



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΤΡΟΠΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ
ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

ΟΝΟΜ/ΜΟ: ΜΟΥΤΣΟΥΛΑ ΠΑΥΛΙΝΑ-ΜΑΡΙΑ

A.M.: 19389220

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΠΡΙΝΙΩΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2024

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΩΝ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
Πρινωτάκης Γεώργιος (Επιβλέπων)	
Χατζόπουλος Αβρααμ	
Παπουτσιδάκης Μιχαήλ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη ΜΟΥΤΣΟΥΛΑ ΠΑΥΛΙΝΑ ΜΑΡΙΑ του ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ, με αριθμό μητρώου 19389220 φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ του Τμήματος ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας, και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



Στην οικογένειά μου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία καταπιάνεται με τις επικρατούσες συνθήκες στις βιομηχανίες της ακτοπλοΐας και των αερομεταφορών, επιχειρώντας την καταγραφή του υποβάθρου τους και των κομματιών της αγοράς τα οποία καλύπτουν, έτσι ώστε να βρεθούν τα σημεία στα οποία προκύπτουν η συνεργασία και ο ανταγωνισμός και να βρεθεί κοινό έδαφος για την κατά το δυνατόν μεγαλύτερη βελτίωση των μεταφορικών τους δικτύων. Η εργασία διαβαθμίζεται ως εξής:

- Στα πρώτα δύο κεφάλαια παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο, όπου διεξάγεται η ανάλυση των κεντρικών όρων με τους οποίους ασχολείται η εργασία (αερομεταφορές – ακτοπλοΐα), ενώ στη συνέχεια διατυπώνεται το βασικό ζήτημα του πονήματος, οριοθετείται ο σκοπός της έρευνας και τίθενται τα ερευνητικά ερωτήματα που θα απαντηθούν με την ολοκλήρωση του έργου.
- Στο τρίτο κεφάλαιο επιχειρείται η σύγκριση των δύο κλάδων και οι στρατηγικές που ακολουθούν για να ενισχύσουν τη θέση τους στην αγορά, το οποίο αντιπαραβάλλεται και με τις προτιμήσεις των καταναλωτών.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφονται τα δίκτυα μεταφορών του αεροπορικού και του ακτοπλοϊκού κλάδου και παρουσιάζονται κάποιες προτεινόμενες μέθοδοι για τη βελτιστοποίησή τους.
- Στα επόμενα δύο κεφάλαια καταγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας που διεξήχθη με συμμετέχοντες πρόσωπα που εργάζονται στους κλάδους της ακτοπλοΐας και των αερομεταφορών ή τους χρησιμοποιούν τακτικά, και παρουσιάζονται και συζητώνται τα αποτελέσματά της.
- Τέλος, καταγράφονται τα συμπεράσματα και απαντώνται τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ: αερομεταφορές, ακτοπλοΐα, δίκτυα μεταφορών, τουρισμός

ABSTRACT

This thesis deals with the prevailing conditions in the shipping and aviation industries, attempting to record their background and the market segments they cover, in an attempt to find the points where cooperation and competition arise, and also to find common ground for the greatest possible improvement of their transport networks.

The work cascades as follows:

- In the first two chapters, the theoretical background is presented, where the analysis of the central terms with which the thesis deals (air transport - coastal shipping) is carried out, while then the main issue of the work is formulated, the purpose of the research is defined and the research questions that will be answered upon completion of the project are asked.
- The third chapter attempts to compare the two branches and the strategies they follow to strengthen their position in the market, which is also contrasted with consumer preferences.
- In the fourth chapter, the transport networks of the air and shipping industry are recorded and some proposed methods for their optimization are presented.
- The next two chapters document the research methodology conducted with participants who work in or regularly use the shipping and aviation industries, and results are presented and discussed.
- Finally, the conclusions are recorded and the main research questions are answered.

KEYWORDS: aviation, coastal shipping, transport networks, tourism

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή που επέβλεψε τη μελέτη μου, τον κο. Γ. Πρινιωτάκη, του οποίου η εμπειρία ήταν πολύτιμη για τη διατύπωση των ερευνητικών ερωτήσεων και της μεθοδολογίας της παρούσας εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υποστήριξη, την κατανόηση και τα ενθαρρυντικά τους λόγια.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να ολοκληρώσω αυτήν τη διατριβή χωρίς την υποστήριξη των φίλων μου, οι οποίοι μου παρείχαν ευχάριστους περισπασμούς όταν είχα ανάγκη να απασχολήσω και να ξεκουράσω το μυαλό μου με κάτι διαφορετικό έξω από την έρευνά μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ABSTRACT	v
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	vi
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	x
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	xi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xi
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	xii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	4
1.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	4
1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ	6
1.3. ΑΓΟΡΑ	8
1.4. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	9
1.4.1. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	10
1.4.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	11
1.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	11
1.6. ΣΗΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	15
2.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	17
2.1.1. ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	17
2.1.2. ΝΑΥΛΟΙ	17
2.1.3. ΣΤΟΛΟΣ	18
2.1.4. ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	18
2.1.5. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ	19
2.2. ΑΓΟΡΑ	19
2.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	20
2.4. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ	21
2.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	22
2.6. ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ	24
2.6.1. ΑΤΤΙΚΑ GROUP	24

2.6.2.	ANEK.....	24
2.6.3.	MINOAN LINES.....	25
2.6.4.	HELLENIC SEAWAYS.....	26
2.6.5.	NEL LINES.....	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ.....		29
3.1.	ΣΥΓΚΡΙΣΗ.....	30
3.2.	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ.....	32
3.2.1.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	32
3.2.2.	ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ.....	34
3.2.3.	ΕΠΙΠΕΔΑ ΖΗΤΗΣΗΣ.....	35
3.2.4.	ΚΟΣΤΗ.....	36
3.2.5.	ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ.....	37
3.3.	ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΕΝΙΚΑ.....	38
3.4.	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ.....	44
3.4.1.	ΥΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ.....	45
3.4.2.	ΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ Η ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ.....		49
4.1.	ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	49
4.1.1.	ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ.....	49
4.1.2.	ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	49
4.1.3.	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	51
4.1.3.1.	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ.....	51
4.1.3.2.	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ.....	52
4.1.3.3.	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΤΗΣΕΩΝ / ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΣΤΟΛΟΥ.....	53
4.1.3.4.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ.....	55
4.1.3.5.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΟΗΣ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	56
4.1.3.6.	ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ.....	56
4.2.	ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ.....	57
4.2.1.	ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	57
4.2.2.	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΘΟΔΩΝ.....	58
4.2.2.1.	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ.....	58
4.2.2.2.	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	59

4.2.2.3. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΟΔΩΝ	59
4.2.3. ΤΡΟΠΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	60
4.2.3.1. Ο	60
4.2.3.2. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Co.Tr.I.S.	61
ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	64
5.1. ΔΕΙΓΜΑ	64
5.2. ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	64
5.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	65
5.4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΑΛΥΣΗ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	67
6.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ	67
6.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	69
6.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ	76
6.3.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ	76
6.3.2. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΛΑΔΩΝ	76
6.4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	76
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	83
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	86

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΘΟΔΟΣ: Πρωτογενής έρευνα, αναφορικά με το ερωτηματολόγιο, και δευτερογενής έρευνα, αναφορικά με το βιβλιογραφικό κομμάτι, που βασίστηκε σε συλλογή δεδομένων σχετικά με τις τρέχουσες συνθήκες στους κλάδους των αερομεταφορών και της ακτοπλοΐας. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε είναι η έρευνα της σχετικής ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας σε σχετικές βάσεις δεδομένων (ScienceDirect, Academia, ResearchGate, Google Scholar, Scribd) με τις λέξεις – κλειδιά που αναφέρονται παραπάνω τόσο στα αγγλικά όσο και στα ελληνικά, καθώς και συνώνυμες λέξεις και συνδυασμούς. Η αναζήτηση οδήγησε στην αρχική επιλογή 175 βιβλίων, άρθρων, μελετών και διατριβών, 57 εκ των οποίων απορρίφθηκαν μετά την ανάγνωση είτε της περίληψης είτε του κεφαλαίου που αρχικά θεωρήθηκε ότι περιέχει πληροφορίες χρήσιμες για αυτήν την έρευνα. Τα υπόλοιπα 118 πονήματα επιλέχθηκαν για περαιτέρω αξιολόγηση του πλήρους κειμένου τους, μετά την οποία 53 από αυτά απορρίφθηκαν επειδή δεν πληρούσαν τα προκαθορισμένα κριτήρια εισόδου. Στη συνέχεια, απέμειναν 65 πονήματα που πληρούσαν τα κριτήρια εισόδου, στο σύνολο των οποίων προστέθηκαν 37 μελέτες που προέκυψαν μετά τη μελέτη των βιβλιογραφικών παραπομπών των ανακτημένων άρθρων. Ως εκ τούτου, συνολικά 102 πηγές πληροφοριών συμπεριλήφθηκαν στην ερευνητική πρόταση.

ΥΛΙΚΑ: Βιβλία (φυσικά και ηλεκτρονικά) σχετικά με επιστημονικές εργασίες και περιοδικά, πρακτικά συνεδρίων και διαδικτυακά άρθρα σχετικά με τις αερομεταφορές και την ακτοπλοΐα στην Ελλάδα, τα δίκτυα μεταφορών κλπ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ: Δευτερεύοντα δεδομένα που ανακτήθηκαν από βιβλία, ηλεκτρονικά βιβλία, αρχεία βιβλιοθηκών, άρθρα και βάσεις δεδομένων όπως Google Scholar, το Academia κλπ.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: Ποσοτική ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από στατιστική έρευνα και διεθνή βιβλιογραφία που σχετίζεται με το κομμάτι των αερομεταφορών και της ακτοπλοΐας, τον ανταγωνισμό μεταξύ τους κλπ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Χάρτης των εν ενεργεία αεροδρομίων της Ελλάδας. Πηγή: Papatheodorou & Arvanitis, 2009	5
Εικόνα 2: Επιβατική ζήτηση στο Αιγαίο για τα έτη 1998 - 2010. Πηγή: Rigas, Sambracos & Gatzoli, 2011	35
Εικόνα 3: Εξέλιξη των Εναρμονισμένων Δεικτών Τιμών Καταναλωτή (ΕνΔΤΚ) για επιλεγμένες κατηγορίες για την Ελλάδα (ΕΛ) και τις χώρες της Ευρωζώνης (ΕU-17) για την περίοδο 1998 – 2010. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	37
Εικόνα 4: Ποσοστό ζήτησης αερομεταφορών για επιλεγμένους νησιωτικούς προορισμούς. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	38
Εικόνα 5: Λόγοι μη επιλογής αερομεταφορών. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	42
Εικόνα 6: Λόγοι μη επιλογής ακτοπλοΐας. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	42
Εικόνα 7: Προτιμώμενα αεροπορικά ναύλα. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	43
Εικόνα 8: Προτιμώμενη διάρκεια ακτοπλοϊκού ταξιδιού. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	44

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Προφίλ επιβατών στις ελληνικές αερομεταφορές και στην ακτοπλοΐα. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011	41
---	----

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΡΧΙΚΑ	ΣΗΜΑΣΙΑ
ΥΠΑ	Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
BOT	Build – Operate – Transfer / Κατασκευή – Λειτουργία – Μεταβίβαση
ECJ	European Court of Justice / Διεθνές Ευρωπαϊκό Δικαστήριο
CEU	Council of European Union / Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ICAO	International Civil Aviation Organization
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
GVA	Gross Value Added / Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΕΛ.ΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
CGS	Greek Coastal Shipping / Ελληνική Ακτοπλοΐα
P/C	Passenger/car ferry – γραμμές επιβατών / οχηματαγωγών
GRT	Gross registered tonnage / ολική χωρητικότητα
EBITDA	Κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων
PSOs	Public Service Obligations / Υποχρεώσεις Δημόσιας Υπηρεσίας
PSRs	Public Service Routes / Διαδρομές Δημόσιας Υπηρεσίας
Co.Tr.I.S.	Coastal Transport Information System / Πληροφοριακό Σύστημα Ακτοπλοϊκών Μεταφορών
GIS	Geographical Information System / Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών
TSP	Traveling salesperson problem / πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι αεροπορικές και οι θαλάσσιες μεταφορές επιβατών έχει θεωρηθεί γενικά ότι εξυπηρετούν διαφορετικά τμήματα της αγοράς με μικρό ανταγωνισμό μεταξύ τους, καθώς σε γενικές γραμμές απευθύνονται σε διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες με διαφορετικά ταξιδιωτικά ενδιαφέροντα. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια έχει πολλάκις εκφραστεί η άποψη ότι η ύπαρξη ενός πλαισίου λειτουργίας το οποίο είναι λιγότερο εξαρτώμενο από κανονιστικές διατάξεις μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του ανταγωνισμού μεταξύ των δύο τρόπων μεταφοράς, η οποία αναμένεται να προκύψει από τη βελτίωση των σχετικών δικτύων (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011) . Ο ανταγωνισμός μεταξύ των τρόπων μεταφοράς, αλλά και μεταξύ των καταλανωτικών συμπεριφορών επιλογής τρόπου μεταφοράς, γενικά έχει εξεταστεί σε βάθος (Ben-Akiva, et al., 1999) , ιδιαίτερα δε από τη στιγμή που οι υπηρεσίες μεταφορών έχουν μεγάλη σημασία για τα κράτη και τις οικονομίες τους, καθώς τους επιφέρουν μεγάλη κερδοφορία ιδίως σε τουριστικό επίπεδο (Begg, Henderson, Tyler, & Warnock, 1996). Τα κράτη, και ιδίως περιοχές όπως οι νησιωτικές όπου υπάρχει μεγάλη τουριστική κίνηση και για τα δύο είδη μεταφορών, αναμένεται να επωφεληθούν σημαντικά από τις όποιες απόπειρες βελτιστοποίησης των ταξιδιωτικών δικτύων (Paratheodorou & Busuttil, 2003) , ενώ συγκεκριμένα στο χώρο της ακτοπλοΐας, μια έρευνα του Luis (2002) φάνηκε να υποδηλώνει ότι οι βελτιώσεις στον τομέα των μεταφορών μέσω του ανταγωνισμού θα επηρέαζαν θετικά τη νησιωτική οικονομία.

Η σύγκριση μεταξύ αερομεταφορών και ακτοπλοΐας αποτελεί μια ενδιαφέρουσα και σπάνια περίπτωση στον τομέα των μεταφορών, κάτι το οποίο παρατηρείται κυρίως στην εξυπηρέτηση των νησιωτικών περιοχών και προσδιορίζεται περαιτέρω από την ύπαρξη ή απουσία υποδομής. Τα χαρακτηριστικά αυτών των δύο τρόπων λειτουργίας υποδηλώνουν ότι μπορούν να λειτουργούν σε πιο συμπληρωματικό ρόλο: ενώ το αεροπορικό ταξίδι έχει το πλεονέκτημα της ταχύτητας, τα μειονεκτήματά του σχετίζονται με τον όγκο και το κόστος, που αποτελούν τα δύο βασικά πλεονεκτήματα των θαλάσσιων μεταφορών. Επομένως, παρ' όλο που αυτοί οι τρόποι λειτουργίας φαίνονται να διαφοροποιούνται σε κομμάτια όπως η μεταφορά εμπορευμάτων, τα επιβατικά ταξίδια αποτελούν κοινό έδαφος για τα δύο: ωστόσο, η άποψη που έχει επικρατήσει είναι ότι αυτοί οι τρόποι λειτουργούν σε διαφορετικές αγορές, καθώς

εξυπηρετούν επιβάτες με διαφορετικές ανάγκες και χαρακτηριστικά (Rigas et al., 2011).

Η συγκεκριμένη περίπτωση ανταγωνισμού μεταξύ αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών στον ελλαδικό χώρο δεν έχει διερευνηθεί πλήρως. Ένας αριθμός ερευνητών είχε προσπαθήσει να αξιολογήσει την πιθανή σχέση μεταξύ αυτών των δύο τρόπων σε ένα πιο ελεύθερο από άποψη κανονιστικών διατάξεων περιβάλλον (Goulielmos, 1996; Profillidis, 1996), καταλήγοντας τελικά στο συμπέρασμα ότι θα είχε πολλά από τα οφέλη που αναφέρθηκαν παραπάνω. Οι αρχικές προσπάθειες διερεύνησης του τρόπου με τον οποίο οι επιβάτες αντιμετώπιζαν τις αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές έγιναν από τους Sambracos & Gatzoli (1998) και αργότερα από τον Sambracos (2001). Η παραδοσιακή και από καιρό καθιερωμένη στάση ήταν ότι αυτοί οι δύο τρόποι λειτουργούσαν σε διαφορετικά τμήματα της αγοράς:

- Από τη μία πλευρά, οι θαλάσσιες μεταφορές έτειναν να προσελκύουν κατηγορίες επιβατών αναψυχής και συνειδητοποιημένου κόστους.
- Από την άλλη πλευρά, οι αεροπορικές μεταφορές προτιμήθηκαν από επαγγελματίες ταξιδιώτες και άτομα με βελτιωμένη οικονομική κατάσταση (Rigas et al., 2011).

Το αναμενόμενο όφελος από την απορρύθμιση της ελληνικής αγοράς είναι ο αυξημένος ανταγωνισμός, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένους ναύλους, καθώς επίσης και σε καλύτερα επίπεδα συχνότητας και εξυπηρέτησης. Αυτό δεν περιορίζεται μόνο στο πεδίο εφαρμογής ενός μεμονωμένου τρόπου μεταφοράς, αλλά σε πολλές περιπτώσεις τα αποτελέσματα πρόκειται να επεκταθούν και σε άλλα μέσα που λειτουργούν στην ίδια περιοχή, επηρεάζοντας έτσι και τον ανταγωνισμό μεταξύ των τρόπων μεταφοράς. Από αυτή την άποψη, επιχειρείται να προσδιοριστούν οι συνθήκες υπό τις οποίες οι αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές μπορούν να αναπτύξουν μια ανταγωνιστική σχέση (Rigas et al., 2011). Στην παρούσα εργασία διεξάγεται μια έρευνα για τις πιθανές στρατηγικές που μπορούν να ακολουθήσουν αυτοί οι δύο κλάδοι προκειμένου να βελτιώσουν τα δίκτυα μεταφοράς τους στην Ελλάδα, και κατά συνέπεια και την ανταγωνιστική τους θέση.

Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, η ακτοπλοΐα και οι αερομεταφορές λειτουργούσαν σε ένα αυστηρά ρυθμιζόμενο περιβάλλον, καλύπτοντας και τα δύο συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς χωρίς σχεδόν καμία ανταγωνιστική σχέση μεταξύ τους. Με την εφαρμογή των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις μεταφορές που προωθούν την απορρύθμιση, αυτές οι αγορές έπρεπε να εξελιχθούν. Η απορρύθμιση και στις δύο αγορές έχει ήδη αρκετά χρόνια πίσω της, με κάποιες πρώτες ενδείξεις ότι είχε καταφέρει να προωθήσει τον ανταγωνισμό εντός και σε κάποιο βαθμό μεταξύ των αγορών. Ωστόσο, η διαδικασία αυτή έχει επηρεαστεί τελευταία από το δυσχερές ελληνικό οικονομικό περιβάλλον (Rigas et al., 2011).

Η απορρύθμιση της αγοράς αναμενόταν να αυξήσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των δύο τρόπων μεταφοράς, με τους επιβάτες να επωφελούνται από χαμηλότερες τιμές και υψηλότερα επίπεδα υπηρεσιών. Οι προτεινόμενες βελτιώσεις και στους δύο τρόπους λειτουργίας φάνηκε να αύξησαν τον ανταγωνισμό (υπό ορισμένες προϋποθέσεις), δημιουργώντας έτσι ένα νέο περιβάλλον (Rigas, 2009; Sambracos & Rigas, 2007). Στα πλαίσια αυτά, θα εξεταστούν στα παρακάτω κεφάλαια οι δύο αυτοί κλάδοι και θα επιχειρηθεί η διοχέτευση των ανταγωνιστικών στρατηγικών τους προς την κατεύθυνση της βελτιστοποίησης των δικτύων μεταφοράς τους.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ελληνική βιομηχανία εμπορικών αερομεταφορών (επιβάτες και μεταφορείς εμπορευμάτων) αποτελείται από το 1993 από μια σειρά μικρών ιδιωτικών αεροπορικών εταιρειών και τον κρατικό, πρώην εθνικό αερομεταφορέα: τις **Ολυμπιακές Αερογραμμές** του Αριστοτέλη Ωνάση. Μια βασική προϋπόθεση που έθεσε το τρίτο πακέτο μέτρων για την απελευθέρωση των αερομεταφορών που θεσπίστηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση το 1993 για την ίδρυση αεροπορικής εταιρείας, ήταν η υγιής οικονομική της θέση, αφού η Ε.Ε. πρέσβευε ότι μια ανθυγιεινή οικονομική κατάσταση των αεροπορικών εταιρειών επηρεάζει αρνητικά την ασφάλεια των πτήσεων. Η πολιτική «ανοιχτών ουρανών» της Ευρωπαϊκής Ένωσης είχε ως αποτέλεσμα την ίδρυση μιας σειράς ιδιωτικών αεροπορικών εταιρειών με έδρα την Ελλάδα για πτήσεις τσάρτερ εσωτερικού και εξωτερικού (Lainos, 1997).

Οι σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένου του ορεινού εδάφους και των διάσπαρτων νησιωτικών συμπλεγμάτων, έχουν καταστήσει το αεροπλάνο ως έναν απαραίτητο τρόπο επικοινωνίας. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει τον σημαντικά υψηλό αριθμό αεροδρομίων σε σχέση με τον πληθυσμό της χώρας (Tsekeris, 2010).

1.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η Ελλάδα, όπως αναφέρθηκε, χαρακτηρίζεται από κατακερματισμένη γεωγραφική δομή, καθώς αποτελείται από περισσότερα από 6.000 νησιά και βραχονησίδες, εκ των οποίων τα 227 κατοικούνται, ενώ τα νησιά καλύπτουν περίπου 25.000 km², δηλαδή σχεδόν το ένα πέμπτο της συνολικής έκτασης της Ελλάδας (GNTO, 2006) . 28 αεροδρόμια λειτουργούν στα νησιά σε σύγκριση με 11 στην ηπειρωτική χώρα: αυτή η ασυμμετρία στοχεύει στην αντιστάθμιση των ελλείψεων στις επιφανειακές μεταφορές, αλλά εξυπηρετεί και τον τουρισμό (περίπου το 73% των τουριστών επισκέπτεται την

Ελλάδα αεροπορικώς, ενώ το 60% των καταλυμάτων βρίσκονται στα νησιά) και στρατιωτικούς σκοπούς, ιδιαίτερα στο Αιγαίο (Papatheodorou & Arvanitis, 2009). Από τα συνολικά 39 αεροδρόμια, τα 34 ανήκουν στο Δημόσιο και λειτουργούν από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ), τα τέσσερα ανήκουν σε τοπικούς δήμους αλλά ουσιαστικά διοικούνται από την ΥΠΑ, ενώ ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών (ΔΑΑ) είναι μια κοινοπραξία μεταξύ του ελληνικού κράτους και της γερμανικής κατασκευαστικής εταιρείας Hochtief σε βάση Κατασκευής – Λειτουργίας – Μεταβίβασης (αγγλ.: *BOT / Build – Operate – Transfer*). Επιπλέον, σε μια άλλη κατηγοριοποίηση, 15 αεροδρόμια ταξινομούνται ως διεθνή, 11 ως εσωτερικού και 13 ως υβριδικά προσβάσιμα σε διεθνείς πτήσεις σε ad hoc βάση (HCAA, 2008).



Εικόνα 1: Χάρτης των εν ενεργεία αεροδρομίων της Ελλάδας. Πηγή: Papatheodorou & Arvanitis, 2009

Όσον αφορά την κίνηση στα ελληνικά αεροδρόμια, το 2006 καταγράφηκαν περίπου 429.500 κινήσεις εναέριας κυκλοφορίας (49% πτήσεις εσωτερικού) με περίπου 38,7 εκατομμύρια επιβάτες συνολικά: 12,1 εκατομμύρια σε πτήσεις εσωτερικού και 26,6

εκατομμύρια σε διεθνείς. Μεταξύ των τελευταίων, 15,6 εκατομμύρια επιβάτες έκαναν κράτηση για πτήσεις τσάρτερ (HCAA, 2007) , οι οποίες στις περισσότερες περιπτώσεις εκτελούνται από αεροπορικές εταιρείες καθετοποιημένες με μεγάλους tour operators (όπως η TUI) με έδρα τις χώρες προέλευσης.

1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Εκτός από τα εξελικτικά πρότυπα στον αριθμό των αεροδρομίων που λειτουργούν, υπάρχουν τέσσερις σημαντικές περίοδοι στην πρόσφατη ιστορία της πολιτικής αεροπορίας της Ελλάδας.

- ✓ Η πρώτη περίοδος καλύπτει τα πρώτα χρόνια της υπό εξέταση περιόδου μέχρι το 1981, εποχή κατά την οποία επικρατούσαν ισχυρές προστατευτικές δυνάμεις στην Ελλάδα. Το 1975, το ελληνικό δημόσιο έγινε ο μοναδικός ιδιοκτήτης της Ολυμπιακής Αεροπορίας όταν ανέλαβε την αεροπορική εταιρεία από τον όμιλο Ωνάση. Εκείνη την εποχή, το μονοπώλιο του αερομεταφορέα επιβεβαιώθηκε και παρατάθηκε έως το 2006, κάτι το οποίο οφείλεται στο γεγονός ότι το 1956, μια παραχώρηση 50 ετών έδωσε στην Ωνάση και την Ολυμπιακή Αεροπορία ενιαία ονομασία ως εθνική αεροπορική εταιρεία σε διεθνή δρομολόγια και πλήρες μονοπώλιο επί των εσωτερικών δρομολογίων και των σχετικών αεροπορικών μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων υπηρεσιών ελικοπτέρων, συντήρησης εμπορικών αεροσκαφών και τροφοδοσίας αεροπορικών εταιρειών (Fragoudaki, 2001). Ως αποτέλεσμα αυτού του μονοπωλίου, οι ναυλωμένες εταιρείες αντιμετώπισαν πολλά εμπόδια, καθώς μεταξύ άλλων, δεν τους επιτράπηκε να πουλήσουν πτήσεις που προέρχονταν από την Ελλάδα (εξ ου και υποχρεώνοντας de facto τους Έλληνες να πετούν με τακτικές αερομεταφορείς), ενώ επιπλέον είχαν άδεια να πετούν μόνο σε περιορισμένο αριθμό αεροδρομίων. Στην πραγματικότητα, σε πολύ λίγα αεροδρόμια χορηγήθηκε διεθνές καθεστώς μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980: με αυτόν τον τρόπο, το ελληνικό κράτος εξασφάλισε ότι οι περισσότεροι αερομεταφορείς τσάρτερ πέταξαν στην Αθήνα και οι εισερχόμενοι τουρίστες στη συνέχεια επιβιβάστηκαν στην εσωτερική Ολυμπιακή Αεροπορία που συνδέει πτήσεις με τα νησιά.

Ενδεικτικά και εν μέρει λόγω αυτού του περιορισμού, το μερίδιο του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών στη διεθνή κίνηση ήταν πάνω από 70% το 1978 σε επίπεδο χώρας (και 95% σε επίπεδο ηπειρωτικής χώρας), ενώ στα νησιά, η Ρόδος είχε πάνω από 35% της κίνησης, ακολουθούμενη από την Κέρκυρα και το Ηράκλειο (περίπου 30%), με αποτέλεσμα να μονοπωλείται ουσιαστικά η κίνηση από αυτές τις τρεις περιοχές.

- ✓ Η δεύτερη περίοδος καλύπτει τη δεκαετία μεταξύ 1981 και 1991. Δύο ορόσημα πρέπει να εξεταστούν εδώ: πρώτον, το ελληνικό κράτος σταδιακά αναγνώρισε τη σημασία των ναυλωμένων εταιρειών για την τουριστική ανάπτυξη. Τα εμπόδια χαλάρωσαν και ορισμένα αεροδρόμια απέκτησαν διεθνές ή υβριδικό καθεστώς: ενδεικτικά, το 1982 ήταν η χρονιά που η Λέσβος, η Λήμνος, η Μύκονος και η Ζάκυνθος δέχτηκαν τους πρώτους διεθνείς επιβάτες τους σε βιώσιμη βάση (Papatheodorou & Arvanitis, 2009). Το δεύτερο ορόσημο που ολοκληρώνει αυτή την περίοδο είναι η εισαγωγή του νόμου 276 το 1991, ο οποίος ουσιαστικά απελευθέρωσε την αγορά σε σημαντικό βαθμό σε συμμόρφωση με την πρώτη (1988 – 1990) και τη δεύτερη δέσμη μέτρων απελευθέρωσης (1990 – 1992) και εν αναμονή της τρίτης (1993 – 1997). Μεταξύ άλλων, ο νόμος επέτρεπε σε εταιρείες τσάρτερ να πωλούν πτήσεις προς χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που προέρχονται από την Ελλάδα, και επέτρεπε επίσης σε ιδιωτικές ελληνικές εταιρείες να προσφέρουν ναυλωμένες πτήσεις σε δρομολόγια εσωτερικού (Fragoudaki, 2001).
- ✓ Η τρίτη περίοδος καλύπτει τα έτη μεταξύ 1991 και 1998, όταν το Τρίτο Πακέτο εφαρμόστηκε πλήρως στην Ελλάδα (το οποίο απέκτησε εξαίρεση για την προστασία της νησιωτικής αγοράς μετά τον Απρίλιο του 1997 και μέχρι τον Ιούλιο του 1998). Οι Papatheodorou & Arvanitis (2009) αναφέρουν ότι, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, η κυβέρνηση έλαβε όλα τα απαραίτητα μέτρα για την απελευθέρωση της αγοράς, εισάγοντας μεταξύ άλλων το Προεδρικό Διάταγμα 359 το 1996, με το οποίο τερματίστηκε το μονοπωλιακό προνόμιο της Ολυμπιακής Αεροπορίας στις τακτικές γραμμές εσωτερικού.
- ✓ Τέλος, η τέταρτη περίοδος κυμαίνεται από το 1998 και μετά, καλύπτοντας ουσιαστικά τα χρόνια μετά την απελευθέρωση. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι ο αριθμός των εν ενεργεία αεροδρομίων παρέμεινε σχετικά

σταθερός κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου (Papatheodorou & Arvanitis, 2009).

1.3. ΑΓΟΡΑ

Στην Ελλάδα υπάρχουν 39 αεροδρόμια, αλλά μόνο ένα από αυτά, το αεροδρόμιο της Αθήνας, είναι ένα μεγάλο διεθνές αεροδρόμιο που μπορεί να φιλοξενήσει σημαντικό όγκο κίνησης. Υπάρχουν, ωστόσο, περίπου 15 άλλα αεροδρόμια που χαρακτηρίζονται επίσημα ως διεθνή αεροδρόμια και περίπου επτά από αυτά εξυπηρετούν σημαντικό αριθμό διεθνών πτήσεων, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

- ⇒ Το 2013, ο συνολικός αριθμός των εθνικών πτήσεων (εντός της χώρας) ήταν 153.200, ενώ ο συνολικός αριθμός των πτήσεων εξωτερικού που εξυπηρετήθηκαν μέσω ελληνικών αεροδρομίων ήταν 205.422. Αντίστοιχα, το 2014, ο αριθμός των εθνικών πτήσεων ήταν 171.157 και ο αριθμός των πτήσεων εξωτερικού ήταν 244.093.
- ⇒ Το 2013, ο αριθμός των επιβατών στις τοπικές πτήσεις ήταν περίπου 4,7 εκατομμύρια και ο αριθμός των επιβατών στις διεθνείς πτήσεις ήταν περίπου 13,9 εκατομμύρια, ενώ το 2014, τα αντίστοιχα στοιχεία ήταν 5,9 εκατομμύρια για τις τοπικές πτήσεις και περίπου 16,2 εκατομμύρια για τις διεθνείς πτήσεις.
- ⇒ Εάν δοθεί βάση στο διεθνές αεροδρόμιο της Αθήνας, ο αριθμός των τοπικών πτήσεων το 2014 ήταν 64.167 και ο αριθμός των διεθνών πτήσεων ήταν 82.383. Αυτό αντιστοιχεί σε συνολική κίνηση περίπου 2,5 εκατομμυρίων επιβατών για τοπικές πτήσεις και περίπου 5 εκατομμυρίων επιβατών για διεθνείς πτήσεις για το 2014 (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

Όσον αφορά το φορτίο, το 2014 υπήρχαν 31.104 τόνοι φορτίου που έφθασαν στο αεροδρόμιο της Αθήνας από το εξωτερικό και 29.918 τόνοι φορτίου που αναχώρησαν από την Αθήνα για άλλους διεθνείς προορισμούς. Υπάρχει μόνο ένας μεγάλος αερομεταφορέας στην Ελλάδα, η Aegean, η οποία είναι μέλος της Star Alliance και εξυπηρετεί περίπου 50 διεθνείς και εγχώριους προορισμούς μικρών αποστάσεων. Τον

Οκτώβριο του 2013, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μετά από μακρά διαδικασία, ενέκρινε τη συγχώνευση της Aegean με την Olympic, τον άλλο παραδοσιακό μεγάλο ελληνικό αερομεταφορέα, που αντιμετώπισε μεγάλες οικονομικές δυσκολίες τις τελευταίες δεκαετίες. Εκτός από την Aegean, υπάρχουν 18 ακόμη αδειοδοτημένοι αερομεταφορείς, αλλά όλοι τους είναι πολύ μικρού μεγέθους και εκτελούν μόνο τοπικές πτήσεις, ενώ μερικοί χειρίζονται μόνο ελικόπτερα ή μικρά αεροπλάνα (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

Όσον αφορά τις χρονοθυρίδες πτήσεων, η Ελλάδα εφαρμόζει τον Κανονισμό του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας υπ' αριθ. 95/93, όπως τροποποιήθηκε, ενώ ο ελληνικός Νόμος υπ' αριθ. 4233/2014 έχει δημιουργήσει μια ανεξάρτητη εθνική αρχή που θα ενεργεί ως εθνικός συντονιστής των αεροπορικών πτήσεων και θα παρέχει εθνική συνεργασία όπως απαιτείται βάσει του Κανονισμού. Αυτή η εθνική αρχή αποτελείται από πέντε μέλη που διορίζονται από το Υπουργείο Μεταφορών, επικουρούμενο από προσωπικό 15 υπαλλήλων. Αν και εποπτεύεται από το Υπουργείο Μεταφορών όσον αφορά τη συμμόρφωση με την εθνική και κοινοτική νομοθεσία, θεωρείται ανεξάρτητο διοικητικό όργανο το οποίο έχει το δικό του προϋπολογισμό. Ο κανονισμός κάνει διάκριση μεταξύ «συντονισμένων αερολιμένων» και «αερολιμένων με χρονοδιαγράμματα διευκόλυνσης»: ένα συντονισμένο αεροδρόμιο είναι ένα αεροδρόμιο όπου η προσγείωση και η απογείωση απαιτεί την κατανομή μιας χρονοθυρίδας από έναν συντονιστή, ενώ ένας αερολιμένας με διευκόλυνση δρομολογίων είναι αυτός όπου υπάρχει πιθανότητα συμφόρησης σε ορισμένες περιόδους της ημέρας, της εβδομάδας ή του έτους που μπορεί να επιλυθεί με εθελοντική συνεργασία μεταξύ αερομεταφορέων και όπου έχει διοριστεί ένας διευκολυντής προγραμματισμού για να διευκολύνει τις λειτουργίες των αερομεταφορέων που λειτουργούν (ή σκοπεύουν να λειτουργήσουν) ορισμένες υπηρεσίες (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

1.4. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η Ελλάδα είναι συμβαλλόμενο μέρος σε πολλές αεροπορικές διεθνείς συμβάσεις. Τα πιο αξιοσημείωτα είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Η **Σύμβαση του Σικάγο** (αγγλ.: *Chicago Convention*) του 1944 για τη Διεθνή Πολιτική Αεροπορία, που ισχύει από το 1947.
- ✓ Η **Συμφωνία Μεταφοράς Αεροπορικών Υπηρεσιών του Σικάγο** (αγγλ.: *Chicago Air Services Transit Agreement*) του 1944, που ισχύει από το 1945.
- ✓ Η **Συμφωνία Αεροπορικών Μεταφορών του Σικάγο** (αγγλ.: *Chicago Air Transport Agreement*) του 1944, που ισχύει από το 1946.
- ✓ Η **Σύμβαση της Γενεύης** (αγγλ.: *Geneva Convention*) του 1948 για τη διεθνή αναγνώριση των δικαιωμάτων στα αεροσκάφη, που ισχύει από το 1971.
- ✓ Η **Σύμβαση της Βαρσοβίας** (αγγλ.: *Warsaw Convention*) του 1929, που ισχύει από το 1938.
- ✓ Η **Σύμβαση του Μόντρεαλ** (αγγλ.: *Montreal Convention*) του 1999 για την ενοποίηση ορισμένων κανόνων για τις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές, η οποία ισχύει από τις 4 Νοεμβρίου 2003.
- ✓ Η **Σύμβαση της Χάγης** (αγγλ.: *Hague Convention*) του 1970 για την καταστολή της παράνομης κατάσχεσης αεροσκαφών, που ισχύει από το 1973 (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

Η Ελλάδα είναι επίσης συμβαλλόμενο μέρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Ως εκ τούτου, οι κανονισμοί της είναι άμεσα εφαρμόσιμοι και εκτελεστοί στο ελληνικό δίκαιο, ενώ οι οδηγίες της ενσωματώνονται στο τοπικό δίκαιο μέσω εθνικών νομοθετικών πράξεων. Ωστόσο, τα ελληνικά δικαστήρια δεν ακολουθούν πάντα δικαστικά προηγούμενα που ορίζονται από το Διεθνές Ευρωπαϊκό Δικαστήριο (αγγλ.: *ECJ / European Court of Justice*) ή το Συμβούλιο της Ε.Ε. (αγγλ.: *CEU / Council of European Union*).

1.4.1. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Η Ελλάδα είναι συμβαλλόμενο μέρος στη Σύμβαση του Μόντρεαλ για την Ενοποίηση Ορισμένων Κανόνων για τις Διεθνείς Αεροπορικές Μεταφορές (αγγλ.: *Unification of Certain Rules for International Carriage by Air*), η οποία εγκρίθηκε μεταξύ των μελών της Διεθνούς Οργάνωσης Πολιτικής Αεροπορίας (αγγλ.: *ICAO / International Civil Aviation Organization*) το 1999. Η Σύμβαση του Μόντρεαλ έχει ενσωματωθεί στο εθνικό δίκαιο μέσω του ελληνικού νόμου υπ' αριθ. 3006/2002, που

τέθηκε σε ισχύ στις 4 Νοεμβρίου 2003. Η Ελλάδα δεν έχει διατυπώσει επιφυλάξεις βάσει του άρθρου 57 της Σύμβασης: ως εκ τούτου, η Σύμβαση εφαρμόζεται: α) σε διεθνείς αεροπορικές μεταφορές που εκτελούνται και εκτελούνται απευθείας από το κράτος για μη εμπορικούς σκοπούς σε σχέση με τις λειτουργίες και τα καθήκοντά του ως κυρίαρχο κράτος, β) στη μεταφορά προσώπων, φορτίου και αποσκευών για τις στρατιωτικές αρχές του κράτους με αεροσκάφη μισθωμένα από το κράτος, το σύνολο των οποίων έχει κρατηθεί από ή για λογαριασμό αυτών των αρχών (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

1.4.2. ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Ο εθνικός νόμος για τις αερομεταφορές είναι ο ελληνικός νόμος υπ' αριθ. 1815/1988 (Κώδικας Αεροπορίας), ο οποίος καλύπτει όλες τις πτυχές του δημόσιου και ιδιωτικού αεροπορικού δικαίου, όπως νηολόγηση πλοίων και κινητήρων, δικαιώματα ιδιοκτησίας επί αεροσκαφών (συμπεριλαμβανομένων ενεχύρων, δεσμεύσεων, μισθώσεων αεροσκαφών, ναυλώσεων κλπ.). Ο Κώδικας Αεροπορίας περιέχει διατάξεις για την ευθύνη του αερομεταφορέα για επιβάτες, αποσκευές και εμπορεύματα στις εθνικές μεταφορές. Ωστόσο, λόγω του κανονισμού της Ευρωπαϊκής Επιτροπής υπ' αριθ. 889/2002, η εφαρμογή της σύμβασης του Μόντρεαλ επεκτάθηκε και στις εθνικές μεταφορές όσον αφορά την ευθύνη για επιβάτες και αποσκευές. Από τις διατάξεις περί ευθύνης του Κώδικα Πολιτικής Αεροπορίας, επομένως, μόνο εκείνες που σχετίζονται με τη μεταφορά εμπορευμάτων εξακολουθούν να ισχύουν μόνο στις εσωτερικές μεταφορές (Chrissanthis, Chardalia, & Vasilogamvrou, 2015).

1.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι αεροπορικές μεταφορές αποτελούν βασικό παράγοντα για την οικονομική δραστηριότητα στην Ελλάδα, υποστηρίζοντας 457.000 θέσεις εργασίας και συνεισφέροντας 17,8 δισεκατομμύρια ευρώ στην ελληνική οικονομία, ποσό που αντιστοιχεί στο 10,2% του ελληνικού ΑΕΠ (World Bank, 2016). Η Ελλάδα έχει την

8^η μεγαλύτερη αεροπορική αγορά στην Ευρώπη (μετρούμενη με τον Δείκτη Συνδεσιμότητας της IATA): πιο συγκεκριμένα, η αεροπορική συνδεσιμότητα αυξήθηκε κατά 106% μεταξύ 2013 και 2018, ενώ το 2017, 25,5 εκατομμύρια επιβάτες και 73.000 τόνοι φορτίου αναχώρησαν από τα ελληνικά αεροδρόμια και υπήρξαν 58 εκατομμύρια επιβάτες τερματικού σταθμού (IATA, 2019).

Το 2014, οι αεροπορικές μεταφορές εκτιμάται ότι συνεισέφεραν 5,6 δισεκατομμύρια δολάρια σε Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (αγγλ.: *GVA / Gross Value Added*) στο ΑΕΠ της Ελλάδας ενώ στήριζαν έμμεσα 430 χιλιάδες θέσεις εργασίας (συμπεριλαμβανομένων θέσεων εργασίας που σχετίζονται με τον διεθνή τουρισμό) (IATA, 2016). Το 2016, οι αεροπορικές μεταφορές της Ελλάδας κινήθηκαν κοντά στα 53 εκατομμύρια επιβάτες και περίπου 90 χιλιάδες τόνους εμπορευμάτων, τιμές που αντιπροσωπεύουν αύξηση σχεδόν 40% και μείωση 30% αντίστοιχα σε σύγκριση με το 2006 (HCVA, 2018). Η συντριπτική πλειοψηφία των επιβατών που μεταφέρθηκαν μέσω της ελληνικής αεροδρόμια το 2015 (ή το 65%) εκτελούσε πτήσεις εντός της Ε.Ε., με το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γερμανία και την Ιταλία να αποτελούν τους πιο δημοφιλείς πτητικούς προορισμούς (Tuszyńska, 2018).

Η δομική σχέση μεταξύ αεροπορικών μεταφορών και τουρισμού είναι εμφανής σε όλες τις χώρες τουριστικών προορισμών όπως η Ελλάδα. Στην πραγματικότητα, η ταξιδιωτική και τουριστική οικονομία αντιπροσωπεύει το 18,5% του ΑΕΠ και το 23,1% της συνολικής απασχόλησης στην Ελλάδα (WTTC, 2016). Οι εισερχόμενοι τουρίστες ήταν ελαφρώς πάνω από 23 εκατομμύρια το 2015, αντιπροσωπεύοντας 14,3 δις. € σε τουριστικά έσοδα (UNWTO, 2016). Αντίθετα, ο εσωτερικός τουρισμός μειώθηκε κατά 22,6% από το 2008 έως το 2013 λόγω της οικονομικής ύφεσης: ενδεικτικά, το ελληνικό κατά κεφαλήν ΑΕΠ μειώθηκε από 21.844 ευρώ το 2008 σε 16.181 ευρώ το 2015 και το ποσοστό ανεργίας αυξήθηκε από 8,6% το 2008 σε 23,1% τον Δεκέμβριο του 2016 (ELSTAT, 2017α). Επιπλέον, το ακαθάριστο δημόσιο χρέος της χώρας ως ποσοστό του ΑΕΠ αυξήθηκε από 109,4% το 2008 σε 183,4% το 2016 (IMF, 2016). Κατά συνέπεια, και δεδομένου ότι ο εσωτερικός τουρισμός αγωνίζεται να ανακάμψει από τη σοβαρότερη ύφεση των τελευταίων πενήντα ετών, θα πρέπει να δοθεί αυξανόμενη έμφαση στον εισερχόμενο τουρισμό, ο οποίος

εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό (δηλαδή περίπου 75%) από τις αερομεταφορές (Papatheodorou & Arvanitis, 2014).

Η αειφόρος ανάπτυξη απαιτεί την από κοινού εξέταση του οικονομικού, οικολογικού και κοινωνικοπολιτιστικού περιβάλλοντος (Ritchie & Crouch, 2003) . Μια τέτοια προσέγγιση είναι υψίστης σημασίας σε απομακρυσμένους και νησιωτικούς προορισμούς που χαρακτηρίζονται από εύθραυστα περιβάλλοντα. Επιπλέον, μια έκθεση των Zhang & Zhang (2001) υπογραμμίζει τη σημασία των εξαγωγών (συμπεριλαμβανομένου του τουρισμού) για την ευημερία του πληθυσμού σε νησιωτικούς προορισμούς, αλλά οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει επίσης να εξετάσουν τις επιπτώσεις της τουριστικής ανάπτυξης σε μια νησιωτική περιφέρεια. Αν και τα νησιά έχουν περιορισμένη συμβολή στην κλιματική αλλαγή του πλανήτη λόγω έλλειψης βιομηχανιών, είναι πιο ευάλωτα στις αλλαγές τοπίου και άλλες αρνητικές επιπτώσεις που προκαλούνται από την περιβαλλοντική αλλαγή (Papatheodorou, et al., 2019).

Οι υψηλές τιμές του Δείκτη Τουριστικού Κλίματος (αγγλ.: *Tourism Climate Index*) που καταγράφονται στα νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου Πελάγους διακηρύσσουν το ενδεχομένως αρνητικό αποτύπωμα του τουρισμού στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα αυτών των δημοφιλών προορισμών. Σύμφωνα με το IEEP (2013) , το κόστος επαρκούς παροχής νερού για τα ελληνικά νησιά αναμένεται να κυμανθεί σωρευτικά από 0,9% έως 1,3% του ελληνικού ΑΕΠ την περίοδο 2041-2050. Αν και πολλές νησιωτικές οικονομίες βασίζονται στον τουρισμό βραχυπρόθεσμα, οι δυσμενείς περιβαλλοντικές αλλαγές μπορεί να προκαλέσουν μείωση των τουριστικών ροών μακροπρόθεσμα. Επιπλέον, το κοινωνικοπολιτισμικό περιβάλλον μιας χώρας που ήδη υποφέρει από φτώχεια - με το ποσοστό φτώχειας να εκτιμάται στο 21,4% το 2015 και τον αριθμό των μεταναστών να αυξάνεται από 43.044 το 2008 σε 109.351 το 2015 (ELSTAT, 2017β) είναι πιο ευάλωτο στις οικονομικές αλλαγές.

1.6. ΣΗΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Οι αεροπορικές μεταφορές βρίσκονται στο επίκεντρο των παγκόσμιων επιχειρήσεων και του τουρισμού. Μέσω της ταχύτητας, της ευκολίας και της οικονομικής τους προσιτότητας, οι αεροπορικές μεταφορές έχουν διευρύνει τις δυνατότητες ταξιδιών παγκοσμίως τόσο για τουρίστες όσο και για επαγγελματίες ταξιδιώτες, επιτρέποντας σε όλο και μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων να γνωρίσουν ποικιλομορφία γεωγραφίας, κλίματος, πολιτισμού και αγορών.

Ο τουρισμός, τόσο για επαγγελματικούς όσο και για ψυχαγωγικούς σκοπούς, συνεισφέρει σημαντικά στην ελληνική οικονομία, με τους ξένους επισκέπτες να δαπανούν πάνω από 10,2 δισ. ευρώ στην ελληνική οικονομία κάθε χρόνο. Πάνω από το 70% αυτών των επισκεπτών φτάνουν αεροπορικώς, οπότε οι επιβάτες που φτάνουν αεροπορικώς πιθανότατα ξοδεύουν περίπου 7,4 δισ. ευρώ στην Ελλάδα (Oxford Economics, 2011).

Η Oxford Economics (2011) εκτιμά ότι η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία απασχολεί άμεσα 318.000 άτομα και υποστηρίζει έμμεσα μέσω της εφοδιαστικής αλυσίδας άλλες 292.000 θέσεις εργασίας σε ετήσια βάση. Άλλα 132.000 άτομα υποστηρίχθηκαν μέσω των δαπανών των νοικοκυριών αυτών των ατόμων που απασχολούνται άμεσα και έμμεσα στον τομέα των ταξιδιών και του τουρισμού. Από αυτές τις θέσεις εργασίας, υπολογίζουμε ότι 112.000 (άμεσες), 54.000 (έμμεσες) και 34.000 (προκαλούμενες) υποστηρίχθηκαν μέσω των δαπανών ξένων επισκεπτών που ταξίδεψαν αεροπορικώς.

Η ταξιδιωτική και τουριστική βιομηχανία συνέβαλε άμεσα 11,5 δισεκατομμύρια ευρώ στην ελληνική οικονομία, 13,9 δισεκατομμύρια ευρώ έμμεσα μέσω της παραγωγής που υποστηρίζει στην αλυσίδα εφοδιασμού της και επιπλέον 6,8 δισεκατομμύρια ευρώ μέσω των επαγόμενων επιπτώσεων των καταναλωτικών δαπανών. Λαμβάνοντας υπόψη μόνο τη συνεισφορά που συνδέεται με τις δαπάνες ξένων επισκεπτών που φτάνουν αεροπορικώς σε προϊόντα και υπηρεσίες ελληνικής παραγωγής, ο κλάδος συνεισφέρει 4,1 δισ. ευρώ άμεσα στην ελληνική οικονομία, 2,5 δισ. ευρώ έμμεσα και επιπλέον 1,8 δισ. ευρώ μέσω επαγόμενων επιπτώσεων (Oxford Economics, 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το ελληνικό σύστημα ακτοπλοΐας είναι ένα από τα μεγαλύτερα στην Ευρώπη, καθώς την τελευταία πενταετία έχει σημειώσει νούμερα μεταξύ 10 και 15 εκατομμυρίων ταξιδιών ανά έτος. Το σύστημα περιλαμβάνει τη μετακίνηση επιβατών, οχημάτων και εμπορευμάτων μέσα σε ένα σύνθετο δίκτυο συνδέσεων από ηπειρωτική χώρα σε νησί, από νησί σε νησί και από ηπειρωτική χώρα σε ηπειρωτική χώρα. Περίπου 70 νησιά στο Αιγαίο και στο Ιόνιο πέλαγος θεωρούνται σημαντικά από οικονομική άποψη (αν και ο πραγματικός αριθμός των νησιών είναι πολλές χιλιάδες). Αυτά τα νησιά και η ηπειρωτική χώρα εξυπηρετούνται από συνολικά 138 λιμάνια, εκ των οποίων τα 42 είναι στην ηπειρωτική χώρα και τα υπόλοιπα 96 είναι νησιωτικά λιμάνια. Η Κρήτη είναι το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας, διαθέτοντας οκτώ λιμάνια (Psaraftis, Nellas, Magirou, & Nassos, 1994).

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η ελληνική ακτοπλοϊκή βιομηχανία έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, τόσο σε επίπεδο ανανέωσης στόλου όσο και ποιοτικών υπηρεσιών. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, σύγχρονα, άνετα, ασφαλή, γρήγορα και ολοκαίνουργια πλοία έχουν δρομολογηθεί στις ελληνικές θάλασσες, συμβάλλοντας έτσι στη σημαντική μείωση του χρόνου ταξιδιού και καθιστώντας την ελληνική ακτοπλοΐα πιο ανταγωνιστική από αυτή άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (π.χ. Ιταλία, Γαλλία και Ισπανία) (ICAP, 2008). Επιπλέον, πολλές μεγάλες ναυτιλιακές εταιρείες έχουν εγκατασταθεί στην αγορά, οι οποίες είναι καλά οργανωμένες και με μακρά εμπειρία στον τομέα των μεταφορών. Σε πολλές περιπτώσεις, οι εταιρείες αυτές αποτελούν ισχυρούς επιχειρηματικούς ομίλους. Μεταξύ 2004 και 2008, το ελληνικό χρηματιστήριο συνέβαλε σημαντικά στον κλάδο, καθώς παρείχε μια πηγή άντλησης κεφαλαίων για κάθε μεγάλη ναυτιλιακή εταιρεία, πολλά εκ των οποίων επενδύθηκαν στην ανανέωση του στόλου. Η μερική απορρύθμιση της αγοράς και η κατάργηση του ορίου ηλικίας των πλοίων οδήγησαν σε διαφοροποίηση των υφιστάμενων συνθηκών της αγοράς, προς το ευρύτερο όφελος του κλάδου (Fafaliou & Polemis, 2010).

Παρ' όλες τις εξελίξεις, πρόσφατα ο ελληνικός ακτοπλοϊκός τομέας αντιμετώπισε μια σειρά προβλημάτων, τα οποία υπονομεύουν τις μελλοντικές ευκαιρίες και θέτουν σε

κίνδυνο τη βιωσιμότητα του κλάδου. Σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., ο κλάδος των ελληνικών ακτοπλοϊκών πλοίων έχει ωριμάσει: τα νούμερα κίνησης σε επιβάτες, αυτοκίνητα και φορτηγά παρουσιάζουν σημάδια οριακής μόνο αύξησης, ειδικά τα τελευταία χρόνια, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η μεταβλητότητα που καταγράφεται στη ζήτηση των επιβατών λόγω ιδιαίτερων χαρακτηριστικών συμπεριφοράς που παρουσιάζει η συγκεκριμένη κατηγορία πελατών. Μάλιστα, αναφέρεται ότι η ζήτηση των επιβατών παρουσιάζει υψηλά επίπεδα μεταβλητότητας καθώς επηρεάζεται περισσότερο από εθνικούς και διεθνείς οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτικούς παράγοντες (Fafaliou & Polemis, 2010). Αυτή η συνθήκη σε συνδυασμό με την εποχικότητα κατά τις καλοκαιρινές περιόδους καθιστά το έργο του προγραμματισμού χωρητικότητας μάλλον δύσκολο για τους φορείς εκμετάλλευσης πορθμείων. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες προτιμούν να προγραμματίζουν τις επενδύσεις τους και να προγραμματίζουν τις υπηρεσίες τους με βάση τον τύπο της ζήτησης που παρουσιάζει τη μικρότερη δυνατή μεταβλητότητα (XRTC, 2009).

Στις μέρες μας, η ελληνική ακτοπλοΐα (αγγλ.: *GCS / Greek coastal shipping*) είναι στενά συνδεδεμένη με τους ρυθμούς ανάπτυξης της Ελλάδας, προσφέροντας κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Εκτός από τη μεταφορά επιβατών και οχημάτων εσωτερικού, ακόμη και σε απομακρυσμένες περιοχές, υποστηρίζει τουριστικές υπηρεσίες και μεγάλο μέρος της εμπορευματικής κίνησης από και προς την υπόλοιπη Ελλάδα (Sitzimis, 2022). Για το έτος 2020, 20.082.761 επιβάτες, 6.594.840 οχήματα και 27.847.687 εμπορεύματα μεταφέρθηκαν μέσω ελληνικών πλοίων σε όλες τις γραμμές εσωτερικού και ακτοπλοΐας. Εάν στο σύνολο αυτό προστεθεί και η αγορά της Αδριατικής Θάλασσας, στην οποία δραστηριοποιούνται δυναμικά εταιρείες ακτοπλοϊκές εταιρείες, οι συνολικοί αριθμοί ήταν 20.783.566 για επιβάτες, 7.112.821 για οχήματα και 150.397.484 για εμπορεύματα (ΕΛ. ΣΤΑΤ., 2021).

2.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

2.1.1. ΓΡΑΜΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ

Το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας κατατάσσει τις 102 επίσημες γραμμές του δικτύου σε 5 κατηγορίες:

- 16 κύριες γραμμές επιβατών / οχηματαγωγών (αγγλ.: *P/C – passenger / car ferry*).
- 30 δευτερεύουσες γραμμές P/C.
- 11 τοπικές P/C γραμμές του Αργοσαρωνικού κόλπου.
- 39 άλλες τοπικές γραμμές P/C.
- 3 κύριες και 3 δευτερεύουσες εμπορευματικές (to-go) γραμμές.

Μέσα σε αυτό το σύστημα «γραμμής», ο αριθμός των μεμονωμένων δρομολογίων και δρομολογίων που ταξιδεύουν είναι της τάξης πολλών εκατοντάδων. Ορισμένες από αυτές τις γραμμές εκτείνονται σε λιμάνια της Ιταλίας (Μπρίντιζι, Μπάρι, Ανκόνα και Τεργέστη), αν και από νομική άποψη οι υπηρεσίες προς την Ιταλία δεν υπόκεινται στην εσωτερική νομοθεσία για τις ενδομεταφορές (π.χ. τα πλοία μπορούν να φέρουν ξένες σημαίες, ακόμη και αν είναι ελληνικής ιδιοκτησίας) (Psaraftis, Nellas, Magirou, & Nassos, 1994).

2.1.2. ΝΑΥΛΟΙ

Με εξαίρεση τους ναύλους πρώτης θέσης, που είναι κατ' αρχήν δωρεάν (με θεωρητικό μέγιστο 4 φορές αλλά στην πράξη 2,8 – 3 φορές το επίπεδο του αντίστοιχου ναύλου τρίτης θέσης), όλοι οι άλλοι ναύλοι είναι ενιαίοι για όλα τα πλοία και καθορίζονται κάθε χρόνο από το YEN για όλα τα ζεύγη θυρών. Οι ναύλοι περιλαμβάνουν τη δεύτερη θέση, την τρίτη θέση, την τουριστική θέση και τους ναύλους για οχήματα (αυτοκίνητα, λεωφορεία, φορτηγά και μοτοσικλέτες). Τα υδροπτερυγα και τα καταμαράν έχουν ειδικούς ναύλους για τα δρομολόγια στα οποία εκτελούν, οι οποίοι ρυθμίζονται από το YEN. Υπάρχουν υπηρεσίες στις οποίες ο επίσημος ναύλος με ή χωρίς καμπίνα είναι ακριβώς ο ίδιος, οι καμπίνες κατανέμονται στους επιβάτες με σειρά προτεραιότητας, πολλές φορές στο πλοίο (στην περίπτωση

αυτή παίζει ρόλο το φιλοδώρημα του αεροσυνοδού του συμπληρωματικού ναύλου) (Psaraftis, Nellas, Magirou, & Nassos, 1994).

2.1.3. ΣΤΟΛΟΣ

Η μέση ηλικία των μεγάλων (1.000 GRT¹) πλοίων P/C αυξήθηκε κατά 4 έτη (σε 25) μεταξύ 1988 και 1992. Η κατάσταση είναι χειρότερη για τα μικρότερα συμβατικά πλοία P/C (μεταξύ 100 και 999 GRT), με μέση ηλικία τα 28 έτη, και ακόμη χειρότερα για τα μικρά (100 έως 500 GRT) πλοία γενικού φορτίου (τροφοδότης), με μέση ηλικία τα 35 έτη (το 1992). Υπάρχει υποχρεωτική ηλικία απόσυρσης τα 35 έτη για τα P/C πλοία (κάτι που είναι ενδιαφέρον ότι δεν ισχύει για πλοία στα ιταλικά δρομολόγια). Έτσι, το 2004, πολλά πλοία που λειτουργούν σήμερα εντός του συστήματος θα έχουν αποσυρθεί από την υπηρεσία.

2.1.4. ΚΙΝΗΣΗ ΕΠΙΒΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Με περίπου 12 εκατομμύρια μετακινήσεις επιβατών το 1990, η ελληνική ακτοπλοΐα έγινε σταδιακά μια από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη. Με λίγες εξαιρέσεις (μικρές περιόδους προσωρινής πτώσης), η επιβατική κίνηση αυξάνεται σταθερά κάθε χρόνο τα τελευταία 30 χρόνια: η μεγαλύτερη κίνηση δημιουργείται στα δρομολόγια μικρών αποστάσεων του συστήματος του Αργοσαρωνικού, με κίνηση υπερδιπλάσια στις μετακινήσεις επιβατών από αυτή των μεγάλων αποστάσεων Πειραιά – Κρήτης, ενώ η μεγαλύτερη ανάπτυξη των τελευταίων ετών σημειώθηκε στις γραμμές Βόλος – Εύβοια – Βόρειες Σποράδες, κυρίως λόγω της μαζικής εισροής υδροπτέρυγων στην περιοχή και παρά τη μείωση της επιβατικής κίνησης συμβατικών πλοίων που προέκυψε λόγω αυτής της εισόδου (Psaraftis, Nellas, Magirou, & Nassos, 1994).

¹ GRT (Gross Registered Tonnage): Ολική χωρητικότητα.

2.1.5. ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Η πιο σημαντική πρόσφατη εξέλιξη στο νομικό πεδίο ήταν η ψήφιση από το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης του κανονισμού υπ' αριθ. 3577/92, σχετικά με την ελευθερία παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες ενδομεταφορές. Ο κανονισμός αυτός όριζε, μεταξύ άλλων, ότι η ελληνική αγορά ακτοπλοΐας θα απορρυθμιστεί πλήρως και θα είναι ανοιχτή σε άλλα πλοία υπό σημαία Ε.Ε. έως την 1^η Ιανουαρίου 2004. Η περίοδος αναμονής των 11 ετών (ήδη μειώθηκε σε λιγότερο από 10 χρόνια) είχε σκοπό να προσφέρει στην Ελλάδα με τον απαραίτητο χρόνο προετοιμασίας για το άνοιγμα της αγοράς στον ανταγωνισμό (Psaraftis, Nellas, Magirou, & Nassos, 1994).

2.2. ΑΓΟΡΑ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με 15.000 χιλιόμετρα ακτογραμμής και 115 κατοικημένα νησιά σε σύνολο 3.500 νησιών και βραχονησίδων, 95 από τα οποία έχουν κάποιου είδους τακτική σύνδεση με την ηπειρωτική χώρα. Η ελληνική ακτοπλοϊκή αγορά είναι μια από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη, με περίπου 45 εκατομμύρια επιβάτες κάθε χρόνο και με το 25% των μεταφορών εμπορευμάτων, ενώ τα επιβατηγά πλοία της χώρας, που είναι άνω των 1.000 τόνων, αποτελούν το 7% του παγκόσμιου στόλου επιβατηγών πλοίων (Chainas, 2012). Υπάρχουν 350 ακτοπλοϊκά δρομολόγια που εξυπηρετούν τα ελληνικά νησιά με τη σύνδεσή τους με την ηπειρωτική χώρα: το ελληνικό δημόσιο επιχορηγεί 85 από αυτά, καθώς δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον από τις ακτοπλοϊκές εταιρείες για αυτούς τους προορισμούς. Στόχος είναι επίσης η τουριστική βιομηχανία να ενσωματώσει σύγχρονους τεχνολογικούς τρόπους στα συστήματα λήψης αποφάσεων που χρησιμοποιούνται, προκειμένου να αξιοποιήσει έγκαιρα τις πληροφορίες που σχετίζονται με την αγορά (Kanellopoulos, 2006). Η ζήτηση για υπηρεσίες ακτοπλοΐας είναι εξαιρετικά εποχιακή, με το 50% των επιβατών να ταξιδεύουν κατά το τρίτο τρίμηνο κάθε έτους, όταν υπάρχει κορύφωση στην τουριστική βιομηχανία της χώρας. Η μεταφορά εμπορευμάτων με ferry boat δεν είναι εξίσου εποχιακή γιατί τα νησιά που εξυπηρετούν έχουν σημαντική οικονομική ανάπτυξη τα τελευταία 35 χρόνια και, ταυτόχρονα, ο πληθυσμός τους είχε αυξηθεί

κατά πολύ με το πέρασμα των χρόνων, μια ανάπτυξη η οποία θεωρητικά συνδέεται με το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών (Papanastasiou, Lazaridis, & Noulas, 2006).

2.3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

Η αγορά της ακτοπλοΐας αποτελείται από πολλές συγκεντρωμένες υποαγορές και παράκτιες διαδρομές, οι οποίες θα πρέπει να αναλυθούν μεμονωμένα (Sitzimis, 2012; Goulielmos & Sitzimis, 2014) . Οι ακτοπλοϊκές γραμμές στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από έντονη εποχικότητα με το μεγαλύτερο ποσοστό επιβατικής κίνησης (περίπου 45%) να πραγματοποιείται το τρίτο τρίμηνο κάθε έτους. Οι μήνες από τον Απρίλιο έως τον Σεπτέμβριο αντιπροσωπεύουν περίπου το 70% του συνολικού ετήσιου αριθμού επιβατών (Sitzimis, 2012; XRTC, 2020) . Το γεγονός αυτό αντανακλά την έντονη τουριστική ζήτηση για νησιωτικούς προορισμούς (IOBE, 2014) . Ο Αύγουστος είναι ο μήνας με τη μεγαλύτερη κίνηση, ακολουθούμενος από τον Ιούλιο, τον Σεπτέμβριο και τον Ιούνιο, ενώ η χαμηλότερη κίνηση επιβατών που ταξιδεύουν εντός των εθνικών τους συνόρων εμφανίζεται κυρίως κατά τους μήνες Φεβρουάριο, Ιανουάριο και Νοέμβριο (XRTC, 2020).

Ο μέσος αριθμός επιβατών σε αυτές τις γραμμές μεταξύ 1970 – 2000 αυξήθηκε με εντυπωσιακό ρυθμό, με τη μέση αύξηση να διαμορφώνεται στο 4,2% (Sitzimis, 2012). Αυτό οφειλόταν: α) στην ανάπτυξη του τουρισμού στη νησιωτική Ελλάδα, β) στην αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ των κατοίκων νησιών, γ) στη γενική αύξηση του μόνιμου πληθυσμού στην Ελλάδα και δ) στη μεγαλύτερη εξάρτηση των νησιών από ηπειρωτική χώρα (λόγω της σύγχρονης τάσης για αστυφιλία) (Spathi, 2005).

Συγκρίνοντας τα έτη 2001 έως 2019, είναι εμφανής μια πολύ μεγάλη αύξηση της επιβατικής κίνησης μεταξύ των ετών 2001 – 2007 (35%), κυρίως λόγω της απελευθέρωσης της αγοράς (άρση προνομίου ενδομεταφοράς), εν μέρει το 2002 και πλήρως το 2006 (Νόμος 2932/01, κανονισμός Ε.Ε. 789/04, Π.Δ. 124/06). (Sitzimis, 2012; Goulielmos & Sitzimis, 2014) Επίσης, στην αύξηση αυτή συνέβαλαν τόσο οι Ολυμπιακοί Αγώνες της Αθήνας (2004) όσο και η αύξηση των τουριστικών ροών

προς τη χώρα. Μεταξύ 2006 – 2007 παρατηρείται σταθεροποίηση και μικρή ποσοστιαία μείωση, ενώ κατά την περίοδο 2008 – 2013 οι επιβατικές μεταφορές μειώνονται σημαντικά λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, με την ποσοστιαία μείωση να αγγίζει το 25%. Η μείωση προκλήθηκε από την φθίνουσα πορεία του κατά κεφαλήν εισοδήματος των Ελλήνων και από την υπερανάληση των ελληνικών νοικοκυριών. Μετά το 2014 και μέχρι το 2019 η αγορά ανακάμπτει αλλά συνεχίζει να βρίσκεται σε χαμηλότερα επίπεδα από ό,τι πριν από την κρίση. Παρά τη μεγάλη αύξηση της τουριστικής κίνησης, η ελληνική ακτοπλοΐα δεν επωφελείται αρκετά καθώς οι περισσότερες αφίξεις ξένων τουριστών πραγματοποιήθηκαν αεροπορικώς. Συνολικά, για τα έτη 2001 – 2019 η μέση αύξηση ήταν περίπου 10% (Sitzimis, 2021α).

Για τα έτη από το 2020 και έπειτα, ο αντίκτυπος της πανδημίας του COVID-19 ήταν σαφής. Η ελληνική ακτοπλοΐα υποβλήθηκε σε περιορισμούς στη μεταφορά επιβατών από τον Μάρτιο έως τον Μάιο του 2020, ακολουθούμενο από κρατικά ανώτατα όρια για τους μεταφερόμενους επιβάτες στη συνέχεια. Αν ληφθεί υπ' όψη η μεγάλη πτώση του τουρισμού, η μείωση των επιβατών ήταν σημαντική (περίπου 55%) (IOBE, 2020).

2.4. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

Η φύση της τουριστικής υπηρεσίας είναι τέτοια ώστε να πρέπει να καταναλώνεται στον τόπο παραγωγής της. Αυτό σημαίνει ότι στην αλυσίδα παραγωγής και εφοδιασμού υπάρχει ένας σημαντικός και αναντικατάστατος κρίκος: οι ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες. Γίνεται αντιληπτό ότι η συγκοινωνιακή υποδομή αποτελεί στρατηγικό παράγοντα για την ύπαρξη, διατήρηση και ανάπτυξη τουριστικής ροής από και προς τις περιοχές (Sambracos, 2001).

Η ακτοπλοΐα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τουριστικής δραστηριότητας και για ορισμένες τουριστικές περιοχές αποτελεί σημαντικό μέρος των τουριστικών δαπανών. Η παράλληλη ανάπτυξη και των δύο τομέων και η ισότιμη σχέση τους μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην ποιοτική ανάπτυξη του τουριστικού προϊόντος με πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα στην απασχόληση και το εισόδημα, ενώ η μεταφορά από μόνη της μπορεί να γίνει ελκυστικό κομμάτι του τουριστικού προϊόντος, γεγονός

που επηρεάζει κυρίως τις θαλάσσιες μεταφορές και ίσως και τις συνδυασμένες μεταφορές. Από την άλλη πλευρά, η χαμηλή ποιότητα ή το υψηλό κόστος μεταφοράς επηρεάζουν αρνητικά τη ζήτηση για μεταφορικές και κατ' επέκταση τουριστικές υπηρεσίες: στην περίπτωση αυτή, οι μεταφορές όχι μόνο συμβάλλουν στην τουριστική ανάπτυξη, αλλά μπορούν να λειτουργήσουν και ως προληπτικός παράγοντας για τον κλάδο (Sambracos, 2001).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, φαίνεται ότι η ακτοπλοΐα αναλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της τουριστικής ροής προς τις νησιωτικές περιοχές, είτε για εσωτερικό τουρισμό είτε για ξένους επισκέπτες. Ειδικά για τα μικρότερα νησιά, που δεν έχουν αεροδρόμια και τα πλοία αποτελούν το μοναδικό μέσο μεταφοράς τους, η συχνότητα και η τακτικότητα των δρομολογίων που τα συνδέουν με τα μεγάλα λιμάνια της ηπειρωτικής χώρας ή με τα πλησιέστερα περιφερειακά κέντρα, είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιλογή τους ως τουριστικοί προορισμοί. Υπάρχει επίσης αμφίδρομη σχέση, καθώς η αυξημένη ζήτηση δημιουργεί κίνητρο για πιο τακτικές συγκοινωνιακές συνδέσεις. Είναι λοιπόν προφανές ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο εξυπηρέτησης και η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται στους τουρίστες, βελτιώνεται το τουριστικό προϊόν, γεγονός που ουσιαστικά έχει πολλαπλές θετικές επιπτώσεις στην οικονομία και την ανάπτυξη των νησιών. Οι μεταφορές αποτελούν επίσης αναπόσπαστο μέρος του τουριστικού προϊόντος, ενώ η ποιότητα και το κόστος τους είναι παράγοντας που μπορεί να ενισχύσει ή να δυσχεράνει τη θέση της εκάστοτε τουριστικής υπηρεσίας (Sambracos, 1999).

2.5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ελληνική ακτοπλοϊκή αγορά είναι από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο συνδέοντας την ηπειρωτική χώρα με τα ελληνικά νησιά. Η συνεισφορά της στο ΑΕΠ ήταν 13,6 δισ. ευρώ ή 7,4% του συνολικού ΑΕΠ για το έτος 2019 (Sitzimis, 2021α), ενώ απασχολεί περίπου 332.000 άτομα και συνεισφέρει στα δημόσια έσοδα με περίπου 3 δισ. € (IOBE, 2020). Μεταφέρει πάνω από 35 εκατομμύρια Έλληνες και ξένους ετησίως (συμπεριλαμβανομένων των ακτοπλοϊκών γραμμών), με τον στόλο της να αντιπροσωπεύει περίπου το 7% του παγκόσμιου στόλου επιβατηγού ναυτιλίας, καλύπτοντας παράλληλα περίπου το 17%

της συνολικής επιβατικής ναυτιλίας στην Ευρώπη, με περισσότερες ακτοπλοϊκές γραμμές από άλλες χώρες (λόγω της πληθώρας των νησιών). Ο κλάδος χαρακτηρίζεται από υψηλή εποχικότητα με το ήμισυ σχεδόν της συγκοινωνιακής κίνησης να πραγματοποιείται την περίοδο Ιουνίου – Αυγούστου (IOBE, 2014).

Το 2019, οι καταχωρημένες ναυτιλιακές εταιρείες απασχόλησαν 2.449 υπαλλήλους, καθέλκυσαν 43 πλοία και εξυπηρέτησαν επιβατική κίνηση 7.543.460 ατόμων, ενώ μετέφεραν επίσης 1.041.574 αυτοκίνητα και 555.241 φορτηγά. Εξυπηρέτησαν περίπου το 36% της συνολικής επιβατικής κίνησης και το 46% της συνολικής κίνησης οχημάτων, ενώ ο μέσος όρος ηλικίας του στόλου τους ήταν υψηλός, με το 60% να είναι άνω των 22 ετών και το 25% του συνόλου να είναι άνω των 30 ετών (XRTC, 2020).

Όλα τα παραπάνω καταδεικνύουν ότι η ελληνική ακτοπλοΐα έχει μεγάλη σημασία για την ελληνική οικονομία και κοινωνία. Ο όγκος της επιβατικής κίνησης που εξυπηρετεί είναι πολύ υψηλός και η πρόβλεψή του είναι πολύ σημαντική τόσο για την επιχειρηματική όσο και για την κυβερνητική πολιτική. Χαρακτηριστικές είναι οι αποφάσεις για τον αριθμό των δρομολογίων που εξυπηρετούνται από ναυτιλιακές εταιρείες, για πλοία ανά ακτογραμμή (αριθμός και μέγεθος), για την τιμολογιακή πολιτική των εταιρειών, για τις υποχρεώσεις δημόσιας υπηρεσίας, για την πολιτική κρατικών λιμενικών υποδομών και για το ύψος της κρατικής χρηματοδότησης για άγονες γραμμές παραδείγματα (Sitzimis, 2021α). Ενδεικτικά, σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 1426 (2020) , η κρατική χρηματοδότηση για την οικονομική ενίσχυση των ακτοπλοϊκών επιχειρήσεων, σε άγονες γραμμές, έχει βασική προϋπόθεση τη μείωση της μέσης επιβατικής κίνησης κατά 80% σε σχέση με τα στοιχεία του προηγούμενου έτους. Επίσης, η αδιαμφισβήτητη ύπαρξη οικονομιών κλίμακας στην ελληνική ακτοπλοϊκή αγορά (λόγω υψηλού πάγιου κόστους), σχετίζεται με την οικονομική αναγκαιότητα επίτευξης υψηλών ποσοστών πληρότητας (με χρήση μεγαλύτερων πλοίων και μειωμένα δρομολόγια) (Sitzimis, 2021β; Sitzimis, 2022) . Σε κάθε περίπτωση, τόσο ο ιδιωτικός όσο και ο δημόσιος τομέας πρέπει να γνωρίζουν τη μελλοντική επιβατική κίνηση στην ελληνική ακτοπλοϊκή αγορά, καθώς η πρόβλεψη είναι απαραίτητη για τη λήψη αποφάσεων.

2.6. ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

2.6.1. ATTICA GROUP

Η εταιρεία διαχειρίζεται στόλο 13 πλοίων, 4 εκ των οποίων ανήκουν στη Superfast και 9 στην Blue Star Ferries. Η εταιρεία ενίσχυσε τον στόλο της ακτοπλοΐας με την καθέλκυση του νεότευκτου πλοίου Ro-Pax Blue Star Πάτμος, στη διαδρομή Πειραιάς – Χίος – Λέσβος τον Ιούλιο του 2012. Ένα ακόμη νέο πλοίο, το Blue Star Δήλος, δρομολογήθηκε στις Κυκλάδες το 4^ο τρίμηνο του 2011 (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Η εταιρεία δραστηριοποιείται στην Αδριατική θάλασσα στα δρομολόγια Πάτρα – Ηγουμενίτσα – Ανκόνα και Πάτρα – Ηγουμενίτσα – Μπάρι, με ενδιάμεση στάση στο λιμάνι της Κέρκυρας τους καλοκαιρινούς μήνες. Στην Ελλάδα, η εταιρεία δραστηριοποιείται στις Κυκλάδες, τα Δωδεκάνησα, τη γραμμή Πειραιάς – Ηράκλειο και από τον Ιούλιο του 2012 τη γραμμή Πειραιάς – Χίος – Λέσβος. Τα δρομολόγια των πλοίων της εταιρείας έχουν αυξηθεί ετησίως κατά 3% στην εγχώρια αγορά και έχουν μειωθεί κατά 8% στην Αδριατική.

Ο κύκλος εργασιών το 2013 ανήλθε σε 260 εκατ. ευρώ αντί 256 εκατ. ευρώ το 2012, με τον ρυθμό ανάπτυξης να αγγίζει το 1,6%. Τα κέρδη προ φόρων και τόκων το 2013 ανήλθαν σε 2 εκατ. ευρώ, έναντι ζημιών 17,7 εκατ. ευρώ το προηγούμενο έτος. Ομοίως, η καθαρή ζημία μετά από φόρους ανήλθε σε 10,1 εκατ. ευρώ το 2013 από 54 εκατ. ευρώ το 2012. Να τονιστεί ότι τα αποτελέσματα του 2012 ενσωματώνουν ζημιές 20,4 εκατ. ευρώ από επανεκτίμηση ενσώματων παγίων (πλοίων), καθώς και λογιστική ζημία 6,4 εκατ. ευρώ που προέκυψε από την πώληση του Superfast VI. Η σημαντική βελτίωση των αποτελεσμάτων του ομίλου σε σχέση με το 2012 προήλθε από τη μείωση του διοικητικού κόστους, ενώ στη θετική αυτή εξέλιξη συνέβαλε και η πτώση των τιμών των καυσίμων (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

2.6.2. ANEK

Η εταιρεία ιδρύθηκε στις 10 Απριλίου 1967 με την επωνυμία «Ναυτιλιακή Εταιρεία Κρήτης Α.Ε.» και την εμπορική επωνυμία «ANEK Lines». Διαχειρίζεται 15 πλοία, εκ

των οποίων τα 10 είναι ιδιόκτητα, με μέσο όρο ηλικίας γύρω στα 23 έτη, που είναι από τα υψηλότερα της αγοράς.

Ο όμιλος ANEK Lines ακολούθησε στρατηγική με στόχο τη μείωση του λειτουργικού κόστους για να αντισταθμίσει τις αρνητικές συνέπειες της χαμηλότερης ζήτησης και των υψηλότερων τιμών των καυσίμων το 2011 και το 2012. Η στρατηγική αυτή περιλάμβανε μέτρα, όπως λιγότερα δρομολόγια, χαμηλότερη ταχύτητα, απόσυρση πλοίων από ασύμφορες γραμμές, αντικατάσταση πλοίων και αναδιοργάνωση του συστήματος προμηθειών. Από τον Ιούνιο του 2011, η ANEK εκτελεί δρομολόγια από κοινού με την «Attica S.A. Holdings» στα δρομολόγια προς Ηράκλειο και Ανκόνα, μέσω της κοινοπραξίας «ANEK – Superfast» που ιδρύθηκε για το σκοπό αυτό (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Ο κύκλος εργασιών του ομίλου ανήλθε σε 178 εκατ. ευρώ το 2013, έναντι 200 εκατ. ευρώ το 2012, ενώ τα ενοποιημένα μικτά κέρδη το 2013 ανήλθαν σε 23,3 εκατ. ευρώ, έναντι 22,4 εκατ. ευρώ το 2012. Το κόστος πωλήσεων ανήλθε σε 155 εκατ. ευρώ το 2013, έναντι 177 εκατ. ευρώ το προηγούμενο έτος. Η μείωση του λειτουργικού κόστους το 2013 οφειλόταν κυρίως στην αποτελεσματικότερη διαχείριση πλοίων και δρομολογίων και στη μικρή πτώση των τιμών των καυσίμων σε σύγκριση με το 2012. Τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) αυξήθηκαν ως αποτέλεσμα, φτάνοντας τα 6,5 εκατ. ευρώ, έναντι 4,2 εκατ. ευρώ το 2012 (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Τα καθαρά αποτελέσματα του ομίλου μετά από φόρους και δικαιώματα μειοψηφίας ανήλθαν σε ζημιές 35,7 εκατ. ευρώ το 2013, έναντι ζημιών 60,8 εκατ. ευρώ το 2012. Να σημειωθεί ότι τα αποτελέσματα τόσο το 2012 όσο και το 2013 επηρεάστηκαν σημαντικά από την αναπροσαρμογή των πλοίων αξίας, κατά 35,5 εκατ. ευρώ και 15,3 εκατ. ευρώ αντίστοιχα.

2.6.3. MINOAN LINES

Η Minoan Lines δραστηριοποιείται τόσο στην εγχώρια αγορά με 2 πλοία που συνδέουν τον Πειραιά με την Κρήτη όσο και στην Αδριατική με 4 πλοία. Η εταιρεία

ακολούθησε τα τελευταία χρόνια πολιτική μείωσης του λειτουργικού κόστους, προκειμένου να ξεπεράσει τις δυσκολίες που προκύπτουν από την οικονομική ύφεση. Μετά την απόφαση αποχώρησης από τη γραμμή Πάτρα – Βενετία από την 1^η Απριλίου του 2012, η εταιρεία ναύλωσε τα πλοία HSF Olympia Palace και HSF Europe Palace στην ιταλική Compagnia Italiana di Navigazione, βασικό μέτοχο της Minoan Lines. Εν τω μεταξύ, η Minoan Lines ξεκίνησε το νέο δρομολόγιο Πάτρα – Ηγουμενίτσα – Ανκόνα – Τεργέστη την πρώτη εβδομάδα του Δεκεμβρίου του 2012 (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας βελτιώθηκαν το 2013: ειδικότερα, ο κύκλος εργασιών αυξήθηκε σε 162 εκατ. ευρώ από 153 εκατ. ευρώ το 2012, ενώ το κόστος πωλήσεων ανήλθε σε 140 εκατ. ευρώ έναντι 154 εκατ. ευρώ την προηγούμενη χρήση. Η μείωση προήλθε κυρίως από τη στρατηγική της εταιρείας για μείωση του κόστους καυσίμων (αργό άτμισμα και αναβάθμιση των συστημάτων προπέλας) και εξορθολογισμό του κόστους μισθοδοσίας.

Τα κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων (EBITDA) ανήλθαν σε 16,1 εκατ. ευρώ το 2013, έναντι ζημιών 7,2 εκατ. ευρώ το 2012, ενώ τα καθαρά έσοδα (μετά φόρων) ανήλθαν σε ζημιές 14,8 εκατ. ευρώ, έναντι ζημιών ευρώ 51,3 εκατ. το προηγούμενο έτος (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

2.6.4. HELLENIC SEAWAYS

Η Hellenic Seaways δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά από τον Φεβρουάριο του 1999. Το 2013 ο στόλος της περιελάμβανε 19 πλοία σε λειτουργία στην Ελλάδα, που εξυπηρετούσαν τις Κυκλάδες, το Βορειοανατολικό Αιγαίο, τα νησιά του Σαρωνικού και τις Σποράδες. Δραστηριοποιείται και στην Αδριατική με φορτηγά πλοία Ro-Ro.

Το 2013 η εταιρεία υπέγραψε συμφωνίες ναύλωσης στο εξωτερικό των πλοίων HELLENIC WIND και EXPRESS SANTORINI, μέτρο που ενίσχυσε τη ρευστότητά της. Παράλληλα, υπέγραψε τριετή συμφωνία με την Cosmote, η οποία προέβλεπε ότι ο πάροχος κινητής τηλεφωνίας θα μπορεί χρησιμοποιεί τα ταχύπλοα της εταιρείας για διαφήμιση. Τον Φεβρουάριο του 2014 η εταιρεία κατέθεσε πρόταση για την

αναδιάρθρωση του τραπεζικού της χρέους, ενώ τον επόμενο μήνα υπέγραψε συμφωνία ναύλωσης του πλοίου της Νήσος Χίος στη Δυτική Μεσόγειο (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Ο κύκλος εργασιών ανήλθε σε 103 εκατ. ευρώ το 2013, σημειώνοντας πτώση 7,6% σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος. Το κόστος πωλήσεων μειώθηκε επίσης, κατά 11 εκατ. ευρώ (9,1%), λόγω λιγότερων δρομολογίων και χαμηλότερου κόστους καυσίμων, ωστόσο τα μεικτά κέρδη παρέμειναν αρνητικά (-4,8 εκατ. ευρώ). Μειώθηκαν επίσης τα έξοδα πώλησης και διοίκησης (1,0 εκατ. ευρώ, 6,0%), τα οποία ωστόσο δεν ήταν αρκετά για να αποτρέψουν αρνητικά λειτουργικά αποτελέσματα. Η Hellenic Seaways παρουσίασε αρνητικό EBITDA ύψους 6,3 εκατ. ευρώ, από 7,9 εκατ. ευρώ το 2012.

Τα καθαρά αποτελέσματα του ομίλου μετά από φόρους επιδεινώθηκαν περαιτέρω, καθώς η εταιρεία παρουσίασε ζημιές €53 εκατ., έναντι ζημιών €35 εκατ. το 2012. Η επιδείνωση προήλθε κυρίως από επανεκτίμηση των πλοίων των εταιρειών κατά €21 εκατ. και έκτακτες ζημιές €2,4 εκατ. από την πώληση των πλοίων Hellenic Master και Hellenic Trader (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

2.6.5. NEL LINES

Η NEL Lines ιδρύθηκε το 1972, με μετόχους τους κατοίκους της Λέσβου και πρωταρχικό στόχο την αγορά πλοίου που θα εκτελεί το δρομολόγιο Λέσβος – Χίος – Πειραιάς. Ο στόλος της NEL Lines αποτελείται από 16 πλοία και εκτελεί δρομολόγια που συνδέουν τον Πειραιά με τη Χίο και τη Λέσβο, τη Σύρο και το Λαύριο με τις Ανατολικές, Κεντρικές και Δυτικές Κυκλάδες, το Λαύριο με τα Ψαρά και τα Μεστά της Χίου, τη Βόρεια και Στερεά Ελλάδα με τις Σποράδες και τα νησιά. Βορείου Αιγαίου (Χίος, Λέσβος, Αγ. Ευστράτιος, Λήμνος, Σάμος, Ικαρία) με Θεσσαλονίκη, Καβάλα και Λαύριο. Επιπλέον, η NEL Lines συνδέει τη Λέσβο με το Ντικίλι και το Αϊβαλί στην Τουρκία. Στον τομέα των εμπορευματικών μεταφορών, η εταιρεία δραστηριοποιείται με πλοία Ro-Ro από τον Πειραιά για Κάλυμνο, Κω, Ρόδο, Κυκλάδες και Ικαρία και με πλοία Ro-Pax στην Αδριατική Θάλασσα (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

Ο κύκλος εργασιών της NEL Lines το 2013 μειώθηκε κατά 24,2% σε σύγκριση με το 2012, φτάνοντας τα 51,5 εκατ. Ευρώ, ενώ οι ζημιές προ φόρων ανήλθαν σε 45,8 εκατ. ευρώ το 2013, έναντι 62,3 εκατ. ευρώ για το προηγούμενο έτος. Τα αποτελέσματα προ και μετά φόρων το 2013 ανήλθαν σε ζημιές 59 εκατ. ευρώ έναντι ζημιών 75,7 ευρώ το 2012. Τα παραπάνω αποτελέσματα επηρεάστηκαν αρνητικά κατά 32,3 εκατ. ευρώ το 2013 και 34,7 εκατ. ευρώ το 2012 από την αναπροσαρμογή της αξίας των πλοίων στην εύλογη αξία τους.

Σημειώνεται τέλος ότι το σχέδιο εξυγίανσης, που υπέβαλε η εταιρεία σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 106 του ν. 3588/2007, εγκρίθηκε από τριμελή βούλευμα του Εφετείου Βορείου Αιγαίου (αρ. 124/12.12. 2013). Η απόφαση επικύρωσε τη συμφωνία εξυγίανσης, αποτελώντας κατά συνέπεια θετική εξέλιξη για την περαιτέρω πορεία της εταιρείας, εφόσον το σχέδιο αποδειχθεί αποτελεσματικό στην πράξη (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ

Η σύγκριση μεταξύ αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών παρουσιάζει μια ενδιαφέρουσα και σπάνια περίπτωση στον τομέα των μεταφορών, καθώς παρατηρείται κυρίως στην εξυπηρέτηση νησιωτικών περιοχών και προσδιορίζεται περαιτέρω από την ύπαρξη ή απουσία υποδομής. Τα χαρακτηριστικά αυτών των δύο τρόπων λειτουργίας υποδηλώνουν ότι θα λειτουργούν σε πιο συμπληρωματικό ρόλο: ενώ το αεροπορικό ταξίδι έχει το πλεονέκτημα της ταχύτητας, οι ελλείψεις σχετίζονται με τον όγκο και το κόστος, που είναι τα δύο κύρια πλεονεκτήματα των θαλάσσιων μεταφορών. Ως εκ τούτου, παρόλο που αυτοί οι τρόποι φαίνεται να «εξειδικεύονται» όσον αφορά τις εμπορευματικές μεταφορές, τα ταξίδια επιβατών αποτελούν κοινό έδαφος για τα δύο. Ακόμα κι έτσι, η παραδοσιακή άποψη είναι ότι αυτά τα προγράμματα λειτουργούν σε διαφορετικές αγορές καθώς εξυπηρετούν επιβάτες με διαφορετικές ανάγκες και χαρακτηριστικά, με το πλαίσιο λειτουργίας να παίζει σημαντικό ρόλο σε αυτό (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Το αναμενόμενο όφελος από την απορρύθμιση της αγοράς είναι ο αυξημένος ανταγωνισμός, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένους ναύλους, καθώς επίσης και σε καλύτερα επίπεδα συχνότητας και εξυπηρέτησης. Αυτό δεν περιορίζεται μόνο στο πεδίο εφαρμογής ενός μεμονωμένου τρόπου μεταφοράς, καθώς σε πολλές περιπτώσεις τα αποτελέσματα πρόκειται να επεκταθούν και σε άλλα μέσα που λειτουργούν στην ίδια περιοχή, επηρεάζοντας έτσι και τον ανταγωνισμό μεταξύ των τρόπων μεταφοράς. Από αυτή την άποψη, επιχειρείται να προσδιοριστούν οι συνθήκες υπό τις οποίες οι αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές μπορούν να αναπτύξουν μια ανταγωνιστική σχέση (Vlami, 2020).

Τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά της Ελλάδας και η σημασία των νησιών δείχνουν ότι η περιοχή του Αιγαίου θα μπορούσε να αποδειχθεί κοινός τόπος ανταγωνισμού μεταξύ αυτών των δύο τρόπων μεταφοράς. Οι μεταφορικές ανάγκες σε περισσότερα από 200 κατοικημένα νησιά εξυπηρετούνται σήμερα από ένα δίκτυο 24 αεροδρομίων και 90 θαλάσσιων λιμένων, ενώ τόσο η πυκνότητα πληθυσμού όσο και η απόσταση από την Αθήνα ποικίλλουν (Ben-Akiva, et al., 1999) . Η ζήτηση για υπηρεσίες μεταφορών είναι άκρως εποχιακή, με την περίοδο αιχμής του καλοκαιριού, που

τροφοδοτείται κυρίως από τον τουρισμό, να είναι σημαντικά υψηλότερη. Ως εκ τούτου, το Αιγαίο παρέχει μια μοναδική περιοχή για την εξέταση αυτής της κατάστασης, καθώς προσφέρει ένα πλούσιο και ενδιαφέρον μείγμα περιπτώσεων.

Οι μεταφορικές ανάγκες των επιβατών καλύπτονταν κυρίως μέσω των θαλάσσιων μεταφορών, με τις αερομεταφορές να κάνουν σταδιακά την εμφάνισή τους από τα μέσα του περασμένου αιώνα. Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων δεκαετιών, αυτοί οι δύο τρόποι λειτουργούσαν σε ένα περιβάλλον αυστηρά ρυθμιζόμενο, καλύπτοντας συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς χωρίς σχεδόν καμία ανταγωνιστική σχέση μεταξύ τους (Papatheodorou & Busuttill, 2003). Από τη δεκαετία του 1990, με την εφαρμογή των πολιτικών μεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης που προωθούν την απορρύθμιση, αυτές οι αγορές έπρεπε να εξελιχθούν: η απορρύθμιση και στις δύο αγορές έχει ήδη αρκετά χρόνια πίσω της, με κάποια πρώτα στοιχεία να δείχνουν ότι είχε καταφέρει να προωθήσει τον ανταγωνισμό εντός και σε κάποιο βαθμό μεταξύ των αγορών, αλλά αυτή η διαδικασία το τελευταίο διάστημα επηρεάζεται από το δυσχερές οικονομικό περιβάλλον (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

3.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ

Κατά την ανάπτυξη της κοινής αγοράς, η Ευρωπαϊκή Ένωση προώθησε την απορρύθμιση στον τομέα των μεταφορών, με τα θεωρητικά αποτελέσματα μιας τέτοιας διαδικασίας στον τομέα των μεταφορών να έχουν εξεταστεί επισταμένως (Banister & Button, 1991). Τα αποτελέσματα σχετίζονται κυρίως με βελτιώσεις στα επίπεδα ναύλων και υπηρεσιών καθώς και σε αλλαγές στα δίκτυα, που ευνοούν την ανάπτυξη συστημάτων “hub and spoke”² (Bourghouwt & de Wit, 2003). Τα θετικά αποτελέσματα αναμένεται να επεκταθούν στις μικρότερες περιοχές και στην αγορά της αναψυχής, υπό την προϋπόθεση ότι είναι καλά προετοιμασμένες να λειτουργήσουν στο νέο περιβάλλον (Graham, 1997; Papatheodorou, 2002).

² Το σύστημα “hub and spoke” χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν πολλές τοποθεσίες γύρω από ένα κεντρικό σημείο στις οποίες πρέπει να διακινηθεί ένα φορτίο. Το “hub” είναι το κεντρικό λιμάνι, ενώ τα μικρότερα λιμάνια που υπάρχουν γύρω του και αποτελούν τις προεκτάσεις του ονομάζονται “spoke” (An, Zhang, & Zeng, 2015).

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των τρόπων μεταφοράς και της συμπεριφοράς επιλογής τρόπου μεταφοράς στην Ελλάδα έχει επίσης εξεταστεί σε βάθος (Ben-Akiva, et al., 1999) , ενώ οι υπηρεσίες μεταφορών έχουν μεγάλη σημασία για τις νησιωτικές περιοχές και τις οικονομίες τους (Begg, Henderson, Tyler, & Warnock, 1996) , οι οποίες αναμένεται να επωφεληθούν και από την απελευθέρωση των αεροπορικών μεταφορών (Paratheodorou & Busuttill, 2003) . Στον τομέα της ακτοπλοΐας, μια παρόμοια εξέταση των επιβατών μεταξύ των νησιών φάνηκε να υποδηλώνει ότι οι βελτιώσεις στον τομέα των μεταφορών μέσω του ανταγωνισμού θα επηρέαζαν θετικά την ελληνική νησιωτική οικονομία (Luis, 2002) . Υπάρχει επίσης εκτενής βιβλιογραφία για ανταγωνιστικές στρατηγικές, η οποία, ωστόσο, περιορίζεται κυρίως στον ίδιο τρόπο (O'Connell & Williams, 2005; Wei & Hansen, 2005).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση έδειξε ότι η συγκεκριμένη περίπτωση ανταγωνισμού μεταξύ αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών δεν έχει διερευνηθεί πλήρως. Ένας αριθμός ερευνητών είχε προσπαθήσει να αξιολογήσει την πιθανή σχέση μεταξύ αυτών των δύο τρόπων σε ένα απορρυθμισμένο περιβάλλον (Goulielmos, 1996; Profillidis, 1996) , καταλήγοντας τελικά στο συμπέρασμα ότι θα είχε τα οφέλη που προβλέπει η θεωρία. Η άποψη αυτή ενισχύθηκε και από το παράδειγμα της απορρύθμισης της ελληνικής αεροπορικής αγοράς, η έμμεση επίπτωση της οποίας περιελάμβανε το άνοιγμα της θαλάσσιας αγοράς και τη μείωση των ναύλων (Barrett, 1997) . Οι αρχικές προσπάθειες διερεύνησης του τρόπου με τον οποίο οι επιβάτες αντιμετώπιζαν τις αεροπορικές και θαλάσσιες μεταφορές στη νησιωτική περιοχή του Αιγαίου έγιναν από τους Sambracos & Gatzoli (1996) και αργότερα από τον Sambracos (2001). Η παραδοσιακή και από καιρό καθιερωμένη στάση ήταν ότι αυτοί οι δύο τρόποι λειτουργούσαν σε διαφορετικά τμήματα της αγοράς: χαρακτηριστικά, οι θαλάσσιες μεταφορές έτειναν να προσελκύουν κατηγορίες επιβατών αναψυχής και συνειδητοποιημένου κόστους, ενώ από την άλλη πλευρά, οι αεροπορικές μεταφορές προτιμώνταν κατά βάση από επαγγελματίες ταξιδιώτες και άτομα με καλή οικονομική κατάσταση (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Η απορρύθμιση της αγοράς αναμενόταν να αυξήσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των δύο τρόπων μεταφοράς, με τους επιβάτες να επωφελούνται από χαμηλότερες τιμές και

υψηλότερα επίπεδα υπηρεσιών. Η εξέταση των πρώτων αποτελεσμάτων της διαδικασίας απορρύθμισης φάνηκε να υποστηρίζει τη θεωρητική προσέγγιση, καθώς οι βελτιώσεις και στους δύο τρόπους λειτουργίας φάνηκε να αύξησαν τον ανταγωνισμό (υπό ορισμένες προϋποθέσεις) δημιουργώντας έτσι ένα νέο περιβάλλον (Polydoropoulou, 2005; Spathi, 2005; Sambracos & Rigas, 2007; Rigas, 2009).

Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι τα θετικά αποτελέσματα των απορρυθμισμένων πλαισίων γενικά έχουν δεχθεί κάποια κριτική, καθώς οι κύριες παραδοχές της θεωρίας δεν εντοπίζονται εύκολα στον πραγματικό κόσμο, με αποτέλεσμα οι αγορές να τείνουν να επανέλθουν σε ολιγοπωλιακές ή μονοπωλιακές μορφές (Mattoo, 2001). Οι ερευνητές έχουν εκφράσει την άποψη ότι η εναέρια κυκλοφορία θα τείνει να επανέλθει σε μονοπωλιακές μορφές, εκτός εάν η ζήτηση για ταξίδια είναι αρκετά υψηλή και ότι το επιχειρησιακό πλαίσιο είναι ικανό να προστατεύσει τη μορφή της αγοράς (McHardy & Trotter, 2006). Στην Ελλάδα, προκειμένου να προστατεύσουν και να αναπτύξουν απομακρυσμένες περιοχές, ορισμένα κράτη μέλη εφαρμόζουν Υποχρεώσεις Δημόσιας Υπηρεσίας (αγγλ.: *PSOs / Public Service Obligations*) σε διάφορους βαθμούς στις εσωτερικές αεροπορικές μεταφορές (Williams & Pagliari, 2004), ενώ στον θαλάσσιο τομέα, οι PSOs έχουν ισχύ εδώ και πολλά χρόνια (Sambracos, Liapis, & Rigas, 2005).

3.2. ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

3.2.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η επιβατική αγορά του Αιγαίου διεπόταν από αυστηρά κανονιστικά πλαίσια μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990: οι αεροπορικές υπηρεσίες προσφέρονταν από την κρατική Ολυμπιακή Αεροπορία καλύπτοντας ένα δίκτυο 24 νησιών, ενώ ένα ακτινωτό δίκτυο εξασφάλιζε μια γενικά επαρκή σύνδεση κάθε προορισμού με την Αθήνα, με κύριο πρόβλημα τη συμφόρηση και την ανεπαρκή εξυπηρέτηση, ιδιαίτερα σε περιόδους αιχμής. Για τις θαλάσσιες μεταφορές, η δομή της αγοράς θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένα διαφοροποιημένο ολιγοπώλιο στη φύση. Ένας μικρός αριθμός ιδιωτικών φορέων παρείχε υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών, προσφέροντας

ένα ελαφρώς διαφοροποιημένο προϊόν (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011) . Τα κύρια προβλήματα περιλάμβαναν τη γήρανση του στόλου (μειωμένη ταχύτητα, καθυστερήσεις και βλάβες), τις ανεπαρκείς λιμενικές εγκαταστάσεις, την έντονη εποχική ζήτηση και μια κεντρική δομή δικτύου (με επίκεντρο τον Πειραιά). Το κράτος έπαιξε πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτή την αγορά, ελέγχοντας την είσοδο των επιχειρήσεων στην αγορά, το δίκτυο και τις σειρές ναύλων. Κάτω από αυτό το ρυθμιζόμενο περιβάλλον, οι φορείς εκμετάλλευσης μπορούσαν να ανταγωνίζονται μόνο σε ποιοτικούς παράγοντες (Sambracos & Gatzoli, 1997).

Οι εξελίξεις που εισήχθησαν από το 1990 και μετά οδήγησαν σε μια αλλαγή στο περιβάλλον της αγοράς. Στις αεροπορικές μεταφορές, κατά τη διάρκεια του 1991 εισήχθη νέα νομοθεσία, η οποία επέτρεπε σε φορείς εκτός της Ολυμπιακής να ξεκινήσουν σταδιακά δραστηριότητες αεροπορικών μεταφορών στην Ελλάδα. Από το 1998 άνοιξαν τακτικά δρομολόγια εσωτερικού σε όλη την ελληνική περιφέρεια, τερματίζοντας έτσι το μακροχρόνιο κρατικό μονοπώλιο μέσω της Ολυμπιακής (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Όσον αφορά τις θαλάσσιες μεταφορές, η αγορά αναμενόταν να ανοίξει έως το 2004, μετά την παρέκκλιση της Ελλάδας από τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης που επιτρέπει τις ενδομεταφορές στα κράτη μέλη, αλλά οι συνθήκες της αγοράς και η ανάγκη προετοιμασίας της αγοράς για τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας 2004 επέτρεψαν μια νωρίτερη ημερομηνία απελευθέρωσης των ενδομεταφορών, από το 2002. Το κράτος μέσω διαφόρων οργανισμών διατηρεί την εποπτεία της αγοράς, προκειμένου να διαπιστωθεί η ασφάλεια και η ποιότητα υπηρεσιών, καθώς και για την προστασία της οικονομικής ανάπτυξης των νησιωτικών περιοχών. Οι PSOs συνεχίζουν να επιβάλλονται μέσω της χορήγησης αδειών, ενώ το δημόσιο διατηρεί το δικαίωμα να υπογράφει συμβάσεις αποκλειστικής χρήσης ορισμένων γραμμών, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο σε περίπτωση που οι νησιωτικές περιοχές δεν εξυπηρετούνται επαρκώς (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

3.2.2. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Η εγχώρια αεροπορική αγορά ήταν η πρώτη που άνοιξε και εισήγαγε ορισμένους νέους φορείς, με τους περισσότερους από αυτούς ωστόσο να είναι ανεπιτυχείς. Οι λόγοι για αυτό μπορούν να αποδοθούν σε διάφορους παράγοντες, όπως η έλλειψη γνώσης των αεροπορικών επιχειρήσεων, η έλλειψη κεφαλαίων, η κακή διαχείριση και η δεσπόζουσα θέση της Ολυμπιακής Αεροπορίας, με τον ανταγωνισμό που αναπτύχθηκε τελικά να διαμορφώνεται σε μια μορφή ολιγοπωλίου. Το 1999, υπήρχαν τέσσερις εταιρείες που αδειοδοτήθηκαν για την παροχή δρομολογίων επιβατών, αλλά το 2001 αποδείχθηκε μια δύσκολη οικονομική χρονιά για τις αεροπορικές εταιρείες (μεταξύ των οποίων και οι ελληνικές), καθώς επηρεάστηκαν έντονα από την 11^η Σεπτεμβρίου και έπειτα λόγω της αυστηροποίησης των ελέγχων που θεσπίστηκαν στα αεροδρόμια μετά το χτύπημα των Δίδυμων Πύργων στις ΗΠΑ. Το 2001 ήταν και η χρονιά που τέθηκε σε λειτουργία το νέο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» στην Αθήνα (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

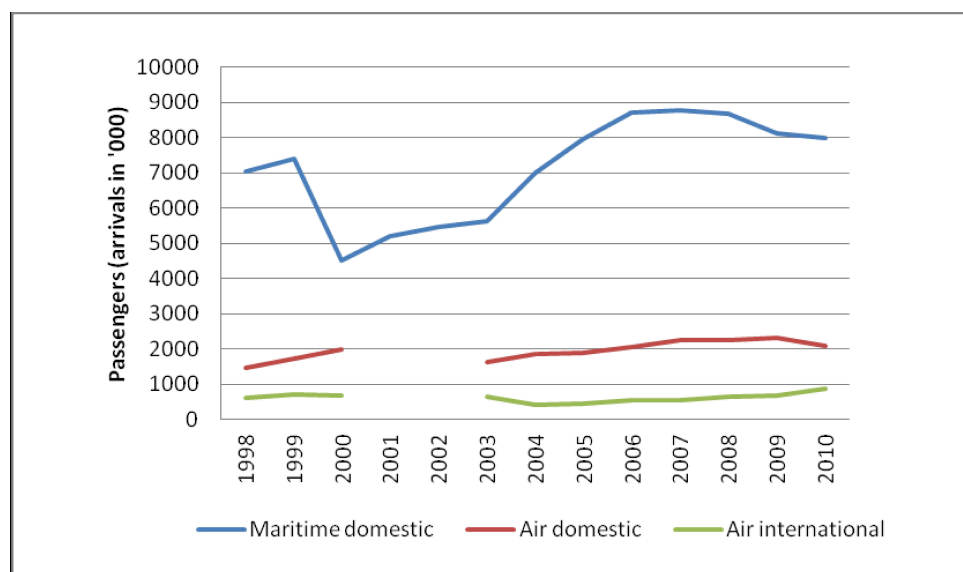
Ενώ πολλά από τα προβλήματα που είχαν να αντιμετωπίσουν οι αεροπορικές εταιρείες στο παρελθόν μειώθηκαν σημαντικά (συμφόρηση, καθυστερήσεις, χαμηλή ποιότητα υπηρεσιών), αυτό είχε το κόστος των υψηλότερων τελών λειτουργίας. Χωρίς την ύπαρξη εναλλακτικών αεροδρομίων προς λειτουργία (όπως το Stanstead ή το Luton στο Ηνωμένο Βασίλειο), πολλές αεροπορικές εταιρείες δυσκολεύτηκαν να λειτουργήσουν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον με ήδη χαμηλά περιθώρια κέρδους, κάτι που είχε τελικά ως αποτέλεσμα την επιβίωση μόνο δύο αεροπορικών εταιρειών. Η αγορά φάνηκε τελικά να σταθεροποιείται και έδειξε σημάδια βελτίωσης. Η Ολυμπιακή ιδιωτικοποιήθηκε και μέχρι το 2008 οι νεοεισερχόμενοι προσπάθησαν να ανταγωνιστούν στην αγορά (ιδιαίτερα στο κομμάτι των PSOs). Ωστόσο, ο έντονος ανταγωνισμός στην αγορά σε συνδυασμό με την επιδείνωση των οικονομικών συνθηκών οδήγησε σε μια προσπάθεια συγχώνευσης των δύο βασικών αεροπορικών εταιρειών (Vlami, 2020).

Για την επιβατική αγορά του Αιγαίου, οι αρχές της δεκαετίας ήταν κυρίως μια περίοδος προετοιμασίας για την επερχόμενη απορρύθμιση, καθώς τα παλαιότερα πλοία αντικαταστάθηκαν από νέας τεχνολογίας σε μια προσπάθεια να γίνει πιο ελκυστικό το ταξίδι με πλοίο, διατηρώντας ωστόσο χαμηλά επίπεδα εξυπηρέτησης (ιδιαίτερα σε κάλυψη δικτύου και συχνότητα). Το 2004, περισσότερα από 300 πλοία

διαφόρων τύπων εξυπηρετούσαν ολόκληρο το ελληνικό δίκτυο, με σχεδόν το 70% από αυτά να δραστηριοποιείται στο Αιγαίο και να επιτρέπει στους επιβάτες να φέρουν τα αυτοκίνητά τους στον νησιωτικό προορισμό τους (σημαντικό τμήμα της αγοράς). Τα πρώτα χρόνια, η μορφή της αγοράς δεν άλλαξε, καθώς σχεδόν καμία νέα εταιρεία δεν εισήλθε στην αγορά, αλλά καθώς το ρυθμιστικό πλαίσιο άρχισε να χαλαρώνει, οι υφιστάμενες εταιρείες επέκτειναν τις δραστηριότητές τους σε άλλες γραμμές, αυξάνοντας έτσι τον ανταγωνισμό μεταξύ τους. Και εδώ η αγορά σταθεροποιήθηκε επί σειρά ετών, ωστόσο δεν θωρακίστηκε από την οικονομική κρίση, ενώ το αυξημένο λειτουργικό κόστος, το υψηλότερο κόστος δανεισμού και η πτώση της ζήτησης επιβατών απείλησαν την επιβίωση των φορέων εκμετάλλευσης. Από το 2008, τα σημάδια μιας διαδικασίας ενοποίησης στην αγορά είναι εμφανή (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

3.2.3. ΕΠΙΠΕΔΑ ΖΗΤΗΣΗΣ

Η ζήτηση φαίνεται να έχει αυξηθεί και για τις δύο αγορές μετά την απορρύθμιση, μεγάλο ποσοστό της οποίας μπορεί να αποδοθεί στις τουριστικές μετακινήσεις. Αυτά με τη σειρά τους επηρεάζονται από παγκόσμια γεγονότα που σχετίζονται με τα διεθνή αεροπορικά ταξίδια, καθώς σχεδόν το 90% των τουριστών φτάνουν στην Ελλάδα με αεροπλάνο. Από την άλλη πλευρά, η θαλάσσια ζήτηση στο Αιγαίο έχει σχεδόν αποκλειστικά εγχώριο χαρακτήρα.



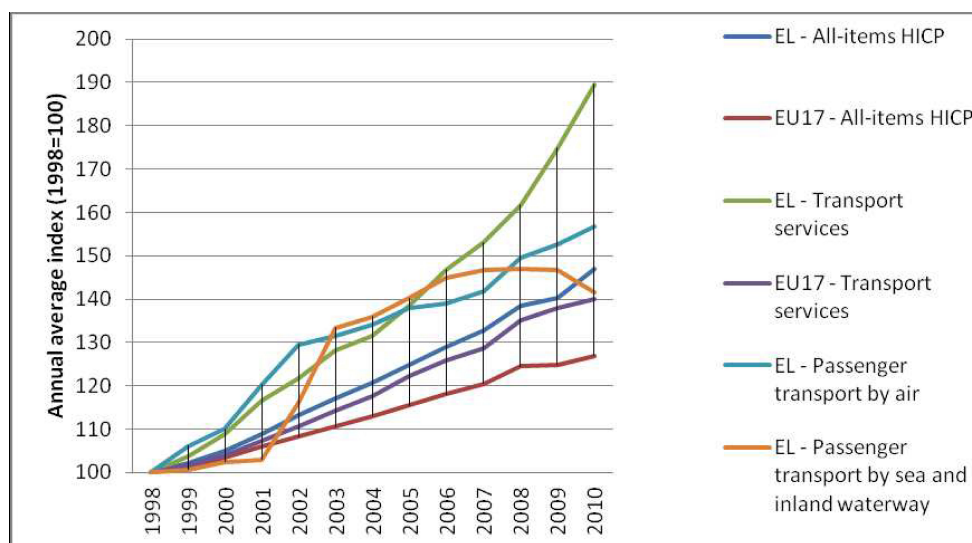
Εικόνα 2: Επιβατική ζήτηση στο Αιγαίο για τα έτη 1998 - 2010. Πηγή: Rigas, Sambracos & Gatzoli, 2011

Έχοντας επικεντρωθεί τώρα στην εγχώρια αγορά, η διαφορά στα επίπεδα τιμών έπαιξε σημαντικό ρόλο. Δεν πρέπει επίσης να αγνοηθεί ότι, παρόλο που τα αεροπλάνα επωφελούνται από μικρότερα ταξίδια, τα πλοία προσφέρουν ένα σημαντικά μεγαλύτερο δίκτυο (περισσότεροι από 90 προορισμοί έναντι 30 με αεροπορικές συνδέσεις). Μετά την αρχική μείωση της ζήτησης, τα επίπεδα επιβατών στο Αιγαίο αυξήθηκαν σημαντικά τα πρώτα χρόνια της απορρύθμισης από το 2006. Η ζήτηση αυτή σταθεροποιήθηκε μέχρι το 2008, μετά το οποίο αρχίζουν να εμφανίζονται οι επιπτώσεις της κρίσης. Η αεροπορική αγορά από την άλλη, ενώ βρίσκεται σε θετική πορεία, δεν παρουσίασε τον ίδιο ρυθμό αύξησης, αλλά η γενική τάση παραμένει η ίδια. Μια ενδιαφέρουσα παρατήρηση είναι η αύξηση της διεθνούς ζήτησης αέρα που εμφανίζεται μετά το 2008 (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

3.2.4. ΚΟΣΤΗ

Η απουσία πλήρων και ακριβών στοιχείων σχετικά με τα επίπεδα ναύλου έχει επισημανθεί από ερευνητές στο παρελθόν (Spathi, 2005). Παρ' όλο που το πλήθος των ναύλων που προσφέρονται σε διαφορετικές περιόδους (συμπεριλαμβανομένων των προσφορών) και από τους δύο τρόπους καθιστά πολύ δύσκολη την παρακολούθηση των πραγματικών τιμών, μπορούν να εντοπιστούν ορισμένοι γενικοί κανόνες, όπως ότι οι ναύλοι επηρεάζονται εύλογα από την απόσταση, με τους μεγαλύτερους προορισμούς (όπως τα Δωδεκάνησα) να παρουσιάζουν συνεχώς υψηλότερα επίπεδα ναύλων και για τους δύο τρόπους λειτουργίας. Οι ναύλοι των πλοίων είναι επίσης αρκετά χαμηλότεροι από εκείνους που χρεώνονται για αεροπορικά ταξίδια (σε ορισμένες περιπτώσεις είναι λιγότεροι από 50%). Ωστόσο, είναι δυνατή η παρακολούθηση της εξέλιξης των τιμών των μεταφορών μέσω των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στη βάση δεδομένων της Eurostat (2011). Η εικόνα που προκύπτει είναι ότι και τα δύο μέσα μεταφοράς έχουν ακολουθήσει μια περίοδο απότομης αύξησης των επιπέδων τιμών μετά την εισαγωγή του ανταγωνισμού, με τα επίπεδα τιμών να σταθεροποιούνται γενικά και να ακολουθούν σε γενικές γραμμές τον γενικό δείκτη μετά το 2003. Από το 2008, ωστόσο, η αντίδραση των δύο τρόπων λειτουργίας διαφέρει: ενώ οι θαλάσσιες μεταφορές παρουσιάζουν σταθεροποίηση ακολουθούμενη από μείωση το 2010, αυτό δεν ισχύει

για τις αερομεταφορές, οι οποίες συνεχίζουν να ακολουθούν τον γενικό δείκτη (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).



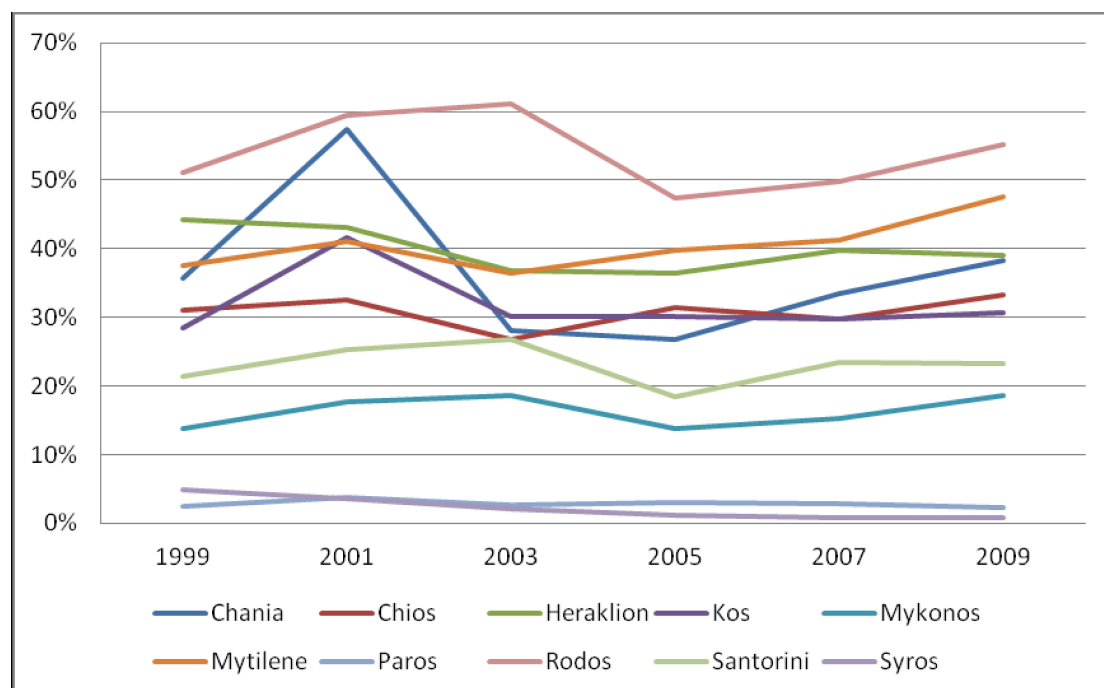
Εικόνα 3: Εξέλιξη των Εναρμονισμένων Δεικτών Τιμών Καταναλωτή (ΕνΔΤΚ) για επιλεγμένες κατηγορίες για την Ελλάδα (ΕΛ) και τις χώρες της Ευρωζώνης (ΕΥ-17) για την περίοδο 1998 – 2010.

Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

3.2.5. ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Οι προτιμήσεις των επιβατών δείχνουν να επηρεάζονται περισσότερο από το κόστος, ενώ τα χαμηλότερα επίπεδα ναύλων που χρεώνουν οι εταιρείες πλοίων φαίνεται να προσελκύουν την πλειοψηφία των επιβατών για τους περισσότερους προορισμούς, με τα αεροπορικά ταξίδια να καλύπτουν κατά μέσο όρο μεταξύ 30 και 40% της ζήτησης (Spathi, 2005). Τα αεροπορικά ταξίδια φαίνεται να κατέχουν μεγαλύτερο μερίδιο της αγοράς μέχρι το 2001, μετά το οποίο καταγράφεται γενική μείωση έως το 2005, ενώ από εκείνο το σημείο και έπειτα, μια αργή σταδιακή αύξηση φέρνει τη διάσπαση των μεταφορών κοντά στα επίπεδα της αρχής της δεκαετίας. Το μεγαλύτερο μερίδιο στις αερομεταφορές είναι εμφανές σε προορισμούς με ζήτηση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (όπως τα Χανιά και το Ηράκλειο Κρήτης), γεγονός που δείχνει ότι οι επιβάτες που ταξιδεύουν για σκοπούς άλλους από τον ελεύθερο χρόνο επωφελήθηκαν από την είσοδο νέων αεροπορικών εταιρειών στην αγορά. Η απόσταση αναδεικνύεται ως ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη διάσπαση των μεταφορών (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Το πλοίο φαίνεται να είναι ο τρόπος επιλογής για προορισμούς πιο κοντά στην Αθήνα. Αντίθετα, η Ρόδος ως το πιο απομακρυσμένο από την Αθήνα νησί έχει συνεχώς υψηλό ποσοστό αερομεταφορών που τα περισσότερα χρόνια ξεπερνά το 50%. Ως εκ τούτου, για μεγαλύτερες αποστάσεις, οι περισσότεροι επιβάτες εμφανίζονται πρόθυμοι να δεχτούν το υψηλότερο κόστος των αεροπορικών εισιτηρίων. Ο τρίτος παράγοντας με κάποια σημασία στην επιλογή τρόπου μεταφοράς είναι η περίοδος του έτους: σε προορισμούς με υψηλή εποχική ζήτηση (όπως η Μύκονος) η συντριπτική πλειοψηφία των επιβατών είναι τουρίστες (θεωρώντας τα ταξίδια με σκάφος ως μέρος της εμπειρίας των διακοπών τους). Από την άλλη πλευρά, για νησιά με περισσότερους μόνιμους κατοίκους (άρα και μεγαλύτερη χειμερινή ζήτηση, όπως το Ηράκλειο), τα χειμερινά ταξίδια με αεροπλάνο είναι μάλλον προτιμότερα λόγω της καλύτερης διαχείρισης του καιρού (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).



Εικόνα 4: Ποσοστό ζήτησης αερομεταφορών για επιλεγμένους νησιωτικούς προορισμούς. **Πηγή:** Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

3.3. ΟΙ ΕΠΙΒΑΤΕΣ ΓΕΝΙΚΑ

Η χρήση δευτερογενών δεδομένων είναι χρήσιμη για την κατανόηση μιας αγοράς μόνο μέχρι ένα σημείο, καθώς μια πιο λεπτομερής ματιά στο προφίλ των επιβατών θα βοηθήσει στην αποκάλυψη των βαθύτερων λόγων της συμπεριφοράς τους. Επίσης,

μέσα από τις προτιμήσεις τους, είναι δυνατό να εξεταστούν οι αντιδράσεις που θα είχαν σε πιθανές αλλαγές των επιπέδων εξυπηρέτησης. Η ανάλυση της συμπεριφοράς των επιβατών είναι επίσης σημαντική καθώς η ανταγωνιστική σχέση σε μια αγορά δεν αντανακλάται μόνο στη συμπεριφορά των καταναλωτών αλλά και επηρεάζεται από αυτήν. Οι εργασίες των Waterson (2003) και Kuksov (2006) υποδηλώνουν ότι οι καταναλωτές, μέσω των αντιλήψεων και της αγοραστικής τους συμπεριφοράς θα επηρεάσουν τη μορφή της αγοράς. Η έλλειψη πληροφοριών ή η ισχύς της συνήθειας μπορεί να αποτρέψει τους καταναλωτές από την εξέταση εναλλακτικών επιλογών (και συνεπώς μείωση του ανταγωνισμού).

Προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η αγορά επιβατών του Αιγαίου, διενεργήθηκε μια έρευνα κατά την περίοδο όπου και τα δύο είδη μεταφορών λειτουργούσαν σε απελευθερωμένο περιβάλλον και η αγορά λειτουργούσε υπό «κανονικές» οικονομικές συνθήκες. Προκειμένου να εξεταστούν καλύτερα οι επιπτώσεις της εποχικότητας, η έρευνα διεξήχθη σε δύο μέρη (τον Απρίλιο για τη χαμηλή περίοδο και τον Ιούνιο για την υψηλή περίοδο). Οι προορισμοί που εξετάστηκαν περιλάμβαναν την Κρήτη, τα Δωδεκάνησα και τις Κυκλάδες, παρέχοντας έτσι ένα ενδιαφέρον και ολοκληρωμένο μείγμα, λαμβάνοντας υπόψη την ποικιλία στην απόσταση, την εποχικότητα και τη ζήτηση μεταφορών. Τα μεγέθη δειγμάτων βασίστηκαν στα μέσα εκτιμώμενα ποσοστά της κατανομής των τρόπων μεταφοράς κάθε περιόδου, ενώ συμπεριλήφθηκε ένα περιθώριο σφάλματος 10% για να ληφθούν υπ' όψη οι διαφορές τμηματικής κατανομής μεταξύ των προορισμών (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Το πιο ενδιαφέρον χαρακτηριστικό που προκύπτει από την εξέταση του προφίλ των επιβατών είναι οι διαφορές μεταξύ της υψηλής και χαμηλής περιόδου, με κύρια αλλαγή την αιτία ταξιδιού. Όπως ήταν αναμενόμενο, η αναψυχή είναι ο κυρίαρχος λόγος για την καλοκαιρινή περίοδο, ενώ για τους χειμερινούς μήνες οι λόγοι φαίνονται πιο ομοιόμορφα κατανεμημένοι, με τις αεροπορικές μεταφορές να προτιμώνται για ταξίδια που σχετίζονται με την εργασία.

Η επίδραση της διαφοράς στο κόστος φαίνεται από το μηνιαίο εύρος εισοδήματος των επιβατών, με τις αερομεταφορές να θεωρούνται γενικά πιο προσιτές οικονομικά από τα μεσαία και υψηλά εισοδήματα, με την εποχικότητα να διαδραματίζει εκ νέου ρόλο και τις διαφορές να είναι πιο εμφανείς το καλοκαίρι. Διαφορές υπάρχουν και στην ομάδα ταξιδιών: το αεροπλάνο προτιμάται κυρίως από άτομα που ταξιδεύουν

μόνα τους κατά τη διάρκεια του χειμώνα, με το ποσοστό τους να είναι σχεδόν το μισό από αυτό των ατόμων που προτιμούν την ακτοπλοΐα. Η εικόνα αλλάζει κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού, όταν τα ομαδικά ταξίδια αποτελούν την πλειοψηφία και για τα δύο μέσα και ειδικά για τις θαλάσσιες μεταφορές. Οι συχνοί ταξιδιώτες φαίνεται να προτιμούν το αεροπλάνο, ειδικά κατά τη χειμερινή περίοδο, ενώ αναφορικά με την ηλικιακή κατανομή, οι αεροπορικές μεταφορές φαίνεται να προτιμούνται κυρίως από άτομα μέσης ηλικίας, με μικρές αλλαγές που σχετίζονται με την εποχικότητα. Τέλος, παρ' όλο που οι άνδρες φαίνεται να ταξιδεύουν περισσότερο, δεν παρατηρείται κάποια σημαντική διαφορά στο ρόλο του φύλου στην ταξιδιωτική συμπεριφορά (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Το επιβατικό προφίλ απεικονίζεται καλύτερα στον παρακάτω πίνακα:

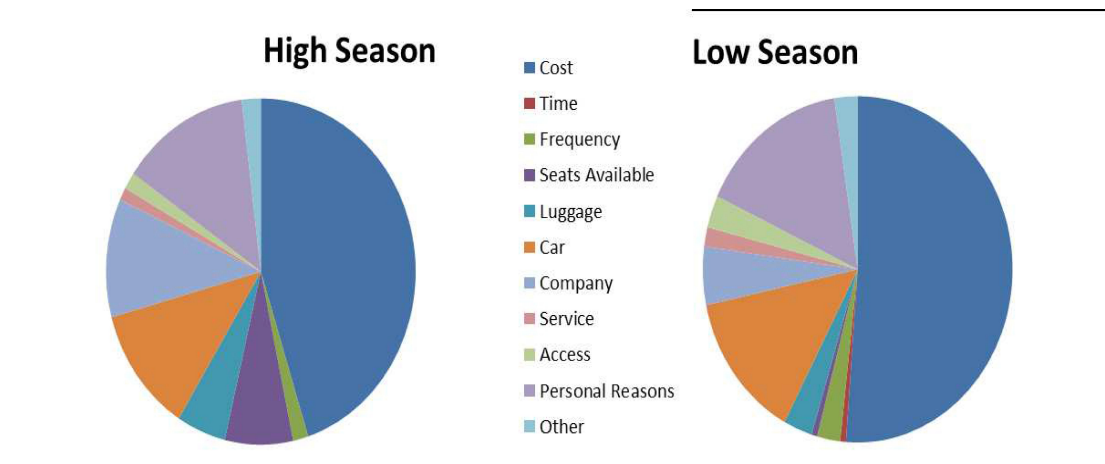
		Εποχή χαμηλής ζήτησης		Εποχή υψηλής ζήτησης	
		Αερομεταφορές	Ακτοπλοΐα	Αερομεταφορές	Ακτοπλοΐα
Φύλο	Άνδρας	60%	55%	55%	56%
	Γυναίκα	40%	45%	45%	44%
Ηλικία	< 18	2%	11%	4%	7%
	18 – 30	28%	30%	20%	33%
	30 – 50	50%	32%	50%	40%
	> 50	20%	27%	26%	20%
Λόγος ταξιδιού	Δουλειά	46%	26%	25%	13%
	Αναψυχή	30%	34%	60%	67%
	Προσωπικό	24%	40%	15%	20%
Ομάδα ταξιδιού	Μόνος/η	70%	44%	48%	25%
	Με φίλους / οικογένεια	30%	56%	52%	75%
Συχνότητα	< 2 φορές / χρόνο	20%	22%	50%	40%
	2 – 10 φορές / χρόνο	40%	55%	32%	48%

	> 10 φορές / χρόνο	40%	23%	18%	12%
Εισόδημα	≤ 500 €	13%	26%	17%	35%
	500 – 1000 €	19%	35%	12%	30%
	1000 – 1500 €	29%	25%	26%	18%
	1500 – 2000 €	19%	10%	28%	13%
	> 2000 €	20%	4%	17%	4%

Πίνακας 1: Προφίλ επιβατών στις ελληνικές αερομεταφορές και στην ακτοπλοΐα. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

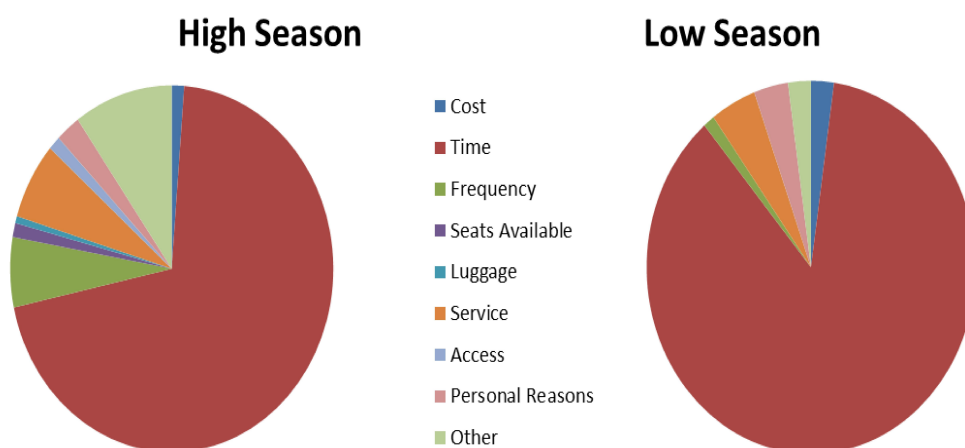
Στην ίδια έρευνα ζητήθηκε από τους επιβάτες να αποκαλύψουν τις προτιμήσεις τους σε μια προσπάθεια να αποκαλυφθούν τομείς ανταγωνιστικής σχέσης μεταξύ των τρόπων μεταφοράς, εστιάζοντας σε εκείνους τους επιβάτες που επέλεξαν να ταξιδέψουν μέσω θαλάσσης στον νησιωτικό προορισμό τους, έγιναν πολλές ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις, όπως φαίνεται και στις παραπάνω εικόνες.

Δεν υπάρχουν σχεδόν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο εποχών. Οι μόνες εξαιρέσεις εμφανίζονται για την καλοκαιρινή περίοδο, όταν υπάρχει ένα ποσοστό (σχεδόν 8%) επιβατών σκαφών που ήταν πρόθυμοι να ταξιδέψουν αεροπορικώς αλλά δεν μπορούσαν να βρουν διαθέσιμες θέσεις. Το κόστος είναι ο κύριος παράγοντας που επηρεάζει την επιλογή, αλλά δεν είναι ο μόνος: όπως δείχνουν οι απαντήσεις, υπάρχει ένα σημαντικό τμήμα της αγοράς (κοντά στο 25%) για το οποίο οι αεροπορικές εταιρείες δεν μπορούν να έχουν ανταγωνιστικό ρόλο. Πρόκειται για άτομα που ταξιδεύουν μαζί με το ιδιωτικό τους όχημα ή που έχουν προσωπικό λόγο (συνήθως φόβο) να μην προτιμούν την πτήση. Κατά μέσο όρο, το 10% δήλωσε ότι ταξιδεύει ομαδικά, με ένα άλλο 10% να αναφέρει διάφορους λόγους (όπως επιπλέον αποσκευές, πρόσβαση κλπ.) (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).



Εικόνα 5: Λόγοι μη επιλογής αερομεταφορών. **Πηγή:** Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

Από την άλλη πλευρά, οι επιβάτες που ταξιδεύουν αεροπορικώς έχουν μια πιο ομοιογενή προσέγγιση ως προς το γιατί το σκάφος δεν ήταν η προτιμώμενη επιλογή τους. Είναι σαφές τόσο κατά την υψηλή όσο και στη χαμηλή περίοδο ότι η διάρκεια του ταξιδιού είναι ο κυρίαρχος λόγος που επηρεάζει την επιλογή τους. Κατά τη διάρκεια της υψηλής περιόδου, η συχνότητα και τα επίπεδα εξυπηρέτησης επηρεάζουν επίσης την επιλογή τους.

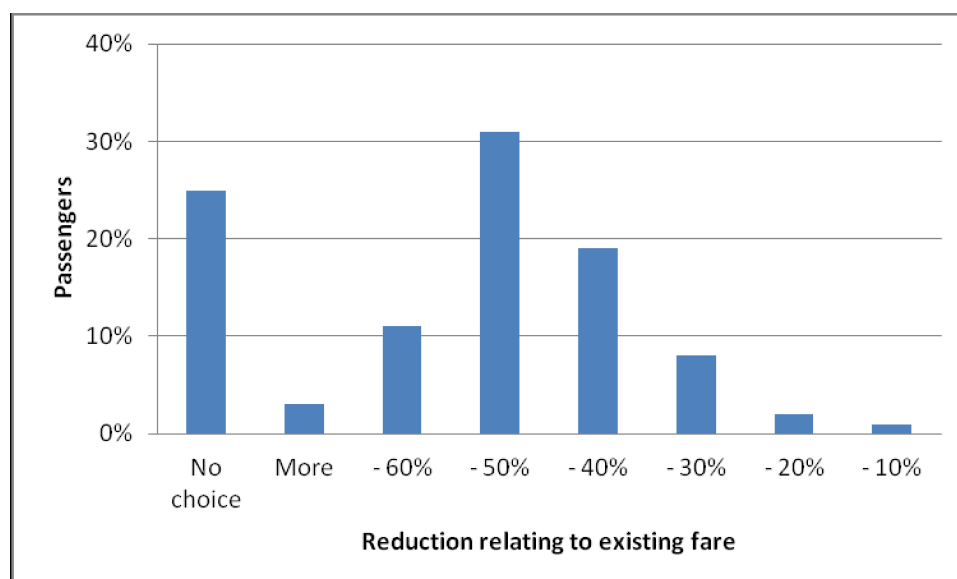


Εικόνα 6: Λόγοι μη επιλογής ακτοπλοΐας. **Πηγή:** Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

Ζητήθηκε επίσης από τους επιβάτες να δηλώσουν τον αεροπορικό ναύλο που θα τους έκανε να τροποποιήσουν την επιλογή τους. Μόνο ένα μικρό ποσοστό των επιβατών

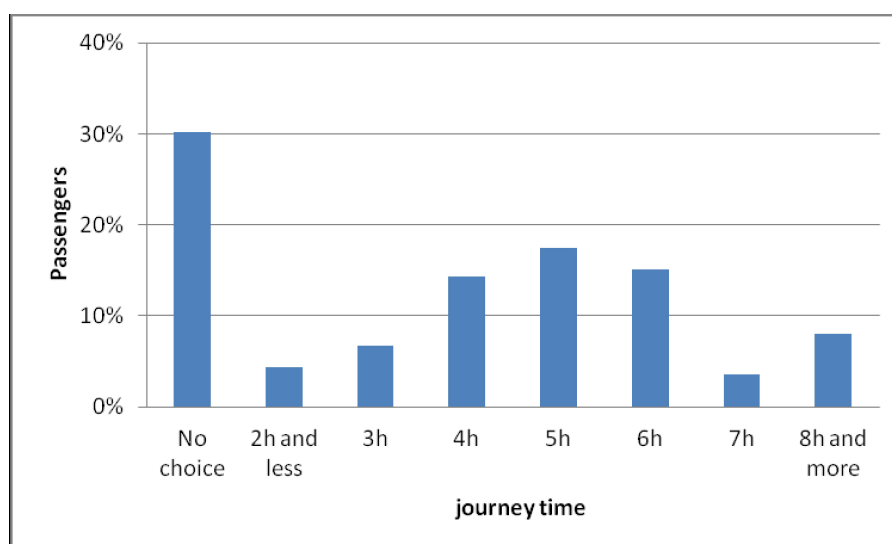
που προσεγγίστηκαν αρνήθηκαν να απαντήσουν σε αυτήν την ερώτηση, με την περαιτέρω ανάλυση του προφίλ τους να μην δείχνει σημαντική διαφορά. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές σε σχέση με την εποχικότητα, ωστόσο μια μικρή (και κατανοητή) διαφορά σε σχέση με την απόσταση από την Αθήνα υποδηλώνει θετική σχέση με το αποδεκτό επίπεδο ναύλου (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Η εικόνα που προκύπτει είναι ότι μια μικρή μείωση των αεροπορικών ναύλων θα είχε ελάχιστο αντίκτυπο στη θαλάσσια ζήτηση. Ωστόσο, για μεγαλύτερα επίπεδα μείωσης, το αποτέλεσμα γίνεται πιο σημαντικό, δείχνοντας μια ενδιαφέρουσα δυνατότητα. Αυτό μπορεί να επεξηγηθεί περαιτέρω όταν ληφθεί υπόψη η διαφορά στους ναύλους. Κατά μέσο όρο, οι οικονομικοί ναύλοι για τα σκάφη έτειναν να είναι περίπου 30 – 40% του ισοδύναμου για τα αεροπλάνα, υποδεικνύοντας ότι σε περιπτώσεις οι επιβάτες ήταν διατεθειμένοι να πληρώσουν το διπλάσιο του ναύλου για να πετάξουν. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η διασταυρούμενη ελαστικότητα της ζήτησης είναι χαμηλή για μικρές αλλαγές τιμών, αλλά αυξάνεται καθώς η τιμή μειώνεται περαιτέρω. Το τελικό ποσοστό του 25% των επιβατών που δεν επιθυμούν να πετάξουν σε καμία περίπτωση φαίνεται να συνάδει με τα αποτελέσματα των λόγων που δεν επιλέγουν να πετάξουν (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).



Εικόνα 7: Προτιμώμενα αεροπορικά ναύλα. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

Αντίθετα, ζητήθηκε από τους επιβάτες αεροπορικών μεταφορών να υποδείξουν τη διάρκεια του ταξιδιού με σκάφος που θα θεωρούσαν αποδεκτή για το ταξίδι τους. Ενώ δεν εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές λόγω εποχικότητας, υπάρχει αναμενόμενη διαφορά λόγω απόστασης από την Αθήνα. Εδώ, η πλειοψηφία των επιβατών ήταν της άποψης ότι τα πλοία δεν είναι σε θέση να τους παρέχουν τη διάρκεια του ταξιδιού που είναι διατεθειμένοι να δεχτούν. Είναι προφανές, ωστόσο, ότι η πλειονότητα των επιβατών θα ήταν πρόθυμη να αλλάξει την επιλογή της εάν το θαλάσσιο ταξίδι δεν ξεπερνούσε τις έξι ώρες (σχεδόν το 40%) (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).



Εικόνα 8: Προτιμώμενη διάρκεια ακτοπλοϊκού ταξιδιού. Πηγή: Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011

3.4. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Η παραπάνω εξέταση των χαρακτηριστικών της αγοράς και των επιβατών υποδηλώνει ότι η εισαγωγή ενός απορρυθμισμένου πλαισίου άλλαξε πράγματι τη σχέση των δύο τρόπων μεταφοράς που εξυπηρετούν τα νησιά του Αιγαίου. Η αγορά φαίνεται να χωρίζεται σε δύο διαφορετικές περιόδους λόγω εποχικότητας, με την καλοκαιρινή να δείχνει περισσότερες δυνατότητες ανταγωνισμού. Παρ' όλο που υπάρχουν διαφορές στα προφίλ των επιβατών, αυτές δεν είναι τόσο έντονες ώστε να σχηματίζουν εντελώς διαφορετικά τμήματα της αγοράς. Τέλος, οι απόψεις των επιβατών έδωσαν ενδείξεις για τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του τρόπου μεταφοράς και τις επιπτώσεις της αλλαγής στους ναύλους. Αυτά τα ευρήματα

μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό πιθανών στρατηγικών που θα αύξαναν την ανταγωνιστική σχέση των αερομεταφορών και της ακτοπλοΐας (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Μια ματιά στα επίπεδα ζήτησης που καταγράφηκε για αυτούς τους τρόπους μεταφοράς οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι αεροπορικές μεταφορές έχουν περισσότερα κέρδη από μια τέτοια εξέλιξη, καθώς ακόμη και μια μικρή μετατόπιση θαλάσσιων επιβατών θα μεταφραζόταν σε σημαντική αύξηση της ζήτησης των αερομεταφορών.

3.4.1. ΥΠΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Δεδομένων των κανονικών οικονομικών συνθηκών, οι στρατηγικές που πρέπει να ακολουθήσει μια αεροπορική εταιρεία θα τείνουν να επικεντρώνονται στην πολιτική ναύλων. Η εισαγωγή μιας μεταβλητής και ευέλικτης δομής ναύλων (διάκριση τιμών) θα βοηθούσε την εκάστοτε επιχείρηση να επεκταθεί σε περισσότερα τμήματα της αγοράς και ταυτόχρονα να αυξήσει τους συντελεστές φορτίου της. Η παραπάνω ανάλυση εντόπισε έναν αριθμό πιθανών τμημάτων προς στόχευση, όπως άτομα που ταξιδεύουν σε ομάδες, συχνοί επιβάτες κλπ. (Vlami, 2020).

Φυσικά, θα μπορούσαν να προσφερθούν μειωμένοι ναύλοι μέσω της εισαγωγής και εφαρμογής ενός διαφορετικού επιχειρηματικού μοντέλου. Η προσέγγιση των εταιρειών χαμηλού κόστους θα μπορούσε να εμφανιστεί ως βιώσιμη και θετική στρατηγική, ειδικά όταν λαμβάνεται υπόψη η διασταυρούμενη ελαστικότητα. Ωστόσο, θα μπορούσαν να προκύψουν δυσκολίες από την πλευρά της υποδομής (απουσία εναλλακτικών αεροδρομίων στη λεκάνη απορροής της Αθήνας) και συμφόρηση των νησιωτικών αεροδρομίων κατά τη θερινή περίοδο. Οι αντιλήψεις των επιβατών θα μπορούσαν επίσης να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο, καθώς ενδέχεται να μην είναι πρόθυμοι να δεχτούν μείωση των επιπέδων εξυπηρέτησης (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Υπάρχουν άλλες στρατηγικές που θα μπορούσαν να ακολουθηθούν, οι οποίες επικεντρώνονται σε βελτιώσεις στα επίπεδα εξυπηρέτησης. Αξίζει να εξεταστεί μια αύξηση της συχνότητας ειδικά κατά την καλοκαιρινή περίοδο καθώς τα ερευνητικά

δεδομένα έδειξαν ότι σχεδόν το 7% των ανθρώπων που ταξίδεψαν με σκάφος δεν μπόρεσαν να βρουν διαθέσιμες θέσεις σε αεροπορική εταιρεία. Αυτή η στρατηγική θα μπορούσε να εφαρμοστεί καλύτερα με τη χρήση μικρότερων (περιφερειακών) αεροσκαφών, τα οποία είναι καλύτερα κατάλληλα για μικρά ταξίδια και μικρότερα ημισιωτικά αεροδρόμια. Από την άλλη πλευρά, η αύξηση της συχνότητας ενδέχεται να μην είναι λειτουργικά ή οικονομικά εφικτή λόγω περιορισμών στις υποδομές (κυρίως συμφόρηση) (Paratheodorou & Arvanitis, 2009).

Από την άλλη πλευρά, οι ναυτιλιακές εταιρείες έχουν λιγότερα κέρδη από την αύξηση του ανταγωνισμού, αλλά οι απαντήσεις των επιβατών δείχνουν σε ποιους τομείς μπορούν να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011). Δεδομένου ότι το κυρίαρχο ζήτημα που παρουσιάζεται είναι η διάρκεια του ταξιδιού, υπάρχουν δύο κύριοι δρόμοι δράσης:

- Ο πρώτος εστιάζει στη μείωση της διάρκειας του ταξιδιού. Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί είτε μέσω αύξησης της μέσης ταχύτητας είτε μέσω αναδιάρθρωσης του σχεδίου δρομολόγησης ώστε να συμπεριληφθούν πιο άμεσες διαδρομές ή δρομολόγια με λιγότερες στάσεις. Στην πρώτη περίπτωση, το πρόβλημα που προκύπτει έχει να κάνει με την αύξηση του κόστους, μέσω της μεγαλύτερης ανάγκης σε καύσιμα. Επίσης, η εξοικονόμηση χρόνου μπορεί να αντισταθμιστεί μέσω του χρόνου που αφιερώνεται στις πολυάριθμες στάσεις που έχει το τυπικό δρομολόγιο (Vlami, 2020).
- Ο δεύτερος δρόμος δράσης θα μπορούσε να επικεντρωθεί στη βελτίωση της εμπειρίας επί του σκάφους για τους επιβάτες, έτσι ώστε αυτοί με τη σειρά τους να είναι πρόθυμοι να αποδεχτούν τη μεγαλύτερη διάρκεια ταξιδιού. Αυτή η στρατηγική θα απαιτούσε επενδύσεις στον τύπο των πλοίων που στοχεύουν να προσεγγίσουν περισσότερο το μοντέλο ενός κρουαζιερόπλοιου παρά ενός απλού επιβατηγού πλοίου (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014). Μέρος του υψηλότερου επενδυτικού κόστους θα μπορούσε να αντισταθμιστεί μέσω αυξημένων εσόδων από καταστήματα επί του σκάφους και άλλες ψυχαγωγικές δραστηριότητες.

3.4.2. ΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΥΣΧΕΡΕΙΑ

Το λειτουργικό περιβάλλον κάτω από δύσκολες οικονομικές περιορίζει τις διαθέσιμες στρατηγικές και για τους δύο φορείς. Για τον γενικό ορισμό της τρέχουσας οικονομικής κρίσης, μπορούν να εντοπιστούν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- ✓ Καταρχάς, η μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος των επιβατών θα έχει άμεσο αντίκτυπο στη ζήτηση για ταξιδιωτικές υπηρεσίες (ειδικά για αναψυχή). Αυτό δεν χρειάζεται απαραίτητα να ισχύει για τη διεθνή ζήτηση, καθώς οι ξένοι τουρίστες μπορεί να προσελκύνονται από τις προοπτικές φθηνότερων διακοπών (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).
- ✓ Ταυτόχρονα, οι φορείς εκμετάλλευσης αντιμετωπίζουν αυξημένα λειτουργικά κόστη, κυρίως λόγω της αύξησης του κόστους των καυσίμων (αν και μπορεί να αναμένεται κάποια μορφή μείωσης του κόστους επάνδρωσης) και ως εκ τούτου τα υπάρχοντα πλοία ενδέχεται να μην είναι πλέον λειτουργικά βιώσιμα.
- ✓ Τέλος, η δυσκολία λήψης νέων δανείων που θα μπορούσαν εναλλακτικά να χρησιμοποιηθούν για την αναχρηματοδότηση παλαιότερων δανείων, την κάλυψη λειτουργικών ζημιών κατά τη διάρκεια της κρίσης ή για επενδύσεις. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, ενδέχεται να αναμένεται μείωση του μεγέθους της αγοράς, καθώς και ενοποίηση των φορέων (Vlami, 2020).

Υπό αυτές τις συνθήκες, θα περίμενε κανείς οι δύο αυτοί μείζονες τρόποι μεταφοράς να προσλάβουν έναν πιο αλληλοσυμπληρούμενο χαρακτήρα, αλλά ακόμα και σε αυτό το περιβάλλον, υπάρχουν ανταγωνιστικές στρατηγικές που μπορούν να ακολουθήσουν τόσο οι αερομεταφορές όσο και η ακτοπλοΐα για να ενισχύσουν τη θέση τους (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

Η αεροπορική αγορά έχει το όφελος της πρώτης επαφής με ξένους τουρίστες. Μια πολιτική ναύλων που θα ενθάρρυνε και θα προσέλκυε τουρίστες να επισκεφθούν τα νησιά του Αιγαίου (ίσως ως μέρος ενός πλήρους πακέτου διακοπών σε συνεργασία με τουριστικούς πράκτορες) θα βοηθούσε στην αύξηση του συνολικού επιπέδου ζήτησης. Αυτό μάλλον θα χρειαστεί να συνδυαστεί με ένα καλά σχεδιασμένο πρόγραμμα πτήσεων που θα διευκόλυνε τις μεταφορές από διεθνείς σε εγχώριες γραμμές (Paratheodorou & Arvanitis, 2009). Οι αεροπορικές εταιρείες ενδέχεται επίσης να

εξετάσουν το ενδεχόμενο να προσφέρουν συνδέσεις με μικρότερα νησιά όχι μόνο μέσω της Αθήνας αλλά και μέσω άλλων νησιών με διεθνή αεροδρόμια (για παράδειγμα, να συνδέουν τα μικρότερα νησιά των Δωδεκανήσων μέσω της Ρόδου) (Rigas, 2009) . Ενώ το πρώτο μέρος αυτής της στρατηγικής μπορεί να είναι ευκολότερο να εφαρμοστεί, το δεύτερο θα μπορούσε να δημιουργήσει δυσκολίες ειδικά εάν υπάρχει ανάγκη για αυξημένη συχνότητα (και επομένως λειτουργικό κόστος) ή έλλειψη κατάλληλης σύνθεσης στόλου.

Από την άλλη πλευρά, οι φορείς εκμετάλλευσης πορθμείων αναμένεται να επικεντρωθούν κυρίως σε πτυχές κόστους. Ωστόσο, μια επιλογή που θα πρέπει να εξεταστεί είναι αυτή της ριζικής αναδιάρθρωσης του θαλάσσιου δικτύου, η οποία θα μπορούσε να αναπτυχθεί με τη χρήση ενός αριθμού κύριων γραμμών που θα εξυπηρετούσαν τους κύριους νησιωτικούς προορισμούς, οι οποίοι με τη σειρά τους θα συνδέονταν περαιτέρω μέσω δευτερευουσών γραμμών με τους μικρότερους προορισμούς, γεγονός το οποίο θα συνδύαζε τα οφέλη της μεγαλύτερης χρήσης των υφιστάμενων κύριων σκαφών με τη μείωση του χρόνου ταξιδιού λόγω μείωσης του κόστους (Goulielmos & Sitzimis, 2014) . Ταυτόχρονα, οι γραμμές τροφοδοσίας θα μπορούσαν να εξυπηρετούνται από μικρότερα πλοία με καλύτερα λειτουργικά αποτελέσματα: ωστόσο, το μειονέκτημα θα ήταν η αυξημένη διάρκεια ταξιδιού για τους μικρότερους νησιωτικούς προορισμούς και πιθανές δυσκολίες στην επένδυση για τα μικρότερα πλοία (Rigas, Sambracos, & Gatzoli, 2011).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ Η ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ

4.1. ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

4.1.1. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ

Τα επίπεδα του ελληνικού αεροπορικού δικτύου αντιπροσωπεύουν δίκτυα διαφορετικών εταιρειών που δραστηριοποιούνται στην περιφερειακή ελληνική αγορά. Ο κύριος στόχος όλων των οικονομικών πολιτικών στην Ελλάδα τα τελευταία 50 χρόνια είναι προσανατολισμένος στην περιφερειακή ανάπτυξη (Polyzos & Arabatzis, 2008) , όπου η άνοδος των αερομεταφορών προτείνει βασική προτεραιότητα. Προφανώς, ο τρόπος με τον οποίο οι ελληνικές αεροπορικές εταιρείες έχουν δομήσει το δίκτυο αεροπορικών μεταφορών τους έχει αντίκτυπο τόσο στην εθνική όσο και στην τοπική οικονομία.

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με σημαντικές ιδιαιτερότητες όσον αφορά την κατανομή ορισμένων απομονωμένων περιοχών και την παρουσία έντονης εποχικής επίδρασης στην αγοραστική ζήτηση (Polyzos, Tsiotas, & Kantlis, 2013). Σε πολλές περιπτώσεις, οι αερομεταφορές προτείνουν τον κύριο τρόπο μεταφοράς επιβατών που συνδέει τα περιφερειακά νησιά με την ηπειρωτική χώρα, καθιστώντας σαφές ότι μια πτυχή της ελληνικής πολιτικής μεταφορών εξαρτάται από τις κερδοσκοπικές αεροπορικές εταιρείες. Από την άλλη, η δημογραφική εποχικότητα (Bagler, 2008) επηρεάζει προφανώς την τοπολογία των δικτύων των αεροπορικών εταιρειών, γεγονός που επηρεάζει τα στρατηγικά τους σχέδια και τη συνακόλουθη μεταφορική ικανότητα της χώρας (Tsiotas & Polyzos, 2015).

4.1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σύμφωνα με την Fragoudaki (2001), οι εμπορικές εσωτερικές αεροπορικές μεταφορές στην Ελλάδα ξεκίνησαν το 1931 με έναν μοναδικό φορέα εκμετάλλευσης που σταμάτησε λόγω της κήρυξης του πολέμου. Το 1946, μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, οι δραστηριότητες επαναλήφθηκαν από διαφορετική εταιρεία, ενώ το 1947

εκδόθηκαν άλλες τρεις άδειες στις ελληνικές αεροπορικές εταιρείες. Το 1951, η κυβέρνηση αποφάσισε να συγχωνεύσει τις τρεις εναπομείνουσες αεροπορικές εταιρείες για να σχηματίσει εθνικό φορέα, ενώ το 1955, προσπαθώντας να ξεπεράσει οικονομικά προβλήματα, ρύθμισε την εγχώρια αγορά αεροπορικών μεταφορών πουλώντας το δικαίωμα εκμετάλλευσης ελληνικών αεροπορικών υπηρεσιών, παρέχοντας αποκλειστική ονομασία στην την εθνική αεροπορική εταιρεία και ένα πλήρες μονοπώλιο στα δρομολόγια εσωτερικού και τις συναφείς δραστηριότητες αεροπορικών μεταφορών (Tsiotas & Polyzos, 2015).

Το 1975 η ελληνική κυβέρνηση ανέλαβε την αποκλειστική ιδιοκτησία της αεροπορικής εταιρείας Ολυμπιακών Αερογραμμών, ενώ το 1992 αποδέχθηκε τις Οδηγίες και τους Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την απελευθέρωση των αεροπορικών μεταφορών. Το 1996, η κυβέρνηση απέσυρε το μονοπώλιο των Ολυμπιακών Αερογραμμών στις τακτικές αεροπορικές γραμμές εσωτερικού, αρχικά για τα ηπειρωτικά δρομολόγια και το 1998 για τα ελληνικά νησιά, που ήταν η ουσιαστική αρχή της απελευθέρωσης των εσωτερικών αεροπορικών μεταφορών στην Ελλάδα (Tsiotas & Polyzos, 2015).

Οι Ολυμπιακές Αερογραμμές λειτούργησαν υπό καθεστώς μονοπωλίου για σχεδόν 35 χρόνια, έχοντας την έδρα της στην Αθήνα, υποδεικνύοντας τον κύριο υπεύθυνο για τη διαμόρφωση της τοπολογίας του ελληνικού αεροπορικού δικτύου. Ανέπτυξε δύο θυγατρικές, η πρώτη λειτουργούσε ως περιφερειακή και η δεύτερη ως charter carrier. Κατά την περίοδο 1976 – 1999, αυτή η εταιρεία υποβλήθηκε σε 30 αλλαγές ανώτατης διοίκησης με μέση διάρκεια ζωής 9 μήνες η καθεμία, σε μεγάλο βαθμό λόγω εθνικών, κοινωνικών και πολιτικών κινήτρων. Συγκεκριμένα, παρείχε αεροπορικές συνδέσεις με απομονωμένες κοινότητες, μικρά νησιά και απομακρυσμένες περιοχές με ανεπαρκή εναλλακτική μεταφορά, ελεγχόταν από την κυβέρνηση και πρόσφερε εκπτώσεις σε επιλεγμένες κοινωνικές ομάδες (Fragoudaki, 2001).

Κάποιες άλλες εταιρείες που ιδρύθηκαν ανά τα χρόνια ήταν οι Cronus Airlines, Sky Express και Astra Airlines:

- Η Cronus Airlines, της οποίας τα κεντρικά γραφεία βρίσκονται στην Αθήνα, ήταν ο πρώτος ιδιωτικός ελληνικός αερομεταφορέας για τον οποίο εκδόθηκε άδεια το 1992.

- Το 1999 εισήλθε στην προγραμματισμένη εγχώρια αγορά και το 2001 συγχωνεύθηκε με άλλη ιδιωτική εταιρεία, αυξάνοντας τον στόλο και το δίκτυό της.
 - Το 2004 ομογενοποίησε τον στόλο της σε δύο τύπους αεροσκαφών και το 2005 αύξησε τον στόλο της και έγινε συνεργάτης με μια από τις μεγαλύτερες γερμανικές αεροπορικές εταιρείες.
 - Το 2007 εισήλθε στο χρηματιστήριο και το 2008 αύξησε περαιτέρω τον στόλο της και απέκτησε πιστοποίηση τυποποίησης.
 - Το 2010 έγινε μέλος ενός μεγάλου δικτύου αεροπορικών συμμαχιών και τον Οκτώβριο του 2013 αγόρασε την αεροπορική εταιρεία των Ολυμπιακών Αερογραμμών (Tsiotas & Polyzos, 2015).
- Η εταιρεία Sky Express εδρεύει στην πόλη του Ηρακλείου Κρήτης. Αυτή η αεροπορική εταιρεία ιδρύθηκε στις αρχές του 2005 από μια κοινοπραξία δύο επενδυτών που ήταν πρώην μέλη των Ολυμπιακών Αερογραμμών. Τον Ιούλιο του 2005 άρχισε να προγραμματίζει πτήσεις τσάρτερ και φορτίου.
 - Τέλος, η Astra Airlines βρίσκεται στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Είναι μια Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης που υποστηρίζεται από έναν ελληνικό ταξιδιωτικό πράκτορα, ο οποίος ξεκίνησε αεροπορικές δραστηριότητες το 2008 (Tsiotas & Polyzos, 2015).

4.1.3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.1.3.1. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Το πρόβλημα σχεδιασμού δικτύου στον κλάδο των αεροπορικών εταιρειών μπορεί να δηλωθεί ως εξής: εύρεση της βέλτιστης δομής δικτύου και βέλτιστων διαδρομών για τη μεταφορά της στοχευμένης ροής επιβατών με το χαμηλότερο συνολικό κόστος μεταφοράς.

Μεταξύ όλων των παραγόντων, συμπεριλαμβανομένων των αεροπορικών ναύλων, της ποιότητας των υπηρεσιών, της διαχείρισης της απόδοσης και των δομών των δρομολογίων, το σύστημα δρομολογίων έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα κρίσιμο στοιχείο που επηρεάζει το μερίδιο αγοράς μιας αεροπορικής εταιρείας και συνεπώς

την ικανότητά της να παραμένει ανταγωνιστική. Ως αποτέλεσμα, το ζήτημα του βέλτιστου σχεδιασμού δικτύου μαζί με μια αποτελεσματική δομή δρομολόγησης είναι κρίσιμα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι ελληνικές αεροπορικές εταιρείες σήμερα (Oxford Economics, 2011).

Με την κατάργηση των περιορισμών εισόδου, η απορρύθμιση έδωσε στις αεροπορικές εταιρείες μεγαλύτερη ελευθερία και ευελιξία στην αναδιάρθρωση των δικτύων τους. Επέτρεψε στις αεροπορικές εταιρείες, για πρώτη φορά εδώ και σαράντα χρόνια, να καθιερώσουν ελεύθερα δρομολόγια και ναύλους. Ακολούθησαν ταραχώδεις αλλαγές στον κλάδο με βαθύ αντίκτυπο στις πιο βασικές πτυχές των λειτουργιών των αεροπορικών εταιρειών, συμπεριλαμβανομένων των ναύλων, των υπηρεσιών, της ποιότητας και της ασφάλειας. Πράγματι, δεκαοκτώ μήνες μετά την απορρύθμιση, είχαν εκδοθεί 106.000 άδειες για «ζευγάρια» πόλεων (πτήσεις από – προς), σε έντονη αντίθεση με τις 24.000 άδειες που χορηγήθηκαν κατά τη δεκαοκτάμηνη περίοδο που προηγήθηκε της απορρύθμισης (Yu & Yang, 1998).

Ίσως μια από τις πιο σημαντικές εξελίξεις στον κλάδο των αεροπορικών εταιρειών ήταν η δομή του προαναφερθέντος δικτύου hub and spoke, το οποίο σχεδιάστηκε για την προστασία και την αύξηση του μεριδίου αγοράς μιας αεροπορικής εταιρείας. Στο ανταγωνιστικό περιβάλλον που ενθαρρύνεται από την απορρύθμιση, η ανάπτυξη ενός συστήματος δρομολόγησης ακτίνας κόμβου χρησιμοποιήθηκε ως προσέγγιση μείωσης του κόστους, αλλά και ως βασικό εργαλείο μάρκετινγκ (An, Zhang, & Zeng, 2015).

4.1.3.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η απορρύθμιση των αεροπορικών εταιρειών έχει αυξήσει σημαντικά το επίπεδο ανταγωνισμού στην αγορά των αερομεταφορών. Προκειμένου να διατηρήσουν και να βελτιώσουν το μερίδιο αγοράς, οι αεροπορικές εταιρείες κάνουν τεράστια προσπάθεια στη διαχείριση της απόδοσης, ενώ για να επιβιώσουν σε ένα τόσο ανταγωνιστικό περιβάλλον και ως αποτέλεσμα της έρευνας διαχείρισης απόδοσης, πολλές αεροπορικές εταιρείες προσφέρουν μια μεγάλη ποικιλία ναύλων, που κυμαίνονται από ναύλους με μεγάλη έκπτωση έως ναύλους πούλμαν,

επαγγελματικών και πρώτης κατηγορίας σε υψηλότερες τιμές (Yu & Yang, 1998). Τα επίπεδα ναύλων που προσφέρονται για μια πτήση επηρεάζονται άμεσα από την πίεση να ταιριάζουν με τους ναύλους των ανταγωνιστών στην ίδια αγορά. Δεδομένου ότι απομένουν λίγα περιθώρια για τη βελτίωση της διαχείρισης απόδοσης όσον αφορά την καλύτερη τιμολόγηση λόγω των χαμηλών περιθωρίων κέρδους, η εξισορρόπηση του αριθμού των εκπτώσεων και των κρατήσεων πλήρους εισιτηρίου που γίνονται δεκτές για μια πτήση, ώστε να μεγιστοποιούνται τα συνολικά έσοδα από επιβάτες, βρέθηκε στο επίκεντρο των διαχειριστών απόδοσης των αεροπορικών εταιρειών (Belobaba, 1987).

Η ανάγκη για μια ισορροπημένη λύση προέρχεται από το γεγονός ότι οι χαμηλότεροι ναύλοι προσελκύουν περισσότερους επιβάτες, άρα δημιουργούν μεγαλύτερους συντελεστές φόρτωσης, ενώ αφαιρούν επίσης θέσεις που θα μπορούσαν να είχαν πουληθεί σε υψηλότερους ναύλους για αύξηση των εσόδων (Yu & Yang, 1998).

4.1.3.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΤΗΣΕΩΝ / ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΣΤΟΛΟΥ

Ο σχεδιασμός πτήσεων είναι ένα κρίσιμο στάδιο στη διαδικασία σχεδιασμού της αεροπορικής εταιρείας, καθώς όταν δίνεται ένα πρόγραμμα πτήσεων, καθορίζεται ένα μεγάλο μέρος του κόστους και των εσόδων. Όλα τα επόμενα στάδια σχεδιασμού πρέπει να βελτιστοποιήσουν τη χρήση των πόρων στον χώρο που περιορίζεται από το χρονοδιάγραμμα, πράγμα που σημαίνει ότι η βελτιστοποίηση του προγράμματος πτήσεων έχει μεγάλη σημασία για μια αεροπορική εταιρεία. Στις περισσότερες αεροπορικές εταιρείες, το πρόγραμμα πτήσεων καταρτίζεται αρκετούς μήνες πριν τεθεί σε εφαρμογή. Όταν βγαίνει το πρώτο προσχέδιο, μελετάται από τα διάφορα τμήματα που εμπλέκονται στις εργασίες ανάθεσης στόλου, προγραμματισμού πληρώματος, συντήρησης αεροσκαφών και άλλων διαδικασιών κατανομής πόρων. Αφού αξιολογηθεί η σκοπιμότητα και τα οικονομικά του προσχέδιο και προτείνονται αλλαγές, αποστέλλεται πίσω στο τμήμα σχεδιασμού πτήσεων για αναθεώρηση. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το πρόγραμμα πτήσεων περνάει από μια επαναληπτική διαδικασία αυτού του είδους πολλές φορές πριν φτάσει στην τελική, έτοιμη για εκτέλεση μορφή του (Yu & Yang, 1998).

Σύμφωνα με τους Etschmaier & Mathaisel (1985) , οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπ' όψη για την αποτελεσματική και αποτελεσματική κατάρτιση ενός προγράμματος πτήσεων περιλαμβάνουν: τη συνάρτηση ζήτησης και τα σχετικά έσοδα για κάθε αγορά προέλευσης – προορισμού κατά τη διάρκεια της ημέρας και της ημέρας της εβδομάδας τον κύκλο προγραμματισμού, τα χαρακτηριστικά των διαδρομών (αποστάσεις, επιχειρησιακοί περιορισμοί) και τα χαρακτηριστικά του αεροσκάφους (χωρητικότητα, ταχύτητες, κόστος καυσίμων, αναθέσεις πληρώματος κλπ.), καθώς και άλλους λειτουργικούς περιορισμούς. Η καταγραφή όλων των λεπτομερειών των λειτουργιών μιας αεροπορικής εταιρείας και η παραγωγή μιας βέλτιστης λύσης για το πρόγραμμα πτήσεων ισοδυναμεί με μια δυσεπίλυτα πολύπλοκη εργασία. Όλα τα υπάρχοντα μοντέλα προγραμματισμού λαμβάνουν υπόψη μόνο ορισμένες απλοποιημένες λειτουργίες της ζήτησης επιβατών, το κόστος λειτουργίας του αεροσκάφους, τα χαρακτηριστικά διαδρομής και άλλους περιορισμούς. Επίσης, το πρόγραμμα πτήσεων ουσιαστικά παρέχει ένα φιλικό πλαίσιο στο οποίο βασίζονται άλλες διαδικασίες σχεδιασμού. Οι περισσότεροι υπεύθυνοι σχεδιασμού σχεδιάζουν τη συχνότητα της υπηρεσίας σε κάθε δρομολόγιο πρώτα και στη συνέχεια καθορίζουν τις ώρες αναχώρησης με βάση τη μεταβλητότητα της ζήτησης και της συνδεσιμότητας των πτήσεων την ώρα της ημέρας (Yu & Yang, 1998).

Δεδομένου ότι το πλεονέκτημα μιας αεροπορικής εταιρείας εξαρτάται από το μερίδιο αγοράς της, η μεγιστοποίηση του μεριδίου αγοράς της με περιορισμένη χωρητικότητα αεροσκαφών είναι ο πρωταρχικός της στόχος. Ο Teodorovic (1988) έδειξε ότι το μερίδιο αγοράς σε διαδρομές με μεγάλο αριθμό ανταγωνιστικών αερομεταφορέων καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από τη συχνότητα πτήσεων. Ο άλλος παράγοντας που πρέπει να λάβει υπ' όψη μια αεροπορική εταιρεία κατά τον προγραμματισμό του προγράμματος πτήσης της είναι τα επίπεδα ικανοποίησης των επιβατών, λόγω της επίδρασής τους στη μακροπρόθεσμη προοπτική της. Υπάρχουν διάφορα μέτρα αυτού του επιπέδου, ενώ μόνο η ώρα των αναχωρήσεων και η συχνότητα των πτήσεων σχετίζονται με το πρόγραμμα πτήσεων (Yu & Yang, 1998) . Ως εκ τούτου, ο καθορισμός της συχνότητας των πτήσεων στο εξυπηρετούμενο δίκτυο μιας αεροπορικής εταιρείας είναι μια βασική διαδικασία λήψης αποφάσεων καθοριστική για τη βραχυπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη επιτυχία της.

4.1.3.4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΩΜΑΤΟΣ

Για τις περισσότερες αεροπορικές εταιρείες, τα έξοδα πληρώματος είναι το δεύτερο μεγαλύτερο στοιχείο κόστους, μετά το κόστος καυσίμων (Gershkoff, 1989; Graves, McBride, Gershkoff, Anderson, & Mahidhara, 1993) . Μια μικρή βελτίωση στον προγραμματισμό του πληρώματος μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση εκατομμυρίων, μια πληροφορία η οποία ώθησε τον ακαδημαϊκό κόσμο και τις αεροπορικές εταιρείες να αφιερώσουν μεγάλη προσπάθεια στην έρευνα σε αυτόν τον τομέα.

Οι περισσότερες αεροπορικές εταιρείες ρυθμίζουν τις αναθέσεις των πληρωμάτων τους για την επόμενη περίοδο προγραμματισμού αμέσως μετά την έκδοση του προγράμματος πτήσεων για την τρέχουσα περίοδο (συνήθως, μια περίοδος προγραμματισμού είναι περίπου δύο εβδομάδες ή ένας μήνας). Όταν αποστέλλουν πιλότους και αεροσυνοδούς σε πτήσεις, οι αεροπορικές εταιρείες πρέπει να συμμορφώνονται με τους περιορισμούς που θέτουν οι αεροπορικές διοικήσεις, τις συμβάσεις των συνδικάτων και τους δικούς τους κανόνες εργασίας (Fragoudaki, 2001). Μεταβλητές όπως ο μέγιστος φόρτος εργασίας που μπορούν να αναθέσουν οι αεροπορικές εταιρείες στα πληρώματα σε μια συγκεκριμένη περίοδο, ο ελάχιστος χρόνος ανάπαυσης που πρέπει να έχουν τα πληρώματα μεταξύ δύο διαδοχικών πτήσεων, οι πληρωμές και οι αποζημιώσεις που πρέπει να καταβάλουν οι αεροπορικές εταιρείες στα πληρώματα ανάλογα με τον τύπο εργασίας τους κλπ., ρυθμίζονται σε αυτή τη διαδικασία, ενώ επίσης κάθε πλήρωμα έχει μια βάση στην οποία πρέπει να επιστρέψει μετά από μια σειρά πτήσεων (Tsekeris, 2010) . Κατά συνέπεια, η κύρια προσπάθεια του προγραμματισμού του πληρώματος είναι να βρει μια ακολουθία συνδεδεμένων τμημάτων πτήσης για κάθε πλήρωμα που ξεκινά και τελειώνει στη βάση του, έτσι ώστε κάθε τμήμα πτήσης στην περίοδο προγραμματισμού να εξυπηρετείται ακριβώς από ένα πλήρωμα. Επειδή τα προγράμματα πτήσεων επαναλαμβάνονται κάθε πολλές ημέρες μέσα σε έναν επιχειρησιακό κύκλο, το πολύ απλοποιημένο πρόβλημα της εύρεσης της σειράς πτήσεων για τις πολλές ημέρες μπορεί να λυθεί πρώτα, και έπειρα το πρόγραμμα για

ολόκληρη την περίοδο μπορεί να ολοκληρωθεί επαναλαμβάνοντας τις ακολουθίες στο υπόλοιπο τμήμα της περιόδου (Yu & Yang, 1998).

4.1.3.5. ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΟΗΣ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Οι καθυστερήσεις πτήσεων αυξάνουν το λειτουργικό κόστος των καθυστερημένων πτήσεων, ταλαιπωρώντας τους επιβάτες, και βλάπτοντας παράλληλα την αξιοπιστία της αεροπορικής εταιρείας και βλάπτουν την καλή θέληση των επιβατών για αυτή (Paratheodorou & Arvanitis, 2009) . Από την άλλη πλευρά, η μεγάλη ζήτηση για αεροπορικά ταξίδια έχει φέρει τα αεροδρόμια στα σημεία κορεσμού τους. Μια μικρή μείωση της χωρητικότητας των αεροδρομίων μπορεί να επηρεάσει την έγκαιρη εξυπηρέτηση πολλών πτήσεων. Επειδή ο πιο συνηθισμένος παράγοντας που επηρεάζει τη χωρητικότητα των αεροδρομίων είναι η κακοκαιρία, η οποία επί του παρόντος είναι πέρα από τον ανθρώπινο έλεγχο, δεν μπορούν να γίνουν πολλά για τη βελτίωση της σταθερότητας της χωρητικότητας των αεροδρομίων. Αυτό που μπορεί να γίνει είναι να μετριαστεί ο αντίκτυπος της μείωσης της χωρητικότητας στις δραστηριότητες των αεροπορικών εταιρειών (Yu & Yang, 1998).

4.1.3.6. ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Οι αεροπορικές εταιρείες λειτουργούν σε ένα πολύ περίπλοκο περιβάλλον, όπου πολλοί παράγοντες είναι πέρα από τον ανθρώπινο έλεγχο και ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει περισσότερο τις δραστηριότητες των αεροπορικών εταιρειών είναι οι κακές καιρικές συνθήκες. Οι έντονες καιρικές συνθήκες επιδεινώνουν τις συνθήκες στα αεροδρόμια, μειώνοντας έτσι τις επιτρεπόμενες τιμές άφιξης και αναχώρησης, μερικές φορές ακόμη και αναγκάζοντας το κλείσιμο των αεροδρομίων. Οι αεροπορικές εταιρείες έχουν κάποια ελευθερία να λαμβάνουν τις δικές τους αποφάσεις σχετικά με το ποιες πτήσεις θα ακυρωθούν και ποια χρονοθυρίδα θα καλύψει κάθε πτήση υπό περιορισμούς όπως η επαναπρογραμματισμένη άφιξη όχι νωρίτερα από την προγραμματισμένη ώρα άφιξης (Paratheodorou & Arvanitis, 2009). Μια εγκεκριμένη κατανομή χρονοθυρίδων μπορεί να τεθεί σε εκτέλεση, ενώ η

άρνηση αναγκάζει την όλη διαδικασία να επαναληφθεί, ενώ πολύ συχνά, μια κατανομή απορρίπτεται επειδή μια αεροπορική εταιρεία καθυστερεί πολύ να λάβει την απόφαση για τη διαδικτυακή καταχώρηση της χρονοθυρίδας. Οι διαφορετικές κατανομές χρονοθυρίδων έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στον αριθμό των επιβατών που πρέπει να μεταφέρονται σε άλλες πτήσεις ή αποζημιώνονται λόγω ακύρωσης πτήσης, βάσει του συνολικού χρόνου καθυστέρησης επιβατών, των δεδομένων αξιοπιστίας των αεροπορικών εταιρειών και άυλων παραγόντων όπως η υπεραξία των επιβατών και η φήμη των αεροπορικών εταιρειών. Ως εκ τούτου, ένα σύστημα που κατανέμει αποτελεσματικά και αποδοτικά τις πτήσεις σε χρονοθυρίδες είναι ιδιαίτερα περιζήτητο (Yu & Yang, 1998).

4.2. ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

4.2.1. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ελληνικό ακτοπλοϊκό δίκτυο έχει αλλάξει ελάχιστα ενώ πολλοί άλλοι παράγοντες έχουν αλλάξει. Αυτοί οι παράγοντες σχετίζονται με τη ζήτηση και την ποιότητα των υπηρεσιών των κατοίκων καθώς και των επισκεπτών των νησιών του Αιγαίου (Ψαραύτης, 2006). Ο νόμος 2932/2001 ψηφίστηκε για να εναρμονιστεί το ελληνικό καθεστώς με τις οδηγίες του κανονισμού 3577/1992 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που καθόρισε την απορρύθμιση της ακτοπλοϊκής αγοράς, βοηθώντας να οριοθετηθεί ένα δίκτυο, το οποίο αναφέρεται ως ενδεικτικό, αλλά ουσιαστικά είναι το δίκτυο που λειτουργεί μέχρι σήμερα με λίγες μόνο αλλαγές και προσθήκες (Χλωμούδης και συν., 2007).

Η κύρια δομή του σημερινού ακτοπλοϊκού δικτύου είναι μια σειρά συνδέσεων, για τα περισσότερα νησιά, με το λιμάνι του Πειραιά. Αυτός ο τύπος δικτύου εμποδίζει τον σχεδιασμό των βέλτιστων συνδέσεων και θέτει περιορισμούς σε ευέλικτες και εναλλακτικές διαδρομές. Έτσι, πολλές διαδρομές διαρκούν πολύ και είναι πολύ κουραστικές (Chainas, 2012).

4.2.2. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΘΟΔΩΝ

Σε ένα σύστημα αποφάσεων που επεξεργάζεται την ακτοπλοϊκή μεταφορά, η αναζήτηση μιας βέλτιστης διαδρομής έγκειται σε μερικούς βασικούς παράγοντες. Αυτοί οι παράγοντες διαφέρουν, ανάλογα με την πτυχή από την οποία καθορίζονται τα κριτήρια βελτιστοποίησης. Ως εκ τούτου, μια ακτοπλοϊκή εταιρεία επιδιώκει: α) να έχει όλα τα πλοία της ενεργά ανεξάρτητα από την εποχή, β) να έχει τα πλοία της σε θέση να καλύπτουν διαδρομές με συνεχή και αυξημένη ζήτηση, ώστε να μπορούν να ελαχιστοποιήσουν τον χρόνο που σταματούν τα πλοία να λειτουργούν, και γ) να μπορεί να επιλέξει διαδρομές με μεγαλύτερη απόδοση (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

4.2.2.1. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΗΡΕΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ

Μια διαδρομή πλοίου επηρεάζεται από:

- Το λιμάνι αναχώρησης.
- Τα λιμάνια προορισμού.
- Το χρόνο ταξιδιού.
- Το αμετάβλητο και μεταβλητό κόστος ενός συγκεκριμένου πλοίου που καλύπτει μια συγκεκριμένη διαδρομή.
- Τον αριθμό των επιβατών και των οχημάτων που μπορεί να μεταφέρει κατά τη διάρκεια της διαδρομής.
- Τις προσφερόμενες υπηρεσίες.
- Το κόστος μεταφοράς για επιβάτη ή όχημα.
- Το διαθέσιμο στόλο.
- Τη μέγιστη ταχύτητα με την οποία μπορεί να ταξιδέψει ένα πλοίο.
- Την εποχικότητα και η τη διαφορετική ζήτηση.
- Τις καιρικές συνθήκες κάθε περιόδου και την επιρροή τους στο πρόγραμμα των δρομολογίων.
- Τις πολιτιστικές συνήθειες και τις παραδόσεις κάθε νησιού που διαφοροποιεί τη ζήτηση κάθε περιόδου (Chainas, 2012).

4.2.2.2. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί σχετικά με τη βελτιστοποίηση μιας διαδρομής και κάποιοι από αυτούς είναι οι ακόλουθοι:

- Η συνολική διανυόμενη απόσταση που δεν μπορεί να είναι απεριόριστη.
- Η κάλυψη μιας περιοχής που περιλαμβάνει μικρά και μεγαλύτερα νησιά με διαφορετικές ανάγκες.
- Η ζήτηση για υπηρεσίες ακτοπλοΐας, η οποία δεν είναι σταθερή και μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με τις συνθήκες αβεβαιότητας.
- Η εποχιακή ζήτηση. Με άλλα λόγια, τα διαφορετικά μοντέλα προγραμματισμού που πρέπει να εφαρμόζονται ανάλογα με την εποχή.
- Η κατηγορία του διαθέσιμου πλοίου και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, όπως η χωρητικότητα και η ταχύτητά του.
- Τα χρονικά «παράθυρα» μεταξύ της άφιξης και της αναχώρησης ενός πλοίου από κάθε λιμάνι προορισμού.
- Οι επιβάτες και οι υποδομές κάθε λιμένα αναχώρησης και οι δυνατότητες εξυπηρέτησης κάθε τύπου και κατηγορίας πλοίου.
- Η κλάση κάθε λιμένα προορισμού και η δυνατότητα υποδοχής του κάθε τύπου και κατηγορίας πλοίων.
- Ο ναύλος που καθορίζεται κάθε φορά για κάθε προορισμό και τις υπηρεσίες που καλύπτει (Danchev, Demian, Maniatis, & Paratsiokas, 2014).

4.2.2.3. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΟΔΩΝ

Οι υποκείμενες λεπτότητες της ακτοπλοϊκής μεταφοράς σε σχέση με τα τυπικά προβλήματα εύρεσης της συντομότερης διαδρομής είναι τα εξής:

- Όσον αφορά τα νησιά για τα οποία δεν υπάρχει εμπορικό ενδιαφέρον, η κυβέρνηση αναγκάζεται να τα βάλει στο σχήμα των Διαδρομών Δημόσιας Υπηρεσίας (αγγλ.: *PSRs / public service routes*). Το αποτέλεσμα αυτού είναι ένα πολλαπλό πλαίσιο, με νησιά ακόμη και στην ίδια περιοχή και, μάλιστα, σε

μικρή απόσταση το ένα από το άλλο. Ορισμένα από αυτά, και λόγω μεγάλης ζήτησης, καλύπτονται από δρομολόγια που διαμορφώνει η αγορά και άλλα, λόγω χαμηλής ζήτησης, πρέπει να καλύπτονται από PSRs (π.χ. Κυκλάδες) (Chainas, 2012).

- Η υλοποίηση κάθε διαδρομής θα πρέπει να έχει σταθερή χρονική ακολουθία και κανονικότητα για κάθε λιμάνι, αφού οι άνθρωποι που ταξιδεύουν μεταξύ διαφορετικών προορισμών δεν πρέπει να χάνουν χρόνο περιμένοντας στο λιμάνι επιβίβασης.
- Ο χρόνος που κάθε πλοίο σταματά σε κάθε λιμάνι έχει κάποιους περιορισμούς, ανάλογα με την υποδομή του λιμανιού, τον αριθμό των επιβατών και οχημάτων που επιβιβάζονται και αποβιβάζονται και τη δυνατότητα να φιλοξενεί περισσότερα από ένα πλοία ταυτόχρονα (Fafaliou & Polemis, 2010).
- Κάθε λιμάνι εξυπηρετείται από ένα συγκεκριμένο πλοίο μιας ή περισσότερων εταιρειών, ανάλογα με τις δηλώσεις δρομολογίου που έχει καταχωρίσει η κάθε εταιρεία για κάθε λιμάνι.
- Υπάρχει μια συγκεκριμένη εβδομαδιαία κανονικότητα δρομολογίων για κάθε πλοίο και κάθε λιμάνι, η οποία καθορίζεται είτε από την κυβέρνηση (για τα δρομολόγια δημόσιας υπηρεσίας), είτε από οποιαδήποτε ναυτιλιακή εταιρεία.
- Ο στόλος των πλοίων κάθε εταιρείας περιλαμβάνει διαφορετικούς τύπους πλοίων, άρα διαφορετική χωρητικότητα, μέγεθος, υπηρεσίες, ταχύτητα κλπ. (Chainas, 2012).

4.2.3. ΤΡΟΠΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.2.3.1. Ο ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NAUTILUS

Η υλοποίηση του αλγορίθμου Nautilus βασίστηκε σε μεθόδους καταγραφής όλων των δεδομένων που αφορούν τα λιμάνια, τα νησιά, τις αποστάσεις, τη ζήτηση, τον ακτοπλοϊκό στόλο, τον τύπο του κάθε σκάφους, τη μεταφορική του ικανότητα, την ταχύτητά του, την κίνηση των λιμανιών και μια σειρά άλλων δεδομένων που συλλέγονται από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. σε μία βάση δεδομένων (Davies-Cooke, 2022). Οι κατηγορίες βελτιστοποίησης με τις οποίες ασχολείται είναι οι εξής:

1. Η αναζήτηση ενός βέλτιστου κεντρικού λιμένα αναχώρησης, με βάση τα τρέχοντα δρομολόγια που καλύπτουν τα νησιά του Αιγαίου, συγκρίνοντας τα σημερινά δρομολόγια με τον Πειραιά ως λιμάνι αναχώρησης, με διαδρομές όπου χρησιμοποιούνται άλλα λιμάνια της ηπειρωτικής χώρας.
2. Η αναζήτηση βέλτιστων δρομολογίων με κριτήριο τον ελάχιστο χρόνο ταξιδιού, για συγκεκριμένους προορισμούς με συγκεκριμένη εβδομαδιαία συχνότητα, εφαρμόζοντας τον αλγόριθμο για τη δημιουργία βέλτιστων δρομολογίων για τα νησιά των Κυκλάδων.
3. Η αναζήτηση του βέλτιστου τύπου πλοίου για συγκεκριμένους προορισμούς (Chainas, 2012).

Με βάση τις γραμμές και τα δρομολόγια που δημιουργήθηκαν με τις προηγούμενες διαδικασίες και, επίσης, για να καλυφθεί η ζήτηση για συγκεκριμένους προορισμούς που έδωσαν τον καταλληλότερο τύπο πλοίου για κάθε δρομολόγιο (χωρητικότητα και ταχύτητα πλοίου) (Davies-Cooke, 2022).

Ο αλγόριθμος μπορεί να βοηθήσει σημαντικά τις ακτοπλοϊκές εταιρείες προκειμένου να επιλέξουν τις πιο προσοδοφόρες διαδρομές και να προγραμματίσουν τα πλοία τους πιο αποτελεσματικά. Κύρια χαρακτηριστικά της αξιολόγησης του δικτύου θα είναι η αποτελεσματική κάλυψη της ζήτησης, η ύπαρξη εναλλακτικών λύσεων σχετικά με το κόστος και τη διάρκεια ενός ταξιδιού, η αξιοποίηση κάθε τύπου πλοίου για την κάλυψη της ζήτησης υπό ειδικές συνθήκες και ο κατάλληλος χειρισμός έκτακτης ανάγκης (Chainas, 2012).

4.2.3.2. ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Co.Tr.I.S.

Το σύστημα Co.Tr.I.S. (Coastal Transport Information System, ελλ.: *Πληροφοριακό Σύστημα Ακτοπλοϊκών Μεταφορών*) βασίζεται σε λογισμικό Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (αγγλ.: *GIS / Geographical Information System*), πρόσθετα διαχείρισης κίνησης και άλλες εφαρμογές (χαρτογράφηση, στατιστικές, σχεδιασμός) και χωρίζεται σε έξι διαφορετικά υποσυστήματα (Pantazis & Donnay, 1996) . Η λειτουργικότητα του συστήματος συνδυάζει ανάλυση δικτύου (διανυσματική), χωρική ανάλυση επιφανειών, καθώς επίσης και θεωρίες παιγνίων

(αγγλ.: *game theory*) και γράφων (αγγλ.: *graph theory*), συμπεριλαμβανομένης της ισορροπίας Nash (αγγλ.: *Nash equilibrium*) και του προβλήματος του πλανόδιου πωλητή (αγγλ.: *TSP / Traveling Salesperson Problem*) (Pantazis, Stratakis, Karathanasis, & Gkadolou, 2013).

Το δίκτυο παράκτιων μεταφορών αποθηκεύεται σε μια γεωγραφική βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα προσαρμοσμένο μοντέλο δεδομένων μεταφοράς, ενώ οι απαιτήσεις του χρήστη του συστήματος ικανοποιούνται από τις λειτουργίες του συστήματος χρησιμοποιώντας τα απαραίτητα δεδομένα. Οι χρήστες του συστήματος χωρίζονται σε πέντε διαφορετικές κατηγορίες, οι οποίες χρησιμοποιούν μια ελαφρώς διαφορετική έκδοση της εφαρμογής που πραγματοποιεί προσαρμογές (π.χ. σε δεδομένα και λειτουργίες) ανάλογα με τις ανάγκες τους (Moussas, και συν., 2019).

Οι δυνητικοί χρήστες του Co.Tr.I.S είναι οι τοπικές αρχές, η Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών, οι εταιρείες ακτοπλοϊκών γραμμών, το Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου και οι επιβάτες. Τα υποσυστήματα του είναι τα εξής:

- ❖ **Υποσύστημα S1:** Δεδομένα πληροφοριών και ερωτήματα από τις βάσεις δεδομένων.
- ❖ **Υποσύστημα S2:** Πληροφορίες από σχετικούς ιστότοπους.
- ❖ **Υποσύστημα S3:** Στατιστικές επεξεργασίες και σενάρια πρόβλεψης.
- ❖ **Υποσύστημα S4:** Θεματική χαρτογράφηση, γραφικές αναπαραστάσεις.
- ❖ **Υποσύστημα S5:** Σχεδιασμός νέων γραμμών ακτοπλοϊκών μεταφορών, τροποποίηση υφιστάμενων γραμμών ακτοπλοϊκών μεταφορών, σενάρια, υπολογισμοί κόστους – οφέλους.
- ❖ **Υποσύστημα S6:** Υποστήριξη αποφάσεων με θεωρία παιγνίων, εφαρμογή ισορροπίας Nash, πρόβλημα πλανόδιου πωλητή κλπ.
- ❖ **Υποσύστημα S7:** Διαχείριση παράκτιων μεταφορών για τη μεταφορά τραυματιών ή ασθενών από απομονωμένα νησιά.
- ❖ **Υποσύστημα S8:** Σχεδιασμός γραμμής ακτοπλοϊκών μεταφορών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Moussas, Pantazis, & Stratakis, 2018).

Ένας σημαντικός αριθμός νησιών στερείται υποδομών υγείας όπως ιατρικά κέντρα, κλινικές ή νοσοκομεία. Σε σοβαρές ασθένειες ή ατυχήματα είναι απαραίτητη η μεταφορά του ασθενούς με ελικόπτερο ή πλοίο ή ειδικά σκάφη που νοικιάζει το

κράτος για το σκοπό αυτό. Το σύστημα Co.Tr.I.S. θα παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τη θέση (λιμάνια) των ειδικών σκαφών μεταφοράς ασθενών, επιτρέποντας την καλύτερη και συνολική διαχείριση του στόλου τους (Moussas, και συν., 2019).

ΕΜΠΕΙΡΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1. ΔΕΙΓΜΑ

Η δειγματοληψία αποτελείται από 54 άτομα: 32 άτομα που εργάζονται στους χώρους των αερομεταφορών και της ακτοπλοΐας και 22 άτομα που χρησιμοποιούν σχετικά συχνά αυτές τις υπηρεσίες για επαγγελματικούς λόγους ή λόγους αναψυχής. Τα άτομα αυτά προέρχονται από τον φιλικό / συγγενικό / επαγγελματικό κύκλο της ερευνήτριας, καθώς και από επαφές αυτών. Το είδος της δειγματοληψίας είναι μη πιθανοτήτων λόγω περιορισμένου χρόνου, ενώ χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της χιονοστιβάδας λόγω του ότι *«πρόκειται για ένα μη πιθανό τρόπο δειγματοληψίας κατά τον οποίο τα άτομα που αρχικά επιλέγονται για το δείγμα χρησιμοποιούνται προκειμένου να εντοπιστούν άλλα άτομα τα οποία έχουν τα απαραίτητα χαρακτηριστικά ώστε να μπορούν να ενταχθούν στο δείγμα»* (Cohen και συν., 2008) . Υπάρχουν ορισμένες ερωτήσεις γενικής φύσεως στις οποίες κλήθηκαν να απαντήσουν όλοι ανεξαιρέτως οι συμμετέχοντες, καθώς επίσης και μια ερώτηση ελεύθερης απάντησης για τον κάθε κλάδο. Για τις ερωτήσεις που αφορούσαν αποκλειστικά τον έναν από τους δύο κλάδους, απάντησαν τα άτομα που έχουν ίδια πείρα επί του θέματος, ενώ χάριν συντομίας και ευκολότερης κατανόησης, κάποιες παρόμοιες απαντήσεις στις ερωτήσεις ελεύθερης ανάπτυξης εκλήφθησαν ως ίδιες.

5.2. ΜΕΣΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή δεδομένων γι' αυτή την έρευνα ήταν το ερωτηματολόγιο, καθώς αποτελεί ένα αρκετά εύχρηστο εργαλείο συλλογής δεδομένων *«που απαντάται χωρίς αναγκαστικά την παρουσία του ερευνητή και εύκολα αναλύεται»* (Cohen και συν., 2008) . Ένα από τα χαρακτηριστικά του είναι ότι διευκολύνει τον συμμετέχοντα να απαντάει στις ερωτήσεις που αφορούν την έρευνα, γεγονός το οποίο οφείλεται κυρίως στην έκταση του χρόνου που θα χρειαστεί για να απαντηθούν οι ερωτήσεις.

5.3. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ερευνήτρια πήρε τη συγκατάθεση από τους συμμετέχοντες όταν οι ίδιοι συμπλήρωσαν τη σχετική φόρμα. Σε περίπτωση που δεν συμπληρωνόταν η φόρμα, ο / η συμμετέχων / ούσα δε θα μπορούσε να λάβει μέρος στην έρευνα. Τα δεδομένα τα οποία συλλέχθηκαν, κωδικοποιήθηκαν και παρουσιάστηκαν με τέτοιο τρόπο που δεν θα μπορεί κάποιος άλλος να αναγνωρίσει την ταυτότητα τους.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε εκπαιδευτικούς προσχολικής ηλικίας στο χρονικό διάστημα μεταξύ Σεπτεμβρίου και Δεκεμβρίου του 2023. Τα ερωτηματολόγια συντάχθηκαν μέσω της εφαρμογής Google Forms και απεστάλησαν στους συμμετέχοντες μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης με τη μέθοδο της χιονοστιβάδας. Η επιλογή των ερωτήσεων που συμπεριλήφθηκαν στο ερωτηματολόγιο έγινε αφ' ενός μέσω προσωπικής παρατήρησης συζήτησης με συμφοιτητές / κοντινά πρόσωπα και αφ' ετέρου μέσω αναζήτησης σχετικών ερωτηματολογίων στο διαδίκτυο, όπου στη συνέχεια έγινε μία διαλογή μέσα από όλα αυτά για να σχηματιστεί το τελικό ερωτηματολόγιο.

5.4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία είναι η ποσοτική έρευνα μέσω της κλίμακας Likert, έτσι ώστε να φανεί το κατά πόσο υπάρχει σύγκλιση σε κάποιες απόψεις, αλλά και ο βαθμός στον οποίο δίστανται οι απόψεις αυτές όταν δεν υπάρχει γενική συμφωνία. Ο βασικός λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε η συγκεκριμένη μέθοδος είναι η φύση του ζητήματος που εξετάζεται, καθώς ο συγκεκριμένος τύπος έρευνας ενδείκνυται για την παρατήρηση κοινωνικών φαινομένων, και επιπλέον ο αναλογικά μεγάλος αριθμός του εκάστοτε δείγματος επιτρέπει τη διασφάλιση της εγκυρότητας των συμπερασμάτων και είναι σε θέση να αναδειξεί τις υπάρχουσες τάσεις του υπό μελέτη αντικειμένου. Μια ποσοτική έρευνα χρειάζεται άψογη οργάνωση και συστηματικό σχεδιασμό, σαφή διατύπωση του θέματος και των μεταβλητών, υπολογισμό των παραμέτρων του πληθυσμού και διατύπωση υποθέσεων όσων αφορά τη σχέση ανάμεσα στις μεταβλητές (Κασιμάτη, 2008). Επιπροσθέτως, μια ποσοτική έρευνα βασίζεται στη συλλογή στοιχείων από μεγάλα δείγματα. Οι

ποσοτικές μέθοδοι επιτρέπουν έρευνα σε αντιπροσωπευτικό πληθυσμό λόγω μεγάλου δείγματος, ενώ επίσης αυτή η μεθοδολογία έρευνας έχει μια σταθερή και δύσκαμπτη μορφή και επιτρέπει τη σύνδεση δύο ή και παραπάνω χαρακτηριστικών για μεγάλο αριθμό περιπτώσεων, ενώ κάτι εξίσου σημαντικό είναι ότι μια ποσοτική έρευνα επικεντρώνεται κατά κύριο λόγο σε συγκεκριμένα ερωτήματα που μεταφράζονται στη σύνδεση συγκεκριμένων μεταβλητών. Λόγω των παραπάνω χαρακτηριστικών, στην παρούσα έρευνα έχει επιλεγθεί η ποσοτική μέθοδος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΑΛΥΣΗ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την καλύτερη κατανόηση των συνθηκών στους κλάδους των αερομεταφορών και της ακτοπλοΐας ήταν ένα ερωτηματολόγιο δύο μερών: το πρώτο μέρος κατέγραψε τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων, ενώ στο δεύτερο τέθηκαν κάποιες ερωτήσεις με βάση την κλίμακα Likert (1 έως 5 ανάλογα με το επίπεδο συμφωνίας), μέσω των οποίων επιχειρήθηκε η κατανόηση των βασικών λειτουργιών του αεροπορικού και του ακτοπλοϊκού κλάδου.

6.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ

Τα άτομα χωρίστηκαν σε διάφορες ομάδες με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- **Φύλο:**
 - **Άνδρας:** 24 από τα 54 άτομα (44.4%).
 - **Γυναίκα:** 30 από τα 54 άτομα (55.6%).
- **Ηλικία:**
 - **20 – 29:** 15 από τα 54 άτομα (27.8%).
 - **30 – 39:** 11 από τα 54 άτομα (20.4%).
 - **40 – 49:** 11 από τα 54 άτομα (20.4%).
 - **50 – 59:** 13 από τα 54 άτομα (24.0%).
 - **60+:** 4 από τα 54 άτομα (7.4%).
- **Εκπαίδευση:**
 - **Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Γενικό / Επαγγελματικό λύκειο):** 9 από τα 54 άτομα (16.7%).
 - **Τριτοβάθμια εκπαίδευση (ΑΕΙ / ΤΕΙ / ΙΕΚ):** 33 από τα 54 άτομα (61.1%).
 - **Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό):** 12 από τα 54 άτομα (22.2%).
- **Κλάδος ενδιαφέροντος:**
 - **Αερομεταφορές:** 33 από τα 54 άτομα (61.1%).
 - **Ακτοπλοΐα:** 12 από τα 54 άτομα (22.2%).
 - **Και τα δύο:** 9 από τα 54 άτομα (16.7%).

- **Σχέση με ακτοπλοϊκό κλάδο / κλάδο αερομεταφορών:**
 - Εργασιακή απασχόληση στους κλάδους: 32 από τα 54 άτομα (59.2%).
 - Χρήση για επαγγελματικά ταξίδια: 12 από τα 54 άτομα (22.2%).
 - Χρήση για ταξίδια αναψυχής: 10 από τα 54 άτομα (18.6%).
- **Τρέχουσα επαγγελματική κατάσταση:**
 - Εργαζόμενος / η: 45 από τα 54 άτομα (83.3%).
 - Άνεργος / η: 3 από τα 54 άτομα (5.6%).
 - Συνταξιούχος: 6 από τα 54 άτομα (11.1%).
- **Επαγγελματική εμπειρία στην τωρινή ακτοπλοϊκή εταιρεία / εταιρεία αερομεταφορών (για τους εργαζόμενους στον κλάδο):**
 - Λιγότερο από 1 χρόνο: 6 από τα 32 άτομα (18.8%).
 - 1 – 2 χρόνια: 5 από τα 32 άτομα (15.6%).
 - 2 – 5 χρόνια: 5 από τα 32 άτομα (15.6%).
 - 5 – 10 χρόνια: 9 από τα 32 άτομα (28.1%).
 - 10+ χρόνια: 7 από τα 32 άτομα (21.9%).
- **Συνολική επαγγελματική εμπειρία στον κλάδο της ακτοπλοΐας / αερομεταφορών (για τους εργαζόμενους στον κλάδο):**
 - Λιγότερο από 1 χρόνο: 5 από τα 32 άτομα (15.6%).
 - 1 – 2 χρόνια: 4 από τα 32 άτομα (12.5%).
 - 2 – 5 χρόνια: 6 από τα 32 άτομα (18.8%).
 - 5 – 10 χρόνια: 13 από τα 32 άτομα (40.6%).
 - 10+ χρόνια: 4 από τα 32 άτομα (12.5%).
- **Θέση εργασίας (Κλάδος αερομεταφορών):**
 - Πιλότος: 1 από τα 25 άτομα (4%).
 - Πλήρωμα καμπίνας: 14 από τα 25 άτομα (56%).
 - Υπεύθυνος / η ασφαλείας: 4 από τα 25 άτομα (16%).
 - Διαχειριστής εμπορευματοκιβωτίων: 1 από τα 25 άτομα (4%).
 - Υπάλληλος αερολιμένα: 5 από τα 25 άτομα (20%).
- **Θέση εργασίας (Κλάδος ακτοπλοΐας):**
 - Πλήρωμα καμπίνας: 4 από τα 7 άτομα (57.1%).
 - Μηχανικός πλοίου: 2 από τα 7 άτομα (28.6%).
 - Υπάλληλος λιμένα: 1 από τα 7 άτομα (14.3%).

6.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
(1 = Διαφωνώ πλήρως, 2 = Διαφωνώ, 3 = Ουδέτερος/η, 4 = Συμφωνώ, 5 = Συμφωνώ πλήρως)			
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ			
1. Ο τομέας των αερομεταφορών στην Ελλάδα θέτει ουσιαστικά προτεραιότητα και επιβάλλει τους κανονισμούς ασφαλείας.	Διαφωνώ πλήρως: 6 από τα 42 άτομα (14.3%), Διαφωνώ: 9 από 42 (21.4%), Ουδέτερος/η: 10 από 42 (23.8%), Συμφωνώ: 12 από 42 (28.6%), Συμφωνώ πλήρως: 5 από 42 (11.9%).	3.02	1.24
2. Τα μέτρα ασφαλείας στον ακτοπλοϊκό τομέα της Ελλάδας είναι ολοκληρωμένα και εφαρμόζονται επιμελώς.	Διαφωνώ πλήρως: 5 από τα 21 άτομα (23.8%), Διαφωνώ: 5 από 21 (23.8%), Ουδέτερος/η: 5 από 21 (23.8%), Συμφωνώ: 4 από 21 (19%), Συμφωνώ πλήρως: 2 από 21 (9.5%).	2.66	1.28
3. Ο κλάδος των αερομεταφορών είναι πιο ενεργός στην ενημέρωση των πρωτοκόλλων ασφάλειας από τον κλάδο της ακτοπλοΐας.	Διαφωνώ πλήρως: 1 από τα 9 άτομα (11.1%), Διαφωνώ: 1 από 9 (11.1%), Ουδέτερος/η: 2 από 9 (22.2%), Συμφωνώ: 4 από 9 (44.4%), Συμφωνώ πλήρως: 1 από 9 (11.1%).	3.33	1.15
4. Ο ακτοπλοϊκός τομέας επιδεικνύει καλύτερη προσαρμοστικότητα στους μεταβαλλόμενους κανονισμούς ασφαλείας από τον τομέα των αερομεταφορών.	Διαφωνώ πλήρως: 2 από τα 9 άτομα (22.2%) Διαφωνώ: 2 από 9 (22.2%), Ουδέτερος/η: 2 από 9 (22.2%), Συμφωνώ: 2 από 9 (22.2%), Συμφωνώ πλήρως: 1 από 9 (11.1%).	2.77	1.31

<p>5. Οι κυβερνητικοί κανονισμοί υποστηρίζουν επαρκώς τις πρωτοβουλίες ασφάλειας τόσο στον τομέα των αερομεταφορών όσο και στον ακτοπλοϊκό τομέα.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 3 από τα 9 άτομα (33.3%), Διαφωνώ: 2 από 9 (22.2%), Ουδέτερος/η: 3 από 9 (33.3%), Συμφωνώ: 1 από 9 (11.1%).</p>	<p>2.22</p>	<p>1.03</p>
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ			
<p>6. Ο κλάδος των αερομεταφορών στην Ελλάδα έχει κάνει αξιοσημείωτα βήματα για τη μείωση των περιβαλλοντικών του επιπτώσεων.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 42 άτομα (9.5%), Διαφωνώ: 6 από 42 (14.3%), Ουδέτερος/η: 9 από 42 (21.4%), Συμφωνώ: 17 από 42 (40.5%), Συμφωνώ πλήρως: 6 από 42 (14.3%).</p>	<p>3.36</p>	<p>1.17</p>
<p>7. Η ακτοπλοϊκή βιομηχανία εφαρμόζει ενεργά στρατηγικές για να ελαχιστοποιήσει το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 2 από τα 21 άτομα (9.5%), Διαφωνώ: 4 από 21 (19%), Ουδέτερος/η: 4 από 21 (19%), Συμφωνώ: 8 από 21 (38.1%), Συμφωνώ πλήρως: 3 από 21 (14.3%).</p>	<p>3.29</p>	<p>1.20</p>
<p>8. Η κοινή αντίληψη για τη δέσμευση του τομέα των αερομεταφορών στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι θετική.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 8 από τα 42 άτομα (19%), Διαφωνώ: 6 από 42 (14.3%), Ουδέτερος/η: 7 από 42 (16.7%), Συμφωνώ: 14 από 42 (33.3%), Συμφωνώ πλήρως: 7 από 42 (16.7%).</p>	<p>3.14</p>	<p>1.37</p>
<p>9. Οι ακτοπλοϊκές δραστηριότητες θεωρείται ότι έχουν μικρότερο περιβαλλοντικό αντίκτυπο σε σύγκριση με τις αεροπορικές δραστηριότητες.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 15 από τα 54 άτομα, (27.8%), Διαφωνώ: 12 από 54 (22.2%), Ουδέτερος/η: 11 από 54 (20.4%), Συμφωνώ: 9 από 54 (16.7%), Συμφωνώ πλήρως: 7 από 54 (12.9%).</p>	<p>2.65</p>	<p>1.38</p>

<p>10. Τόσο ο αεροπορικός όσο και ο ακτοπλοϊκός τομέας συμβάλλουν σημαντικά στη διατήρηση του περιβάλλοντος.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 21 από τα 54 άτομα, (38.9%), Διαφωνώ: 20 από 54 (37%), Ουδέτερος/η: 6 από 54 (11.1%), Συμφωνώ: 4 από 54 (7.4%), Συμφωνώ πλήρως: 3 από 54 (5.6%).</p>	<p>2.04</p>	<p>1.14</p>
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ			
<p>11. Ο κλάδος των αερομεταφορών στην Ελλάδα λειτουργεί με υψηλή απόδοση και ελάχιστες καθυστερήσεις.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 7 από τα 42 άτομα (16.7%), Διαφωνώ: 10 από 42 (23.8%), Ουδέτερος/η: 5 από 42 (11.9%), Συμφωνώ: 11 από 42 (26.2%), Συμφωνώ πλήρως: 9 από 42 (21.4%).</p>	<p>3.11</p>	<p>1.41</p>
<p>12. Η ακτοπλοϊκή βιομηχανία υπερέχει σε επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα, εξασφαλίζοντας έγκαιρη και αποτελεσματική μεταφορά.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 1 από τα 21 άτομα (4.8%), Διαφωνώ: 4 από 21 (19%), Ουδέτερος/η: 2 από 21 (9.5%), Συμφωνώ: 9 από 21 (42.9%), Συμφωνώ πλήρως: 5 από 21 (23.8%).</p>	<p>3.61</p>	<p>1.17</p>
<p>13. Η υποδομή που υποστηρίζει τις αερομεταφορές είναι τεχνολογικά προηγμένη και καλά συντηρημένη.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 42 άτομα (9.5%), Διαφωνώ: 7 από 42 (16.7%), Ουδέτερος/η: 5 από 42 (11.9%), Συμφωνώ: 19 από 42 (45.2%), Συμφωνώ πλήρως: 7 από 42 (16.7%).</p>	<p>3.43</p>	<p>1.21</p>
<p>14. Οι ακτοπλοϊκές δραστηριότητες επιδεικνύουν ανώτερη προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες σε σύγκριση με τις αερομεταφορές.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 54 άτομα (7.4%), Διαφωνώ: 5 από 54 (9.3%), Ουδέτερος/η: 27 από 54 (50%), Συμφωνώ: 10 από 54 (18.5%), Συμφωνώ πλήρως: 8 από 54 (14.8%).</p>	<p>3.24</p>	<p>1.05</p>

15. Οι κρατικές επενδύσεις στην ανάπτυξη υποδομών είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη τόσο των αεροπορικών όσο και των ακτοπλοϊκών τομέων.	Διαφωνώ: 3 από 54 (5.6%), Ουδέτερος/η: 5 από 54 (9.3%), Συμφωνώ: 17 από 54 (31.4%), Συμφωνώ πλήρως: 29 από 54 (53.7%).	4.33	0.86
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΥΜΒΟΛΗ			
16. Ο κλάδος των αερομεταφορών συμβάλλει σημαντικά στη δημιουργία θέσεων εργασίας και στην οικονομική ανάπτυξη στην Ελλάδα.	Διαφωνώ πλήρως: 2 από τα 54 άτομα (3.7%), Διαφωνώ: 3 από 54 (5.6%), Ουδέτερος/η: 5 από 54 (9.3%), Συμφωνώ: 16 από 54 (29.6%), Συμφωνώ πλήρως: 28 από 54 (51.8%).	4.20	1.06
17. Η ακτοπλοϊκή βιομηχανία διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στη διατήρηση της απασχόλησης και της οικονομικής ανάπτυξης στην Ελλάδα.	Διαφωνώ: 1 από 54 (1.8%), Ουδέτερος/η: 3 από 54 (5.6%), Συμφωνώ: 17 από 54 (31.5%), Συμφωνώ πλήρως: 33 από 54 (61.1%).	4.52	0.69
18. Τα οικονομικά οφέλη που προκύπτουν από τον τομέα των αερομεταφορών επηρεάζουν θετικά τις τοπικές κοινωνίες.	Διαφωνώ πλήρως: 8 από τα 54 άτομα (14.8%), Διαφωνώ: 6 από 54 (11.1%), Ουδέτερος/η: 13 από 54 (24.1%), Συμφωνώ: 16 από 54 (29.6%), Συμφωνώ πλήρως: 11 από 54 (20.4%).	3.29	1.31
19. Οι οικονομικές συνεισφορές του ακτοπλοϊκού τομέα κατανέμονται ομοιόμορφα σε διάφορες περιοχές.	Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 21 άτομα (19%), Διαφωνώ: 3 από 21 (14.3%), Ουδέτερος/η: 6 από 21 (28.6%), Συμφωνώ: 5 από 21 (23.8%), Συμφωνώ πλήρως: 3 από 21 (14.3%).	3.00	1.31

<p>20. Τα κρατικά οικονομικά κίνητρα είναι απαραίτητα για την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και των δύο τομέων.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 54 άτομα (7.4%), Διαφωνώ: 3 από 54 (5.6%), Ουδέτερος/η: 19 από 54 (35.1%), Συμφωνώ: 15 από 54 (27.8%), Συμφωνώ πλήρως: 13 από 54 (24.1%).</p>	<p>3.56</p>	<p>1.13</p>
ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ			
<p>21. Οι ενδιαφερόμενοι εκφράζουν γενικά υψηλή ικανοποίηση από τις υπηρεσίες που παρέχονται από τον τομέα των αερομεταφορών.</p>	<p>Διαφωνώ πλήρως: 4 από τα 42 άτομα (9.5%), Διαφωνώ: 6 από 42 (14.3%), Ουδέτερος/η: 5 από 42 (11.9%), Συμφωνώ: 14 από 42 (33.3%), Συμφωνώ πλήρως: 13 από 42 (31%).</p>	<p>3.62</p>	<p>1.31</p>
<p>22. Ο ακτοπλοϊκός τομέας θεωρείται κρίσιμος παράγοντας για την εθνική ανάπτυξη και το εμπόριο.</p>	<p>Ουδέτερος/η: 1 από τα 54 άτομα (5%), Συμφωνώ: 12 από 54 (42.5%), Συμφωνώ πλήρως: 41 από 54 (47.5%).</p>	<p>4.74</p>	<p>0.48</p>
<p>23. Η αντίληψη του κοινού για τα πρότυπα ασφαλείας στον τομέα των αερομεταφορών επηρεάζει θετικά τις ταξιδιωτικές επιλογές.</p>	<p>Διαφωνώ: 3 από τα 42 άτομα (7.1%), Ουδέτερος/η: 18 από 42 (42.9%), Συμφωνώ: 13 από 42 (31%), Συμφωνώ πλήρως: 8 από 42 (19%).</p>	<p>3.62</p>	<p>0.87</p>
<p>24. Η ακτοπλοϊκή βιομηχανία θεωρείται ουσιαστικό μέρος της ιστορικής και πολιτιστικής ταυτότητας της Ελλάδας.</p>	<p>Ουδέτερος/η: 6 από τα 54 άτομα (11.1%), Συμφωνώ: 21 από 54 (38.9%), Συμφωνώ πλήρως: 27 από 54 (50%).</p>	<p>4.39</p>	<p>0.68</p>

25. Οι ενδιαφερόμενοι θεωρούν τόσο τους τομείς των αερομεταφορών όσο και της ακτοπλοΐας ως εξίσου σημαντικούς για την πρόοδο της χώρας.	Διαφωνώ: 5 από τα 54 άτομα (5%), Ουδέτερος/η: 25 από 54 (5%), Συμφωνώ: 17 από 54 (42.5%), Συμφωνώ πλήρως: 7 από 54 (47.5%).	3.48	0.83
---	---	------	------

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ

<i>Ερώτηση</i>	Ποιους τρόπους θα προτείνετε για τη βελτιστοποίηση των δικτύων μεταφορών στον κλάδο των αερομεταφορών;	Ποιους τρόπους θα προτείνετε για τη βελτιστοποίηση των δικτύων μεταφορών στον κλάδο της ακτοπλοΐας;
<i>Απαντήσεις</i>	Εφαρμογή προηγμένων συστημάτων διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας για τη βελτιστοποίηση της χρήσης του εναέριου χώρου και τη μείωση της συμφόρησης (14/42 – 33.3%).	Ανάπτυξη νέων λιμένων ή ενίσχυση υφιστάμενων για την αποτελεσματική κατανομή της θαλάσσιας κυκλοφορίας (4/21 – 19%).
	Ενθάρρυνση της χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον αεροσκαφών και πρακτικών για τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα των αεροπορικών επιχειρήσεων (9/42 - 21.4%)	Επένδυση σε τεχνολογίες αυτόνομης ναυτιλίας για αύξηση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και μείωση του κόστους εργασίας (4/21 – 19%).
	Εφαρμογή εργαλείων ψηφιακής επικοινωνίας και συνεργασίας για τον εξορθολογισμό της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των ενδιαφερομένων (7/42 – 16.7%).	Διερεύνηση εναλλακτικών καυσίμων και τεχνολογιών πρόωσης για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (4/21 – 19%).
	Συνεργασία με κυβερνήσεις για την ανάπτυξη πολιτικών βιώσιμων πρακτικών (5/42 – 11.9%).	Θέσπιση πρωτοβουλιών για την προσέλκυση και διατήρηση ειδικευμένων ταλέντων στον ναυτιλιακό τομέα (3/21 – 14.3%).

<p>Θέσπιση πρωτοβουλιών για την προσέλκυση και διατήρηση ειδικευμένων ταλέντων στον τομέα των αερομεταφορών (4/42 – 9.5%).</p>	<p>Αποδοχή της ψηφιοποίησης για τη βελτίωση της συλλογής και ανάλυσης δεδομένων για καλύτερη λήψη αποφάσεων στις θαλάσσιες δραστηριότητες (2/21 – 9.5%).</p>
<p>Ανάληψη πρωτοβουλιών για να γίνουν τα αεροπορικά ταξίδια πιο προσιτά και οικονομικά δημογραφικό (1/42 – 2.4%).</p>	<p>Συνεχής εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων για ναυτικούς, λιμενικό προσωπικό και ναυτιλιακή διαχείριση (1/21 – 4.8%).</p>
<p>Ανάπτυξη σχεδίων αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης για τον αποτελεσματικό χειρισμό απροσδόκητων γεγονότων (1/42 – 2.4%).</p>	<p>Συνεργασία μεταξύ ναυτιλιακών εταιρειών, λιμενικών αρχών και παρόχων logistics για τη βελτιστοποίηση της συνολικής αποτελεσματικότητας του δικτύου (1/21 – 4.8%).</p>
<p>Συνεργασία με τις αρμόδιες αρχές για τη δημιουργία τυποποιημένων πρωτοκόλλων για τη διαχείριση κρίσεων και την ανάκαμψη (1/42 – 2.4%).</p>	<p>Υποστήριξη διεθνών κανονισμών που προωθούν βιώσιμες και αποτελεσματικές θαλάσσιες πρακτικές (1/21 – 4.8%).</p>
	<p>Συνεργασία με ρυθμιστικούς φορείς για την τυποποίηση των διαδικασιών και τη βελτίωση της διασυνοριακής συνεργασίας (1/21 – 4.8%).</p>

6.3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ

6.3.1. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
Ασφάλεια και κανονισμοί	2.91	1.25
Περιβαλλοντικός αντίκτυπος	2.79	1.36
Αποτελεσματικότητα / Λειτουργίες	3.57	1.23
Οικονομική συμβολή	3.81	1.21
Οπτικές ενδιαφερομένων	4.00	0.99

6.3.2. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΛΑΔΩΝ

ΚΛΑΔΟΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
Αερομεταφορές	3.33	1.26
Ακτοπλοΐα	4.08	1.12

6.4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Γενικά παρατηρείται μια σχετικά μεγάλη διάσταση απόψεων αναφορικά με τις συνθήκες που επικρατούν στους δύο κλάδους (με εξαίρεση τις οπτικές των ενδιαφερομένων και κάποιες συγκεκριμένες ερωτήσεις που υπήρχε γενική συμφωνία), πράγμα το οποίο σε ένα βαθμό είναι δικαιολογημένο, καθώς στις περισσότερες ερωτήσεις κλήθηκαν να απαντήσουν άτομα που ασχολούνται και με τους δύο κλάδους. Στο κομμάτι της ασφάλειας και των κανονισμών, η θετική μέση βαθμολογία (3.02) στην επιβολή των κανονισμών υποδηλώνει ότι οι ερωτηθέντες γενικά πιστεύουν ότι ο τομέας των αερομεταφορών στην Ελλάδα δίνει προτεραιότητα στους κανονισμούς ασφαλείας σε κάπως αποδεκτό βαθμό, ενώ ο υψηλότερος μέσος όρος

(3.33) στις ενημερώσεις του πρωτοκόλλου προληπτικής ασφάλειας υποδηλώνει μια θετική αντίληψη για την ανταπόκριση του κλάδου σε θέματα ασφάλειας. Από την άλλη πλευρά, στον ακτοπλοϊκό κλάδο, ένας ελαφρώς χαμηλότερος μέσος όρος (2.66) υποδηλώνει μια λιγότερο θετική άποψη σχετικά με την πληρότητα και την επιβολή των μέτρων ασφαλείας, ενώ ο χαμηλότερος μέσος όρος (2.77) σχετικά με την προσαρμοστικότητα στους μεταβαλλόμενους κανονισμούς ασφαλείας υποδηλώνει μια αντιληπτή ανάγκη για βελτίωση. Όσον αφορά τους κυβερνητικούς κανονισμούς, ο χαμηλός μέσος όρος (2.22) υποδηλώνει μια λιγότερο ευνοϊκή αντίληψη σχετικά με την αποτελεσματικότητα των κυβερνητικών κανονισμών για την υποστήριξη πρωτοβουλιών για την ασφάλεια και στους δύο κλάδους: ο κλάδος των αερομεταφορών θεωρείται γενικά ως πιο ευαισθητοποιημένος για την ασφάλεια και πιο ενεργός στη λήψη πρωτοβουλιών, ενώ ο κλάδος της ακτοπλοΐας μπορεί να χρειαστεί να επικεντρωθεί στη βελτίωση των μέτρων ασφαλείας και της προσαρμοστικότητας. Τέλος, υπάρχει επίσης χώρος για ενισχυμένη κρατική στήριξη και στους δύο τομείς.

Στο σκέλος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η άνω του μέσου όρου βαθμολογία (3.36) δείχνει ότι ο κλάδος των αερομεταφορών θεωρείται ότι κάνει αξιοσημείωτα βήματα για τη μείωση των περιβαλλοντικών του επιπτώσεων, ενώ μια παρομοίως θετική μέση τιμή (3.29) υποδηλώνει ότι η ακτοπλοϊκή βιομηχανία αναγνωρίζεται επίσης για την ενεργή εφαρμογή στρατηγικών για την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος, πράγμα που σημαίνει ότι και οι δύο τομείς αντιμετωπίζονται θετικά όσον αφορά τις περιβαλλοντικές τους προσπάθειες, υποδηλώνοντας μια κοινή δέσμευση για βιωσιμότητα.

Στο κομμάτι της αποδοτικότητας και των λειτουργιών, ο θετικός μέσος όρος (3.11) υποδηλώνει ότι ο κλάδος των αερομεταφορών λειτουργεί με αποδεκτά επίπεδα απόδοσης και σχετικά μικρό αριθμό καθυστερήσεων, ενώ ο υψηλός μέσος όρος (3.43) σε τεχνολογικά προηγμένες υποδομές υποδηλώνει θετική άποψη για τις τεχνολογικές δυνατότητες του κλάδου. Όσον αφορά τον ακτοπλοϊκό κλάδο, ένας υψηλότερος μέσος όρος (3.61) δείχνει ότι η ναυτιλιακή βιομηχανία υπερέχει σε επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα, διασφαλίζοντας έγκαιρη και αποτελεσματική μεταφορά, ενώ ο θετικός μέσος όρος (3.24) στην προσαρμοστικότητα υποδηλώνει αναγνώριση της ικανότητας του κλάδου να χειρίζεται τις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Επίσης, ο πολύ

υψηλός μέσος όρος (4.33) αντανακλά μια ισχυρή πεποίθηση στον κρίσιμο ρόλο των κρατικών επενδύσεων για την ανάπτυξη και των δύο τομέων. Και οι δύο τομείς θεωρούνται γενικά θετικά ως προς την αποτελεσματικότητα, με τις θαλάσσιες δραστηριότητες να λαμβάνονται ιδιαίτερα υπ' όψη, ενώ η έμφαση στις κρατικές επενδύσεις υπογραμμίζει τη σημασία τους για περαιτέρω ανάπτυξη.

Στο μέρος της οικονομικής συνεισφοράς, ένας πολύ υψηλός μέσος όρος (4.20) υποδηλώνει μια θετική αντίληψη για τη σημαντική συμβολή του αεροπορικού τομέα στη δημιουργία θέσεων εργασίας και την οικονομική ανάπτυξη, ενώ στον τομέα της ναυτιλίας, ένας ακόμη υψηλότερος μέσος όρος (4.52) αντανακλά μια ισχυρή πίστη στο ζωτικό ρόλο και της ακτοπλοϊκής βιομηχανίας σε αυτό το κομμάτι.

Ως προς τα κρατικά οικονομικά κίνητρα, ένας θετικός μέσος όρος (3.56) υποδηλώνει την αντιληπτή σημασία των κρατικών χρηματοοικονομικών κινήτρων για την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης και στους δύο τομείς, πράγμα που σημαίνει ότι και οι δύο αντιμετωπίζονται πολύ θετικά όσον αφορά την οικονομική τους συνεισφορά, με σαφή αναγνώριση των σημασία της κρατικής υποστήριξης.

Τέλος, στο σκέλος των οπτικών των ενδιαφερομένων, ο θετικός μέσος όρος (3.62) υποδηλώνει ότι οι ενδιαφερόμενοι εκφράζουν γενικά υψηλή ικανοποίηση από τις υπηρεσίες που παρέχει ο κλάδος των αερομεταφορών, ενώ αναφορικά με την ακτοπλοΐα, ο εξαιρετικά υψηλός μέσος όρος (4.74) αντανακλά μια ισχυρή αντίληψη για τον κλάδο ως κρίσιμο στοιχείο για την εθνική ανάπτυξη και το εμπόριο. Όσον αφορά την αντίληψη του κοινού, ένας θετικός μέσος όρος (3.62) υποδηλώνει ότι ο τρόπος με τον οποίο αντιλαμβάνονται οι πελάτες πρότυπα ασφάλειας στον τομέα των αερομεταφορών επηρεάζει θετικά τις ταξιδιωτικές επιλογές, πράγμα που σημαίνει ότι και οι δύο τομείς λαμβάνουν γενικά καλή εκτίμηση από τους ενδιαφερόμενους. Ο κλάδος της ακτοπλοΐας θεωρείται εξαιρετικά κρίσιμος για την εθνική ανάπτυξη, ενώ η θετική αντίληψη του κοινού στον τομέα των αερομεταφορών μπορεί να επηρεάσει θετικά τις ταξιδιωτικές επιλογές.

Τα γενικά συμπεράσματα για τον τομέα των αερομεταφορών είναι ότι, από τη μία πλευρά διατηρεί ισχυρές θετικές αντιλήψεις για την ασφάλεια, τις περιβαλλοντικές προσπάθειες, την αποτελεσματικότητα και την οικονομική συνεισφορά, αλλά από την άλλη, υπάρχουν κάποιες ελαφριές ανησυχίες για τους κυβερνητικούς κανονισμούς

και την ικανοποίηση των ενδιαφερομένων. Αντίστοιχα, για τον ακτοπλοϊκό τομέα, υπάρχουν θετικές αντιλήψεις για τις περιβαλλοντικές προσπάθειες, την αποτελεσματικότητα, την οικονομική συνεισφορά και την ικανοποίηση των ενδιαφερομένων, αλλά ορισμένοι τομείς για πιθανή βελτίωση θα μπορούσαν να είναι τα μέτρα ασφαλείας, η προσαρμοστικότητα και οι κυβερνητικοί κανονισμοί.

Αναφορικά τώρα με το σύνολο των απόψεων που εκφράστηκαν για το κάθε ένα ζήτημα που αφορά τις αερομεταφορές και την ακτοπλοΐα ξεχωριστά, αυτά μπορούν να αναλυθούν ως εξής:

- **Ασφάλεια και κανονισμοί:** Η σχετικά χαμηλή μέση τιμή (2.91) υποδηλώνει ότι οι ερωτηθέντες αντιλαμβάνονται την ασφάλεια και τους κανονισμούς ως έναν τομέα που μπορεί να χρειάζεται προσοχή ή βελτίωση, ενώ η τυπική απόκλιση (1.25) υποδηλώνει κάποια διακύμανση στις απαντήσεις, υποδηλώνοντας διαφορετικές απόψεις μεταξύ των συμμετεχόντων, που θα μπορούσε να οφείλεται σε διαφορές στους ρόλους, τις εμπειρίες ή τις προοπτικές του κλάδου.
- **Περιβαλλοντικός αντίκτυπος:** Όπως συνέβη και με την ασφάλεια και τους κανονισμούς, η μέση τιμή για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι σχετικά χαμηλή (2.79), υποδηλώνοντας μια αντιληπτή ανάγκη για βελτίωση σε αυτόν τον τομέα, ενώ η υψηλότερη τυπική απόκλιση (1.36) υποδηλώνει ένα ευρύτερο φάσμα απόψεων μεταξύ των συμμετεχόντων σχετικά με τις περιβαλλοντικές πρακτικές και τις επιπτώσεις στην αεροπορία και ναυτιλιακούς τομείς.
- **Αποδοτικότητα και λειτουργίες:** Η υψηλότερη μέση τιμή εδώ (3.57) δείχνει ότι οι ερωτηθέντες γενικά βλέπουν την αποδοτικότητα και τις λειτουργίες πιο θετικά, γεγονός που μπορεί να υποδηλώνει την αντίληψη ότι αυτοί οι τομείς έχουν καλή απόδοση όσον αφορά τη λειτουργική αποτελεσματικότητα. Η τυπική απόκλιση, αν και δεν είναι εξαιρετικά υψηλή (1.23), υποδηλώνει κάποια μεταβλητότητα στις απόψεις, υπογραμμίζοντας ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με την αποτελεσματικότητα και τις λειτουργικές πτυχές αυτών των βιομηχανιών.
- **Οικονομική συνεισφορά:** Η υψηλότερη μέση τιμή (3.81) μεταξύ των ερωτηθέντων κατηγοριών αντικατοπτρίζει μια θετική αντίληψη για τους

τομείς της αεροπορίας και της ναυτιλίας όσον αφορά την οικονομική συνεισφορά, ενώ η τυπική απόκλιση (1.21) υποδηλώνει ένα μέτριο επίπεδο συμφωνίας μεταξύ των ερωτηθέντων, υποδηλώνοντας μια σχετικά συνεπή άποψη σχετικά με τον οικονομικό αντίκτυπο αυτών των βιομηχανιών.

- **Οπτικές ενδιαφερόμενων:** Η μακράν υψηλότερη μέση τιμή (4.00) και η χαμηλότερη τυπική απόκλιση (0.99) υποδηλώνουν ότι οι ενδιαφερόμενοι γενικά αντιλαμβάνονται θετικά τους τομείς της αεροπορίας και της ναυτιλίας όσον αφορά την αντίληψη των ενδιαφερόμενων μερών, ενώ η χαμηλή τυπική απόκλιση υποδηλώνει υψηλό επίπεδο συμφωνίας μεταξύ των ερωτηθέντων, υποδηλώνοντας μια κοινή θετική άποψη σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο τα ενδιαφερόμενα μέρη αντιλαμβάνονται αυτές τις βιομηχανίες.

Η ασφάλεια και ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος προσδιορίζονται ως τομείς όπου μπορεί να χρειαστεί βελτίωση, όπως αντικατοπτρίζεται σε χαμηλότερα μέσα σε αυτές τις κατηγορίες. Η αποτελεσματικότητα και οι λειτουργίες λαμβάνουν μια πιο θετική αντίληψη, υποδεικνύοντας ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη βλέπουν γενικά αυτές τις πτυχές ευνοϊκά, ενώ ο υψηλότερος μέσος όρος στην οικονομική συμβολή υποδηλώνει μια ισχυρή θετική αντίληψη για τον οικονομικό αντίκτυπο των αεροπορικών και ναυτιλιακών τομέων. Η αντίληψη των ενδιαφερομένων έχει τον υψηλότερο μέσο όρο και τη χαμηλότερη τυπική απόκλιση, υποδηλώνοντας μια ευρέως κοινή θετική άποψη μεταξύ των ερωτηθέντων.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της έρευνας υπογραμμίζουν συγκεκριμένους τομείς προσοχής και βελτίωσης, παρέχοντας πολύτιμες γνώσεις στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων και στους ενδιαφερόμενους του κλάδου για την αντιμετώπιση των ανησυχιών και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων στους τομείς της αεροπορίας και της ναυτιλίας.

Παράλληλα, οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στην ομοιομορφία των απόψεων στους δύο κλάδους μπορούν να συγκριθούν και να ερμηνευτούν με τον ακόλουθο τρόπο:

- ✓ Στον τομέα των αερομεταφορών, παρά τη θετική μέση τιμή (3.33), η υψηλότερη τυπική απόκλιση (1.26) υποδηλώνει ένα πιο διαφορετικό εύρος απόψεων ή αντιλήψεων στους ερωτηθέντες σχετικά με τον τομέα των αερομεταφορών (4.08 και 1.12 αντίστοιχα). Ενώ η μέση αντίληψη είναι

θετική, υπάρχει ευρύτερη διάδοση απόψεων, γεγονός που δείχνει ότι οι απόψεις για διάφορες πτυχές του τομέα των αερομεταφορών μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των ερωτηθέντων. Μερικοί ενδεδειγμένοι τρόποι δράσης στο μέλλον θα μπορούσαν να είναι η εξέταση συγκεκριμένων ερωτήσεων με χαμηλότερη μέση βαθμολογία για τον εντοπισμό περιοχών για στοχευμένη βελτίωση, καθώς και η διερεύνηση των λόγων για τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις απαντήσεις για την κατανόηση των διαφορετικών προοπτικών στον τομέα των αερομεταφορών.

- ✓ Στον κλάδο της ακτοπλοΐας, ο υψηλότερος μέσος όρος και η χαμηλότερη τυπική απόκλιση υποδηλώνουν μια πιο σταθερά θετική αντίληψη μεταξύ των ερωτηθέντων, που σημαίνει ότι υπάρχει μεγαλύτερη συμφωνία μεταξύ των ερωτηθέντων σχετικά με τις θετικές πτυχές του ναυτιλιακού τομέα, υποδηλώνοντας μια πιο ενοποιημένη προοπτική σε σύγκριση με τον τομέα των αερομεταφορών. Γενικά, εδώ παρατηρείται ένας θετικός μέσος όρος αλλά με πιο διαφορετικές απόψεις μεταξύ των ερωτηθέντων, ενώ οι τομείς βελτίωσης μπορούν να εντοπιστούν εξετάζοντας τις συγκεκριμένες ερωτήσεις με χαμηλότερη μέση βαθμολογία και υψηλότερες τυπικές αποκλίσεις. Ορισμένα χαρακτηριστικά του κλάδου είναι ο υψηλότερος και πιο ομοιόμορφα θετικός μέσος όρος, ο οποίος υποδηλώνει μια ευρύτερη συναίνεση μεταξύ των ερωτηθέντων σχετικά με τις θετικές πτυχές του ναυτιλιακού τομέα: ωστόσο, ενώ η συνολική αντίληψη είναι θετική, θα πρέπει να εξακολουθήσουν να υπάρχουν συγκεκριμένες περιοχές όπου μπορούν να γίνουν βελτιώσεις να διερευνηθούν και οι παράγοντες που συμβάλλουν στη σταθερά θετική αντίληψη θα πρέπει να γίνουν κατανοητοί και να αξιολογηθούν για συνεχή επιτυχία.

Τέλος, αναφορικά με τις απαντήσεις που δόθηκαν στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, από αυτές φαίνεται να υπάρχει συναίνεση σχετικά με τη σημασία της τεχνολογίας, της συνεργασίας και της βιωσιμότητας για τη βελτιστοποίηση του τομέα των αερομεταφορών, καθώς και αναγνώριση της ανάγκης για ανάπτυξη υποδομών, ρυθμιστική υποστήριξη και συνεχή ανάπτυξη δεξιοτήτων, ενώ η μεταβλητότητα στις απαντήσεις μπορεί να διερευνηθεί περαιτέρω για την κατανόηση συγκεκριμένων ανησυχιών ή προτεραιοτήτων μεταξύ των ερωτηθέντων και τονίζεται επίσης η επιθυμία για ρυθμιστικά πλαίσια που εξισορροπούν την ασφάλεια, την

αποτελεσματικότητα και τη διεθνή συνεργασία. Στον κλάδο της ακτοπλοΐας τώρα, δίνεται έμφαση στη σημασία του εκσυγχρονισμού, της βιωσιμότητας και της συνεργασίας για τη βελτιστοποίηση του δικτύου θαλάσσιων μεταφορών, και οι ενδιαφερόμενοι αναγνωρίζουν το ρόλο της τεχνολογίας και της καινοτομίας ως βασικούς μοχλούς για την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια. Ενώ υπάρχει γενική συμφωνία για τη σημασία ορισμένων μέτρων, οι λεπτομέρειες εφαρμογής και οι προκλήσεις ενδέχεται να απαιτούν πρόσθετη διερεύνηση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Για σχεδόν δύο δεκαετίες στην αυγή του 21^{ου} αιώνα, και παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση το 2008, ο αριθμός των ταξιδιωτών έχει αυξηθεί σημαντικά παγκοσμίως, γεγονός το οποίο κατέστησε την τουριστική βιομηχανία όλο και πιο σημαντικό μέρος της παγκόσμιας οικονομίας, επηρεάζοντας το βιοτικό επίπεδο και τους πολιτισμούς. Η εξέλιξη αυτή, σε συνδυασμό με την ενίσχυση των τηλεπικοινωνιών, σε επίπεδο ποιότητας και ταχύτητας παροχής υπηρεσιών, έχει δημιουργήσει μια παγκόσμια «πολυπολιτισμική κοινότητα» (Adamopoulos et al., 2022).

Μαζί με αυτό το φαινόμενο όγκου, ο ανταγωνισμός στις τουριστικές υπηρεσίες έχει ενταθεί σημαντικά λόγω της αυξανόμενης χρήσης μηχανών αναζήτησης που ταιριάζουν εύκολα με τις προτιμήσεις των καταναλωτών με τους περιορισμούς του προϋπολογισμού τους, καθώς και τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται σε οποιοδήποτε κατάλυμα ή εστιατόριο. οπουδήποτε στον κόσμο. Οι οικονομίες με παραδοσιακά υψηλά μερίδια αγοράς στις τουριστικές δραστηριότητες (χάρη στη φυσική ομορφιά και τα πολιτιστικά μνημεία τους) έχουν ωφεληθεί από την παγκοσμιοποίηση στην κίνηση των επισκεπτών, και αναμφίβολα, η Ελλάδα ήταν μεταξύ αυτών.

Αυτή η εργασία είχε ως στόχο να εξετάσει την ανταγωνιστική σχέση δύο τελείως διαφορετικών τρόπων μεταφοράς (δηλαδή αεροπορικών και θαλάσσιων μεταφορών) που προσφέρουν τακτικές υπηρεσίες εσωτερικού. Η παραδοσιακή άποψη ότι και οι δύο λειτουργούν σε έναν πιο συμπληρωματικό ρόλο αμφισβητήθηκε μέσω πρόσφατης έρευνας, η οποία παρείχε ενδείξεις ότι ο ανταγωνισμός θα μπορούσε να εξελιχθεί. Ως πρώτο βήμα, πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση της αγοράς, και στη συνέχεια ακολούθησε ανάλυση των αποτελεσμάτων έρευνας επιβατών σε μια προσπάθεια να αποκαλυφθούν οι συνθήκες και οι συνθήκες υπό τις οποίες υπάρχει ανταγωνισμός και έγινε προσπάθεια να εντοπιστούν πιθανές στρατηγικές για την αύξηση του ανταγωνισμού τόσο κατά τη διάρκεια μιας επιχειρηματικής ευημερίας όσο και κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής κρίσης. Τέλος, μελετήθηκαν οι τρόποι με τους οποίους θα μπορούσαν να βελτιστοποιηθούν τα συγκοινωνιακά δίκτυα και πραγματοποιήθηκε σχετική έρευνα.

Με βάση τα παραπάνω ευρήματα θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι η απορρύθμιση είχε θετικές επιπτώσεις στις ελληνικές αεροπορικές και ναυτιλιακές αγορές, οι οποίες δεν περιορίζονταν στο ίδιο το μεταφορικό μέσο αλλά επεκτάθηκαν και στη μεταξύ τους σχέση: η εποχή του χρόνου και η απόσταση φαίνεται να παίζουν ρόλο σε αυτό, με τον ανταγωνισμό να αυξάνεται με την απόσταση και να είναι πιο εμφανής το καλοκαίρι (Rigas και συν., 2011). Η εξέταση των προφίλ των επιβατών έδειξε λίγες διαφορές, αποσαφηνίζοντας κυρίως τα τμήματα της αγοράς για τα οποία κανένας τρόπος δεν μπορεί να ανταγωνιστεί, με τις αντιλήψεις τους να προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή των μεταφορών και την επιρροή τους.

Οι αεροπορικές μεταφορές δείχνουν να έχουν τις περισσότερες δυνατότητες να ωφεληθούν από την αύξηση του ανταγωνισμού με τις θαλάσσιες μεταφορές και προσδιορίστηκαν ορισμένες στρατηγικές (κυρίως μέσω τεχνολογίας και υποδομής) που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε αυτή την κατεύθυνση. Για τις θαλάσσιες μεταφορές, οι στρατηγικές που εξετάστηκαν επικεντρώθηκαν στα στοιχεία της βιωσιμότητας και της καινοτομίας, καθώς αυτό υποδείχθηκε από τους συμμετέχοντες στην έρευνα ως οι τομείς με τα περισσότερα περιθώρια βελτίωσης. Το αποτέλεσμα αυτών των πολιτικών θα αύξανε την ελκυστικότητα του «προϊόντος» των μεταφορών και για τους δύο τρόπους μεταφοράς, με πιθανά θετικά αποτελέσματα στη δημιουργία νέας ζήτησης.

Στην παραπάνω ανάλυση, η ναυτιλία και οι αεροπορικές μεταφορές αποδείχθηκε ότι λειτουργούσαν υπό διαφορετικές συνθήκες αγοράς: όσον αφορά τα αεροπορικά ταξίδια, τα πρώτα αποτελέσματα της απορρύθμισης έδειξαν αποτυχία των πρώιμων προσπαθειών ανταγωνισμού, γεγονός που οδήγησε στην ύπαρξη λίγων μόνο αεροπορικών εταιρειών στην αγορά ικανών να προσφέρουν τακτικές υπηρεσίες, μία από τις οποίες ανήκει στο κράτος και υπόκειται σε υποχρεώσεις δημόσιας υπηρεσίας. Από αυτή την άποψη, οι ήδη δύσκολες συνθήκες της αγοράς αναμένεται να ενταθούν με τη ναυτιλία να γίνεται νέος ανταγωνιστής.

Ως εκ τούτου, εγείρονται ερωτήματα για τη στρατηγική που πρέπει να ακολουθήσουν οι αερομεταφορείς προκειμένου να ανταγωνιστούν τον ναυτιλιακό τομέα σε αυτό το νέο περιβάλλον. Αυτή η στρατηγική δεν πρέπει να περιορίζεται στη βελτιστοποίηση των δικτύων μεταφορών, αλλά να επεκταθεί και σε άλλα ζητήματα όπως η

τεχνολογία και η καινοτομία, καθώς το αεροπλάνο φαίνεται να χάνει την υπεροχή του όσον αφορά τη διεθνή συνεργασία και πρέπει να ανταγωνιστεί την ακτοπλοΐα ως προς την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια (Sambracos & Rigas, 2007) . Επομένως, είναι απαραίτητο οι αερομεταφορείς να προσαρμόσουν την επιχειρησιακή τους πολιτική ανάλογα με το επίπεδο ανταγωνισμού με τις θαλάσσιες μεταφορές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adamopoulos, E., Kapopoulos, P., & Marinopoulou, E. (2022). *Greek Tourism Industry Reloaded: Post-pandemic Rebound and Travel Megatrends*. Αθήνα: Alpha Bank.
- An, Y., Zhang, Y., & Zeng, B. (2015). The reliable hub-and-spoke design problem: Models and algorithms. *Transportation Research Part B*, 77, σσ. 103-122.
- Bagler, G. (2008). Analysis of the airport network of India as a complex weighted network. *Physica A*, 387, σσ. 2972-2980.
- Banister, D., & Button, K. J. (1991). *Transport in a Free Market Economy*. London: Macmillan.
- Barrett, S. D. (1997). The Implications of the Ireland-UK airline deregulation for an EU internal market. *Journal of Air Transport Management*, 3, σσ. 67-73.
- Begg, M. H., Henderson, B., Tyler, P., & Warnock, C. (1996). The impact of improved ferry services on an island economy: The case of Mull. *World Transport Policy & Practice*, 2, σσ. 8-12.
- Belobaba, P. P. (1987). Airline Yield Management An Overview of Seat Inventory Control. *Transportation Science*, 21(2), σσ. 63-73.
- Ben-Akiva, M., McFadden, D., Garling, T., Gopinath, D., Bolduc, D., Borsch-Supan, A., Delquie, P., Larichev, O., Morikawa, T., Polydoropoulou, A., & Rao, V. (1999). Extended Framework for Modelling Choice Behaviour. *Marketing Letters*, 10, σσ. 187-203.
- Bourghouwt, G., & de Wit, J. (2003). The Temporal Configuration of European Airline Networks. *7th Air Transport Research Society World Conference* (σσ. 1-36). Toulouse: Air Transport Research Society.
- Chainas, K. (2012). The optimization of the Greek coastal shipping transportation network. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 7(1), σσ. 351-366.
- Chrissanthis, C., Chardalia, X., & Vasilogamvrou, A. (2015). Greece. Στο S. Gates, *The Aviation Law Review* (σσ. 177-195). London: Law Business Research.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Danchev, S., Demian, E., Maniatis, G., & Paratsiokas, N. (2014). *The contribution of coastal shipping to the Greek economy: Performance and outlook*. Athens: Foundation for Economic and Industrial Research.
- Davies-Cooke, L. (2022, Ιανουάριος 27). *Nautilus Labs's Voyage Optimization now offers Route Optimization to further reduce emissions while maximizing commercial returns*. Retrieved Δεκέμβριος 14, 2023, from Nautilus Labs. <https://nautiluslabs.com/resources/voyage-optimization-now-offers-route-optimization/>

- ELSTAT. (2017α). *Employment status and unemployment rate (January 2004 - December 2016)*. Athens: Hellenic Statistical Authority.
- ELSTAT. (2017β). *Living Conditions In Greece*. Athens: Hellenic Statistical Authority.
- Etschmaier, M. M., & Mathaisel, D. F. (1985). Airline Scheduling: An Overview. *Transportation Science*, 19(2), σσ. 127-138.
- Eurostat. (2011). *Europe in figures: Eurostat yearbook 2011*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fafaliou, I., & Polemis, M. L. (2010). Competitiveness in the coastal ferry boat industry: Evidence from Greek SMEs. *Global Business & Economics Anthology*, 2(2), σσ. 20-33.
- Fragoudaki, A. (2001). Greek domestic air transport industry and policy developments from post-World War II to post-liberalization. *Journal of Air Transport Management*, 6, σσ. 223-232.
- Gershkoff, I. (1989). Optimizing Flight Crew Schedules. *Interfaces*, 19(4), σσ. 29-43.
- GNTO. (2006). *Information on Greece*. Athens: Greek National Tourism Organisation.
- Goulielmos. (1996). The economic transition process of the Greek coastal shipping market to a market economy, 1997-2003. *Maritime Transport and Air Transport: Competitiveness and Complementarity* (σσ. 27-52). Piraeus: University of Piraeus.
- Goulielmos, A., & Sitzimis, I. (2014). The Liberalization process of the Ferry System in Greece, 2001-2009: What have been the benefits to users of Aegean Sea Transportation? *Spoudai Journal*, 64(4), σσ. 39-66.
- Graham, B. (1997). Regional Airline Services in the Liberalized European Union Single Aviation Market. *Journal of Air Transport Management*, 3(4), σσ. 227-238.
- Graves, G., McBride, R., Gershkoff, I., Anderson, D., & Mahidhara, D. (1993). Flight Crew Scheduling. *Management Science*, 39(6), σσ. 736-745.
- HCAA. (2007). *Airport Traffic Statistics*. Athens: Hellenic Civil Aviation Authority.
- HCAA. (2008). *Information on airports*. Athens: Hellenic Civil Aviation Authority.
- HCVA. (2018). *Annual Airports Statistical Data 1996-2016*. Athens: Hellenic Civil Aviation Authority.
- IATA. (2016). *The importance of Air Transport to Greece*. Montreal: International Air Transport Association.
- IATA. (2019). *Air Transport Regulatory Competitiveness Indicators*. Montreal: International Air Transport Association.
- ICAP. (2008). *Ελληνική Επιβατηγός Ναυτιλία 2008*. Αθήνα: ICAP Group.

- IEEP. (2013). *Impacts Of Climate Change On All European Islands*. Bonn: Institute for European Environmental Policy.
- IMF. (2016). *World Economic Outlook*. Washington: International Monetary Fund.
- IOBE. (2014). *The contribution of passenger shipping to the Greek economy: Performance and prospects*. Athens: Foundation for Economical and Industrial Research.
- IOBE. (2020). *The Greek coastal shipping during period 2016-2020: Performance, contribution in economy and prospects*. Athens: Foundation for Economic and Industrial Research.
- Kanellopoulos, D. (2006). The advent of semantic web in tourism information systems. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 1(2), σσ. 77-93.
- Kuksov, D. (2006). Search, common knowledge and competition. *Journal of Economic Theory*, 103, σσ. 95-108.
- Lainos, J. S. (1997). The Greek commercial air transport industry. *Transportation Systems* (σσ. 187-194). Chania: International Federation of Automatic Control.
- Luis, J. A. (2002). Temporal Accessibility in Archipelagos: Inter Island Shipping in the Canary Islands. *Journal of Transport Geography*, 10, σσ. 231-239.
- Luis, J. A. (2002). Temporal Accessibility in Archipelagos: Inter Island Shipping in the Canary Islands. *Journal of Transport Geography*, 10, σσ. 231-239.
- Mattoo, A. (2001). Can no competition policy be better than some competition policy? *International Journal of Industrial Organization*, 19, σσ. 55-77.
- McHardy, J., & Trotter, S. (2006). Competition and Deregulation: Do Air Passengers get the Benefits? *Transportation Research Part A*, 40, σσ. 74-93.
- Moussas, V., Pantazis, D. N., & Stratakis, P. (2018). The CO.TR.I.S System: Towards a Smarter Coastal Transport Network for Smart Islands. *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 4(7), σσ. 91-98.
- Moussas, V., Pantazis, D. N., Stratakis, P., Lazarou, E., Gkadolou, E., Karathanasis, C., & Daverona, A. C. (2019). Coastal Transport Information System (Co.Tr.I.S.): System and Subsystems Description. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, 72, σσ. 73-94.
- O'Connell, J. F., & Williams, G. (2005). Passengers' Perceptions of Low Cost Airlines and Full Service Carriers. *Journal of Air Transport Management*, 11, σσ. 259-272.
- Oxford Economics. (2011). *Economic Benefits from Air Transport in Greece*. Oxford: Oxford Economics.
- Pantazis, D. N., Stratakis, P., Karathanasis, C., & Gkadolou, E. (2013). Design of a coastal transport integrated system: Preliminary system specifications and data

- collection for the Aegean Sea islands. Στο B. Murgante, S. Misra, M. Carlini, C. M. Torre, H.-Q. Nguyen, D. Taniar, B. O. Apduhan, & O. Gervasi (Επιμ.), *13th International Conference on Computational Science and Its Applications* (σσ. 268-283). Ho Chi Minh: Springer.
- Pantazis, D., & Donnay, J. P. (1996). *La Conception de SIG: Methode et Formalisme*. Paris: Hermes.
- Papanastasiou, J., Lazaridis, I., & Noulas, A. (2006). Tourists' preferences for quality of services: Empirical investigation of Lesbos, Samos and Chios islands. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 1(2), σσ. 95-101.
- Papatheodorou, A. (2002). Civil Aviation Regimes and Leisure Tourism in Europe. *Journal of Air Transport Management*, 8, σσ. 381-388.
- Papatheodorou, A., & Arvanitis, P. (2009). Spatial evolution of airport traffic and air transport liberalisation: The case of Greece. *Journal of Transport Geography*, 17, σσ. 402-412.
- Papatheodorou, A., & Arvanitis, P. (2014). Tourism and the economic crisis in Greece: Regional perspectives. *Region et Développement*, 39, σσ. 183-203.
- Papatheodorou, A., & Busuttill, L. (2003). EU Accession and Civil Aviation Regimes: Malta and Cyprus as a Case Study. *7th Air Transport Research Society World Conference*. Toulouse: Air Transport Research Society.
- Papatheodorou, A., Vlasi, I., Gaki, D., Papadopoulou-Kelidou, L., Efthymiou, M., Pappas, D., & Paraschi, E. (2019). The Airline – Airport – Destination Authority Relationship: The Case of Greece. *Tourist Destination Management*, σσ. 27-41.
- Polydoropoulou, A. (2005). *Demand Analysis in Air and Sea Competitive Environment*. University of the Aegean: Chios.
- Polyzos, S., & Arabatzis, G. (2008). Determinant factors of tourist attractiveness of Greek prefectures. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 3, σσ. 343-366.
- Polyzos, S., Tsiotas, D., & Kantlis, A. (2013). Determining the tourism developmental dynamics of the Greek Regions by using TALC theory. *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 8, σσ. 159-178.
- Profillidis, B. (1996). Air Transport Deregulation and its Effect on the airplane-boat competition in the Greek archipelago. *Maritime Transport and Air Transport: Competitiveness and Complementarity* (σσ. 133-153). Piraeus: University of Piraeus.
- Psaraftis, H. N., Nellas, G. J., Magirou, V., & Nassos, G. C. (1994). Greek Coastal Shipping System: Impact of New Technologies and Market Deregulation on Modal Split. *Tristan II: Second Triennial Symposium on Transportation Analysis*. Capri.

- Rigas, K. (2009). Boat or airplane? Passengers' perceptions of transport services to islands: The example of the Greek domestic leisure market. *Journal of Transport Geography*, 17(5), σσ. 396-401.
- Rigas, K., Sambracos, E., & Gatzoli, A. (2011). Air and Sea Transport: Competition Strategies Under Normal and Economic Crisis Environments. *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 61(3-4), σσ. 65-84.
- Ritchie, J. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. Cambridge: CABI Publishing.
- Sambracos, E. (1999). The contribution of transportation services in the tourist development of Greece. *3th One Day Conference on Transportation Economics*. Piraeus: University of Piraeus.
- Sambracos, E. (2001). Air - Sea Transport: Competitiveness or Complementarity in the Greek insular market. *International conference on Air Transport and Airports' evolution in the 21st Century*. Patras: Technical University of Patras.
- Sambracos, E. (2001). The contribution of Coastal Shipping in the Regional Development of the Greek Islands: The Case of the Southern Aegean Region. *Essays in Honour of the Late Professor D. Kodosakis*, σσ. 895-910.
- Sambracos, E., & Gatzoli, A. (1996). The coastal shipping problem and the consequences from the competitiveness between modes. *Maritime Transport and Air Transport: Competitiveness and Complementarity* (σσ. 103-118). Piraeus: University of Piraeus.
- Sambracos, E., & Gatzoli, A. (1997). Quality characteristics of passenger coastal transport. Στο *Essays in honor of late Prof. B. N. Metaxas* (σσ. 193-206). Piraeus: University of Piraeus.
- Sambracos, E., & Gatzoli, A. (1998). A critical approach to the social costs of maritime accidents: The case of the Amoco Cadiz. *1st National Conference of Maritime Transport Security* (σσ. 171-183). Piraeus: University of Piraeus.
- Sambracos, E., & Rigas, K. (2007). Passenger Reactions to Market Deregulation: First Results from the Experience of the Greek Island Markets. *Journal of Air Transport Management*, 13, σσ. 61-67.
- Sambracos, E., Liapis, P., & Rigas, K. (2005). The European Experience in Operational and Funding Issues of Public Service Obligations for Maritime Routes. Στο *Essays in Honour of Prof. Th. Skountzos* (σσ. 1027-1044). Piraeus: University of Piraeus.
- Sitzimis, I. (2012). *Aegean coastal market: The consequences of cabotage removal by microeconomic tools*. Piraeus: University of Piraeus.
- Sitzimis, I. (2021α). An Optimal Forecasting Method of Passenger Traffic in Greek Coastal Shipping. *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research*, 14(3), σσ. 72-87.
- Sitzimis, I. (2021β). An implementation proposal of innovative pricing in Greek coastal shipping. *Oradea Journal of Business and Economics*, 6(2), σσ. 69-77.

- Sitzimis, I. (2022). Economies of scale in Greek coastal shipping: A survivor analysis. *European Transport*, 88(7), σσ. 1-16.
- Spathi, S. (2005). *A comparison between air and coastal services in internal routes: An econometric estimation of demand*. Athens: Center of Programming and Economical Research.
- Teodorovic, D. (1988). Matching of Transportation, Capacities and Passenger Demands in Air Transportation. Στο N. P. Cheremisinoff, P. N. Cheremisinoff, & S. L. Cheng, *Civil Engineering Practice* (σσ. 365-392). Lancaster: Technomic.
- Tsekeris, T. (2010). *Greek Airports: Efficiency Measurement and Analysis of Determinants*. Athens: Centre for Planning and Economic Research.
- Tsiotas, D., & Polyzos, S. (2015). Decomposing multilayer transportation networks using complex network analysis: A case study for the Greek aviation network. *Journal of Complex Networks*, 3, σσ. 642-670.
- Tuszyńska, B. (2018). *Policy Department for Structural and Cohesion Policies*. Strasbourg: European Parliament.
- UNWTO. (2016). *Tourism Highlights 2016*. Madrid: World Tourism Organization.
- Vlami, A. (2020). Tourism Economic and Tourism Development in Greece, in the Period of the Economic Adjustment Programmes. *Journal of Business & Economic Policy*, 7(1), σσ. 20-28.
- Waterson, M. (2003). The Role of Consumers in Competition and Competition Policy. *International Journal of Industrial Organization*, 21, σσ. 129-150.
- Wei, W., & Hansen, M. (2005). Impact of Aircraft Size and Seat Availability on Airlines' Demand and Market Share in Duopoly Markets. *Transportation Research Part E*, 41, σσ. 315-327.
- Williams, G., & Pagliari, R. (2004). A Comparative Analysis of the Application and Use of Public Service Obligations in Air-Transport within the EU. *Transport Policy*, 11, σσ. 55-66.
- World Bank. (2016). *Air transport annual report 2016*. Washington: World Bank.
- WTTC. (2016). *The economic impact of travel and tourism*. London: World Travel and Tourism Council.
- XRTC. (2009). *Annual Report on the Greek Ferry Boat Industry: Opportunities and Contrasts Stemming from a Global Crisis*. Athens: XRTC Business Consultants.
- XRTC. (2020). *Annual survey on Greek coastal ship*. Athens: XRTC Business Consultants.
- Yu, G., & Yang, J. (1998). Optimization Applications in the Airline Industry. Στο D. Du, & P. M. Pardalos, *Handbook of Combinatorial Optimization* (σσ. 1381-1472). Berlin: Springer Science & Business Media.

- Zhang, A., & Zhang, Y. (2001). Airport charges, economic growth, and cost recovery. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 37(1), σσ. 25-33.
- ΕΛ. ΣΤΑΤ. (2021). *Διακίνηση Επιβατών, Εμπορευμάτων και Κινητών Μονάδων στους Ελληνικούς Λιμένες (Προσωρινά Στοιχεία)*. Αθήνα: Ελληνική Στατιστική Αρχή.
- Κασιμάτη, Α. (2008). *Εισαγωγή στη διδακτική μαθοδολογία - Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ΦΕΚ Β' 1426. (2020). *Χρηματοδότηση συμβάσεων ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας του άρθρου εξηκοστού δεύτερου της Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου της 30/03/2020*. Αθήνα: Εφημερίς της Κυβερνήσεως.
- Χλωμούδης, Κ., Λεκάκου, Μ., Πάνου, Κ., Παπαδημητρίου, Ε., Συριόπουλος, Θ., & Τζαννάτος, Ε. (2007). *Μεταφορές - Αρτηρίες ζωής για τα νησιά*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Ψαραύτης, Χ. Ν. (2006). *Ελληνική Ακτοπλοΐα και Cabotage*. Αθήνα: Εκδόσεις Ιδρύματος Ευγενίδου.