκπαίδευση ΙΕΚ με αριθμό ατόμων 8, και την βασική εκπαίδευση το 4,4% με αριθμό ατόμων 6. Τέλος το 2,2% αφορούν τα άτομα που έχουν απαντήσει άλλο με αριθμό ατόμων 3.



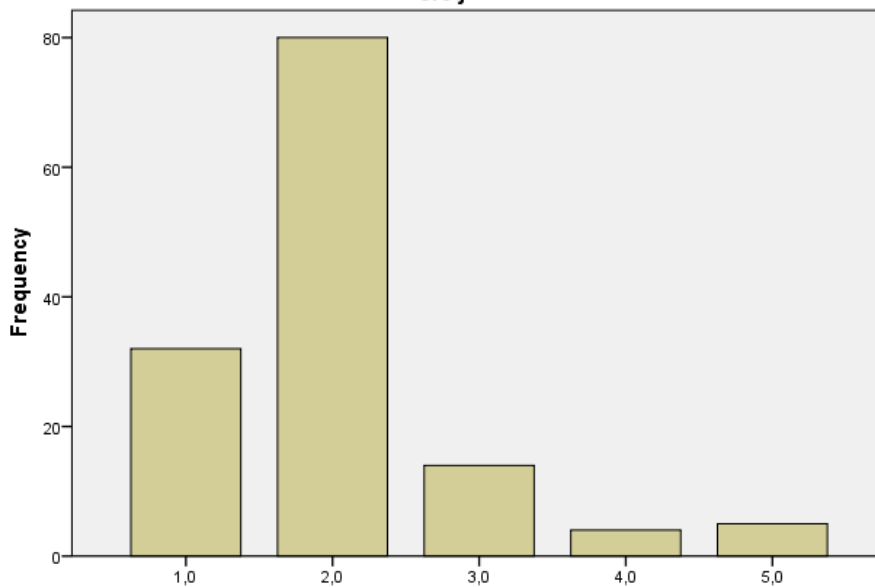
**1.5 Κλάδος Απασχόλησης (π.χ. Εστίαση, Σούπερ Μάρκετ κλπ. ΟΧΙ  
ιδιωτικός υπάλληλος η δημόσιος υπάλληλος**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	4,4	4,4	4,4
	10	3	2,2	2,2	6,7
	11	2	1,5	1,5	8,1
	12	4	3,0	3,0	11,1
	13	8	5,9	5,9	17,0
	14	1	,7	,7	17,8
	15	1	,7	,7	18,5
	16	3	2,2	2,2	20,7
	17	1	,7	,7	21,5
	18	1	,7	,7	22,2
	19	1	,7	,7	23,0
	2	2	1,5	1,5	24,4
	20	5	3,7	3,7	28,1
	21	2	1,5	1,5	29,6
	22	1	,7	,7	30,4
	23	2	1,5	1,5	31,9
	24	1	,7	,7	32,6
	25	1	,7	,7	33,3
	26	2	1,5	1,5	34,8
	27	1	,7	,7	35,6
	28	1	,7	,7	36,3
	29	2	1,5	1,5	37,8
	3	6	4,4	4,4	42,2
	4	17	12,6	12,6	54,8
	5	21	15,6	15,6	70,4
	5, 16	1	,7	,7	71,1
	6	24	17,8	17,8	88,9
	7	3	2,2	2,2	91,1
	8	8	5,9	5,9	97,0
	9	4	3,0	3,0	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**2.1 Πόσο συχνά ταξιδεύατε αεροπορικώς πριν την πανδημία του Covid 19 σε ένα έτος**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,0	32	23,7	23,7	23,7
2,0	80	59,3	59,3	83,0
3,0	14	10,4	10,4	93,3
4,0	4	3,0	3,0	96,3
5,0	5	3,7	3,7	100,0
Total	135	100,0	100,0	

**2.1 Πόσο συχνά ταξιδεύατε αεροπορικώς πριν την πανδημία του Covid 19 σε ένα έτος**



**2.1 Πόσο συχνά ταξιδεύατε αεροπορικώς πριν την πανδημία του Covid 19 σε ένα έτος**

Διάγραμμα 5 - Πόσο συχνά ταξιδεύατε αεροπορικώς πριν την πανδημία του Covid 19 σε ένα έτος

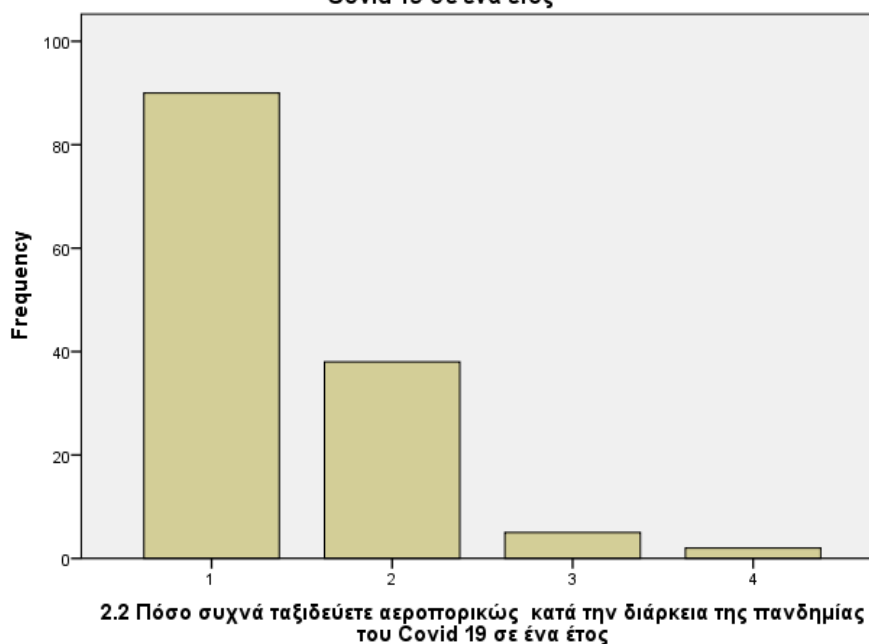
Στην ερώτηση για την συχνότητα ταξιδιού με αεροπλάνο πριν τον covid-19 ανά έτος το μεγαλύτερο ποσοστό είναι στην απάντηση 1 με 3 φορές και τα άτομα που το απάντησαν ήταν 80, δηλαδή το 59,3%. Αμέσως μετά είναι η απάντηση 0 με ποσοστό 23,7% και τ άτομα είναι 32. 4 με 6 φορές απάντησε το ποσοστό των 10,4% με αριθμό ατόμων 14. Στην συνέχεια βλέπουμε το ποσοστό των 3,7% στην απάντηση πάνω από 10 φορές, και στην απάντηση 6-10 φορές είναι το ποσοστό 3% με αριθμό ατόμων 4.

Πίνακας 7 - Πόσο συχνά ταξιδεύετε αεροπορικώς κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid 19 σε ένα έτος

**2.2 Πόσο συχνά ταξιδεύετε αεροπορικώς κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid 19 σε ένα έτος**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	90	66,7	66,7	66,7
2	38	28,1	28,1	94,8
3	5	3,7	3,7	98,5
4	2	1,5	1,5	100,0
Total	135	100,0	100,0	

**2.2 Πόσο συχνά ταξιδεύετε αεροπορικώς κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid 19 σε ένα έτος**



Διάγραμμα 6 - Πόσο συχνά ταξιδεύετε αεροπορικώς κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid 19 σε ένα έτος

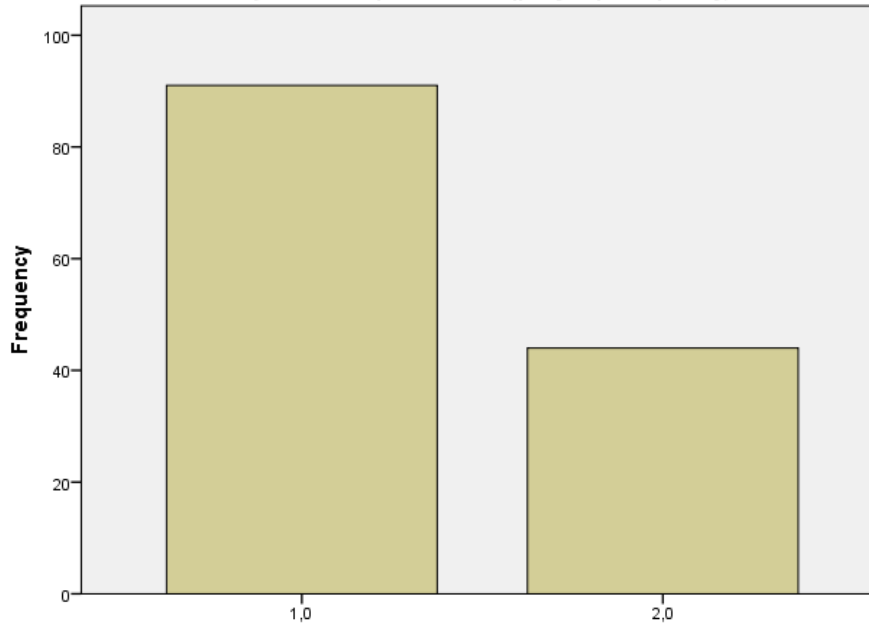
Στην ερώτηση που αφορά την συχνότητα ταξιδιού αεροπορικώς, κατά την διάρκεια της πανδημίας σε ένα έτος βλέπουμε ότι το 66,7% απαντάει πως δεν έχει ταξιδέψει με 90 απαντήσεις, στην συνέχεια βλέπουμε το ποσοστό 28,1 με αριθμό απαντήσεων 38 να απαντά πως ταξιδεύει 1 με 3 φορές , 4 με 6 φορές τον χρόνο το 3,7% με 5 απαντήσεις και το υπόλοιπο 1,5% με 2 απαντήσεις ταξιδεύει 6 με 10 φορές τον χρόνο.

Πίνακας 8 - Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς

**2.3 Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,0	91	67,4	67,4	67,4
	2,0	44	32,6	32,6	100,0
	Total	135	100,0	100,0	

**2.3 Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς;**



**2.3 Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς;**

Διάγραμμα 7 - Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς

Στην ερώτηση αυτή, το 67,4% απαντάει πως θα ταξίδευε εν μέσω πανδημίας με 91 απαντήσεις και το υπόλοιπο 32,6% απαντά όχι με αριθμό απαντήσεων 44.

Πίνακας 9 Υπήρξε ακύρωση σε κάποια από τις πτήσεις σας;

**2.4 Υπήρξε ακύρωση σε κάποια από τις πτήσεις σας;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,0	31	23,0	23,8	23,8
	2,0	99	73,3	76,2	100,0
	Total	130	96,3	100,0	
Missing	System	5	3,7		
Total		135	100,0		



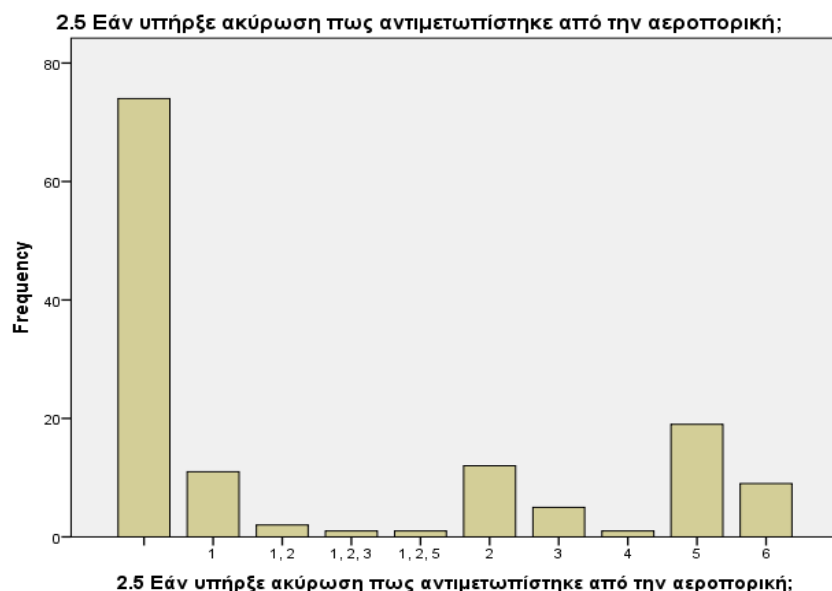
*Διάγραμμα 8 - Υπήρξε ακύρωση σε κάποια από τις πτήσεις σας;*

Το ποσοστό των 77% λέει ότι δεν υπήρξε κάποια ακύρωση με αριθμό ατόμων 104, ενώ το 23% με αριθμό 31 ισχυρίζεται ότι η πτήση τους ακυρώθηκε.

*Πίνακας 10 - Εάν υπήρξε ακύρωση πως αντιμετωπίστηκε από την αεροπορική;*

**2.5 Εάν υπήρξε ακύρωση πως αντιμετωπίστηκε από την αεροπορική;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	74	54,8	54,8	54,8
1	11	8,1	8,1	63,0
1, 2	2	1,5	1,5	64,4
1, 2, 3	1	,7	,7	65,2
1, 2, 5	1	,7	,7	65,9
2	12	8,9	8,9	74,8
3	5	3,7	3,7	78,5
4	1	,7	,7	79,3
5	19	14,1	14,1	93,3
6	9	6,7	6,7	100,0
Total	135	100,0	100,0	



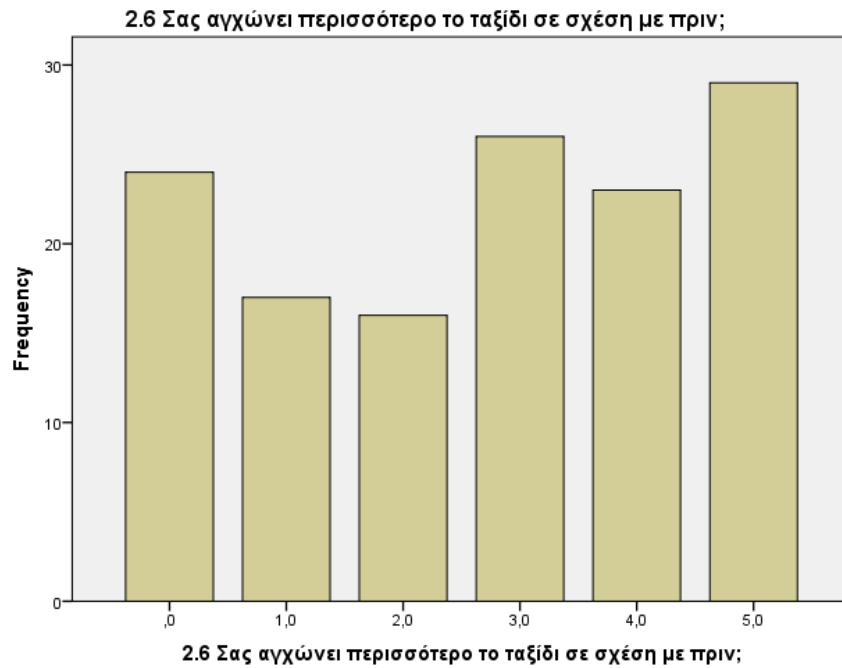
Διάγραμμα 9 - Εάν υπήρξε ακύρωση πως αντιμετωπίστηκε από την αεροπορική;

Αρχικά στο 54,8% δεν πραγματοποιήθηκε κάποια ακύρωση για να αντιμετωπιστεί. Όταν υπήρξε ακύρωση δεν υπήρξε καμία ενεργεια απαντάει το 14,1% , το 8,1% απαντάει πως πραγματοποιήθηκε αλλαγή, το ποσοστό του 8,1% απανταεί ότι έγινε επιστροφή χρημάτων. Το 3,7% απανταει πως υπήρξε πίστωση ώστε να χρησιμοποιηθεί σε άλλο ταξίδι. Υπάρχουν βέβαια και πολλαπλές απαντήσεις, διότι πολλοί έχουν δεχθεί ακύρωση και αυτό προκάλεσε διαφορετική αντιμετώπιση στη κάθε μία.

Πίνακας 11 - Σας αγχώνει περισσότερο το ταξίδι σε σχέση με πριν;

**2.6 Σας αγχώνει περισσότερο το ταξίδι σε σχέση με πριν;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	24	17,8	17,8	17,8
1,0	17	12,6	12,6	30,4
2,0	16	11,9	11,9	42,2
3,0	26	19,3	19,3	61,5
4,0	23	17,0	17,0	78,5
5,0	29	21,5	21,5	100,0
Total	135	100,0	100,0	



*Διάγραμμα 10 - Σας αγχώνει περισσότερο το ταξίδι σε σχέση με πριν;*

Το 21,5% δηλαδή 29 άτομα, συμφωνεί απόλυτα με ότι τους αγχώνει το ταξίδι σε σχέση με πριν. Το 19,3% συμφωνεί εν μέρη ότι αγχώνεται περισσότερο σε σχέση με πριν δηλαδή 26 άτομα, το 17,8% διαφωνεί απόλυτα πως το ταξίδι σε σχέση με πριν είναι περισσότερο αγχωτικό. Το 17% συμφωνεί με την ιδέα στο ότι το ταξίδι έχει γίνει αγχωτικό σε σχέση με πριν, ενώ αντίθετα πάλι το 12,6% διαφωνεί με αυτή την ιδέα. Το 11,9% διαφωνεί εν μέρη.

**2.7 Έχει δυσκολέψει η πτήση με αεροπλάνο;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	23	17,0	17,0	17,0
1,0	12	8,9	8,9	25,9
2,0	16	11,9	11,9	37,8
3,0	23	17,0	17,0	54,8
4,0	36	26,7	26,7	81,5
5,0	25	18,5	18,5	100,0
Total	135	100,0	100,0	



Διάγραμμα 11 - Έχει δυσκολέψει η πτήση με αεροπλάνο;

36 απόψεις συμφωνούν πως η πτήση έχει δυσκολέψει δηλαδή το 26,7%. Στην συνέχεια το 18,5% δηλαδή 25 άτομα συμφωνούν απόλυτα, υπάρχει ένα 17% δηλαδή 23 άτομα συμφωνούν εν μέρη και άλλα 23 άτομα δηλαδή 17% διαφωνούν απόλυτα με αυτό. Το 11,9%διαφωνεί εν μέρη και το 8,9% διαφωνεί.

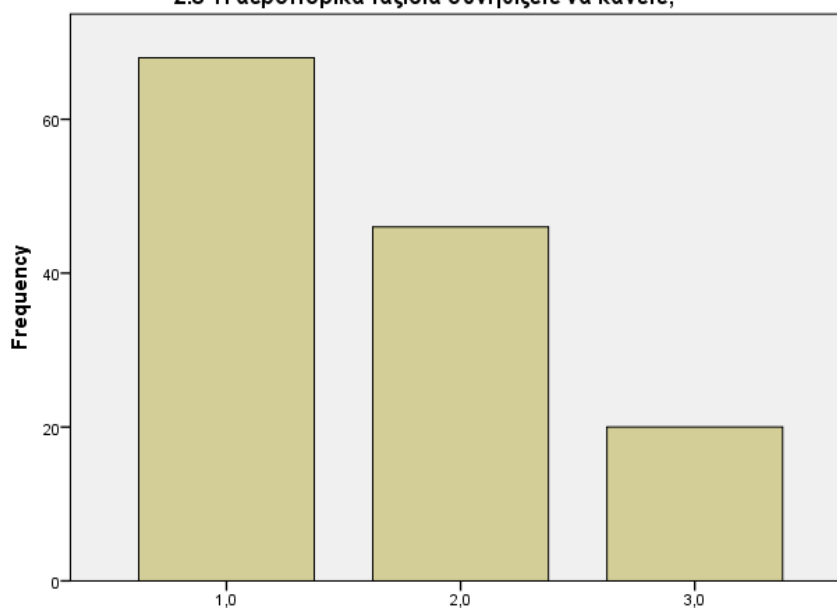


Πίνακας 13 - Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζετε να κάνετε;

**2.8 Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζετε να κάνετε;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,0	68	50,4	50,7	50,7
	2,0	46	34,1	34,3	85,1
	3,0	20	14,8	14,9	100,0
	Total	134	99,3	100,0	
Missing	System	1	,7		
Total		135	100,0		

**2.8 Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζετε να κάνετε;**



**2.8 Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζετε να κάνετε;**

Διάγραμμα 12 - - Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζετε να κάνετε;

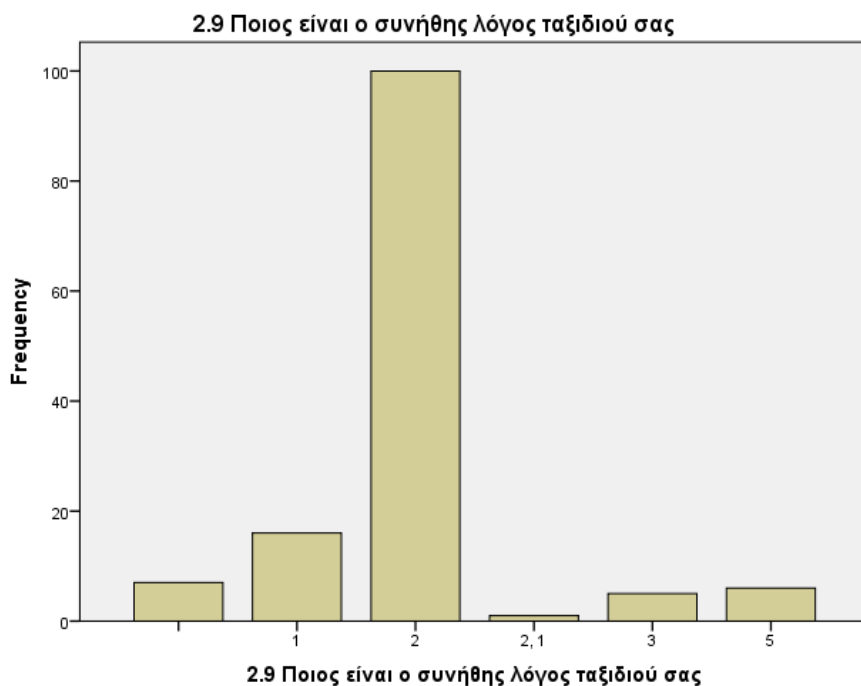
Παραπάνω βλέπουμε ότι το 50,4% δηλαδή 68 άνθρωποι απάντησαν πως τα ταξίδια τους ήταν εσωτερικού, το 34,1% δηλαδή οι 46 πραγματοποίησαν ταξίδια σε ευρωπαϊκό επίπεδο και το 14,8% δηλαδή 20 έκαναν διεθνή ταξίδια.

Πίνακας 14 - Ποιος είναι ο συνηθής λόγος ταξιδιού σας

**2.9 Ποιος είναι ο συνηθής λόγος ταξιδιού σας**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		7	5,2	5,2	5,2
	1	16	11,9	11,9	17,0
	2	100	74,1	74,1	91,1
	2, 1	1	,7	,7	91,9

3	5	3,7	3,7	95,6
5	6	4,4	4,4	100,0
Total	135	100,0	100,0	



*Διάγραμμα 13 - Ποιος είναι ο συνήθης λόγος ταξιδιού σας*

Ο βασικός λόγος ταξιδιού που επέλεξαν οι περισσότεροι ήταν αναψυχής και το ποσοστό τους είναι 74,1%, το 11,9% ταξιδεύει για επαγγελματικούς λόγους, το 3,7% για λόγους εκπαίδευσης και το 4,4% για άλλους λόγους.

*Πίνακας 15 - Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;*

**3.1 Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;**

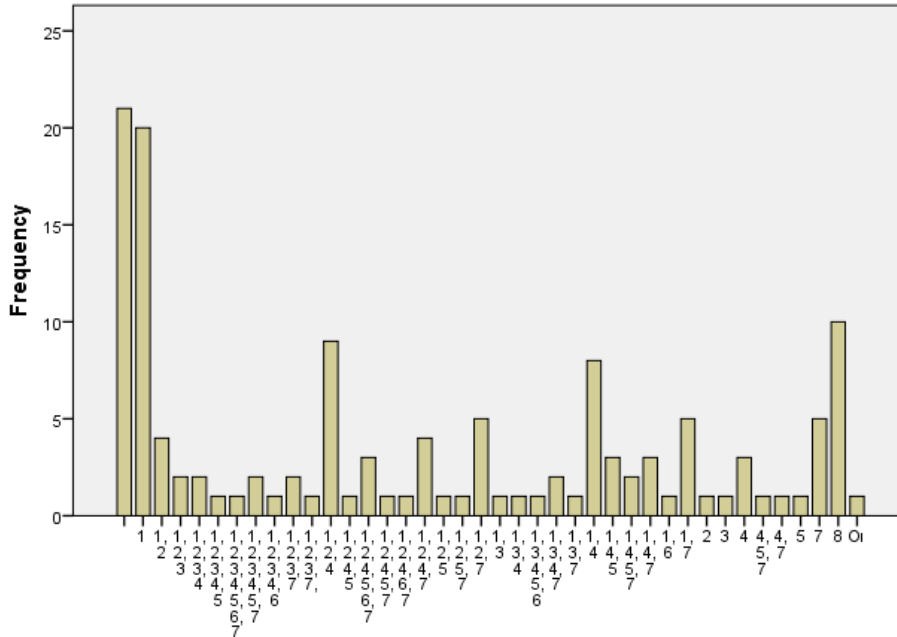
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21	15,6	15,6	15,6
1	20	14,8	14,8	30,4
1, 2	4	3,0	3,0	33,3
1, 2, 3	2	1,5	1,5	34,8
1, 2, 3, 4	2	1,5	1,5	36,3
1, 2, 3, 4, 5	1	,7	,7	37,0
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1	,7	,7	37,8
1, 2, 3, 4, 5, 7	2	1,5	1,5	39,3
1, 2, 3, 4, 6	1	,7	,7	40,0

1, 2, 3, 7	2	1,5	1,5	41,5
1, 2, 3, 7,	1	,7	,7	42,2
1, 2, 4	9	6,7	6,7	48,9
1, 2, 4, 5	1	,7	,7	49,6
1, 2, 4, 5, 6, 7	3	2,2	2,2	51,9
1, 2, 4, 5, 7	1	,7	,7	52,6
1, 2, 4, 6, 7	1	,7	,7	53,3
1, 2, 4, 7	4	3,0	3,0	56,3
1, 2, 5	1	,7	,7	57,0
1, 2, 5, 7	1	,7	,7	57,8
1, 2, 7	5	3,7	3,7	61,5
1, 3	1	,7	,7	62,2
1, 3, 4	1	,7	,7	63,0
1, 3, 4, 5, 6	1	,7	,7	63,7
1, 3, 4, 7	2	1,5	1,5	65,2
1, 3, 7	1	,7	,7	65,9
1, 4	8	5,9	5,9	71,9
1, 4, 5	3	2,2	2,2	74,1
1, 4, 5, 7	2	1,5	1,5	75,6
1, 4, 7	3	2,2	2,2	77,8
1, 6	1	,7	,7	78,5
1, 7	5	3,7	3,7	82,2
2	1	,7	,7	83,0
3	1	,7	,7	83,7
4	3	2,2	2,2	85,9
4, 5, 7	1	,7	,7	86,7
4, 7	1	,7	,7	87,4
5	1	,7	,7	88,1
7	5	3,7	3,7	91,9
8	10	7,4	7,4	99,3
Οι	1	,7	,7	100,0
Total	135	100,0	100,0	

Το 14,8% συνάντησε σαν μέτρο μόνο την χρήση μάσκας, το 7,4 απάντησε πως υπήρχαν άλλες διαδικασίες, το 6,7% λέει πως έχει συναντήσει την χρήση μάσκας, την θερμομέτρηση και τεστ πριν την πτήση, το 5,9% συνάντησε την χρήση μάσκας και το τεστ πριν την πτήση. Ένα 3,7% συνάντησε χρήση μάσκας θερμομέτρηση και ολοκληρωμένο εμβολιασμό, ακόμη 3,7% είπε πως υπήρχε η χρήση μάσκας και ο

πλήρης εμβολιασμός. Σχεδόν το υπόλοιπο ποσοστό συναντά μία μίξη των παραπάνω μέτρων.

**3.1 Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;**



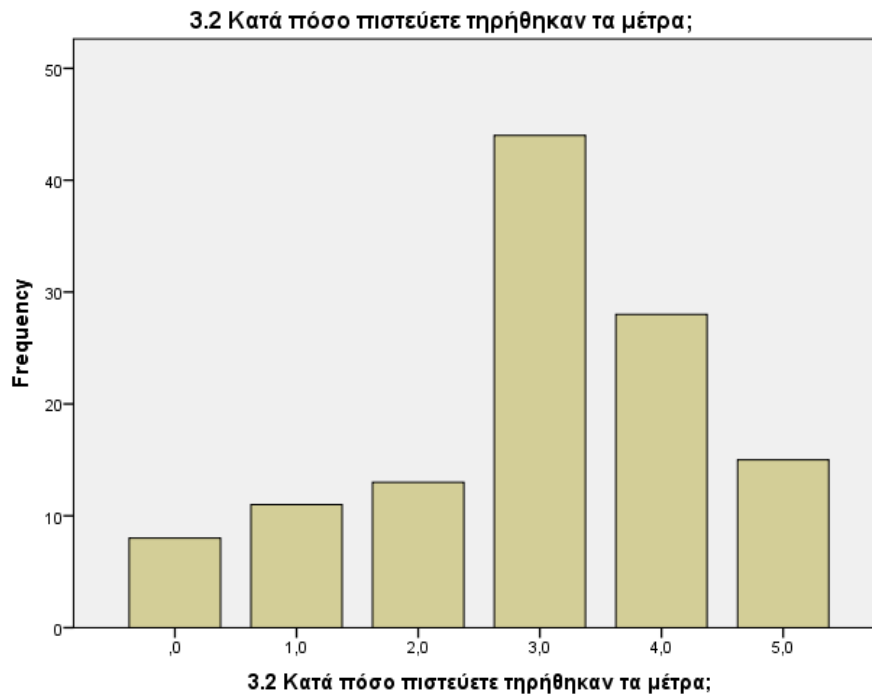
**3.1 Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;**

Διάγραμμα 14 - Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;

Πίνακας 16 - Κατά πόσο πιστεύετε τηρήθηκαν τα μέτρα;

**3.2 Κατά πόσο πιστεύετε τηρήθηκαν τα μέτρα;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,0	8	5,9	6,7	6,7
	1,0	11	8,1	9,2	16,0
	2,0	13	9,6	10,9	26,9
	3,0	44	32,6	37,0	63,9
	4,0	28	20,7	23,5	87,4
	5,0	15	11,1	12,6	100,0
	Total	119	88,1	100,0	
Missing	System	16	11,9		
Total		135	100,0		



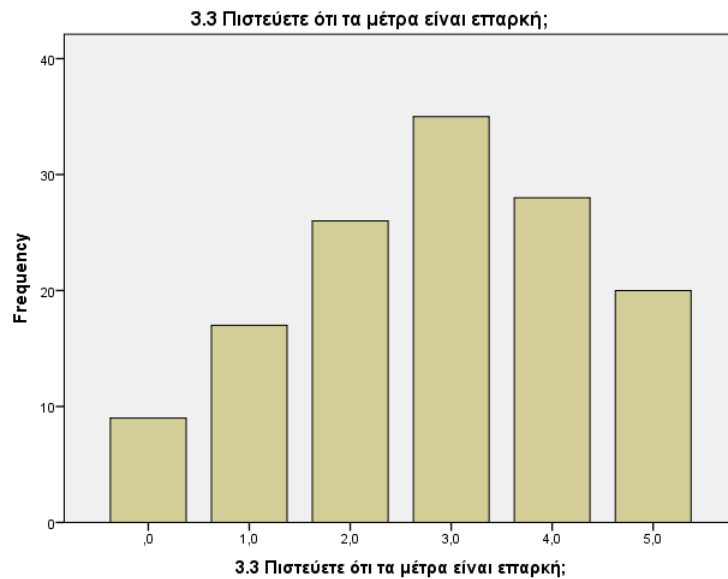
*Διάγραμμα 15 - Κατά πόσο πιστεύετε τηρήθηκαν τα μέτρα;*

Παραπάνω βλέπουμε πως το 32,6% συμφωνεί εν μέρη με την τήρηση των μέτρων, το 20,7% συμφωνεί και το 11,1% συμφωνεί απόλυτα. Αντιθέτως το 9,6% διαφωνεί εν μέρη με το ότι τηρήθηκαν τα μέτρα, 8,1 διαφωνεί ξεκάθαρα με την τήρηση και το 5,9 διαφωνεί απόλυτα.

*Πίνακας 17 - Πιστεύετε ότι τα μέτρα είναι επαρκή;*

**3.3 Πιστεύετε ότι τα μέτρα είναι επαρκή;**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	9	6,7	6,7	6,7
1,0	17	12,6	12,6	19,3
2,0	26	19,3	19,3	38,5
3,0	35	25,9	25,9	64,4
4,0	28	20,7	20,7	85,2
5,0	20	14,8	14,8	100,0
Total	135	100,0	100,0	



*Διάγραμμα 16 - Πιστεύετε ότι τα μέτρα είναι επαρκή;*

Παραπάνω βλέπουμε πως το 25,9% συμφωνεί εν μέρη με το ότι τα μέτρα είναι επαρκή, το 20,7% συμφωνεί και το 14,8% συμφωνεί απόλυτα. Αντιθέτως το 19,3% διαφωνεί εν μέρη με το ότι μέτρα είναι επαρκή, 12,3 διαφωνεί ξεκάθαρα και το 6,7 διαφωνεί απόλυτα.

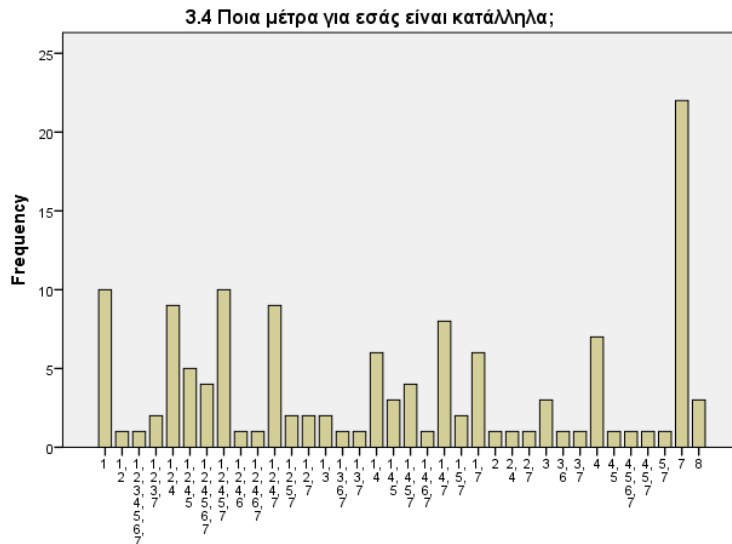
Πίνακας 18 - Ποια μέτρα για εσάς είναι κατάλληλα;

3.4 Ποια μέτρα για εσάς είναι κατάλληλα;

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	10	7,4	7,4	7,4
1, 2	1	,7	,7	8,1
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	1	,7	,7	8,9
1, 2, 3, 7	2	1,5	1,5	10,4
1, 2, 4	9	6,7	6,7	17,0
1, 2, 4, 5	5	3,7	3,7	20,7
1, 2, 4, 5, 6, 7	4	3,0	3,0	23,7
1, 2, 4, 5, 7	10	7,4	7,4	31,1
1, 2, 4, 6	1	,7	,7	31,9
1, 2, 4, 6, 7	1	,7	,7	32,6
1, 2, 4, 7	9	6,7	6,7	39,3
1, 2, 5, 7	2	1,5	1,5	40,7
1, 2, 7	2	1,5	1,5	42,2
1, 3	2	1,5	1,5	43,7
1, 3, 6, 7	1	,7	,7	44,4
1, 3, 7	1	,7	,7	45,2
1, 4	6	4,4	4,4	49,6
1, 4, 5	3	2,2	2,2	51,9
1, 4, 5, 7	4	3,0	3,0	54,8
1, 4, 6, 7	1	,7	,7	55,6
1, 4, 7	8	5,9	5,9	61,5
1, 5, 7	2	1,5	1,5	63,0
1, 7	6	4,4	4,4	67,4
2	1	,7	,7	68,1
2, 4	1	,7	,7	68,9
2, 7	1	,7	,7	69,6
3	3	2,2	2,2	71,9
3, 6	1	,7	,7	72,6
3, 7	1	,7	,7	73,3
4	7	5,2	5,2	78,5
4, 5	1	,7	,7	79,3
4, 5, 6, 7	1	,7	,7	80,0
4, 5, 7	1	,7	,7	80,7
5, 7	1	,7	,7	81,5
7	22	16,3	16,3	97,8
8	3	2,2	2,2	100,0

Total	135	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

Το 7,4% συνάντησε σαν μέτρο μόνο την χρήση μάσκας, το 7,4 απάντησε πως υπήρχαν άλλες διαδικασίες, το 4,4% λέει πως είναι κατάλληλο μέτρο η χρήση μάσκας και ο πλήρης εμβολιασμός. Επίσης ο πλήρης εμβολιασμός θεωρείτε το πιο κατάλληλο μέτρο με 16,3%, το 4,4% θεωρεί την χρήση μάσκας και το τεστ πριν την πτήση. Σχεδόν το υπόλοιπο ποσοστό προτιμάει μια άλλη μίξη των παραπάνω μέτρων.



**3.4 Ποια μέτρα για εσάς είναι κατάλληλα;**

*Διάγραμμα 17 - Ποια μέτρα για εσάς είναι κατάλληλα;*



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### 5.1 Συμπεράσματα

Η κατάσταση του κορονοϊού έχει επηρεάσει με διάφορους τρόπους τις αεροπορικές εταιρίες ανάλογα με το είδος της αεροπορικής εταιρίας ( Major, low cost, regional). Το μεγάλο πρόβλημα που αντιμετώπισαν οι αεροπορικές εταιρίες από την αρχική έξαρση του Covid 19 είναι ο τρόπος μετάδοσης του ιού που καθιστούσε μία βιομηχανία τρισεκατομμυρίων τρωτή. Ταυτόχρονα υπάρχουν και κάποιες αεροπορικές εταιρίες που λόγω της φύσης τους δεν ζημιώθηκαν σε τόσο μεγάλο βαθμό όπως οι low cost. Ταυτόχρονα το μεγαλύτερο βάρος της πανδημίας το κουβαλάνε οι major εταιρίες κυρίως λόγω του τρόπου λειτουργίας τους κάτι το οποίο τις αναγκάζει να προβούν σε μειώσεις προσωπικού. Το βέβαιο είναι πως αυτές οι αλλαγές δεν είναι γρήγορα αναστρέψιμες και θα πάρει ένα ευκαταφρόνητο διάστημα μέχρι η αεροπορική βιομηχανία να επανέλθει στον κανονικό της ρυθμό.

Επίσης μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στην διατήρηση των εταιριών στον στόχο τους για μείωση των καυσαερίων σύμφωνα με τις διακρατικές συμφωνίες που έχουν υπογραφεί και ταυτόχρονα να χρησιμοποιηθεί η διάσωση τους με σκοπό την επίτευξη των στόχων τους για carbon neutrality.

Με βάση την εμπειρική μελέτη που πραγματοποιήσαμε και με την ανάλυση του ερωτηματολογίου αλλά και την επεξεργασία αυτού καταλήξαμε στα ακόλουθα συμπεράσματα.

- Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων 59,3% πριν την έξαρση του Covid 19 ταξίδευε 1-3 φορές ανά έτος με λιγότερο από το 24% να μην ταξιδεύει.
- Κατά την διάρκεια της πανδημίας το ποσοστό των ανθρώπων που δεν ταξιδεύει αεροπορικά είναι 66,7% ενώ το ποσοστό που ταξιδεύει πάνω από 3 φορές ανά έτος έχει πέσει στο 5,2% το οποίο δείχνει ότι το επιβατικό κοινό έχει προσαρμοστεί στις ανάγκες της πανδημίας.
- Σύνολο προκύπτει ότι ακυρώθηκαν πτήσεις στο 24% από τις αρχές τις πανδημίας.
- Στο 24,6% από αυτούς έγινε προσφορά τόσο για επιστροφή χρημάτων όσο και για αλλαγή ημερομηνίας. Ενώ σε ένα 10% έγινε και προσφορά για απόδοση airline credit.

- Το 57% των ερωτηθέντων απάντησαν πως η ιδέα της πτήσεων τους αγχώνει περισσότερο από πριν ενώ μόνο το 17,8% θεωρούνε πως δεν υπάρχει καμία αλλαγή όσον αφορά τις πτήσεις.
- Όσον αφορά τα μέτρα προστασίας κατά την διάρκεια των πτήσεων 78,9 % έχουν συναντήσει την χρήση μάσκας 37,7% έχει γίνει θερμομέτρηση 44,7% έχουν συνάντηση PCR ή rapid test και μόνο ένα 36% τους έχει ζητηθεί ο ολοκληρωμένος εμβολιασμός.
- Όσον αφορά τα μέτρα το 37% πιστεύει πως τηρήθηκαν εν μέρη ενώ το 36,1% θεωρεί πως τα μέτρα τηρήθηκαν κατά την διάρκεια των πτήσεων.
- Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων πιστεύει πως τα μέτρα είναι επαρκή με μόνο το 19,3% να πιστεύει πως τα μέτρα χρησιμοποιούνται σήμερα δεν επαρκούν και θα προτιμούσαν περισσότερα μέτρα.
- Τέλος σε ότι αφορά τα προτιμώμενα μέτρα προστασίας οι ερωτηθέντες απάντησαν ότι κατάλληλα μέτρα είναι η χρήση μάσκας με 66%, το 59,3% θεωρεί τον ολοκληρωμένο εμβολιασμό ως κατάλληλο μέτρο για τις πτήσεις. Το 53% θεωρεί πως η χρήση τεστ πριν την πτήση είναι χρήσιμη ενώ μόνο το 7,4% θεωρούν πως η καραντίνα μετά την πτήση είναι κατάλληλο μέτρο.

## Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Η έρευνα σχετικά με την πανδημία όσον αφορά τις αεροπορικές εταιρίες σε σχέση με την επιρροή τους από τον Covid 19 είναι αρκετά λίγη, λόγω της πρωτοφανούς κατάστασης που περνάει ο πλανήτης μας, ξεπερνώντας ακόμη και την τραγωδία της εντεκάτης Σεπτεμβρίου 2001. Λόγω του χρόνου της δημιουργίας αυτής τις διπλωματικής ακόμα δεν είναι δυνατή η απόλυτη μέτρηση των συνεπειών του Covid 19 στον κλάδο των αεροπορικών εταιριών με το μόνο σίγουρο να είναι πως η επιστροφή σε κανονικούς ρυθμούς μπορεί να πάρει και δεκαετίες.

1) Περαιτέρω διερεύνηση θα χρειαστεί να γίνει όσον αφορά το πως επηρεάστηκαν οι διάφορες αεροπορικές εταιρίες αναλόγως την χώρα την από την οποία λειτουργούν και τα μέτρα αντιμετώπισης των συγκεκριμένων κρατών όσον αφορά την διασπορά του ιού από την χρήση της αεροπορικής βιομηχανίας.

2) Διερεύνηση των μέτρων προστασίας που πάρθηκαν με σκοπό την προστασία του επιβατικού κοινού τόσο μέσα στο αεροπλάνο όσο και στα αεροδρόμια με σκοπό την αξιολόγηση τους για καλύτερη χρήση τους σε περίπτωση ανάγκης τους στο μέλλον και αξιολόγηση τους για την χρησιμότητα τους μετά το πέρας της πανδημίας.

3) Διεξαγωγή έρευνας με σκοπό την αξιολόγηση των οικονομικών μοντέλων που χρησιμοποιήθηκαν για την διάσωση των αεροπορικών εταιριών. Αξιολόγηση της χρήσης τους για δυνατότητα επίτευξης περιβαλλοντολογικών στόχων και την καλύτερη δυνατή χρήση τους στο μέλλον, σε περίπτωση που γίνουν αναγκαία ξανά.

## Βιβλιογραφία

Abate, M., Christidis, P. and Purwanto, A.J. (2020). Government support to airlines in the aftermath of the COVID-19 pandemic. *Journal of Air Transport Management*, 89, p.101931.

Amankwah-Amoah, J. (2020). Note: Mayday, Mayday, Mayday! Responding to environmental shocks: Insights on global airlines' responses to COVID-19. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, [online] 143, p.102098. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136655452030747X>.

Amankwah-Amoah, J. (2020). Stepping up and stepping out of COVID-19: New challenges for environmental sustainability policies in the global airline industry. *Journal of Cleaner Production*, 271, p.123000.

Amankwah-Amoah, J. (2021). COVID-19 pandemic and innovation activities in the global airline industry: A review. *Environment International*, 156, p.106719.

Charlton, A. (n.d.). *Coronavirus Crisis Is An Opportunity To Remake The Airline Industry*. [online] Forbes. Available at: <https://www.forbes.com/sites/andrewcharlton5/2020/03/15/aviation-everything-is-up-in-the-air/#661b38ba463a> [Accessed 13 Sep. 2021].

De Poret, M., O'Connell, J.F. and Warnock-Smith, D. (2015). The economic viability of long-haul low cost operations: Evidence from the transatlantic market. *Journal of Air Transport Management*, 42, pp.272–281.

European Commission . Policy Brief; 2020. Future of Transport: Update on the Economic Impacts of COVID-19. [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/202005\\_future\\_of\\_transport\\_covid\\_sfp.brief\\_.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/202005_future_of_transport_covid_sfp.brief_.pdf) JRC12 0625.

Encyclopedia Britannica. (n.d.). *History of flight - The first airlines*. [online] Available at: <https://www.britannica.com/technology/history-of-flight/The-first-airlines>.

European Commission (2016). *EU Emissions Trading System (EU ETS)*. [online] European Commission. Available at: [https://ec.europa.eu/clima/policies/ets\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_en).

Garrick, D., Hanemann, M., Hepburn, C. and Helm, D. (n.d.). *Thirty years after water privatization-is the English model the envy of the world?* [online] Available at:

<http://www.dieterhelm.co.uk/assets/secure/documents/Thirty-years-after-water-privatisation-HELM.pdf>.

Vinod, B. (2020). The COVID-19 pandemic and airline cash flow. *Journal of Revenue and Pricing Management*.

Manufacturing and service supply chain resilience to the COVID-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries. (2020). *Technological Forecasting and Social Change*, [online] p.120447. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520312737?via%3Dihub>.

Nižetić, S. (2020). Impact of coronavirus ( COVID -19) pandemic on air transport mobility, energy, and environment: A case study. *International Journal of Energy Research*, 44(13).

Pandemic to weigh on India Inc credit quality. (n.d.). [online] Available at: <https://www.crisil.com/content/dam/crisil/our-analysis/views-and-commentaries/sector-round-up/2020/april/pandemic-to-weigh-on-india-inc-credit-quality.pdf> [Accessed 14 Sep. 2021].

Reason Foundation. (2020). *Aviation Policy News: Bailout Terms for Airlines and How COVID-19 Will Change the Airline Industry*. [online] Available at: <https://reason.org/aviation-policy-news/airport-policy-news-bailout-terms-for-airlines-and-how-covid-19-will-change-the-airline-industry/>.

Shrestha, N., Shad, M.Y., Ulvi, O., Khan, M.H., Karamehic-Muratovic, A., Nguyen, U.-S.D.T., Baghbanzadeh, M., Wardrup, R., Aghamohammadi, N., Cervantes, D., Nahiduzzaman, Kh.M., Zaki, R.A. and Haque, U. (2020). The impact of COVID-19 on globalization. *One Health*, 11(11), p.100180.

Sobieralski, J.B. (2020). COVID-19 and airline employment: Insights from historical uncertainty shocks to the industry. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, [online] 5, p.100123. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198220300348>.

Delgado, C. and Castelo, B.M. (2013). Supply Chain Management. *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*, [online] pp.2349–2357. Available at: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-642-28036-8\\_139](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-642-28036-8_139).

# Παράρτημα

## Ερωτηματολόγιο

### Τμήμα 1

#### 1. Φύλο:

- Άνδρας
- Γυναίκα

#### 2. Ηλικία:

- 18- 25
- 25- 35
- 35- 45
- 45- 55
- 55- 65
- 65+

#### 3 Οικογενειακή κατάσταση:

- Ελεύθερος/ η
- Έγγαμος/η / Συμβιών/ούσα
- Έγγαμος/η / Συμβιών/ούσα με τέκνο/α
- Διαζευγμένος/η Διαζευγμένος/η με
- Διαζευγμένος/η Διαζευγμένος/η με τέκνο/α
- Άλλο:

#### 4 μορφωτικό επίπεδο:

- Βασική εκπαίδευση
- Λύκειο
- ΙΕΚ
- Πανεπιστημιακής/Τεχνολογικής εκπαίδευσης
- Μεταπτυχιακές σπουδές
- Διδακτορικό
- Άλλο

#### 5 Κλάδος απασχόλησης:

## Τμήμα 2

6 Πόσο συχνά ταξιδεύατε πριν την πανδημία του Covid 19 σε ένα έτος:

- 0
- 1- 3
- 4- 6
- 6- 10
- 10+

7 Πόσο συχνά ταξιδεύετε κατά την διάρκεια της πανδημίας του Covid 19 σε ένα έτος:

- 0
- 1- 3
- 4- 6
- 6- 10
- 10+

8 Θα ταξιδεύατε εν μέσω πανδημίας αεροπορικώς:

- Ναι
- Όχι

9 Υπήρξε ακύρωση σε κάποια από τις πτήσεις σας;

- Ναι
- Όχι

10 Εάν υπήρξε ακύρωση πως αντιμετωπίστηκε από την αεροπορική;

- Επιστροφή χρημάτων
- Αλλαγή ημερομηνίας ταξιδιού
- Airline credit
- Αεροπορικά μίλια
- Καμία ενέργεια
- Άλλο

11 Σας αγχώνει περισσότερο το ταξίδι σε σχέση με πριν;

- Δεν συμφωνώ καθόλου
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

12 Έχει δυσκολέψει η πτήση με αεροπλάνο;

- Δεν συμφωνώ καθόλου
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

13 Τι αεροπορικά ταξίδια συνηθίζεται να κάνετε;

- Εγχώρια
- Ευρωπαϊκά
- Διεθνή

14 Ποιος είναι ο συνήθης λόγος ταξιδιού σας

- Επαγγελματικός
- Αναψυχής
- Εκπαιδευτικός
- Υγείας
- Άλλος

15 Ποια μέτρα συναντήσατε για την πραγματοποίηση μίας πτήσης;

- Χρήση μάσκας
- Θερμομέτρηση
- Social distancing
- PCR ή Rapid test πριν την πτήση
- PCR ή Rapid test μετά την πτήση (δειγματοληπτικός)



- Καραντίνα
- Ολοκληρωμένος εμβολιασμός
- Άλλο

16 Κατά πόσο πιστεύετε ότι τηρήθηκαν τα μέτρα:

- Δεν συμφωνώ καθόλου
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

17 Πιστεύετε ότι τα μέτρα είναι επαρκή:

- Δεν συμφωνώ καθόλου
- Διαφωνώ
- Διαφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ εν μέρη
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

18 Ποια μέτρα για εσάς είναι κατάλληλα:

- Χρήση μάσκας
- Θερμομέτρηση
- Social distancing
- PCR ή Rapid test πριν την πτήση
- PCR ή Rapid test μετά την πτήση (δειγματοληπτικός)
- Καραντίνα
- Ολοκληρωμένος εμβολιασμός
- Άλλο