



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (ΜΒΑ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ)**

Διπλωματική Εργασία

**Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΔΡΟΠΛΑΝΩΝ ΣΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**

Κωνσταντίνος Μήτσιος

Πειραιάς 2015



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ-MANAGEMENT ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων –Μάνατζμεντ Τουρισμού: MBA-Tourism Management» με τίτλο:

Η αναλυτική της αγοράς υπηρεσιών στην Ελλάδα: η
βιωσιμότητα στην αγορά υπηρεσιών του Τουρισμού

έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας

Όνοματεπώνυμο

Ημερομηνία

Κωνσταντίνος Μυτιλιώτης
23/3/2015

Αφιερώνεται στην οικογένειά μου

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΔΡΟΠΛΑΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

Κωνσταντίνος Μήτσιος

Σημαντικοί όροι: Τουρισμός, Υδροπλάνα, Υδατοδρόμια, Ν. 4146/2013

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αγορά των υδροπλάνων είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη σε χώρες με πλούσια ακτογραμμή και ανεπτυγμένο τον κλάδο του τουρισμού. Στην Ελλάδα, κατά το πρόσφατο παρελθόν, δραστηριοποιούνταν δύο εταιρείες που πρόσφεραν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνο, αλλά λόγω των δυσκολιών που αντιμετώπισαν αναγκάστηκαν να διακόψουν την λειτουργία τους. Μετά την ψήφιση του Ν.4146 το 2013, το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην χώρα μας αναθερμάνθηκε. Οι τακτικές πτήσεις με υδροπλάνο αναμένεται να ξεκινήσουν άμεσα, με δύο εταιρείες να δραστηριοποιούνται στον κλάδο.

Η εργασία αυτή, έχει ως σκοπό να διερευνήσει το προφίλ των εμπορικών αεροπορικών εταιρειών που χρησιμοποιούν υδροπλάνα παγκοσμίως καθώς και τα χαρακτηριστικά των περιοχών που εξυπηρετούν ώστε να φανεί εάν η χώρα μας μπορεί να αποκτήσει μια πετυχημένη αγορά υδροπλάνων. Στην συνέχεια, παρουσιάζεται η κατάσταση στην Ελλάδα: οι εταιρείες που έκλεισαν πρόσφατα, οι τωρινές εταιρείες και ο πως ο Ν.4146/2013 επηρεάζει τις εταιρείες αυτές.

Μελετώντας την περίπτωση της Κροατίας (που πρόσφατα ξεκίνησαν εκεί οι πτήσεις με υδροπλάνο) τα αποτελέσματα που βγαίνουν είναι τα εξής: α) τα υδροπλάνα είναι ιδανικά μέσα μεταφοράς για περιοχές χωρίς χερσαίο αεροδρόμιο, β) είναι ιδανικά για "island hopping", γ) αποτελούν ένα γρήγορο, άνετο και οικονομικό μέσο μεταφοράς για τον τουρίστα. Άρα, η ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα, και αφού ξεπεραστούν τα γραφειοκρατικά εμπόδια του Ν.4146/2013, αναμένεται να έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη του τουρισμού.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οφείλω να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα της διπλωματικής μου εργασίας, Καθηγητή Ευάγγελο Σαμπράκο για την καθοδήγησή του και την πολύτιμη βοήθειά του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, κυρία Δελούκα και κύριο Μαραβελάκη.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελίδα
Πίνακας 1: Ηχορύπανση	8
Πίνακας 2: Αντιστοιχία κλίμακας Μποφόρ με κωδικούς για την κατάσταση της θάλασσας	9
Πίνακας 3: Δρομολόγια Οκτωβρίου της εταιρείας “ECA”	64
Πίνακας 4: Τιμές εισιτηρίων της εταιρείας “ECA”	65
Πίνακας 5: Τιμές εισιτηρίων του πλοίου από Stinica για Rab	68

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελίδα
Διάγραμμα 1: Πραγματικές τάσεις και προβλέψεις για τις διεθνείς τουριστικές αφίξεις από το 1950 έως το 2030	4
Διάγραμμα 2: Διαδικασία αδειοδότησης υδατοδρομίου	58

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	II
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	III
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	III
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : Εισαγωγικές έννοιες	3
1.1 Τουρισμός	3
1.2 Υδροπλάνα	5
1.2.1 Εισαγωγικές έννοιες.....	5
1.2.2 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις	7
1.2.3 Καιρικές συνθήκες	8
1.3 Ιστορική αναδρομή	11
1.3.1 Οι πρώτες πτήσεις με υδροπλάνο	11
1.3.2 Η δημιουργία του κλάδου των υδροπλάνων	12
1.3.3 Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος.....	14
1.3.4 Η περίοδος μεταξύ των δυο παγκοσμίων πολέμων	17
1.3.5 Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος.....	19
1.3.6 Μεταπολεμική περίοδος	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : Θεωρητική προσέγγιση	22
2.1 Ζήτηση μεταφορικών υπηρεσιών.....	22
2.1.1 Ιδιότητες ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες	22
2.1.2 Νόμος της ζήτησης.....	22
2.1.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης	23
2.1.4 Συνάρτηση της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών	25
2.1.5 Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή	25
2.1.6 Ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα	26
2.1.7 Σταυροειδής ελαστικότητα	26
2.1.8 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης και συνάρτηση ζήτησης για τα υδροπλάνα .	26
2.2 Προσφορά για μεταφορικές υπηρεσίες	28
2.2.1 Νόμος της προσφοράς.....	28
2.2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς	28
2.2.3 Η συνάρτηση της προσφοράς μεταφορικών υπηρεσιών	30
2.2.4 Ελαστικότητα προσφοράς	30
2.2.5 Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς και συνάρτηση προσφοράς για τα υδροπλάνα.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : Διεθνές Οικονομικό και Τουριστικό Περιβάλλον	33
3.1 Εμπορικές Αεροπορικές Εταιρείες.....	33
3.1.1 Chalk's International Airlines	33
3.1.2 Harbour Air Group.....	34
3.1.3 Kenmore Air	34
3.1.4 European Coastal Airlines	35
3.1.5 Loch Lomond Seaplanes.....	36
3.1.6 PenAir	36
3.1.7 Saltspring Air	36
3.1.8 Seair Seaplanes	37
3.1.9 Taquan Air	37
3.1.10 Tofino Air.....	38
3.1.11 Σύγκριση Εμπορικών Αεροπορικών Εταιρειών.....	38
3.2 Περιοχές που εξυπηρετούνται από τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα.....	39
3.2.1 Βρετανική Κολομβία, Καναδάς	39
3.2.2 Ουάσιγκτον (Πολιτεία), ΗΠΑ.....	41
3.2.3 Νοτιοανατολική Αλάσκα, ΗΠΑ.....	42
3.2.4 Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει μια περιοχή για πετυχημένη ανάπτυξη αγοράς υδροπλάνων.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : Η Ελληνική Αγορά Υδροπλάνων	45
4.1 Ελληνικές εταιρείες που έπαψαν να λειτουργούν πρόσφατα	45
4.1.1 AirSea Lines	45
4.1.2 Argo Airways	47
4.1.3 Οι λόγοι αποτυχίας των δύο πρώην εταιρειών υδροπλάνων	48
4.2 Οι εταιρείες του κλάδου σήμερα.....	49
4.2.1 Υδροπλάνα Ελλάδας/ Hellenic Seaplanes.....	49
4.2.2 Ελληνικά Υδατοδρόμια/ K2 Smart Jets	56
4.2.3 Η εγχώρια αγορά υδροπλάνων σήμερα	58
4.3 Ν.4146/2013: Ένας γραφειοκρατικός νόμος που δυσκολεύει την ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα.....	59
Κεφάλαιο 5 ^ο : Μελέτη Περίπτωσης: Κροατία.....	65
5.1 Η Κροατία.....	65
5.2 Τα υδροπλάνα στην Κροατία	66
5.3 Μελέτη Περίπτωσης: Τα υδροπλάνα και τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς στην Κροατία	70
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	77
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	85

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Ελλάδα με την πλούσια ακτογραμμή της, το Μεσογειακό κλίμα της θεωρείται πόλος έλξης για εκατομμύρια τουρίστες των χρόνων. Οι τουρίστες έρχονται συνήθως στην χώρα μας με χερσαία αεροσκάφη, ενώ για την εγχώρια μεταφορά τους, πέρα από τα αεροπλάνα, χρησιμοποιούν πλοία, λεωφορεία, τρένα και αυτοκίνητα. Με την ψήφιση του Ν.4146/2013 δίνεται η δυνατότητα στην χώρα μας να αποκτήσει ένα δίκτυο μεταφοράς επιβατών με υδροπλάνα, ένα μεταφορικό μέσο που υπήρχε και πιο παλιά στην χώρα μας. Όμως, και οι δύο εταιρείες που δραστηριοποιούνταν στον κλάδο απέτυχαν κυρίως λόγω των γραφειοκρατικών προβλημάτων που αντιμετώπισαν. Η ψήφιση του παραπάνω νόμου σίγουρα συμβάλλει στην ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα, χωρίς ωστόσο να ξεπερνάει τα γραφειοκρατικά προβλήματα. Αξίζει να σημειωθεί ότι πριν το 2013 το θεσμικό πλαίσιο για τα υδροπλάνα ήταν ανύπαρκτο στην Ελλάδα.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να εξετάσει τις επιδράσεις που θα έχει η ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στον τουρισμό της Ελλάδας. Στο εισαγωγικό κεφάλαιο δίνονται ορισμοί για τον τουρισμό καθώς και σημαντικά νούμερα για την Ελλάδα αλλά και παγκόσμια. Ορίζεται τι είναι το υδροπλάνο, ποιες οι χρήσεις του, και ποιες εταιρείες αποτελούν τον κλάδο. Στην συνέχεια, μελετώνται οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδροπλάνων και πως οι καιρικές συνθήκες επηρεάζουν την λειτουργία του υδροπλάνου. Τέλος, γίνεται μια ιστορική αναδρομή του παγκόσμιου κλάδου των υδροπλάνων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο δίνονται οι ορισμοί της προσφοράς και της ζήτησης, οι προσδιοριστικοί παράγοντες και οι συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης για τις μεταφορικές υπηρεσίες. Επίσης, γίνεται αναφορά στις ελαστικότητες προσφοράς και ζήτησης. Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι η δημιουργία των συναρτήσεων προσφοράς και ζήτησης για τα υδροπλάνα.

Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται το διεθνές οικονομικό και τουριστικό περιβάλλον του κλάδου των υδροπλάνων. Με μια σύντομη περιγραφή των εμπορικών αεροπορικών εταιρειών που χρησιμοποιούν υδροπλάνα φαίνονται τα κοινά στοιχεία και οι διαφορές των εταιρειών αυτών. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν τον στόλο των εταιρειών, τις περιοχές που εξυπηρετούν, την συχνότητα των δρομολογίων

και τις υπόλοιπες υπηρεσίες που προσφέρουν. Επίσης, περιγράφονται οι περιοχές που εξυπηρετούν οι παραπάνω εταιρείες για να φανούν που διαφέρουν και τι κοινό έχουν οι περιοχές αυτές.

Στο επόμενο κεφάλαιο περιγράφεται ο ελληνικός κλάδος των υδροπλάνων. Οι δύο εταιρείες και οι λόγοι που έκλεισαν πρόσφατα, ο στόλος τους, οι περιοχές που εξυπηρετούσαν και τα δρομολόγια τους. Παρουσιάζονται οι τωρινές εταιρείες του κλάδου, οι λειτουργίες τους, οι συνεργασίες τους, τα σχέδια τους για το μέλλον και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Τέλος γίνεται αναφορά στον Ν.4146/2013 για να κατανοηθούν τα γραφειοκρατικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες αυτές.

Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μια μελέτη περίπτωσης για μια χώρα που πρόσφατα ξεκίνησαν οι πτήσεις με υδροπλάνο: την Κροατία. Δίνονται γενικά στοιχεία για την χώρα αυτή, για τη εταιρεία που δραστηριοποιείται και εξετάζονται οι επιλογές που έχει μια οικογένεια να ταξιδέψει σε διάφορους προορισμούς στην χώρα αυτή.

Η επιλογή της Κροατίας μόνο τυχαία δεν είναι. Αν και η μεγαλύτερη αγορά υδροπλάνων βρίσκεται στην Βόρεια Αμερική (πολιτεία Ουάσιγκτον, Καναδάς, Αλάσκα), επιλέχθηκε η Κροατία διότι είναι γειτονική χώρα της Ελλάδας, έχουν ίδιο κλίμα (μεσογειακό) και ο τουρισμός αποτελεί πολύ σημαντικό κλάδο της οικονομίας της χώρας. Άρα τα συμπεράσματα που βγαίνουν από την μελέτη περίπτωσης της Κροατίας μπορούν να ισχύουν και για την Ελλάδα.

Υπάρχουν και εταιρείες σε περιοχές όπως οι Μαλδίβες που προσφέρουν μόνο ναυλωμένες και περιηγητικές πτήσεις με υδροπλάνο. Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται εκτενώς σε αυτές διότι οι υπηρεσίες αυτές είναι συμπληρωματικές στις τακτικές πτήσεις που προσφέρουν οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι πως οι τακτικές πτήσεις με υδροπλάνο θα επηρεάσουν τον τουρισμό.

Οι δυσκολίες για την συγγραφή αυτής της εργασίας ήταν πολλές από την στιγμή που δεν υπάρχει βιβλιογραφία για το θέμα αυτό και οι ελληνικές εταιρείες δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα τις πτήσεις με υδροπλάνο. Οι περισσότερες πληροφορίες ήταν από έρευνα στο διαδίκτυο, όπως και οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη περίπτωσης: η ισοτιμία Ευρώ- Κούνα, η τιμή των καυσίμων στην Κροατία, οι τιμές των υπολοίπων μεταφορικών μέσων στην Κροατία καθώς και η τιμή ενοικίασης αυτοκινήτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : Εισαγωγικές έννοιες

Στο παρών κεφάλαιο ορίζεται ως έννοια ο τουρισμός, δίνονται οι αριθμοί αφίξεων του έτους που μας πέρασε (2014) για την Ελλάδα και παγκοσμίως καθώς και οι προβλέψεις για το έτος 2015. Στην συνέχεια, παρουσιάζονται στοιχεία για την αγορά υδροπλάνων, τις χρήσεις και τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδροπλάνων και πως επηρεάζουν οι καιρικές συνθήκες την λειτουργία των υδροπλάνων. Τέλος, γίνεται μια ιστορική αναδρομή της παγκόσμιας αγοράς υδροπλάνων.

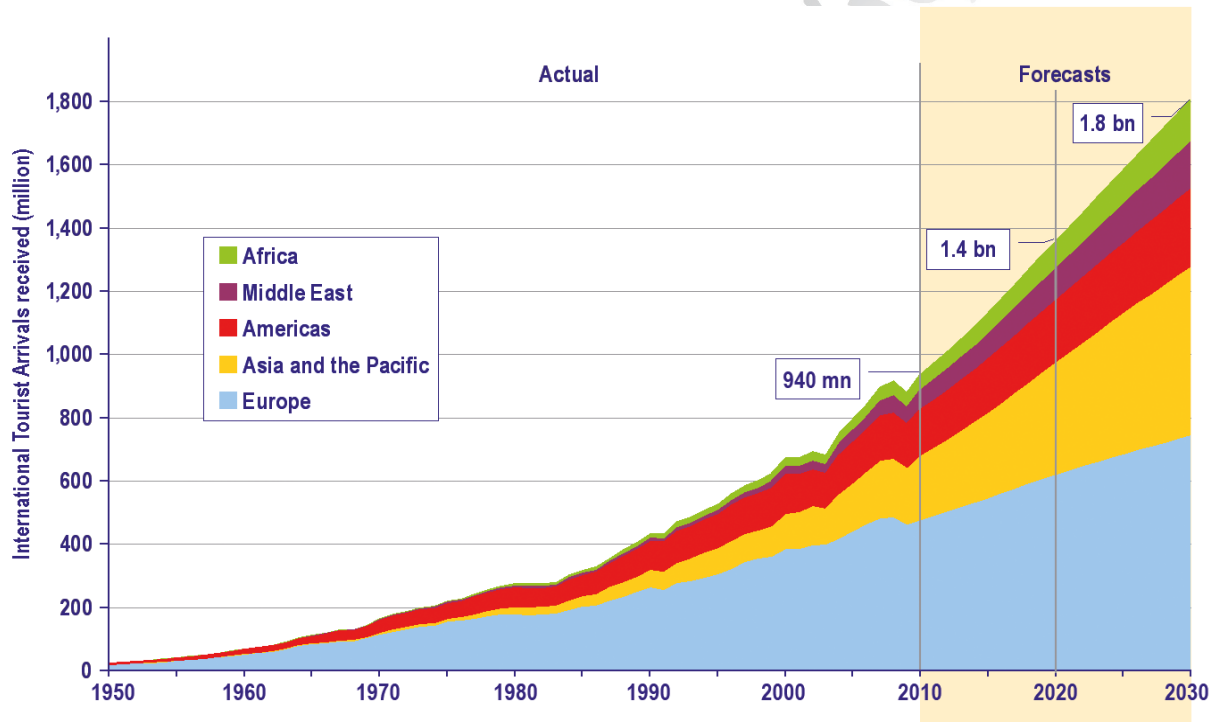
1.1 Τουρισμός

Ο τουρισμός αποτελεί το μεγαλύτερο βιομηχανικό τομέα παγκοσμίως με βάση τις περισσότερες οικονομικές μετρήσεις. Ο αριθμός των τουριστών και των τουριστικών υπηρεσιών που προσφέρονται αυξάνει χρόνο με το χρόνο. Το 2013 οι αφίξεις διεθνών τουριστών ξεπέρασαν το 1 δισεκατομμύριο και προβλέπεται πως θα φτάσουν το 1,8 δισεκατομμύριο το 2030, ενώ οι διεθνείς τουριστικές εισπράξεις για το ίδιο έτος ανήλθαν στα 1,197 τρισεκατομμύρια δολάρια. (UNWTO, 2014)

Τουρισμός είναι η εκπλήρωση της ανάγκης των ανθρώπων να μεταβούν σε ένα άλλο μέρος, είτε στη χώρα τους, είτε στο εξωτερικό, με σκοπό την ψυχαγωγία, επαγγελματικές υποχρεώσεις, εκπαίδευση κλπ. Είναι μια έννοια που υπάρχει από τα αρχαία χρόνια, όπως για παράδειγμα με τους Ολυμπιακούς αγώνες που προσέλκυαν κόσμο από όλη την Ελλάδα από το 776 π.Χ.. Έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί για την έννοια του Τουρισμού, τόσο θεωρητικοί όσο και τεχνικοί. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού ορίζει ως τουρισμό τις δραστηριότητες αυτών που ταξιδεύουν σε προορισμούς και μέρη διαφορετικά από το σύνηθες περιβάλλον τους για διάστημα μικρότερου του ενός χρόνου, με στόχο την ικανοποίηση επαγγελματικών αναγκών, αναψυχή κλπ. (World Tourism Organisation, 2008).

Μπορούμε να διακρίνουμε το τουρισμό στις κατηγορίες επαγγελματικό και αναψυχής, ανάλογα με τα κίνητρα που έχει κάθε τουρίστας. Σημαντική βέβαια είναι και η διάκριση του με βάση το είδος κάθε ταξιδιού σε:

- Εισερχόμενο
- Εξερχόμενο
- Διεθνή (αναφέρεται στο άθροισμα των δύο προηγούμενων)
- Εγχώριο (εντός της χώρας διαμονής)
- Εσωτερικό (εγχώριος και εισερχόμενος)
- Εθνικό (εγχώριος και εξερχόμενος)



Διάγραμμα 1: Πραγματικές τάσεις και προβλέψεις για τις διεθνείς τουριστικές αφίξεις από το 1950 έως το 2030

Πηγή: UNWTO *Tourism Towards 2030: Actual trend and forecast 1950-2030*

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό τουρισμού, οι διεθνείς αφίξεις τουριστών για το 2014 έφτασαν τις 1,138 δισεκατομμύρια αφίξεις, γνωρίζοντας μια αύξηση 4,7% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά (51 εκατομμύρια αφίξεις). Το ποσοστό αφίξεων της Ευρώπης αυξήθηκε κατά 4%, ενώ συγκεκριμένα της Νότιας Ευρώπης κατά 7%. Οι προβλέψεις για το 2015 είναι θετικές, καθώς ο Οργανισμός προβλέπει αύξηση των διεθνών τουριστικών αφίξεων 3% με 4%.

Στην Ελλάδα τώρα, και σύμφωνα με προσωρινά στοιχεία της Τράπεζας της Ελλάδος, για την περίοδο Ιανουαρίου- Νοεμβρίου 2014, οι τουρίστες που επισκέφτηκαν την χώρα μας ξεπέρασαν τους 21,497 εκατομμύρια τουρίστες. Η εισερχόμενη τουριστική κίνηση αυξήθηκε κατά 22,7% το 2014 σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο του 2013

που 17,517 εκατομμύρια τουρίστες επισκέφθηκαν την Ελλάδα. Οι εισπράξεις αναμένονται να είναι αυξημένες κατά 10,8% σε σχέση με το 2013, αγγίζοντας τα 13,262 δισεκατομμύρια ευρώ.

1.2 Υδροπλάνα

1.2.1 Εισαγωγικές έννοιες

Σύμφωνα με τον Gunston (2009), υδροπλάνο (seaplane) ορίζεται ένα μηχανοκίνητο αεροσκάφος σταθερών πτερυγίων που μπορεί να απογειώνεται και να προσγειώνεται σε υδάτινη επιφάνεια, όπως η θάλασσα, η λίμνες και οι ποταμοί. Σήμερα, τα υδροπλάνα που χρησιμοποιούνται μπορούν να μεταφέρουν μέχρι και 19 επιβάτες. Περιορισμός για τα υδροπλάνα είναι οι κακές καιρικές συνθήκες που επικρατούν κυρίως τους χειμερινούς μήνες που μπορούν να κάνουν δύσκολη την απογείωση ή την προσγείωση τους. Κατά τα άλλα, ένα υδροπλάνο στον αέρα αντιμετωπίζει τις ίδιες δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίζει και ένα χερσαίο αεροσκάφος. Για τα υδροπλάνα, οι όροι απογείωση και προσγείωση αντικαθίστανται με τους όρους αποθαλάσσωση και προσθαλάσσωση.

Σήμερα τα αεροσκάφη που συνήθως χρησιμοποιούνται για υδάτινες μεταφορές ονομάζονται “αμφίβια αεροσκάφη” (amphibian aircraft) και είναι μια υποκατηγορία των υδροπλάνων. Ο συγκεκριμένος τύπος αεροσκάφους μπορεί να απογειωθεί και να προσγειωθεί στην στεριά αλλά και σε υδάτινες επιφάνειες (Guston, 2009).

Τα υδροπλάνα χωρίζονται σε δυο τύπους με βάση τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά: σε “Floatplanes” και σε “Flying boats”. Στην πρώτη κατηγορία υπάγονται μικρά μονοκινητήρια ή δίκινητήρια αεροσκάφη ενώ στην δεύτερη μεγαλύτερα αεροσκάφη που μπορούν να μεταφέρουν περισσότερους επιβάτες ή εμπορεύματα. Συνήθως όταν αναφερόμαστε σε υδροπλάνα αναφερόμαστε στα “floatplanes”, ενώ μέχρι και την λήξη του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου που γινόταν εκτεταμένη χρήση υδροπλάνων, χρησιμοποιούνταν κυρίως “flying boats”.

Τα αεροσκάφη της κατηγορίας “Floatplanes” ‘έχουν λεπτές προβλήτες, ή πλωτήρες, τοποθετημένους κάτω από την άτρακτο. Οι δυο πλωτήρες μπορεί να είναι κοινοί χωρίς αυτό να συμβαίνει πάντα. Συνήθως μόνο οι πλωτήρες του υδροπλάνου έρχονται σε επαφή με το νερό, ενώ η άτρακτος παραμένει πάνω από την επιφάνεια του νερού. Τα

αεροσκάφη αυτά περιορίζονται από την αδυναμία τους να χειριστούν μεγάλου ύψους κύματα. Οι πλωτήρες του, προσθέτονται στο κενό βάρους του αεροσκάφους με αποτέλεσμα να μειώνεται η χωρητικότητα του ωφέλιμου φορτίου, η άνοδος να γίνεται με βραδύτερο ρυθμό και η ταχύτητα πλεύσης να είναι πιο αργή.

Τα υδροπλάνα της κατηγορίας “Flying boats” έχουν σαν κύρια πηγή άνωσης την άτρακτο τους, η οποία δρα σαν σκελετός πλοίου στο νερό. Αυτό συμβαίνει διότι το κάτω μέρος της άτρακτου έχει υδροδυναμικό σχήμα που επιτρέπει στο νερό να ρέει γύρω από αυτό. Τα περισσότερα αεροσκάφη φέρουν μικρούς πλωτήρες στα φτερά τους για να τα κρατάνε σταθερά.

Οι χρήσεις των υδροπλάνων είναι οι εξής:

- Μεταφορά επιβατών
- Περιηγητικές πτήσεις
- Μεταφορά φορτίων
- Κατάσβεση πυρκαγιών από την πυροσβεστική
- Διάσωση επιζώντων από την ακτοφυλακή

Η μεταφορά επιβατών μπορεί να γίνεται μέσω προγραμματισμένων πτήσεων, ναυλωμένων πτήσεων (Charter) ενώ υπάρχει και η δυνατότητα μεταφοράς επιβατών σε τουριστικά θέρετρα με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές. Μέσω των περιηγητικών πτήσεων που πραγματοποιούν τα υδροπλάνα, οι τουρίστες μπορούν να θαυμάσουν τα αξιοθέατα και την φύση του τόπου που επισκέπτονται. Επίσης είναι δυνατή η μεταφορά φορτίων και ταχυδρομείου μέσω των προγραμματισμένων αλλά και των ναυλωμένων πτήσεων που πραγματοποιούνται. Η μεταφορά ασθενών από απομονωμένες περιοχές της περιφέρειας, ειδικά όταν οι καιρικές συνθήκες είναι κακές ή δεν υπάρχει άλλος τρόπος μεταφοράς τους, μπορεί να αποβεί σωτήριος σε πολλές περιπτώσεις. Τέλος, η πυροσβεστική χρησιμοποιεί υδροπλάνα για την κατάσβεση πυρκαγιών ενώ η ακτοφυλακή για διάσωση επιζώντων.

Σύμφωνα με τους DeRember και Bay(2004), το υδροπλάνο προσφέρει μια αίσθηση ελευθερίας στον επιβάτη, που ταξιδεύει μακριά από τον τεχνητό κόσμο των αεροδρομίων, του ελεγχόμενου εναέριου χώρου και της γραφειοκρατίας του κλάδου των χερσαίων αεροσκαφών.

Οι επιχειρήσεις που ανήκουν στον κλάδο των υδροπλάνων είναι (Gobbi, G, Smrcek, L, Galbraith, R, Mohr, B, Schomann, J 2011):

- Εμπορικές αεροπορικές εταιρείες
- Υποψήφιες εμπορικές αεροπορικές εταιρείες (ή πρώην αεροπορικές εταιρείες)
- Αερολέσχη
- Κατασκευαστικές εταιρείες υδροπλάνων
- Εταιρείες που προσφέρουν μόνο ναυλωμένες πτήσεις
- Τουριστικές εταιρείες
- Εταιρείες συμβούλων

1.2.2 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Οι παρακάτω έρευνες εξετάζουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδροπλάνων συγκρίνοντας τις με αυτές των υπολοίπων μεταφορικών μέσων που χρησιμοποιούν λιμάνια ή χρησιμοποιούνται σε λίμνες, όπως τα πλοία, τα ταχύπλοα και τα jet ski.

Σύμφωνα με μελέτη της USACE (United States Army Corps of Engineers), που είναι υπεύθυνη για τις πλωτές μεταφορές στις ΗΠΑ, τα υδροπλάνα δεν έχουν αντίκτυπο στην ποιότητα του αέρα, την ποιότητα του νερού, στην ποιότητα του εδάφους, στην άγρια φύση, στην υδρολογία και την αλιεία.

Σύμφωνα με μια μελέτη της εταιρείας συμβούλων για μηχανολογικά θέματα “Cronin Millar” για την νεοσύστατη εταιρεία “Harbour Air Ireland” τον Δεκέμβριο του 2009, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

- Λίγες μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των υδροπλάνων. Με βάση τις υπάρχουσες μελέτες, τα υδροπλάνα δεν έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον συγκριτικά με τις υπόλοιπες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε θαλάσσια ύδατα ή σε λίμνες, όπως πλοία και ταχύπλοα.
- Πολλοί οργανισμοί που ασχολούνται με το περιβάλλον και την οικολογία στις ΗΠΑ, όπως οι οργανισμοί “US Fish & Wildlife Service” και “US National Oceanic and Atmospheric Administration” χρησιμοποιούν υδροπλάνα για την εποπτεία και την παρακολούθηση της άγριας φύσης. Το “ US National Park System” χρησιμοποιεί υδροπλάνα για την διαχείριση των πάρκων των ΗΠΑ και το “Washington State of Ecology” συχνά χρησιμοποιεί υδροπλάνα για δειγματοληψία ποιότητας του νερού.

- Τα υδροπλάνα δεν έχουν αρνητική επίδραση στην ποιότητα του αέρα, την ποιότητα του νερού, την αλιεία, τα πουλιά και την άγρια φύση, την υδρολογία, την υδροδυναμική και την ηχορύπανση σε σχέση με τις υπόλοιπες δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στα λιμάνια και στις λίμνες.
- Τα υδροπλάνα έχουν πολύ καλό ιστορικό ασφάλειας καθώς έχουν καταγραφεί πολύ λίγοι τραυματισμοί ή θάνατοι όσον αφορά την προσγείωση ή την απογείωση. Επίσης, λίγα ατυχήματα έχουν καταγραφεί λόγω σύγκρουσης υδροπλάνων με πλοία.

Πίνακας 1: Ηχορύπανση

Πηγή: <http://www.fusetra.eu/>

Πηγή του θορύβου	dBA	Σημειώσεις
Jet ski	110	Θαλάσσια σπορ σε λίμνη
Αλυσοπρίονο	100-104	Κοπή δέντρου
Μηχανή κοπής γκαζόν	88-94	Γήπεδο γκολφ
Τρακτέρ	95	Γενικές λειτουργίες
Ταχύπλοο	65-95	Θαλάσσια σπορ σε λίμνη
Υδροπλάνο	75	Κατά την απογείωση
Εσωτερικό αυτοκινήτου	68-73	
Κανονική συνομιλία	55-65	

Όπως είναι φανερό από τον παραπάνω πίνακα, ο ήχος που προκαλείται κατά την απογείωση του υδροπλάνου είναι χαμηλός σε σχέση με τα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα και δεν δημιουργεί σημαντική ηχορύπανση.

1.2.3 Καιρικές συνθήκες

Σύμφωνα με την μελέτη της FUSETRA (Future Seaplane Transport System) για τις δυνάμεις και τις αδυναμίες του παρόντος συστήματος μεταφοράς υδροπλάνων και αμφίβιων αεροσκαφών καθώς και τις μελλοντικές ευκαιρίες του 2011, η λειτουργία των υδροπλάνων, και πιο συγκεκριμένα των υδροπλάνων τύπου “floatplane”, γενικά περιορίζεται όταν υπάρχουν τρικυμίες. Μπορούν να λειτουργήσουν καλά σε κατάσταση θαλάσσης 2 (Πίνακας 2). Αυτό δημιουργεί σημαντικούς περιορισμούς για περιοχές

μακριά από την ακτή, όσον αφορά την απογείωση και την προσγείωση του υδροπλάνου, και κατά την διάρκεια της πτήσης του λόγω των ισχυρών ανέμων.

Σύμφωνα με την ίδια έρευνα, τα μοντέρνα υδροπλάνα, κυρίως υδροπλάνα τύπου “flying boat”, έχουν καλύτερη απόδοση και μπορούν να απογειωθούν και να προσγειωθούν σε συνθήκες χειρότερες από την κατάσταση 3 του παραπάνω πίνακα. Προς το παρών όμως, τα υδροπλάνα αυτά δεν έχουν μεγάλη επιτυχία στη αγορά λόγω υψηλών τιμών.

Συνήθως, οι εταιρείες του κλάδου επιλέγουν προστατευμένες περιοχές όπως λιμάνια για την απογείωση και την προσγείωση των υδροπλάνων τους, περιοχές δηλαδή που δεν είναι τόσο εκτεθειμένες στις κακές καιρικές συνθήκες. Στον αέρα αντιμετωπίζουν τα ίδια προβλήματα που αντιμετωπίζει ένα χερσαίο αεροσκάφος όταν οι καιρικές συνθήκες δεν είναι καλές.

Πίνακας 2: Αντιστοιχία κλίμακας Μποφόρ με κωδικούς για την κατάσταση της θάλασσας

Πηγή: <http://www.fusetra.eu/>

Beaufort wind scale with corresponding sea state codes					
Beaufort number	Wind velocity (kts)	Wind Description	Sea State description	Sea State	
				Term and Height of Waves (feet)	Condition number
0	Less than 1	Calm	Sea Surface smooth and mirror like	Calm, glassy 0	0
1	1-3	Light Air	Scaly ripples, no foam crests	Calm, glassy 0	1
2	4-6	Light Breeze	Small wavelets, crests glassy, no breaking	Calm, rippled 0 – 0.3	2
3	7-10	Gentle Breeze	Large wavelets, crests begin to break, scattered whitecaps	Smooth, wavelets 0.3 - 1	3
4	11-16	Moderate Breeze	Small waves, becoming longer, numerous whitecaps	Slight 1 - 4	4
5	17-21	Fresh Breeze	Moderate waves, taking longer form, many whitecaps, some spray	Moderate 4 – 8	5
6	22-27	Strong Breeze	Larger waves, whitecaps common, more spray	Rough 8 – 13	6

Table 1 Beaufort wind scale with corresponding sea state codes

Πανεπιστήμιο

1.3 Ιστορική αναδρομή

1.3.1 Οι πρώτες πτήσεις με υδροπλάνο

Το 1876 ο Γάλλος Alphonse Pénaud κατέθεσε το πρώτο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για μια ιπτάμενη μηχανή με έναν σκελετό πλοίου και με ανασυρόμενο σύστημα προσγείωσης (Petrescu, R, Petrescu, F, 2012). Όμως, την κατασκευή του πρώτου υδροπλάνου την πιστώνεται ο Αυστριακός Wilhelm Kress το 1898, αν και οι δυο κινητήρες 30 ίππων αποδείχτηκαν ανεπαρκείς για την απογείωση του αεροσκάφους και αργότερα βυθίστηκε όταν κατέρρευσε ένας από τους δυο πλωτήρες.

Στις 6 Ιουνίου του 1905, ο Gabriel Voisin απογειώθηκε και προσγειώθηκε στις όχθες του ποταμού Σηκουάνα με την βοήθεια ενός συρόμενου χαρταετού-ανεμόπτερο στους πλωτήρες και πέταξε για 150 μέτρα χωρίς ρεύμα. Αργότερα σε συνεργασία με τον Louis Bleriot δημιούργησε ένα μηχανοκίνητο υδροπλάνο, αλλά η μηχανή ήταν ανεπιτυχής.

Στις 28 Μαρτίου του 1910 ο Γάλλος Henri Fabre πέταξε επιτυχημένα με το πρώτο επιτυχημένο μηχανοκίνητο υδροπλάνο, το “Gnome Omega-Powered Hydravion”, ένα υδροπλάνο με πλωτήρες. Η επιτυχημένη προσπάθεια του Fabre εμπνέει και άλλους αεροπόρους, ενώ ο ίδιος σχεδίασε πλωτήρες για διάφορα άλλα αεροσκάφη. Τον Μάρτιο του 1912 στο Μονακό έλαβε χώρα ο πρώτος διαγωνισμός υδροπλάνου με αεροσκάφη που χρησιμοποιούσαν πλωτήρες σχεδιασμένους από τους Fabre, Curtiss, Tellier και Farman. Από την 1 Αυγούστου του 1912 δημιουργήθηκε η πρώτη προγραμματισμένη πτήση με υδροπλάνο για επιβάτες στο Aix-les-Bains, χρησιμοποιώντας ένα πενταθέσιο Sanchez-Besa. Το γαλλικό ναυτικό παρήγγειλε το πρώτο του υδροπλάνο το 1912.

Ο François Denhaut το 1911 με 1912 κατασκεύασε το πρώτο υδροπλάνο με άτρακτο σχηματίζοντας έναν σκελετό σκάφους, χρησιμοποιώντας διάφορα σχέδια για να δώσει υδροδυναμική άνωση κατά την απογείωση. Η πρώτη πετυχημένη του πτήση ήταν στις 13 Απριλίου του 1912. Κατά την διάρκεια του 1910 και του 1912 ο Αμερικανός Glenn Curtiss, πρωτοπόρος αεροπόρος, ανέπτυξε το δικό του επιτυχημένο υδροπλάνο, το “Curtiss Model D land-plane”, που χρησιμοποιούσε έναν μεγαλύτερο κεντρικό πλωτήρα και σπόνσορες. Συνδυάζοντας πλωτήρες με ρόδες, έκανε τις πρώτες αμφίβιες πτήσεις τον Φεβρουάριο του 1911 και του απονεμήθηκε το πρώτο βραβείο Collier για το

επίτευγμα του στις ΗΠΑ. Αποτέλεσμα των πειραμάτων του το 1912, ήταν το 1913 η δημιουργία των “Model E” και “Model F” τα οποία ονόμασε “flying boats”. Τον Φεβρουάριο του 1911 το Ναυτικό των ΗΠΑ παρέλαβε το “Curtiss Model E”, ενώ σύντομα το Ναυτικό ξεκίνησε να προσγειώνει και να απογειώνει αεροσκάφη τύπου “Curtiss Model D” από τα πλοία του.

Στην Βρετανία, ο Καπετάνιος Edward Wakefield και ο Oscar Gnosspelius άρχισαν να διερευνούν την δυνατότητα πτήσης από το νερό το 1908. Αποφάσισαν να κάνουν χρήση της λίμνης Windermere που είναι η μεγαλύτερη λίμνη της Αγγλίας. Οι πρώτες προσπάθειες του Gnosspelius να πετάξει προσέλκυσαν μεγάλα πλήθη, αν και το αεροσκάφος δεν απογειώθηκε ποτέ και χρειάστηκε εκ νέου σχεδιασμός των πλωτήρων του. Εν τω μεταξύ ο Wakefield παρήγγειλε ένα υδροπλάνο παρόμοιο με το σχέδιο του “1910 Fabre Hydravion”. Μέχρι τον Νοέμβριο του 1911, τόσο ο Gnosspelier όσο και ο Wakefield είχαν αεροσκάφη έτοιμα για απογείωση από το νερό και περίμεναν τις κατάλληλες καιρικές συνθήκες. Η πτήση του πρώτου ήταν σύντομη, καθώς το αεροσκάφος συνετρίβη στο λιμάνι. Ο πιλότος του Wakefield εκμεταλλευόμενος έναν ελαφρύ βόρειο άνεμο, απογειώθηκε επιτυχώς και πέταξε σε ύψος 15 μέτρων μέχρι το Ferry Nab, που έκανε μια μεγάλη στροφή και επέστρεψε για μια τέλεια προσγείωση στην επιφάνεια της λίμνης.

Στην Ελβετία, ο Emile Taddaoli εξόπλισε ένα “Dufaux 4 biplane” με κολυμβητές και απογειώθηκε με επιτυχία το 1912. Κατά την διάρκεια των Βαλκανικών Πολέμων το 1913, ένα ελληνικό υδροπλάνο τύπου “Astra Hydravion” σε μια αναγνώριση Τουρκικού στόλου έριξε τέσσερις βόμβες.

1.3.2 Η δημιουργία του κλάδου των υδροπλάνων

Το 1913, η εφημερίδα Daily Mail έδινε βραβείο £10,000 για την πρώτη συνεχόμενη πτήση πάνω από τον Ατλαντικό Ωκεανό. Σύντομα, το ποσό αυτό αυξήθηκε με την συνεισφορά του σωματείου “Women’s Aerial League of Great Britain”. Ο Αμερικανός επιχειρηματίας Rodman Wanamaker δήλωσε ότι το βραβείο πρέπει να πάει σε αμερικάνικο αεροσκάφος και ανέθεσε στην εταιρεία “Curtiss Aeroplane and Motor Company” να σχεδιάσει και να κατασκευάσει ένα σκάφος ικανό να κάνει την πτήση.

Η ανάπτυξη του μοντέλου “Flying Fish” από τον Curtiss το 1913, που ήταν ένα υδροπλάνο τύπου “flying boat”, τον έφερε σε επαφή με τον John Cyril Porte, έναν απόστρατο Υπολοχαγό του Βασιλικού Ναυτικού της Αγγλίας, σχεδιαστή αεροσκαφών

και πιλότο δοκιμών που επρόκειτο να γίνει ένας ισχυρός πρωτοπόρος της Βρετανικής αεροπορίας. Αναγνωρίζοντας ότι τα περισσότερα ατυχήματα καταλογίζονταν σε κακή κατανόηση του χειρισμού και όχι στην επαφή με το νερό, εστίασαν στην ανάπτυξη πρακτικών σχεδίων για τον σκελετό του σκάφους, ώστε να μπορεί να κάνει το υπερατλαντικό ταξίδι.

Την ίδια εποχή, η Βρετανική εταιρεία κατασκευής σκαφών “J. Samuel White of Cowers” στο Isle του Wright, ίδρυσε ένα νέο τμήμα κατασκευής αεροσκαφών και παρήγαγε ένα υδροπλάνο τύπου “flying boat” στο Ηνωμένο Βασίλειο. Η παρουσίαση του έγινε το 1913 στο London Air Show στην Ολυμπία. Τον ίδιο χρόνο, μια συνεργασία μεταξύ του ναυπηγείου “N.A. Saunders” και της εταιρείας “Sopwith Aviation” παράγει το “Bat Boat”, ένα αεροσκάφος που μπορούσε να απογειωθεί και να προσγειωθεί και από την ξηρά και από το νερό, το σημερινό αμφίβιο αεροσκάφος. Το “Bat Boat” ολοκλήρωσε αρκετές προσγειώσεις σε ξηρά και θάλασσα και τιμήθηκε με το βραβείο Mortimer Singer. Ήταν το πρώτο εξολοκλήρου Βρετανικό αεροσκάφος ικανό να κάνει έξι πτήσεις μετ’ επιστροφής. Οι πτήσεις αυτές ήταν για αποστάσεις πάνω από πέντε μίλια η καθεμία, και τις έκανε μέσα σε πέντε ώρες.

Στην Επιτροπή Wanamaker (ΗΠΑ), παίρνοντας υπόψη το μέχρι πρότινος έργο του Curtiss, αλλά και την εμπειρία του “Model E” που σχεδιάστηκε για το Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ και είχε επιθυμητά αποτελέσματα, σχεδίασαν ένα νέο αεροσκάφος υπό την εποπτεία του Porte. Το πρωτοπόρο σε σχεδιασμό αεροσκάφος, που αργότερα εξελίχθηκε σε “Model H”, έμοιαζε με τα πρώτα “flying boats” του Curtiss αλλά ήταν πιο μεγάλο, ώστε να χωράει περισσότερα καύσιμα και να μπορεί να καλύψει μια απόσταση 1.800 χιλιομέτρων. Τα τρία μέλη του πληρώματος στεγάζονταν σε έναν πλήρως κλειστό θάλαμο.

Στις 23 Ιουνίου του 1914, άρχισαν οι δοκιμές για το «Αμέρικα». Ο Porte ήταν ο επικεφαλής πιλότος για τις δοκιμές, στις οποίες αποκαλύφθηκαν σοβαρές ελλείψεις στον σχεδιασμό, αφού οι μηχανές ήταν χαμηλότερης δυναμικότητας και σύντομα αντικαταστάθηκαν με ισχυρότερους κινητήρες. Υπήρχε επίσης η τάση η μύτη του αεροσκάφους να βυθίζεται όταν η ισχύς του κινητήρα αυξανόταν κατά την τροχοδρόμηση του αεροσκάφους στο νερό. Το φαινόμενο αυτό δεν είχε εμφανιστεί ξανά, δεδομένου ότι στα προηγούμενα σχέδια του Curtiss δεν είχαν χρησιμοποιηθεί τόσο ισχυροί κινητήρες ούτε μεγάλα φορτία καυσίμων/εμπορευμάτων και έτσι ήταν πιο ελαφριά τα αεροσκάφη.

Για να αντισταθμίσει αυτό το αποτέλεσμα, ο Curtiss τοποθέτησε πτερύγια στα τοιχώματα της πλώρης για να προσθέσει υδροδυναμική άνωση, αλλά σύντομα τα αντικατέστησε με σπόνσορες, που ήταν υποβρύχιοι πλωτήρες και τοποθετούνται στις δυο πλευρές του κύτους. Αυτό το είδος σπόνσορα και το κωνικό, οδοντωτό σκάφος, ήταν τα κυρίαρχα χαρακτηριστικά του “flying boat” για τις επόμενες δεκαετίες που ακολούθησαν. Με το πρόβλημα να έχει λυθεί, οι προετοιμασίες για την υπερατλαντική πτήση συνεχίζονταν. Η 5^η Αυγούστου του 1914 επιλέχθηκε η μέρα που το «Αμέρικα» θα έκανε την πρώτη υπερατλαντική πτήση με τον Porte κυβερνήτη και συγκυβερνήτη και μηχανικό τον George Hallet. Η πτήση θα πραγματοποιούνταν αν και το αεροσκάφος είχε βρεθεί «βαρύ» κατά την απογείωση και χρειαζόταν περισσότερο χώρο κατά την απογείωση του από όσο είχε υπολογιστεί.

1.3.3 Πρώτος Παγκόσμιος Πόλεμος

Όμως τα σχέδια των Curtiss και Porte διακόπηκαν από την έναρξη του Πρώτου Παγκόσμιου Πόλεμου (Petrescu, R, Petrescu, F, 2012). Ο Porte επέστρεψε στην Αγγλία στις 4 Αυγούστου του 1914 για να υπηρετήσει στην αεροπορία του Βασιλικού Ναυτικού. Ως Διοικητής Μοίρας του αεροσταθμού του Βασιλικού Ναυτικού στο Hendon, σύντομα έπεισε το Ναυαρχείο για τις δυνατότητες των αεροσκαφών “flying boat” και το 1915 τέθηκε επικεφαλής του πειραματικού σταθμού για υδροπλάνα (Seaplane Experimental Station) στο Felixstowe. Ο Porte έπεισε το Ναυαρχείο να επιτάξει και αργότερα να αγοράσει το «Αμέρικα» και το αδερφικό του σκάφος από τον Curtiss. Στην συνέχεια ακολούθησε μια εντολή για δώδεκα παρόμοια αεροσκάφη, το ένα ήταν “Model H-2”, ενώ τα υπόλοιπα έντεκα “Model H-4”. Τέσσερα αεροσκάφη “Model H-4” συναρμολογήθηκαν από την εταιρεία Saunders στο Ηνωμένο Βασίλειο. Όλα είχαν τον σχεδιασμό του «Αμέρικα» και όλα αναφέρονταν ως «Αμέρικα» στην υπηρεσία του Βασιλικού Ναυτικού. Οι κινητήρες του Curtiss που ήταν 150 ίπποι αντικαταστάθηκαν από κινητήρες “Rolls-Royce Falcon”, 250 ίππων. Την αρχική παρτίδα ακολούθησε μια παραγγελία για πενήντα επιπλέον αεροσκάφη (τα «Αμέρικα» έφτασαν τα 64 συνολικά κατά την διάρκεια του πολέμου). Επίσης, ο Porte απέκτησε την άδεια από τον Curtiss να τροποποιήσει και να πειραματιστεί με τα αεροσκάφη του.

Στα αεροσκάφη “Curtiss Model H-4”, βρέθηκαν σύντομα μια σειρά προβλημάτων: ήταν μικρής ισχύος, τα κύτη τους ήταν πολύ αδύναμα για παρατεταμένες επιχειρήσεις και είχαν φτωχά χαρακτηριστικά χειρισμού όταν βρίσκονταν στο νερό ή κατά την απογείωση τους. Στο Felixstowe, ο Porte εξέλιξε τον σχεδιασμό του “flying boat” και ανέπτυξε ένα πρακτικό σχέδιο για τον σκελετό του σκάφους με το διακριτικό

“Felixstowe notch” (η εγκοπή του Felixstowe). Το πρώτο σχέδιο του Porte που εφαρμόστηκε στο Felixstowe ήταν το “Felixstowe Porte Baby”, ένα μεγάλο “flying boat” με τρεις κινητήρες που τροφοδοτούταν από έναν κεντρικό οθητήρα και δυο εξωλέμβιους κινητήρες “Rolls-Royce Eagle”. Ο Porte τροποποίησε ένα αεροσκάφος “Model H-4” με ένα νέο σκελετό σκάφους, του οποίου οι βελτιωμένες υδροδυναμικές του ιδιότητες έκαναν την τροχοδρόμηση, την απογείωση και την προσγείωση πολύ πιο πρακτικές και το ονόμασε “Felixstowe F.1”.

Η καινοτομία του Porte με την “Felixstowe notch” επέτρεψε στο σκάφος να ξεπεράσει την αναρρόφηση από το νερό πιο γρήγορα και να απελευθερωθεί πιο εύκολα για να πετάξει. Αυτό έκανε το αεροσκάφος να λειτουργεί με περισσότερη ασφάλεια και αξιοπιστία. Η εντυπωσιακή ανακάλυψη της “Felixstowe notch” σύντομα θα εξελιχθεί στη διαμόρφωση ενός «σκαλιού», με το χαμηλότερο σημείο του σκελετού του σκάφους στο πίσω μέρος να είναι απότομα πιο πάνω από αυτό του μπροστινού του μέρους, χαρακτηριστικά τα οποία ήταν κοινά και στα αεροσκάφη τύπου “flying boat”, αλλά και σε “float planes”. Το νέο αεροσκάφος ήταν αρκετά μεγάλο για να μεταφέρει επαρκή καύσιμα που θα του επέτρεπαν να πετάξει μεγάλες αποστάσεις, ενώ μπορούσε να αγκυροβολήσει παράλληλα με κάποιο πλοίο και να ανεφοδιαστεί με καύσιμα.

Ο Porte στην συνέχεια σχεδίασε έναν παρόμοιο σκελετό σκάφους με αυτόν του “Curtiss H-12 flying boat”, ο οποίος αν και ήταν μεγαλύτερος και πιο ικανός από του μοντέλου H-4, είχε τις ίδιες αδυναμίες: αδύναμο σκελετό και κακό χειρισμό στο νερό. Ο συνδυασμός του νέου σκελετού από τον Porte, με τα φτερά του μοντέλου H-12 και με μια καινούργια ουρά, μαζί με δυο κινητήρες “Rolls-Royce Eagle”, ονομάστηκε “Felixstowe F.2”. Το νέο αεροσκάφος πέταξε για πρώτη φορά τον Ιούλιο του 1916 και αποδείχθηκε πολύ ανώτερο από αυτό του Curtiss που είχε χρησιμοποιηθεί ως βάση. Το αεροσκάφος αυτό θα μπει στην παραγωγή ως το “Felixstowe F.2A”, και θα χρησιμοποιηθεί ως αεροσκάφος περιπολίας, με περίπου εκατό να έχουν παραχθεί ως το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου. Μετά τον πόλεμο παρήχθησαν άλλα εβδομήντα αεροσκάφη και ακολούθησαν δυο “F.2C” που χτίστηκαν στο Felixstowe.

Τον Φεβρουάριο του 1917, το πρώτο πρωτότυπο αεροσκάφος “Felixstowe F.3” πραγματοποίησε την πρώτη του πτήση. Ήταν μεγαλύτερο και πιο βαρύ από το προηγούμενο μοντέλο, το F.2, δίνοντάς του μεγαλύτερο εύρος και την δυνατότητα μεταφοράς περισσότερου φορτίου βομβών, αλλά συνάμα το αεροσκάφος είχε φτωχότερη ευκινησία. Περίπου εκατό “Felixstowe F.3” παρήχθησαν μέχρι το τέλος του πολέμου.

Το “Felixstowe F.5” επρόκειτο να συνδυάσει τα καλά χαρακτηριστικά των προηγούμενων μοντέλων F.2 και F.3 και τον Μάιο του 1918 πραγματοποίησε την πρώτη του πτήση. Το μοντέλο αυτό έδειξε ανώτερα χαρακτηριστικά από τα προηγούμενα μοντέλα. Όμως, για να διευκολυνθεί η παραγωγή του, η έκδοση παραγωγής τροποποιήθηκε και έγινε εκτεταμένη χρήση των στοιχείων του μοντέλου F.3, η οποία είχε χαμηλότερη απόδοση από το μοντέλο F.2A και το F.5. Το τελευταίο σχέδιο του Porte ήταν το “Felixstowe Fury” ή αλλιώς “Porte Super-Baby” (PSB), ένα αεροσκάφος 38 μέτρων με πέντε κινητήρες.

Το Βασιλικό Ναυτικό χρησιμοποιούσε εκτεταμένα “flying boats “ τύπου F2, F3 και F5 για περιπολίες καθώς και για αναζήτηση Γερμανικών υποβρυχίων. Στις 4 Ιουνίου του 1918, τρία F.2A ενεπλάκησαν σε αερομαχία με δέκα Γερμανικά υδροπλάνα και κατέρριψαν επιβεβαιωμένα δύο από αυτά ενώ ενδέχεται να έριξαν άλλα τέσσερα, με καμία απώλεια.

Η εταιρεία “Curtiss Aeroplane and Motor Company” ανέπτυξε ανεξάρτητα τα σχέδια της για το μικρό αεροσκάφος “Model F”, για το μεγαλύτερο “Model K” (πολλά από τα οποία πωλήθηκαν στην αεροπορία του Ρωσικού Πολεμικού Ναυτικού) και το “Model C” για το Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ. Ο Curtiss μεταξύ άλλων κατασκεύασε το “Felixstowe F.5” ως “Curtiss F5L”, βασισμένο στον τελικό σκελετό σκάφους του Porte και εξοπλισμένο με κινητήρες “American Liberty”.

Εν τω μεταξύ, η εταιρεία “Franco-British Aviation” (FBA) ανέπτυξε σταθερά τα πρωτοποριακά σχέδια του Francois Denhaut σε μια σειρά πρακτικών υδροπλάνων. Τα αεροσκάφη αυτά που ήταν μικρότερα από αυτά του Felixstowe και υπηρέτησαν με τις Συμμαχικές Δυνάμεις ως σκάφη αναγνώρισης στην Βόρεια Θάλασσα, τον Ατλαντικό και την Μεσόγειο.

Η εταιρεία “Aeromarine Plane and Motor Company” που ίδρυσε ο Inglis Uppercu το 1914, κατασκεύασε κάποια από τα μεγαλύτερα υδροπλάνα εκείνης της εποχής στο Keyport και το New Jersey των ΗΠΑ. Το 1917, κατασκεύασε το “Aeromarine Flying Boat” το οποίο πέρα από το ταχυδρομείο, μετέφερε επιβάτες από την Φλόριντα, στις Μπαχάμες και την Κούβα.

Η Γερμανική εταιρεία κατασκευής αεροσκαφών “ Hansa-Brandenburg” άρχισε να κατασκευάζει “flying boats” το 1916 με το μοντέλο “ Hansa-Brandenburg GW”, ενώ η

Αυστρο-Ουγγρική εταιρεία “Lohner-Werke” κατασκεύασε το πρώτο υδροπλάνο το 1914, το “Lohner E”, και το 1915 το μοντέλο “Lohner L”. Ο σχεδιασμός του αργότερα αντιγράφηκε από την ιταλική εταιρεία “Macchi” και το αεροσκάφος ονομάστηκε “Macchi L.1”.

1.3.4 Η περίοδος μεταξύ των δυο παγκοσμίων πολέμων

Τον Σεπτέμβριο του 1919, μετά το πέρας του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, η Αγγλική εταιρεία “Supermarine” ξεκίνησε την πρώτη τακτική πτήση παγκοσμίως, από το Σαουθάμπτον στην Χάβρη της Γαλλίας, αλλά δεν διήρκεσε για πολύ. Το πρώτο αεροσκάφος που πέταξε πάνω από τον Ατλαντικό Ωκεανό ήταν ένα “Curtiss NC-4”, το 1919.

Το 1923 καθιερώθηκε η πρώτη εμπορική πτήση με “flying boat” από το Σαουθάμπτον στα νησιά της Μάγχης. Η Βρετανική αεροπορική βιομηχανία ήταν σε πλήρη ανάπτυξη. Η κυβέρνηση αποφάσισε ότι η κρατικοποίηση ήταν αναγκαία και συγχώνεψε πέντε αεροπορικές σε μια, την “Imperial Airways of London” (IAL). Η εταιρεία παρείχε “flying boats” για την μεταφορά επιβατών και ταχυδρομείου μεταξύ Αγγλίας και Νοτίου Αφρικής με την χρήση αεροσκαφών όπως το “Short S.8 Calcutta”. Το 1928, τέσσερα “Supermarine Southampton flying boats” της πτήσης “RAF Far East” προσγειώθηκαν στην Μελβούρνη της Αυστραλίας. Η πτήση ήταν απόδειξη ότι τα “flying boats” είχαν εξελιχθεί σε αξιόπιστο μέσο μεταφοράς για μεγάλες αποστάσεις.

Την δεκαετία του 1930 ξεκίνησαν οι τακτικές πτήσεις μεταξύ ΗΠΑ και Ευρώπης. Τα αεροσκάφη ήταν “flying boats” και άνοιξαν νέους δρόμους για ταξίδια στην Νότια Αμερική, Αφρική και Ασία. Σε περιοχές που δεν υπήρχαν αεροδρόμια, τα υδροπλάνα μπορούσαν να προσγειωθούν σε ένα μικρό νησί, σε μια λίμνη, έναν ποταμό ή σε σταθμούς για ανεφοδιασμό καυσίμων και προμηθειών. Το αεροσκάφος “Pan Am Boeing 314 Clipper” έκανε προσιτούς στους επιβάτες εξωτικούς προορισμούς όπως η Άπω Ανατολή.

Μέχρι το 1931, το ταχυδρομείο από την Αυστραλία έφτανε στην Αγγλία μόλις σε 16 μέρες, που ήταν ο μισός χρόνος που χρειαζόταν ένα πλοίο για να διανύσει αυτή την απόσταση. Στο έτος αυτό, και στις δύο χώρες έγιναν διαγωνισμοί του Δημοσίου ώστε να δημιουργηθούν νέες πτήσεις επιβατών και αλληλογραφίας μεταξύ των δύο άκρων της Αυτοκρατορίας, που με κοινή προσφορά πέτυχαν οι εταιρείες Qantas και IAL. Η νέα εταιρεία που δημιουργήθηκε ονομάστηκε “Qantas Empire Airways”. Η πτήση είχε

διάρκεια δέκα ημερών μεταξύ Rose Bay (κοντά στο Σύδνεϋ) και Σαουθάμπτον και είχε τόση επιτυχία που ο χώρος των αποσκευών δεν χωρούσε τον όγκο της αλληλογραφίας. Την λύση στο πρόβλημα έδωσε η Βρετανική κυβέρνηση, η οποία το 1933 ζήτησε από την κατασκευαστική εταιρεία αεροσκαφών “Short Brothers” να σχεδιάσει ένα νέο μεγάλο αεροσκάφος μεγάλου βεληγεκούς για χρήση από την IAL. Η Qantas, ως συνέταιρος της εταιρείας “Qantas Empire Airways”, συμφώνησε στην πρωτοβουλία και δεσμεύτηκε να αγοράσει έξι από τα καινούργια “Short S23”, μοντέλου “C class” ή “Empire” που ήταν “flying boats”.

Η γρήγορη παράδοση της αλληλογραφίας, δημιούργησε μεγάλο ανταγωνισμό και ορισμένα καινοτόμα σχέδια. Ένα από αυτά ήταν το “Maia and Mercury” της εταιρείας “Short Empire” που είχε παράξενη εμφάνιση. Το “Mercury” (μεταφράζεται ως Ερμής, ο φτερωτός αγγελιοφόρος), ένα “float plane” με τέσσερις κινητήρες, ήταν τοποθετημένο πάνω στο “Maia”, ένα τροποποιημένο “flying boat” της Short Empire. Το “Maia” απογειώθηκε μεταφέροντας το “Mercury”, που ήταν φορτωμένο με καύσιμα, το βάρος των οποίων δεν του επέτρεπαν κανονικά να απογειωθεί. Αυτό επέτρεψε στο “Mercury” να μεταφέρει την αλληλογραφία καθώς και τα απαραίτητα καύσιμα για ένα άμεσο υπερατλαντικό ταξίδι. Όμως, αυτό είχε περιορισμένη χρησιμότητα διότι το αεροσκάφος επέστρεψε πίσω πάνω σε ένα πλοίο.

Την δεκαετία του 1930, ο Sir Alan Cobham επινόησε μια μέθοδο ανεφοδιασμού εν πτήσει. Πετώντας στον αέρα, τα αεροσκάφη “Short Empire” μπορούσαν να εφοδιαστούν με περισσότερα καύσιμα από ότι θα μπορούσαν να απογειωθούν. Τα υδροπλάνα που εξυπηρετούσαν τις υπερατλαντικές πτήσεις ανεφοδιάζονταν πάνω από την Ιρλανδία, στο λιμάνι του χωριού Foynes και με τα επιπλέον καύσιμα μπορούσαν να ολοκληρώσουν απευθείας την υπερατλαντική πτήση.

Το Γερμανικό υδροπλάνο “Dornier Do-X” ήταν ένα διαφορετικό “flying boat” από αυτά που κατασκευάζονταν στο Ηνωμένο Βασίλειο και τις ΗΠΑ. Είχε προεξοχές στην άτρακτο, που έμοιαζαν με φτερά και ονομάζονταν σπόνσορες, για να το σταθεροποιούν στο νερό χωρίς να έχει ανάγκη εξωλέμβιους πλωτήρες τοποθετημένους στα φτερά. Το χαρακτηριστικό αυτό, ήταν μια καινοτομία του Claudius Dornier κατά την διάρκεια του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου στο μοντέλο του “Dornier Rs.I”, ένα τεράστιο “flying boat”, και το τελειοποίησε στο “Dornier Wal” το 1924. Το τεράστιο “Dornier Do X” είχε δώδεκα κινητήρες και μπορούσε να μεταφέρει 170 επιβάτες. Το 1929 διέσχισε τον Ατλαντικό Ωκεανό ακολουθώντας έναν έμμεσο δρόμο για να φτάσει στην Αμερική. Ήταν το μεγαλύτερο υδροπλάνο της εποχής του, αν και

είχε πολλά λειτουργικά προβλήματα. Μόνο τρία κατασκευάστηκαν, με διαφορετικούς κινητήρες, ώστε να ξεπεραστεί η έλλειψη δύναμης. Δύο από αυτά πουλήθηκαν στην Ιταλία.

1.3.5 Δεύτερος Παγκόσμιος Πόλεμος

Κατά το ξέσπασμα του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, η στρατιωτική αξία των υδροπλάνων ήταν σαφώς αναγνωρισμένη και κάθε χώρα που συνόρευε με νερό τα χρησιμοποιούσε για στρατιωτικούς σκοπούς (Petrescu, R, Petrescu, F, 2012). Τα υδροπλάνα χρησιμοποιούνταν για ανθυποβρυχιακές περιπολίες, για διάσωση επιζώντων από τον αέρα στην θάλασσα και για τον εντοπισμό πολεμικών πλοίων. Αεροσκάφη όπως τα “PBM Mariner”, “PBY Catalina”, “Short Sunderland” και “Grumman Goose” είχαν ανακτηθεί και χρησιμοποιούνταν ως ανιχνευτικά αεροσκάφη πάνω από τον Ειρηνικό και τον Ατλαντικό Ωκεανό. Επίσης βύθισαν πολλά υποβρύχια και εντόπισαν πολλά εχθρικά πλοία. Τον Μάιο του 1941 ένα “ PBY Catalina” ανακάλυψε στην Βόρεια Ιρλανδία το Γερμανικό θωρηκτό “Bismarck”. Το μεγαλύτερο υδροπλάνο του πολέμου ήταν το “Blohm & Voss BV 238”, ένα “flying boat”, που ήταν το βαρύτερο αεροσκάφος που πέταξε κατά την διάρκεια του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου. Ήταν επίσης το μεγαλύτερο αεροσκάφος που κατασκευάστηκε και πέταξε από κάποια χώρα των Δυνάμεων του Άξονα.

Τον Νοέμβριο του 1939, η εταιρεία IAL αναδιάρθρωθηκε σε τρεις ξεχωριστές εταιρείες, την “British European Airways”, την “British Overseas Airways Corporation” (BOAC) και την “British South American Airways” (η οποία συγχωνεύτηκε με την BOAC το 1949). Επίσημα η αλλαγή αυτή έλαβε χώρα την 1^η Απριλίου του 1940. Η εταιρεία BOAC κατά την διάρκεια του πολέμου συνέχισε τις πτήσεις με “flying boats” από το λίγο πιο ασφαλές Poole Harbor, ενώ το 1947 επέστρεψε στο Σαουθάμπτον. Όταν η Ιταλία μπήκε στον πόλεμο το 1940, η Μεσόγειος έκλεισε για τα Συμμαχικά αεροσκάφη και οι εταιρείες BOAC και Qantas πετούσαν μέσω του “Horseshoe Route” για να πάνε Σύδνεϋ χρησιμοποιώντας “flying boats” της εταιρείας “Short Empire”.

Η εταιρεία Martin παρήγαγε το πρωτότυπο αεροσκάφος “XPB2M Mars” βασισμένο στο δικό της “PBM Mariner” που ήταν ένα βομβαρδιστικό αεροσκάφος περιπολίας. Οι πρώτες δοκιμαστικές πτήσεις έλαβαν χώρα μεταξύ του 1941 και του 1943. Το αεροσκάφος αυτό, μετατράπηκε από το Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ σε αεροσκάφος μεταφοράς και ονομάστηκε “XPB2M-1R”. Η ικανοποίηση ήταν μεγάλη και το Πολεμικό

Ναυτικό παρήγγειλε ακόμη είκοσι τροποποιημένα αεροσκάφη “JRM-1 Mars”. Το πρώτο, που ονομάστηκε “Hawaii Mars”, παραδόθηκε τον Ιούνιο του 1945. Όμως το Πολεμικό Ναυτικό μείωσε την παραγγελία του όταν ο πόλεμος έφτανε στο τέλος του και αγόρασε τελικά μόνο πέντε από τα είκοσι αεροσκάφη. Το τελευταίο αεροσκάφος παραδόθηκε το 1947.

1.3.6 Μεταπολεμική περίοδος

Μετά το πέρας του Δεύτερου Παγκοσμίου Πολέμου, η χρήση των υδροπλάνων μειώθηκε αισθητά για διάφορους λόγους. Η ικανότητα των αεροσκαφών να προσγειώνονται στο νερό έπαψε να είναι πλεονέκτημα. Ο λόγος ήταν η αύξηση του αριθμού και του μήκους των χερσαίων αεροδιαδρόμων που κατασκευάστηκαν κατά την διάρκεια του πολέμου. Επιπρόσθετα, αυξήθηκε η ταχύτητα και το εύρος των χερσαίων αεροσκαφών. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μειωθεί η ανταγωνιστικότητα των υδροπλάνων για τις εμπορικές πτήσεις. Επίσης, ο σχεδιασμός τους διακινδύνευε την αεροδυναμική τους απόδοση και μείωνε την ταχύτητα ώστε να μπορούν να απογειωθούν και να προσγειωθούν στο νερό.

Το αμερικανικό αεροσκάφος “Hughes H-4 Hercules”, κατασκευάστηκε κατά την διάρκεια του πολέμου και ήταν αισθητά μεγαλύτερο από το “BV 238”, αλλά δεν πέταξε μέχρι το 1947. Του δόθηκε το παρατσούκλι “Spruce Goose”, ζύγιζε 180 τόνους και ήταν το μεγαλύτερο “flying boat” που κατασκευάστηκε ποτέ. Ο Hughes μέσω ακροάσεων στην Γερουσία ζήτησε κρατικά κονδύλια για την κατασκευή του, όμως οι περικοπές στον κρατικό προϋπολογισμό μετά τον πόλεμο σε συνδυασμό με την απόφαση να μην χρησιμοποιηθεί για υπερατλαντικές πτήσεις, το άφησαν χωρίς αντικείμενο.

Το 1944, η Βασιλική Πολεμική Αεροπορία ξεκίνησε την ανάπτυξη ενός μικρού “flying boat” με κινητήρα αεριώθησης (jet-powered) και την πρόθεση να το χρησιμοποιήσει ως ένα αεροσκάφος αεράμυνας στον Ειρηνικό, όπου η σχετικά ήρεμη θάλασσα έκανε εύκολη την χρήση υδροπλάνων. Με τον κινητήρα αεριώθησης, το αεροσκάφος μπορούσε να σχεδιαστεί με σκελετό σκάφους αντί να γίνει “float plane”. Το πρωτότυπο αεροσκάφος “Saunders-Roe SR.A/1” πέταξε για πρώτη φορά το 1947 και η πτήση του ήταν σχετικά επιτυχής όσον αφορά την απόδοση και τον χειρισμό του. Ωστόσο, με το πέρας του πολέμου τα χερσαία αεροσκάφη εξελίσσονταν όλο και περισσότερο, και η ανάγκη για το υδροπλάνο αυτό εξαφανίστηκε.

Κατά την διάρκεια του Αποκλεισμού του Βερολίνου, που ήταν η πρώτη διεθνής κρίση του Ψυχρού Πολέμου και διήρκησε από τον Ιούνιο του 1948 μέχρι τον Αύγουστο του 1949, δέκα αεροσκάφη “Sunderland” και δύο “Hythe” χρησιμοποιήθηκαν για την μεταφορά εμπορευμάτων στο απομονωμένο Βερολίνο. Τα αεροσκάφη “Sunderland” μετέφεραν κυρίως αλάτι με σοβαρό ρίσκο σε περίπτωση διαρροής. Επίσης τρία αεροσκάφη τύπου “flying boat” της εταιρείας Aquila χρησιμοποιήθηκαν κατά την διάρκεια της κρίσης και αυτή ήταν η μοναδική επιχειρησιακή χρήση υδροπλάνων που έλαβε ποτέ χώρα στην Κεντρική Ευρώπη.

Το Πολεμικό Ναυτικό των ΗΠΑ συνέχισε να χρησιμοποιεί υδροπλάνα, κυρίως το “Martin P5M”, μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1970. Η Βρετανική εταιρεία BOAC σταμάτησε τις πτήσεις με υδροπλάνα από το Σαουθάμπτον το 1950. Σε αντίθεση, η εταιρεία Aquila ιδρύθηκε το 1948 για να εξυπηρετήσει προορισμούς που ήταν ακόμα αδύνατοι για τα χερσαία αεροσκάφη. Η εν λόγω εταιρεία χρησιμοποιούσε αεροσκάφη “Short S.25” και “Short S.45” που ήταν “flying boats” για πτήσεις από το Σαουθάμπτον προς τις περιοχές Μαδέρα, Λας Πάλμας, Λισαβόνα, Τζέρσεϋ, Μαγιόρκα, Μασσαλία, Κάπρι, Γένοβα, Μοντρέ και Σάντα Μαργαρίτα. Από το 1950 έως το 1957 η εταιρεία πραγματοποιούσε πτήσεις από Σαουθάμπτον προς Εδιμβούργο και Γλασκώβη. Επίσης τα αεροσκάφη της Aquila ναυλώνονταν για πτήσεις “one way”, συνήθως για ανάπτυξη στρατευμάτων εκεί που δεν υπήρχαν τακτικές πτήσεις ή υπήρχαν πολιτικές σκοπιμότητες. Η εταιρεία διέκοψε τις εργασίες της στις 30 Σεπτεμβρίου του 1958.

Το τεχνολογικά προηγμένο “Saunders-Roe Princess” πέταξε για πρώτη φορά το 1952. Παρόλο που θεωρήθηκε το αποκορύφωμα στην ανάπτυξη των αεροσκαφών τύπου “flying boat” κανένα υδροπλάνο δεν πωλήθηκε αν και η εταιρεία Aquila φέρεται ότι προσπάθησε να αγοράσει ένα. Από τα τρία αεροσκάφη που κατασκευάστηκαν δύο δεν πέταξαν ποτέ, ενώ όλα διαλύθηκαν το 1967.

Στις 18 Δεκεμβρίου του 1990, ο Πιλότος Tom Casey ολοκλήρωσε τον πρώτο γύρω του κόσμου με ένα υδροπλάνο τύπου “float plane” και μόνο με προσγειώσεις στο νερό. Το αεροσκάφος ήταν ένα “Cessna 206” με όνομα “Liberty II”.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : Θεωρητική προσέγγιση

Στο παρών κεφάλαιο γίνεται αναφορά στους νόμους προσφορά και ζήτησης, τους προσδιοριστικούς παράγοντες και τις συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών. Επίσης αναλύονται οι προσδιοριστικοί παράγοντες καθώς και οι συναρτήσεις προσφοράς και ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες με υδροπλάνα.

2.1 Ζήτηση μεταφορικών υπηρεσιών

2.1.1 Ιδιότητες ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες

- a) Η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες είναι παράγωγος ζήτηση, δηλαδή μεταβάλλεται ανάλογα με την ζήτηση με την οποία συνδέεται. Η μεταφορά επιβατών από ένα μέρος σε ένα άλλο είναι απαραίτητη όταν ο επιβάτης επιθυμεί να μεταβεί στο μέρος αυτό για επιχειρηματικούς, επιστημονικούς και τουριστικούς σκοπούς. Άρα η ζήτηση για μεταφορές είναι σημαντικό μέρος μιας παραγωγικής διαδικασίας που χωρίς εκείνη δεν θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η διαδικασία αυτή. Η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες καλύπτει το γεωγραφικό κενό που υπάρχει λόγω της απόστασης δύο περιοχών και το χρονικό κενό, διότι κάποια αγαθά ή υπηρεσίες που παράγονται κάποια δεδομένη χρονική στιγμή είναι δυνατόν να μην ζητούνται κάποια άλλη.
- b) Η ζήτηση στον μεταφορικό τομέα έχει συλλογικό χαρακτήρα, δηλαδή η ζήτηση για ένα αγαθό ή μια ομάδα αγαθών αφορά ένα σύνολο ομοειδών φορτίων κάτω από οποιαδήποτε μορφή. Άρα για να εκτιμήσουμε την αύξηση ή μείωση των επιβατών που ταξιδεύουν από ένα γεωγραφικό σημείο σε ένα άλλο πρέπει να τους ταξινομούμε αναγκαστικά σε ομάδες όπως τουρίστες, επιχειρηματίες, μαθητές κ.α. (Σαμπράκος, 2001, σελ.58).

2.1.2 Νόμος της ζήτησης

Για να ορίσουμε την ατομική ζήτηση πρέπει να αναφερθούμε στον νόμο της ζήτησης: «Υπό την προϋπόθεση ότι οι λοιποί παράγοντες παραμένουν σταθεροί, *ceteris paribus*, όταν η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται, η ζητούμενη ποσότητα του μειώνεται»

(Mankiw, 2001, σελ. 149). Η ζητούμενη ποσότητα είναι η ποσότητα ενός αγαθού που οι αγοραστές θέλουν και μπορούν να αγοράσουν. Άρα η συνάρτηση της ζήτησης ενός αγαθού ή υπηρεσίας είναι φθίνουσα και έχει την μορφή:

$$q_{A,j} = f_j(P_A)$$

όπου $q_{A,j}$ η ζητούμενη ποσότητα του αγαθού A από τον καταναλωτή j και P_A η τιμή του προϊόντος.

Αγοραία ζήτηση είναι το άθροισμα όλων των ατομικών ζητήσεων για ένα συγκεκριμένο αγαθό ή υπηρεσία. Όπως και η ατομική, έτσι και η αγοραία ή συνολική ζήτηση είναι φθίνουσα. Στην συνέχεια όταν αναφερόμαστε στη ζήτηση θα εννοούμε την αγοραία ζήτηση. Μαθηματικά η αγοραία συνάρτηση ζήτησης έχει την μορφή:

$$Q_A = q_1 + q_2 + \dots + q_N$$

$$Q_A = f_1(P_A) + f_2(P_A) + \dots + f_N(P_A)$$

$$Q_A = F(P_A)$$

Όπου Q_A η αγοραία ζήτηση του αγαθού A από N καταναλωτές και P_A η τιμή του.

2.1.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης

Βασική προϋπόθεση για να ισχύει ο νόμος της ζήτησης είναι ότι πρέπει να μεταβάλλεται μόνο ένας παράγοντας (*Ceteris paribus*) κάθε φορά. Εκτός από την τιμή ενός αγαθού υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την ζητούμενη ποσότητα του. Παρακάτω αναφέρονται όλοι οι προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης για μεταφορικές υπηρεσίες (Σαμπράκος, 2001, σελ. 61):

- a) Η τιμή του εισιτηρίου ή ναύλου. Όπως αναφέραμε και πιο πάνω, μια αύξηση της τιμής του εισιτηρίου ή ναύλου οδηγεί σε μείωση της ζητούμενης ποσότητας για μεταφορές.
- b) Η τιμή των υποκατάστατων μιας μεταφορικής υπηρεσίας. Είναι σημαντικό για την μεταφορική υπηρεσία η ύπαρξη υποκατάστατων υπηρεσιών καθώς εάν αυξήσουμε την τιμή της υπηρεσίας θα μειωθεί η ζήτηση για την υπηρεσία αυτή και θα αυξηθεί για την υποκατάστατη.
- c) Προτιμήσεις και τάσεις. Επειδή η ζήτηση για μεταφορές είναι παράγωγος ζήτηση, αυτός ο προσδιοριστικός παράγοντας δεν είναι σημαντικός καθώς η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες εξαρτάται από τον σκοπό που ταξιδεύει κανείς.

- d) Επίπεδο και διανομή εισοδήματος. Η αύξηση του εισοδήματος οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης για τα κανονικά προϊόντα και υπηρεσίες ενώ σε μείωση όταν το αγαθό είναι κατώτερο (Mankiw, 2001, σελ.149). Η μεταβολή της διανομής του εισοδήματος επηρεάζει την ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες όταν η ανισοκατανομή του εισοδήματος του πληθυσμού είναι μικρή, ενώ δεν επηρεάζει όταν είναι μεγάλη.
- e) Ο πληθυσμός. Η αύξηση του πληθυσμού όπως είναι προφανές οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης. Όμως σημαντικός παράγοντας κυρίως στην Δύση είναι και η γήρανση του πληθυσμού, δηλαδή η αύξηση του ορίου ηλικίας με την ταυτόχρονη μείωση των γεννήσεων. Οι νέοι μετακινούνται πιο πολύ, αλλά τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί η ζήτηση για εξειδικευμένες μεταφορές ώστε και οι μεγαλύτερες ηλικίες να μπορούν να μετακινηθούν άνετα. Τέλος, η τάση για βοήθεια ατόμων με ειδικές ανάγκες είναι εμφανής στα αναπτυγμένα κράτη.
- f) Ποιότητα μεταφορικής υπηρεσίας. Η έννοια αυτή είναι σύνθετη γιατί τα στοιχεία διαφέρουν σε κάθε περίπτωση μεταφορικής υπηρεσίας. Γενικά στοιχεία στην μεταφορά ανθρώπων και εμπορευμάτων είναι:
- Η ασφάλεια
 - Η ταχύτητα
 - Η συνέπεια-υπευθυνότητα
 - Η ακρίβεια στην ώρα
 - Η ευκινησία

Συγκεκριμένα, η ποιότητα της μεταφορικής υπηρεσίας επιβατών εξαρτάται από:

- Τις συνθήκες μεταφοράς (άνεση, εξυπηρέτηση, περιβάλλον)
- Το χρόνο της διαδρομής
- Την αξιοπιστία του μέσου μεταφοράς (ώρα αναχώρησης-άφιξης)
- Την ασφάλεια
- Την ευκαμψία στην επιλογή ώρας αναχώρησης-άφιξης

Γίνεται αντιληπτό ότι τις περισσότερες φορές όσο υψηλότερη είναι η ποιότητα της υπηρεσίας τόσο θα αυξάνεται η ζήτηση για αυτήν.

Ιδιαίτερα για την ζήτηση αεροπορικών μεταφορών, σύμφωνα με τον Λαίνο Ιωάννη (1999), άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση για αεροπορικές υπηρεσίες είναι:

1. Η τιμή των συμπληρωματικών αγαθών ή υπηρεσιών, δηλαδή το προϊόν ή υπηρεσία που καταναλώνεται μαζί με την αεροπορική υπηρεσία. Τέτοια

προϊόντα και υπηρεσίες είναι τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιεί ο επιβάτης από και προς το αεροδρόμιο που συνυπολογίζονται από τον επιβάτη στην τελική τιμή της μεταφοράς.

2. Οι προβλέψεις του καταναλωτή. Εάν ο επιβάτης θεωρεί ότι η τιμή του εισιτηρίου θα αυξηθεί τότε θα επισπεύσει να το αγοράσει.
3. Η καταναλωτική πίστη, που επηρεάζει θετικά την ζήτηση αφού ο επιβάτης μπορεί να αγοράσει το επιθυμητό προϊόν ακόμα και αν δεν διαθέτει εκείνη την στιγμή το απαιτούμενο εισόδημα όπως είναι η κράτηση μιας θέσης μέσω πιστωτικής κάρτας.
4. Η κοινωνική τάξη. Ο καταναλωτής που έχει μεγαλύτερη περιουσία αισθάνεται πιο ασφαλής και έτσι δαπανά μεγαλύτερο μέρος του εισοδήματός του σε αεροπορικά ταξίδια.

2.1.4 Συνάρτηση της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών

Σύμφωνα με τους παραπάνω προσδιοριστικούς παράγοντες, και λαμβάνοντας υπόψη ότι κάποιοι από αυτούς δεν ποσοτικοποιούνται, η συνάρτηση ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών λαμβάνει την ακόλουθη μορφή:

$$D_a = f(P_a, P_b, \dots, P_n, n, y)$$

Όπου D_a η ζήτηση για μια μεταφορική υπηρεσία, P_a η τιμή της υπηρεσίας, P_b, \dots, P_n οι τιμές των υποκατάστατων της υπηρεσίας, n ο πληθυσμός και y το κατά κεφαλήν εισόδημα της αγοράς που μας ενδιαφέρει (Σαμπράκος, 2001, σελ.71).

Σύμφωνα με τον Λαίνο (1999) η συνάρτηση ζήτησης για αεροπορικές μεταφορικές υπηρεσίες έχει την παρακάτω μορφή:

$$Q(x) = f(P_x, P_s, P_c, Y, N, S, L, F, C, G)$$

Όπου $Q(x)$ η ζητούμενη ποσότητα, P_x η τιμή του προϊόντος, P_s η τιμή των υποκατάστατων προϊόντων, P_c η τιμή των συμπληρωματικών προϊόντων, Y το εθνικό εισόδημα, N ο πληθυσμός, S οι προτιμήσεις των καταναλωτών, L η κοινωνική τάξη, F οι προβλέψεις του καταναλωτή, C η καταναλωτική πίστη και G η ποιότητα του αγαθού.

2.1.5 Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή ορίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας ως προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής (*ceteris paribus*).

$$E_D = \frac{\% \Delta q}{\% \Delta p} = \frac{Dq}{Dp} \frac{p}{q}$$

2.1.6 Ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα

Ελαστικότητα ζήτησης ως προς το εισόδημα ορίζεται η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας ως προς την ποσοστιαία μεταβολή του εισοδήματος (*ceteris paribus*).

$$E_D = \frac{\% \Delta q}{\% \Delta Y} = \frac{Dq}{DY} \frac{Y}{q}$$

2.1.7 Σταυροειδής ελαστικότητα

Σταυροειδής ελαστικότητα είναι η ποσοστιαία μεταβολή της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού ως προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής ενός υποκατάστατου ή συμπληρωματικού αγαθού (*ceteris paribus*).

$$E_{x,\psi} = \frac{\frac{\Delta q_x}{q_x}}{\frac{\Delta p_\psi}{p_\psi}} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_\psi} \frac{p_\psi}{q_x}$$

Η ελαστικότητα της ζήτησης μεταφορικών υπηρεσιών, διαφέρει στη βραχυχρόνια και τη μακροχρόνια περίοδο. Οι μεταφορικές εταιρείες και οι πελάτες τους, μακροχρόνια μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα στις διαφοροποιήσεις τιμών και για αυτό η αγορά εμφανίζει μεγαλύτερη ελαστικότητα μακροπρόθεσμα. Παρόλα αυτά, μια ξαφνική αλλαγή των τιμών, μπορεί και βραχυπρόθεσμα να μεταβάλει τη ζήτηση. Έτσι, πέρα από τον παράγοντα τιμή και ο χρονικός ορίζοντας επηρεάζει την ελαστικότητα της ζήτησης στις μετακινήσεις.

2.1.8 Προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης και συνάρτηση ζήτησης για τα υδροπλάνα

Με βάση τα παραπάνω, οι προσδιοριστικοί παράγοντες ζήτησης για μεταφορές με υδροπλάνο για τους αλλοδαπούς τουρίστες που επιλέγουν το νησί της Μυκόνου είναι οι εξής:

- I. Η τιμή του εισιτηρίου της τακτικής πτήσης με υδροπλάνο από έναν προορισμό σε κάποιον άλλο (Αθήνα- Μύκονος).

- II. Η τιμή του εισιτηρίου των υποκατάστατων μεταφορικών υπηρεσιών. Οι επιλογές που έχει ένας ταξιδιώτης για να μεταβεί από την Αθήνα στην Μύκονο είναι με αεροπλάνο από το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος, με γρήγορο πλοίο ή με πλοίο της γραμμής από τα λιμάνια του Πειραιά και της Ραφήνας. Οι τιμές που θα θέσουν οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες υδροπλάνων θα πρέπει να είναι ανταγωνιστικές προς τις υπάρχουσες μεταφορικές υπηρεσίες.
- III. Προτιμήσεις και τάσεις. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες είναι παράγωγος ζήτηση, εξαρτάται δηλαδή από τον λόγο που κανείς ταξιδεύει. Σύμφωνα με το πρώτο κεφάλαιο αυτής της εργασίας, η άφιξη τουριστών στην χώρα μας θα συνεχίσει να έχει αυξητικό ρυθμό (3% με 4%) που συνεπάγεται ότι η ζήτηση για μεταφορικές υπηρεσίες θα αυξάνεται μαζί. Επίσης, η Μύκονος αποτελεί τον πιο δημοφιλή προορισμό στην Ελλάδα.
- IV. Επίπεδο και διανομή εισοδήματος. Η μεταφορά με υδροπλάνο θεωρείται κανονικό προϊόν. Η Μύκονος απευθύνεται σε τουρίστες με υψηλό εισόδημα και υψηλή κατά κεφαλήν δαπάνη άρα η ζήτηση για αυτό το κανονικό προϊόν αναμένεται να είναι υψηλή.
- V. Πληθυσμός. Τουρίστες, εγχώριοι και αλλοδαποί, εργαζόμενοι και επιχειρηματίες και μόνιμοι κάτοικοι της Μυκόνου μπορούν να θεωρηθούν ότι αποτελούν τον πληθυσμό που χρησιμοποιεί μεταφορικά μέσα για να μεταβεί από την Αθήνα στην Μύκονο. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι αφίξεις των αλλοδαπών τουριστών αυξάνονται κάθε χρονιά στην χώρα μας με αποτέλεσμα να αυξάνονται και οι τουρίστες που θέλουν να μεταβούν στο νησί αυτό.
- VI. Η ποιότητα της μεταφορικής υπηρεσίας επιβατών με υδροπλάνο εξαρτάται από: α) τις συνθήκες μεταφοράς που είναι ιδιαίτερα καλές αφού ο επιβάτης θα επιβιβάζεται από ένα σύγχρονο υδατοδρόμιο στο υδροπλάνο χωρίς χρονοβόρες διαδικασίες (Check-in, χρόνος αναμονής μέχρι την πτήση), β) το χρόνο της διαδρομής (υπολογίζεται ότι η πτήση Αθήνα- Μύκονος θα διαρκεί περίπου 1 ώρα), γ) την ασφάλεια (το υδροπλάνο είναι ένα ασφαλές μέσο, αφού έχουν καταγράψει πολύ λίγα ατυχήματα), δ) την αξιοπιστία του μέσου μεταφοράς και ε) την ευκαμψία στην επιλογή ώρας αναχώρησης-άφιξης που επειδή ακόμα δεν έχουν ξεκινήσει οι πτήσεις στην χώρα μας δεν μπορούν να σχολιαστούν.

Η συνάρτηση ζήτησης των υδροπλάνων που θα εξυπηρετούν το δρομολόγιο Αθήνα-Μύκονος θα έχει την εξής μορφή:

$$D_s = f(P_s, P_a, P_{bp}, P_{cp}, P_{br}, P_{cr}, n, y)$$

Όπου D_s η ζήτηση για τα υδροπλάνα, P_s η τιμή του εισιτηρίου των υδροπλάνων, P_a η τιμή εισιτηρίου του αεροπλάνου, P_{bp} η τιμή εισιτηρίου του γρήγορου πλοίου από τον Πειραιά, P_{cp} η τιμή εισιτηρίου του πλοίου της γραμμής από τον Πειραιά, P_{br} η τιμή εισιτηρίου του γρήγορου πλοίου από την Ραφήνα, P_{cr} η τιμή εισιτηρίου του πλοίου της γραμμής από την Ραφήνα, n οι αλλοδαποί τουρίστες που επιλέγουν την Μύκονο για διακοπές και γ το εισόδημα τους ή η κατά κεφαλήν δαπάνη τους κατά την διάρκεια διαμονής στην χώρα μας. Κάθε φορά αλλάζει ένας μόνο προσδιοριστικός παράγοντας ενώ οι υπόλοιποι μένουν σταθεροί και κάποιοι από τους προσδιοριστικούς παράγοντες δεν ποσοτικοποιούνται και για τον λόγο αυτό δεν εμπεριέχονται στην παραπάνω συνάρτηση.

2.2 Προσφορά για μεταφορικές υπηρεσίες

2.2.1 Νόμος της προσφοράς

Σύμφωνα με τον Mankiw (2001, σελ.158), ο νόμος της προσφοράς αναφέρεται στον ισχυρισμό ότι, υπό την προϋπόθεση πως οι λοιποί παράγοντες παραμένουν αμετάβλητοι, *ceteris paribus*, η προσφερόμενη ποσότητα ενός αγαθού αυξάνεται όταν αυξάνεται η τιμή του. Ως προσφερόμενη ποσότητα ορίζεται η ποσότητα ενός αγαθού που οι πωλητές είναι διατεθειμένοι και ικανοί να πωλήσουν. Όπως ακριβώς η ζήτηση της αγοράς είναι το άθροισμα των ζητήσεων όλων των καταναλωτών, έτσι και η προσφορά της αγοράς είναι το άθροισμα των προσφορών όλων των πωλητών (Mankiw, 2001,σελ.160).

2.2.2 Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς

Σύμφωνα με τον Σαμπράκο (2001,σελ.72), οι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς για μεταφορικές υπηρεσίες είναι:

- a) Η τιμή της μεταφορικής υπηρεσίας. Σύμφωνα με τον νόμο της προσφοράς όπως ορίστηκε παραπάνω, μια αύξηση της τιμής της υπηρεσίας προκαλεί, *ceteris paribus*, αύξηση της προσφοράς και το αντίστροφο, όταν μειώνεται η τιμή μειώνεται και η προσφορά. Αυτό συμβαίνει διότι οι παραγωγοί έχουν σκοπό το κέρδος. Εάν όμως μια επιχείρηση μεταφορών δεν είναι ιδιωτική, αλλά δημόσια, η τιμή δεν θεωρείται τόσο σημαντικός παράγοντας καθώς άλλοι παράγοντες όπως η κοινωνική ευημερία θεωρούνται σημαντικότεροι. Στην

περίπτωση αυτή, η επιχείρηση μπορεί να συνεχίζει να προσφέρει την υπηρεσία αυτή ακόμα και αν έχει ζημίες.

- b) Η τιμή των συντελεστών παραγωγής. Η τιμή της γης, του κεφαλαίου και της εργασίας που είναι οι παραγωγικοί συντελεστές μιας επιχείρησης μεταφορών, επηρεάζει σημαντικά το επίπεδο της προσφοράς της υπηρεσίας αυτής. Αυτό σημαίνει ότι η μια αύξηση της τιμής ενός συντελεστή παραγωγής μειώνει τα περιθώρια κέρδους της επιχείρησης με αποτέλεσμα να μειώνει την προσφορά της μεταφορικής υπηρεσίας. Οι επιχειρήσεις του μεταφορικού τομέα είναι εντάσεως εργασίας, δηλαδή υπάρχει τάση υποκατάστασης του εργατικού δυναμικού από κεφαλαιουχικό εξοπλισμό.
- c) Οι τιμές των υποκατάστατων της μεταφορικής υπηρεσίας. Όπως και στην περίπτωση της ζήτησης, η προσφορά της μεταφορικής υπηρεσίας δεν επηρεάζεται μόνο από την τιμή της υπηρεσίας αυτής. Η ύπαρξη ή όχι υποκατάστατων καθώς και συμπληρωματικών υπηρεσιών επηρεάζει την προσφορά της μεταφορικής υπηρεσίας. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή των υποκατάστατων ή συμπληρωματικών υπηρεσιών επηρεάζει την προσφορά για την μεταφορική υπηρεσία.
- d) Το επίπεδο τεχνολογίας. Η πρόοδος της τεχνολογίας όπως είναι φανερό αυξάνει την προσφορά. Η υιοθέτηση καινοτομιών οδηγεί στην μείωση του κόστους και την αύξηση της ποιότητας της μεταφορικής υπηρεσίας. Η εφαρμογή νέων τεχνολογιών στον τομέα των μεταφορών έχει ως στόχο την αύξηση της ασφάλειας μεταφοράς, την μείωση των χρόνων διαδρομής και την παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών. Όμως, η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας οδηγεί σε σχετικά σύντομη αντικατάσταση των νέων τεχνολογιών. Επίσης, η επένδυση σε νέες τεχνολογίες είναι απαραίτητη για την μεταφορική επιχείρηση διότι η ζήτηση μπορεί να μειωθεί λόγω της τάσης για καλύτερη ποιότητα στην προσφερόμενη ποιότητα από τους καταναλωτές. Όμως, η επένδυση σε νέες τεχνολογίες μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του σταθερού κόστους της μεταφορικής επιχείρησης.
- e) Οι στόχοι των επιχειρήσεων που παράγουν μεταφορικές υπηρεσίες. Οι στόχοι δεν είναι ίδιοι για όλες τις επιχειρήσεις του μεταφορικού κλάδου. Οι ιδιωτικές επιχειρήσεις πέρα από την μεγιστοποίηση του κέρδους μπορεί να έχουν και άλλους στόχους όπως το γόητρο, την οικονομική εξασθένιση των ανταγωνιστών, το μονοπώλιο. Στόχοι δημόσιων επιχειρήσεων είναι η περιφερειακή ανάπτυξη, ανακατανομή του εισοδήματος, η εθνική άμυνα.

Όπως και με τους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης, για να ισχύει ο νόμος της προσφοράς πρέπει να μεταβάλλεται μόνο ένας προσδιοριστικός παράγοντας κάθε φορά ενώ οι υπόλοιποι παραμένουν σταθεροί (*ceteris paribus*).

2.2.3 Η συνάρτηση της προσφοράς μεταφορικών υπηρεσιών

Σύμφωνα με τους παραπάνω προσδιοριστικούς παράγοντες, η συνάρτηση της προσφοράς μεταφορικών υπηρεσιών θα έχει την εξής μορφή:

$$Q_a = f (P_a, P_b, \dots, P_n, w, t, g)$$

όπου Q_a η προσφορά για την μεταφορική υπηρεσία a , P_a η τιμή του εισιτηρίου της μεταφορικής υπηρεσίας a , P_b, \dots, P_n η τιμή των υποκατάστατων, w η τιμή των συντελεστών παραγωγής, t το επίπεδο τεχνολογίας, g οι στόχοι των επιχειρήσεων (Σαμπράκος, σελ.75).

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες είναι αλληλένδετοι μεταξύ τους και αποτελούν ενδογενείς παράγοντες της προσφοράς. Υπάρχουν όμως και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά για μεταφορικές υπηρεσίες που προέρχονται κυρίως από το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον της επιχείρησης. Τέτοιοι είναι οι απεργίες, η υφιστάμενη νομοθεσία και οι καιρικές συνθήκες. Η υφιστάμενη νομοθεσία στην χώρα μας, επιδρά σημαντικά και δραστικά στο μέγεθος της προσφερόμενης υπηρεσίας στην αγορά. Το κράτος είναι εκείνο που αποφασίζει πια επιχείρηση θα πάρει άδεια για να εισέλθει στην αγορά μεταφορικών υπηρεσιών και θέτει υψηλά εμπόδια εισόδου.

2.2.4 Ελαστικότητα προσφοράς

Η ελαστικότητα προσφοράς ως προς την τιμή ορίζεται η ποσοστιαία μεταβολή στην προσφορά μεταφορικής υπηρεσίας προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής. Στην βραχυχρόνια περίοδο η προσφορά για μεταφορικές υπηρεσίες είναι ανελαστική. Στην μακροχρόνια όμως είναι πιο ελαστική γιατί έχει χρόνο να προσαρμοστεί στις μεταβολές της ζήτησης.

$$E_s = \frac{Dq}{q} \cdot \frac{p}{Dp}$$

2.2.5 Προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς και συνάρτηση προσφοράς για τα υδροπλάνα

Οι προσδιοριστικοί παράγοντες της προσφοράς για την εταιρεία (ή τις εταιρείες) που θα προσφέρει τακτικές πτήσεις από Αθήνα- Μύκονο είναι:

- I. Η τιμή εισιτηρίου του υδροπλάνου από Αθήνα στην Μύκονο. Από την στιγμή που μιλάμε για ιδιωτικές εταιρείες, σκοπός τους είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους.
- II. Η τιμή των συντελεστών παραγωγής. Η γη, το κεφάλαιο και η εργασία αναφέρθηκαν παραπάνω ως οι συντελεστές παραγωγής μιας μεταφορικής επιχείρησης. Η χρήση γης που γίνεται από τις εταιρείες του κλάδου είναι για την κατασκευή υδατοδρομίων που οι περιοχές αυτές ανήκουν σε κάποιο λιμάνι ή μαρίνα και παραχωρούνται από την εκάστοτε αρχή δημόσια ή ιδιωτική. Η αγορά ή μίσθωση αεροσκαφών είναι το πιο δαπανηρό έξοδο μια επιχείρησης του κλάδου ενώ οι μισθοί τα τελευταία χρόνια στην χώρα μας έχουν πέσει αρκετά. Από την στιγμή που δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα οι πτήσεις ούτε έχουν δημιουργηθεί υδατοδρόμια θα ήταν ανακριβές να μιλήσουμε για τα κόστη αυτά.
- III. Υποκατάστατα. Η εταιρεία θα έχει να αντιμετωπίσει τα ίδια υποκατάστατα που αναφέρθηκαν στους προσδιοριστικούς παράγοντες της ζήτησης: αεροπλάνο από το αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος για το λιμάνι της Μυκόνου, γρήγορα πλοία και πλοία της γραμμής από το λιμάνι της Ραφήνας και του Πειραιά.
- IV. Το επίπεδο τεχνολογίας. Από την στιγμή που μιλάμε για έναν καινούργιο κλάδο στον τομέα των μεταφορών στην χώρα μας, με καινούργιες υποδομές και αεροσκάφη, το επίπεδο της τεχνολογίας αναμένεται να είναι υψηλό και να συμβάλει στην μεγιστοποίηση του κέρδους των εταιρειών.
- V. Οι στόχοι των επιχειρήσεων του κλάδου πέρα από το κέρδος πρέπει να είναι η διατήρηση στον κλάδο μιας και κατά το πρόσφατο παρελθόν και οι δύο επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνταν στην Ελλάδα και προσέφεραν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα σταμάτησαν τις λειτουργίες τους.

Η συνάρτηση προσφοράς θα έχει την εξής μορφή:

$$Q_s = f (P_s, P_a, P_{bp}, P_{cp}, P_{br}, P_{cr}, w, t, g)$$

Όπου Q_s η προσφορά για την μεταφορική υπηρεσία με υδροπλάνο, P_s η τιμή του εισιτηρίου των υδροπλάνων, P_a η τιμή εισιτηρίου του αεροπλάνου, P_{bp} η τιμή

εισιτηρίου του γρήγορου πλοίου από τον Πειραιά, P_{cp} η τιμή εισιτηρίου του πλοίου της γραμμής από τον Πειραιά, P_{br} η τιμή εισιτηρίου του γρήγορου πλοίου από την Ραφήνα, P_{cr} η τιμή εισιτηρίου του πλοίου της γραμμής από την Ραφήνα, w η τιμή των συντελεστών παραγωγής, t το επίπεδο τεχνολογίας, g οι στόχοι των επιχειρήσεων.

Από τους εξωγενείς προσδιοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την προσφορά της μεταφορικής υπηρεσίας με υδροπλάνα είναι κυρίως η υφιστάμενη νομοθεσία της χώρας μας αλλά και οι καιρικές συνθήκες.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : Διεθνές Οικονομικό και Τουριστικό Περιβάλλον

Όπως αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο των υδροπλάνων δεν προσφέρουν τις ίδιες υπηρεσίες. Οι εταιρείες που απασχολούν την παρούσα εργασία είναι εκείνες που προσφέρουν προγραμματισμένες πτήσεις κυρίως. Στο παρών κεφάλαιο, αναφέρονται συνοπτικά οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες που πραγματοποιούν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα παγκοσμίως, ακολουθεί μια σύγκριση των εταιρειών αυτών για να φανεί που έχουν κοινά στοιχεία και που διαφέρουν και γίνεται μια σύντομη περιγραφή των περιοχών που εξυπηρετούν οι εταιρείες αυτές ώστε να βρεθούν τα στοιχεία που μια περιοχή πρέπει να έχει για αναπτύξει επιτυχώς μια αγορά υδροπλάνων.

3.1 Εμπορικές Αεροπορικές Εταιρείες

Παρακάτω δίνονται στοιχεία για τις εταιρείες που πραγματοποιούν προγραμματισμένες πτήσεις με υδροπλάνα σήμερα ή που έπαψαν πρόσφατα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους παγκοσμίως.

3.1.1 Chalk's International Airlines

Η Αμερικανική εταιρεία Chalk's International Airlines, πρώην Chalk's Ocean Airways, ιδρύθηκε το 1917 και σταμάτησε τις λειτουργίες της το 2007 (<http://en.wikipedia.org>). Ο στόλος της εταιρείας τότε, αποτελούνταν από τέσσερα αμφίβια αεροσκάφη "Mallard" και δύο αεροπλάνα "Saab 340A". Τα αμφίβια ήταν πέντε αλλά το ένα συντρίβει το 2005. Τα κεντρικά της γραφεία στεγάζονταν στο Διεθνές Αεροδρόμιο "Fort Lauderdale-Hollywood International Airport" στην Φλόριντα των Ηνωμένων Πολιτειών, ενώ σαν κύρια βάση της είχε το "Miami Seaplane Base". Η εταιρεία εξυπηρετούσε προγραμματισμένες πτήσεις από το Μαϊάμι στις Μπαχάμες μέχρι το 2001. Από το 2001 μέχρι το 2007, οι πτήσεις μεταφέρθηκαν στο "Fort Lauderdale-Hollywood International Airport" λόγω των γεγονότων της Ενδεκάτης Σεπτεμβρίου. Όμως, η εταιρεία αναγκάστηκε να αναστείλει τις λειτουργίες της μετά την συντριβή της πτήσης "Chalk's Ocean Airways Flight 101" στις 19 Δεκεμβρίου του 2005. Τον Νοέμβριο του

επόμενου έτους, η άδεια της εταιρείας για πτήσεις στις Μπαχάμες έληξε και δεν ανανεώθηκε ποτέ. Η εταιρεία μάταια προσπάθησε να επεκταθεί σε νέες αγορές και τον Σεπτέμβριο του 2007 μετά από την τελική αναφορά για το ατύχημα του 2005, το Υπουργείο Μεταφορών των ΗΠΑ ανακάλεσε την άδεια για πτήσεις της εταιρείας, που έκλεισε στο τέλος του έτους. Η εταιρεία θεωρείται η πιο παλιά εμπορική αεροπορική εταιρεία, αφού ξεκίνησε τις τακτικές πτήσεις το 1919 και είχε διακόψει την δραστηριότητα της μόνο για τρία χρόνια κατά την διάρκεια του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου.

3.1.2 Harbour Air Group

Ο καναδικός όμιλος “Harbour Air Group” αποτελείται από τις εταιρείες “Harbour Air Seaplanes”, “Westcoast Air” και “Whistler Air” και είναι η μεγαλύτερη εταιρεία στον κλάδο των υδροπλάνων παγκοσμίως (<http://www.harbourair.com/>). Η εταιρεία Harbour Air ιδρύθηκε το 1982 στην Βρετανική Κολομβία του Καναδά και ο στόλος της αριθμεί πάνω από πενήντα υδροπλάνα. Οι υπηρεσίες που παρέχει είναι τακτικές πτήσεις, περιηγητικές και ναυλωμένες πτήσεις. Οι τακτικές πτήσεις εξυπηρετούν τους προορισμούς: Βανκούβερ, Βικτόρια, Nanaimo, Comox, Jervis Inlet, Maple Bay, Pitt Meadows, Salt Spring Island, Sechelt, South Pender Island και Whistler. Με τις περιηγητικές πτήσεις μπορεί κανείς να δει από ψηλά τις πόλεις Βανκούβερ, Βικτόρια, Nanaimo, το τουριστικό θέρετρο Whistler και την περιφέρεια της Sechelt. Επίσης, η εταιρεία παρέχει υπηρεσίες αποστολής δεμάτων.

3.1.3 Kenmore Air

Η αμερικάνικη εταιρεία Kenmore Air ιδρύθηκε το 1946, έχει τα κεντρικά της γραφεία στο “Kenmore Air Harbor” στην πολιτεία της Ουάσιγκτον των ΗΠΑ, ενώ ο κόμβος για τα υδροπλάνα της βρίσκεται στο Σηάτλ, στο “Seattle Lake Union” (<http://www.kenmoreair.com/>). Η εταιρεία θεωρείται από τις μεγαλύτερες εταιρείες στον κλάδο και πραγματοποιεί προγραμματισμένες, ναυλωμένες και περιηγητικές πτήσεις. Εκτός από υδροπλάνα, για κάποιες προγραμματισμένες πτήσεις της, χρησιμοποιεί και χειρσαία αεροσκάφη. Η εταιρεία πραγματοποιεί τακτικές πτήσεις όλο τον χρόνο από το “Seattle’s Lake Union” ή το “Kenmore Air Harbor” στα νησιά Lopez, Orcas και San Juan. Τα νησιά αυτά ανήκουν στο σύμπλεγμα νησιών με την ονομασία “San Juan Islands” και βρίσκονται στην πολιτεία της Ουάσιγκτον. Επίσης, με τακτικές πτήσεις και από τα δύο αεροδρόμια εξυπηρετεί την Βικτόρια, πόλη του Καναδά. Εποχιακά, από τον Μάιο μέχρι τον Σεπτέμβριο, η εταιρεία κάνει προγραμματισμένες πτήσεις από το

“Kenmore Air Harbor” για πολλούς προορισμούς της Βρετανική Κολομβίας του Καναδά όπως το Nanaimo, το Sunshine Coast και το Desolation Sound, ενώ από το “Seattle Lake Union” εξυπηρετούνται τα νησιά Galiano, Pender και Salt Spring (Gulf Islands). Οι περιηγητικές γίνονται είτε πάνω από το Σηάτλ ή από τα νησιά Lopez, Orcas και San Juan. Το “Kenmore Air Harbor” θεωρείται το μεγαλύτερο αεροδρόμιο (εγκατάσταση) μόνο για υδροπλάνα στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ο στόλος της αποτελείται και από υδροπλάνα αλλά και από χερσαία αεροσκάφη. Τα υδροπλάνα της είναι τα εξής:

- 2 Cessna 180
- 8 de Havilland Canada DHC-2 Beaver
- 2 de Havilland Canada DHC-2 Turbine Beaver
- 6 de Havilland DHC-3 Otter
- 2 Piper PA-18 Super Cub

Η συντήρηση και η αποκατάσταση αεροσκαφών ήταν και παραμένει ένα σημαντικό κομμάτι της εταιρείας από τα πρώτα κίολας χρόνια, ενώ κατά περιόδους υπήρξε επίσημος αντιπρόσωπος για μεγάλες κατασκευαστικές αεροπορικές εταιρείες όπως η Republic Seabee και η Cessna.

3.1.4 European Coastal Airlines

Η εταιρεία European Coastal Airlines αν και ιδρύθηκε το 2000 ξεκίνησε τις προγραμματισμένες πτήσεις τον Αύγουστο του 2014 κυρίως λόγω των γραφειοκρατικών προβλημάτων που αντιμετώπισε. Η ECA, με βάση την Κροατία, έχει ως στόχο οι πτήσεις της να εξυπηρετούν και τα 66 νησιά της Κροατίας καθώς και την επέκταση της στην Ιταλία, το Μονακό και την Ελλάδα (<http://www.ec-air.eu/en/>). Ο στόλος της αποτελείται από ένα αμφίβιο αεροσκάφος “De Havilland Canada DHC-2 Twin Otter” και ένα αμφίβιο αεροσκάφος “Grumman G-12A Goose”, που κατασκευάστηκε το 1944 και ανακαινίστηκε το 2004. Οι περιοχές που ξεκίνησε να εξυπηρετεί η εταιρεία από τον Αύγουστο του 2014 είναι οι εξής: Ζάγκρεμπ (πρωτεύουσα της Κροατίας), Σπλιτ (πόλη και λιμάνι της Δαλματίας), και τα νησιά της Αδριατικής Rab και Hvar. Περιοχές που θα εξυπηρετήσει η εταιρεία με προγραμματισμένες πτήσεις στο άμεσο μέλλον είναι η Ανκόνα στην Ιταλία, η Πούλα (πόλη της χερσονήσου Ίστρια), το Ζαντάρ (παραλιακή πόλη και λιμάνι), το Ντουμπρόβνικ (πόλη της Δαλματίας και δημοφιλές τουριστικό κέντρο) και τα νησιά Korcula, Lastovo και Vis. Εάν επισκεφτεί κάποιος την ιστοσελίδα της αυτή την στιγμή

(αρχές του 2015) οι διαθέσιμες πτήσεις είναι από το Σπλιτ στην πόλη Jelsa του νησιού Hvar, με δυο δρομολόγια καθημερινά. Στις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία, είναι και η μεταφορά επιβατών από και προς το αεροδρόμιο του Σπλιτ και της Jelsa. Η εταιρεία επίσης προσφέρει ναυλωμένες πτήσεις και περιηγητικές πτήσεις.

3.1.5 Loch Lomond Seaplanes

Η σκωτσέζικη εταιρεία “Loch Lomond Seaplanes” ιδρύθηκε το 2004 στην Γλασκώβη. Η εταιρεία εκτός από τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα (ξεκίνησαν το 2007), πραγματοποιεί περιηγητικές πτήσεις με μεγάλη επιτυχία και πτήσεις charter (<http://www.lochlomondseaplanes.com>). Μέχρι το 2007, οι πτήσεις που πραγματοποιούσε η εταιρεία ήταν μόνο περιηγητικές. Όμως με την δημιουργία ενός αεροδρομίου ειδικά για υδροπλάνα από την κυβέρνηση, η εταιρεία ξεκίνησε τις προγραμματισμένες πτήσεις από την Γλασκώβη για το τουριστικό θέρετρο Oban, ενώ τον Απρίλιο του 2008 ακολούθησε η πτήση από την Γλασκώβη για το νησί Mull. Ο στόλος της αποτελείται από ένα “Cessna 208 Caravan” και ένα “Cessna T206H”. Τα αεροσκάφη της πέρα από επιβάτες, μεταφέρουν δέματα και αλληλογραφία. Αυτή την στιγμή, η εταιρεία προσφέρει μόνο περιηγητικές πτήσεις στο Loch Lomond και στο Isle of Skye.

3.1.6 PenAir

Η αμερικανική εταιρεία “Peninsula Airways”, που έχει τα κεντρικά της γραφεία στην Αλάσκα, μέχρι τον Δεκέμβριο του 2012 πραγματοποιούσε προγραμματισμένες πτήσεις με υδροπλάνα (<http://www.penair.com/>). Το 1977 αγοράστηκαν δύο “Grumman Goose” για να εξυπηρετήσουν περιοχές που δεν είχαν αεροδρόμια στην Αλάσκα. Από τις αρχές της δεκαετίας του 1980, τα υδροπλάνα αυτά εξυπηρετούσαν την τακτική πτήση μεταξύ Unalaksa και Akutan.

3.1.7 Saltspring Air

Η канаδική εταιρεία “Saltspring Air” ιδρύθηκε από τον St. Clair McColl, έναν πιλότο της “Harbour Air”, το 1985. Βάση της εταιρείας είναι το Ganges, στο νησί Salt Spring της Βρετανικής Κολομβίας. Το νησί Salt Spring ανήκει στα Gulf Islands. Η εταιρεία πραγματοποιεί τακτικές, ναυλωμένες και περιηγητικές πτήσεις στην ευρύτερη περιοχή. Οι προγραμματισμένες πτήσεις ξεκινούν από το νησί Salt Spring και έχουν προορισμό το λιμάνι του Βανκούβερ και το Maple Bay της νήσου Βανκούβερ, ενώ με ναυλωμένες πτήσεις εξυπηρετούνται περιοχές όπως το Pat Bay και τα υπόλοιπα Gulf Islands

(<http://saltspringair.com/>). Το 2003, η εταιρεία ξεκίνησε τις πρώτες τοπικές πτήσεις με ένα “Cessna 185”. Το 2004, ο στόλος εμπλουτίστηκε με ένα “de Havillian Canada DHC-2 Beaver”, ενώ σήμερα ο στόλος της εταιρείας αποτελείται από 4 αεροσκάφη “de Havillian Canada DHC-2 Beaver”.

3.1.8 Seair Seaplanes

Η καναδική εταιρεία “Seair Seaplanes” ιδρύθηκε το 1980 και έχει ως βάση της το Richmond της Βρετανικής Κολομβίας του Καναδά. Οι πτήσεις που πραγματοποιεί είναι τακτικές, ναυλωμένες και περιηγητικές. Οι τακτικές πτήσεις ξεκινάνε από το Richmond και έχουν ως προορισμό το Nanaimo και τα νησιά Salt Spring, Pender, Thetis, Saturna, Mayne και Galiano (<http://www.seairseaplanes.com/>). Για το Nanaimo, η εταιρεία, έχει 12 πτήσεις την ημέρα, ενώ για τα προαναφερθέντα νησιά 8. Επίσης υπάρχει μια προγραμματισμένη πτήση από το Βανκούβερ για Nanaimo, με 12 δρομολόγια την ημέρα. Ο στόλος της εταιρείας απαρτίζεται από τα εξής 12 υδροπλάνα:

- 2 de Havilland Turbo Beaver
- 3 de Havilland Beaver
- 6 Cessna 208 Caravan
- 1 Cessna 185 Skywagon

3.1.9 Taquan Air

Η αμερικανική εταιρεία “Taquan Air” ιδρύθηκε το 1977 στο Ketchikan της Νοτιοανατολικής Αλάσκας. Το 1997, και ενώ η εταιρεία ήταν η μεγαλύτερη εμπορική αεροπορική εταιρεία στον κλάδο των υδροπλάνων παγκοσμίως, η εταιρεία “Kootznoowoo Corporation” αγόρασε το 50% των μετοχών της και τον Νοέμβριο του 1999 προχώρησε στην εξαγορά ολόκληρης της εταιρείας. Τον Δεκέμβριο του ίδιου έτους, η “Taquan Air” εκποιεί τα περιουσιακά της στοιχεία, σταματάει τις προγραμματισμένες πτήσεις και οι ιδιοκτήτες της αρχίζουν να ψάχνουν για καινούργιο αγοραστή. Τον Απρίλιο του 2000, η εταιρεία “Venture Travel LLC” αποκτά τα περιουσιακά στοιχεία της “Taquan Air”. Η εταιρεία συνέχισε να λειτουργεί με το ίδιο όνομα και οι τακτικές πτήσεις ξανάρχισαν το 2001. Πέρα από τις τακτικές πτήσεις, που κατόπιν συμφωνίας με το Ταχυδρομείο των ΗΠΑ εξυπηρετούν την αλληλογραφία σε κάποιες περιοχές της Νοτιοανατολικής Αλάσκας, η εταιρεία παρέχει περιηγητικές και ναυλωμένες πτήσεις. Ο στόλος της αποτελείται από 8 “de Havilland Beaver” (<http://www.taquanair.com/>). Οι τακτικές πτήσεις ξεκινούν από το Ketchikan και έχουν

προορισμό τις περιοχές: Coffman Cove, Craig/Klawock, Dora/Cholmondeley, Edna Bay, Grace Harbor/ Long Island, Hollis, Hyder, Hydaburg, Metlakatla, Naukati, Point Baker, Port Protection, Thorne Bay, Whale Pass.

3.1.10 Tofino Air

Η καναδική εταιρεία “Tofino Air” ιδρύθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1990 στο Tofino της νήσου Βανκούβερ στην Βρετανική Κολομβία. Η εταιρεία τότε ονομαζόταν “Midcoast Air”. Με τακτικές πτήσεις εξυπηρετεί τις περιοχές Nanaimo, Sechelt και Tofino (<http://www.tofinoair.ca/index.asp>). Εκτός των προγραμματισμένων πτήσεων, η εταιρεία προσφέρει περιηγητικές και ναυλωμένες πτήσεις. Ο στόλος της αποτελείται από τα εξής υδροπλάνα:

- 3 Cessna 180 Skywagon
- 4 de Havilland Canada DHC-2 Beaver
- 1 de Havilland Canada DHC-3 Otter

3.1.11 Σύγκριση Εμπορικών Αεροπορικών Εταιρειών

Οι παραπάνω αεροπορικές εταιρείες παρέχουν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα, για αυτό και λέγονται εμπορικές αεροπορικές εταιρείες. Όμως, υπάρχουν μεγάλες εταιρείες στον κλάδο των υδροπλάνων παγκοσμίως που εξυπηρετούν επιβάτες με ναυλωμένες πτήσεις μόνο. Τέτοιες εταιρείες είναι η “Trans Maldivian Airways” στις Μαλδίβες, η “Pat Bay Air” στον Καναδά, η “Seawings” στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα και η “Sydney Seaplanes” στην Αυστραλία. Σημαντική παρατήρηση για την ανάπτυξη του τουρισμού στις περιοχές που δραστηριοποιούνται οι εταιρείες του κλάδου, είναι ότι όλες (και οι εταιρείες charter) προσφέρουν περιηγητικές πτήσεις, πράγμα που σημαίνει ότι οι πτήσεις αυτές έχουν μεγάλη απήχηση στους επισκέπτες, ενώ είναι επικερδείς και για τις εταιρείες.

Από τα παραπάνω στοιχεία, είναι φανερό ότι ο στόλος των εμπορικών αεροπορικών εταιρειών (όσων αφορά τα υδροπλάνα) διαφέρει σημαντικά και μπορεί να απαριθμείται από 2 αεροσκάφη (Loch Lomond Seaplanes) μέχρι πάνω από 50 αεροσκάφη (Harbour Air Group). Οι κατασκευάστηκες εταιρείες υδροπλάνων, που οι εταιρείες του κλάδου προτιμούν τα μοντέλα τους, είναι η “de Havilland Canada” και η Cessna, με το μοντέλο “de Havilland Canada DH-2 Beaver” να είναι το πιο δημοφιλές. Επίσης, μια εταιρεία μπορεί να εξυπηρετεί από 3 προορισμούς (Tofino Air) μέχρι και πάνω από δέκα

(Harbour Air Group). Σημαντικό είναι και η συχνότητα των δρομολογίων: εάν είναι εποχιακές ή όλο τον χρόνο, εάν είναι καθημερινές και πόσες πτήσεις η εταιρεία πραγματοποιεί μέσα στην ημέρα. Για παράδειγμα η “Seair Seaplanes” έχει 12 πτήσεις καθημερινά από το Richmond για το Nanaimo, ενώ η “Kenmore Air” πραγματοποιεί πτήσεις από τον Μάιο μέχρι τον Σεπτέμβριο για αρκετούς προορισμούς στην Βρετανική Κολομβία. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση εταιρειών είναι στην Βρετανική Κολομβία του Καναδά, με την “Kenmore Air”, αν και αμερικανική εταιρεία με έδρα την πολιτεία της Ουάσιγκτον, να έχει τακτικές πτήσεις όλο τον χρόνο. Οι υπόλοιπες εταιρείες στις περιοχές που δραστηριοποιούνται είναι οι μόνες που παρέχουν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει ανταγωνισμός από εταιρείες με ναυλωμένες πτήσεις, ναυτιλιακές εταιρείες και εμπορικές αεροπορικές εταιρείες με χερσαία αεροσκάφη. Οι εταιρείες αυτές συνδέουν μεγάλα αστικά κέντρα μεταξύ τους, πόλεις ή λιμάνια με νησιά ή τουριστικά θέρετρα καθώς και νησιά με νησιά (Island Hopping). Σε πολλές χώρες τέλος, όπως η Σκωτία, έχουν δημιουργηθεί ειδικές εγκαταστάσεις για υδροπλάνα μόνο.

3.2 Περιοχές που εξυπηρετούνται από τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα

Παρακάτω, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των περιοχών που δραστηριοποιούνται οι προαναφερθείς εμπορικές αεροπορικές εταιρείες. Με την περιγραφή αυτή δίνονται στοιχεία για την γεωγραφία, το κλίμα, την οικονομία και τις συγκοινωνίες των περιοχών αυτών ώστε να φανούν οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ τους. Στην Βόρεια Αμερική, ιδιαίτερα στον Καναδά, η μεγάλη ακτογραμμή καθώς και η μεγάλη απόσταση από πολλά σημαντικά γεωγραφικά σημεία έχει δημιουργήσει μια υγιή κουλτούρα για τα υδροπλάνα (McGregor, 2009). Οι περιοχές που αναλύονται είναι η Βρετανική Κολομβία του Καναδά, οι πολιτείες των Ηνωμένων Πολιτειών Ουάσιγκτον και Αλάσκα. Η Κροατία θα μελετηθεί ως περίπτωση μόνη της παρακάτω. Σκοπός της ανάλυσης αυτής είναι ο εντοπισμός κοινών στοιχείων των περιοχών αυτών για να φανεί εάν περιοχές που δεν έχουν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα μπορούν να αποκτήσουν.

3.2.1 Βρετανική Κολομβία, Καναδάς

Η Βρετανική Κολομβία (British Columbia) βρίσκεται στην δυτική ακτή του Καναδά κι βρέχεται από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Η επαρχία αυτή, συνορεύει βορειοδυτικά με την

Αλάσκα των Ηνωμένων Πολιτειών, νότια με τις αμερικάνικες πολιτείες Ουάσιγκτον, Αϊντάχο κα Μοντάνα, ανατολικά με την Αλμπέρτα του Καναδά και βόρεια με το Γιούκον και τα Βορειοδυτικά Εδάφη (Northwest Territories) του Καναδά. Πρωτεύουσα της είναι η Βικτόρια, που βρίσκεται στο νότιο άκρο της νήσου Βανκούβερ, ενώ η μεγαλύτερη σε πληθυσμό πόλη είναι το Βανκούβερ, σημαντικό λιμάνι που είναι χτισμένο κοντά στις εκβολές του ποταμού Φρέιζερ . Στο εσωτερικό της επαρχίας μπορεί κανείς να θαυμάσει τα Βραχώδη Όροι (Rocky Mountains), που είναι μια μεγάλη οροσειρά της δυτικής Βόρειας Αμερικής, πανέμορφες κοιλάδες με πλούσια δάση σε πανίδα και χλωρίδα, ενώ πάνω από 200 τοποθεσίες της επαρχίας έχουν χαρακτηριστεί προστατευόμενοι εθνικοί δρυμοί. Η ακτογραμμή της επαρχίας χαρακτηρίζεται από πολλούς απότομους κόλπους, φιόρδ (όρμους) και ισθμούς. Υπάρχουν περίπου 6.000 νησιά με την νήσο Βανκούβερ και τους νήσους της Βασίλισσας Σάρλοτ να είναι τα μεγαλύτερα (<http://en.wikipedia.org/>).



Το κλίμα της Βρετανικής Κολομβίας είναι σχετικά ήπιο και επηρεάζεται από τα θερμά ρεύματα του Ειρηνικού, τους δυτικούς ανέμους και το ορεινό ανάγλυφο. Μεταβάλλεται όμως από θαλάσσιο στις ακτές, σε ηπειρωτικό στην ενδοχώρα. Το καλοκαίρι είναι συνήθως ξηρό, ενώ τον χειμώνα η θερμοκρασία μπορεί να πέσει αρκετά λόγω των βόρειων ανέμων. Το κλίμα στις νότιες περιοχές όπως η Βικτόρια και το Βανκούβερ, που η χρήση υδροπλάνων είναι καθημερινή, χαρακτηρίζεται από συχνές βροχές, ομίχλη και σπάνιες χιονοπτώσεις.

Αν και η οικονομία στηρίζεται κυρίως στον πρωτογενή τομέα, στις μεγάλες πόλεις όπως η Βικτόρια και το Βανκούβερ, ο κύριος τομέας απασχόλησης είναι το εμπόριο και

ο κλάδος των υπηρεσιών. Το Βανκούβερ αποτελεί σημαντικό λιμάνι για την διακίνηση προϊόντων από και προς την Άπω Ανατολή. Σημαντική δραστηριότητα είναι και ο τουρισμός, καθώς χιλιάδες τουρίστες καταφθάνουν κάθε χρόνο στην Βρετανική Κολομβία για να απολαύσουν το φυσικό τοπίο και να γευτούν τον καπνιστό σολομό.

Τα μεγάλα αστικά κέντρα της επαρχίας συνδέονται με επιβατικά τρένα, οδικό δίκτυο και υπεραστικά λεωφορεία. Η ακτογραμμή εξυπηρετείται κυρίως από επιβατικά πλοία της ναυτιλιακής εταιρείας “BC Ferries”, που έχει έναν από τους μεγαλύτερους στόλους παγκοσμίως. Στην Βρετανική Κολομβία δραστηριοποιούνται και οι περισσότερες εμπορικές αεροπορικές εταιρείες υδροπλάνων: Harbour Air Group, Kenmore Air, Saltspring Air, Seair Seaplanes, Tofino Air, κάνοντας τον κλάδο πολύ ανταγωνιστικό. Δημοφιλείς προορισμοί είναι τα αστικά κέντρα Βανκούβερ, Βικτόρια, Nanaimo και τα Gulf Islands (Galiano, Pender Islands, Salt Spring). Βέβαια, οι εταιρείες αυτές δεν εξυπηρετούν όλες τις ίδιες περιοχές, με τις ίδιες πτήσεις. Η “Harbour Air Group”, λόγω μεγέθους του στόλου της, εξυπηρετεί πολύ περισσότερους προορισμούς, με πολύ πιο συχνά δρομολόγια από την “Tofino Air” και την “Saltiespring Air” που δραστηριοποιούνται κυρίως τοπικά για να καλύψουν τις ανάγκες των κατοίκων. Η αμερικανική εταιρεία “Kenmore Air” συνδέει τις ΗΠΑ με τον Καναδά με τακτικές πτήσεις υδροπλάνων. Όπως φαίνεται από τα παραπάνω στοιχεία, ο κλάδος των υδροπλάνων στην Βρετανική Κολομβία είναι πολύ ανεπτυγμένος και ανταγωνιστικός, ενώ τα υδροπλάνα αποτελούν ένα πολύ δημοφιλές και πρακτικό μέσο μεταφοράς επιβατών από τα μεγάλα αστικά κέντρα σε παραθαλάσσιες περιοχές.

3.2.2 Ουάσιγκτον (Πολιτεία), ΗΠΑ



Η πολιτεία της Ουάσιγκτον συνορεύει βόρεια με τον Καναδά, ανατολικά με το Αϊντάχο και νότια με το Όρεγκον (<http://en.wikipedia.org/>). Δυτικά βρέχεται από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Πρωτεύουσα της πολιτείας είναι η Ολύμπια, ενώ η μεγαλύτερη πόλη είναι το Σηάτλ. Η πολιτεία χωρίζεται στην μέση από την οροσειρά Κασκέντ Ρέιντζ. Δυτικά της οροσειράς το κλίμα είναι σχετικά ήπιο διότι επηρεάζεται από τον Ειρηνικό Ωκεανό, με ξηρά καλοκαίρια και υγρούς χειμώνες. Στις ακτές της πολιτείας βρίσκονται τα μεγάλα αστικά κέντρα. Βορειοδυτικά της πολιτείας βρίσκεται ο κόλπος Πάτζετ Σάουντ, με αρκετά νησιά στο εσωτερικό του. Στα βορειοδυτικά σύνορα με τον Καναδά και πολύ κοντά στην νήσο Βανκούβερ, υπάρχει ένα σύμπλεγμα νήσων με την ονομασία “San Juan Islands”. Η εταιρεία “Kenmore Air” πραγματοποιεί προγραμματισμένες πτήσεις από το Σηάτλ ή το Kenmore, προς τα νησιά Lopez, Orcas και San Juan, που ανήκουν στο σύμπλεγμα αυτό, καθώς και προς την Βρετανική Κολομβία του Καναδά, με την οποία συνορεύει η Ουάσιγκτον.

Σημαντικοί κλάδοι για την οικονομία της πολιτείας είναι η αεροναυπηγική (εταιρεία Μπόινγκ), παραγωγή λογισμικού (Microsoft, Amazon.com), ο τουρισμός, η ξυλεία, τα μεταλλεύματα. Η ακτογραμμή της πολιτείας, συνδέεται με το μεγαλύτερο ακτοπλοϊκό σύστημα μεταφοράς επιβατών στις ΗΠΑ. Αξιοσημείωτο είναι τα 140 αεροδρόμια που υπάρχουν στην πολιτεία. Τα “San Juan Islands” και η Βρετανική Κολομβία που εξυπηρετεί με τακτικές πτήσεις η “Kenmore Air”, εξυπηρετούνται και μέσω τακτικών ακτοπλοϊκών δρομολογίων, ενώ υπάρχει και μία αεροπορική εταιρεία με τακτικές πτήσεις για τα νησιά αυτά, η “San Juan Airlines”. Άρα ο ανταγωνισμός που αντιμετωπίζει η “Kenmore Air” είναι ισχυρός. Πλεονέκτημα της εταιρείας είναι ότι συνδέει τα νησιά αυτά και την Βρετανική Κολομβία με το Σηάτλ, που είναι η μεγαλύτερη πόλη της Ουάσιγκτον, εύκολα και γρήγορα.

3.2.3 Νοτιοανατολική Αλάσκα, ΗΠΑ



Η Αλάσκα, που άνηκε μέχρι το 1867 στην Ρωσία, σήμερα είναι πολιτεία των Ηνωμένων Πολιτειών που συνορεύει ανατολικά με την Βρετανική Κολομβία του Καναδά, ενώ βρέχεται από τον Αρκτικό και Ειρηνικό Ωκεανό. Η Νοτιοανατολική Αλάσκα συνορεύει με την Βρετανική Κολομβία του Καναδά και βρέχεται από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Το καλοκαίρι είναι σχετικά ήπιο και ο χειμώνας κρύος, ενώ βρέχει αρκετά όλο τον χρόνο, ειδικά τον χειμώνα και την άνοιξη. Πρωτεύουσα της είναι η Juneau, ενώ μεγάλες πόλεις είναι η Sitka και το Ketchikan (<http://en.wikipedia.org/>). Σημαντικοί κλάδοι για την οικονομία είναι η αλιεία (σολομός) και ο τουρισμός, κυρίως λόγω των κρουαζιερόπλοιων. Όπως φαίνεται από την παραπάνω εικόνα, η Νοτιοανατολική Αλάσκα έχει μεγάλη ακτογραμμή, με πολλά νησιά και φιόρδ. Λόγω των γεωγραφικών χαρακτηριστικών της περιοχής, δεν υπάρχει οδικό δίκτυο που να ενώνει τις κοινότητες (υπάρχουν μόνο τοπικοί δρόμοι), κάνοντας τα αεροπλάνα και τα πλοία μοναδικά μέσα μετακίνησης. Η “Taquan Air” εδρεύει στο Ketchikan, την «Παγκόσμια Πρωτεύουσα Σολομού». Όλες οι πτήσεις της εταιρείας ξεκινούν από το Ketchikan και έχουν προορισμό κυρίως νησιωτικές πόλεις και χωριά της Νοτιοανατολικής Αλάσκας. Αξιοσημείωτο είναι ότι από τον Οκτώβριο μέχρι τον Μάρτιο, η ακτοπλοϊκή εταιρεία “Inter-Island Ferry Authority”, εξυπηρετεί μόνο ένα δρομολόγιο καθημερινά, από το Hollis στο Ketchikan, καθιστώντας τις τακτικές πτήσεις της “Taquan Air” με υδροπλάνα πολύ σημαντικές για την μετακίνηση επιβατών εκείνη την περίοδο.

3.2.4 Τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει μια περιοχή για πετυχημένη ανάπτυξη αγοράς υδροπλάνων

Οι τρεις περιοχές που περιγράφηκαν παραπάνω συνορεύουν μεταξύ τους και βρέχονται όλες από τον Ειρηνικό Ωκεανό. Η Ουάσιγκτον συνορεύει βόρεια με την

Βρετανική Κολομβία και εκείνη βορειοδυτικά με την Αλάσκα. Το κλίμα στις περιοχές αυτές μοιάζει αρκετά, σχετικά ήπιο καλοκαίρι και βροχεροί χειμώνες στις παραλιακές περιοχές. Η ενδοχώρα αποτελεί διαφορετική περίπτωση. Και στις τρεις περιοχές συναντάμε μεγάλη ακτογραμμή με πολλά νησιά, φιόρδ, παραλιακές πόλεις και λιμάνια. Μέσα στις περιοχές αυτές, οι συγκοινωνίες γίνονται με τον ίδιο τρόπο και δεν είναι τυχαίο ότι οι μεγαλύτερες ακτοπλοϊκές εταιρείες σε παγκόσμιο επίπεδο δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή. Τα δρομολόγια που εξυπηρετούν οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες υδροπλάνων μπορεί να τα εξυπηρετούν παράλληλα και ακτοπλοϊκές εταιρείες αλλά και αεροπορικές με χερσαία αεροσκάφη. Ο ανταγωνισμός είναι μεγάλος.

Πλεονέκτημα των εταιρειών του κλάδου των υδροπλάνων είναι ότι δεν υπάρχουν σε όλα τα νησιά και σε όλες τις παραλιακές περιοχές αεροδρόμια για χερσαία αεροσκάφη, ενώ λόγω των καιρικών συνθηκών οι ναυτιλιακές εταιρείες μειώνουν τα δρομολόγια τους χειμερινούς μήνες, καθιστώντας τα υδροπλάνα αναγκαία για την μεταφορά επιβατών από και προς απομονωμένες περιοχές. Ο τουρισμός είναι σημαντικός κλάδος για την οικονομία και στις τρεις περιοχές, με χιλιάδες τουρίστες κάθε χρόνο να επισκέπτονται τις περιοχές αυτές για να θαυμάσουν την φυσική ομορφιά του τόπου με περιηγητικές πτήσεις και να γευτούν τον διάσημο καπνιστό σολομό. Κατά τους καλοκαιρινούς μήνες καταφθάνουν και πολλά κρουαζιερόπλοια στις περιοχές αυτές, ειδικά στην Αλάσκα.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση, μια χώρα ή περιοχή με μεγάλη ακτογραμμή, ανεπτυγμένο τουρισμό και σχετικά ήπιο κλίμα, φαίνεται να μπορεί να αναπτύξει ένα πετυχημένο δίκτυο μεταφοράς επιβατών με τακτικές πτήσεις υδροπλάνων.

Η Ελλάδα, με το Μεσογειακό της κλίμα, την πλούσια ακτογραμμή της και τα εκατομμύρια τουριστών που επισκέπτονται την χώρα μας, φαίνεται ως ιδανικός τόπος για την ανάπτυξη ενός δικτύου υδροπλάνων με τακτικές πτήσεις. Όμως, και όπως θα δούμε στα παρακάτω κεφάλαια, υπάρχουν και άλλα θέματα που πρέπει να ξεπεραστούν ώστε οι προγραμματισμένες πτήσεις με υδροπλάνα να αποτελέσουν πραγματικότητα για την χώρα μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : Η Ελληνική Αγορά Υδροπλάνων

Στο κεφάλαιο αυτό, γίνεται αναφορά στις εταιρείες που δραστηριοποιούνται ή δραστηριοποιήθηκαν κατά το πρόσφατό παρελθόν στον κλάδο των υδροπλάνων στην Ελλάδα. Επίσης, γίνεται αναφορά στον Ν.4146/2013, που αφορά τα υδατοδρόμια και την διαδικασία αδειοδότησής τους.

4.1 Ελληνικές εταιρείες που έπαψαν να λειτουργούν πρόσφατα

4.1.1 AirSea Lines



Η εταιρεία “AirSea Lines” ιδρύθηκε στις αρχές του 2003 και τον Μάρτιο του ίδιου έτους ξεκίνησε η συνεργασία της με την “Harbour Air”, την μεγαλύτερη εταιρεία του κλάδου των υδροπλάνων παγκοσμίως. Τον Δεκέμβριο του 2003, αγόρασε την “Pegasus Aviation” ώστε να μπορέσει να λειτουργήσει μέχρι να βγει η δική της άδεια που καθυστέρουσε λόγω γραφειοκρατίας. Τελικά η άδεια βγήκε τον Σεπτέμβριο του 2004. Πρόεδρος της εταιρείας ήταν ο Μιχάλης Πατέλης, ενώ πίσω από την εταιρεία βρίσκονταν δυο επενδυτικά Funds, η Rab Capital με ποσοστό 17,16% και η Fidelity με 9,56%. Ο Καναδός Thomas Grenville ήταν ο δεύτερος μεγαλομέτοχος της εταιρείας με ποσοστό 12,62%.

Τον Αύγουστο του 2004, πραγματοποιήθηκε η πρώτη πτήση της εταιρείας από τον Πειραιά στην Κάλυμνο με επιβάτες τους τότε Υπουργούς Εμπορικής Ναυτιλίας και Αιγαίου (<http://www.kathimerini.gr/>). Η εταιρεία, αν και σύμφωνα με τον Τύπο της εποχής είχε προγραμματίσει να ξεκινήσει τις πτήσεις της την ημέρα έναρξης των Ολυμπιακών Αγώνων (13 Αυγούστου 2004), θα ξεκινήσει τις προγραμματισμένες πτήσεις τον Ιούλιο του 2005 με το δρομολόγιο Ιωάννινα -Κέρκυρα- Παξούς. Ο στόλος της αποτελείτο τότε από 2 υδροπλάνα τύπου “De Havilland DHC 6 Twin Otter” χωρητικότητας 19 ατόμων. Το δρομολόγιο Ιωάννινα- Κέρκυρα γινόταν 3 φορές την εβδομάδα, διαρκούσε 25 λεπτά και στοίχιζε 60 ευρώ (100 ευρώ με επιστροφή). Τον

Μάρτιο του 2006, εγκαινιάστηκε το υδατοδρόμιο της Πάτρας, ενώ μέχρι το τέλος του έτους η εταιρεία πετούσε σε όλο το Ιόνιο, τα Ιωάννινα, την Πάτρα και το Πρίντεζι της Ιταλίας.

Επόμενος στόχος της εταιρείας ήταν το Αιγαίο Πέλαγος. Οι αρχές έδωσαν άδεια για την δημιουργία υδατοδρομίου στο Λαύριο και για δρομολόγια προς τις Κυκλάδες και τα νησιά του Βόρειου Αιγαίου με περιορισμό τρεις πτήσεις ημερησίως. Τον Μάιο του 2007 από το Λαύριο ξεκινούσαν δρομολόγια για Μύκονο, Πάρο, Σαντορίνη, Ίο, Κω και Κάλυμνο. Τον Ιούλιο του 2007 η εταιρεία προχωράει σε αιφνίδια αναστολή όλων των πτήσεων της στο Αιγαίο Πέλαγος επικαλούμενη επιχειρησιακή ανετοιμότητα (Ψαρρός, 2008, σελ.151) . Την ίδια εποχή ξέσπασε και η δικαστική διαμάχη με τις Ολυμπιακές Αερογραμμές επειδή η εταιρεία πραγματοποιούσε πτήσεις στην Πάρο και την Κάλυμνο. Οι Ολυμπιακές Αερογραμμές, που εξυπηρετούσαν την Πάρο και την Κάλυμνο, απαιτούσαν την διακοπή των δρομολογίων της “AirSea Lines” στα παραπάνω νησιά στηρίζοντας την αγωγή τους στο ότι τα δρομολόγια αυτά είναι άγονα και για τον λόγο αυτό είναι και επιδοτούμενα (<http://www.capital.gr/>).

Το Λαύριο επίσης θεωρήθηκε ακατάλληλο διότι ο διάδρομος προσθαλάσωσης και αποθαλάσωσης βρισκόταν έξω από τον λιμένα του Λαυρίου με αποτέλεσμα να ακυρωθούν πολλές πτήσεις λόγω κακοκαιρίας. Η άδεια που επιθυμούσε η εταιρεία για το Φάληρο (μαρίνα του Φλοίσβου ή ΣΕΦ) δεν ήρθε ποτέ και οι πτήσεις στο Αιγαίο δεν συνεχίστηκαν. Η εταιρεία συνέχισε να πετάει στο Ιόνιο (Κέρκυρα, Κεφαλονιά, Ζάκυνθο, Ιθάκη, Λευκάδα, Παξούς, Πάτρα, Ιωάννινα) μέχρι το τέλος του 2008 που ανέστειλε όλες τις πτήσεις της, παρόλο που τα αποτελέσματα για το έτος αυτό ήταν πολύ ενθαρρυντικά με 1,850 πτήσεις και 13.100 επιβάτες (με την προσθήκης ενός επιπλέον υδροπλάνου).

Στο διάστημα που η εταιρεία λειτούργησε, πραγματοποίησε 17.000 πτήσεις μεταφέροντας 170.000 επιβάτες. Η εταιρεία είχε επενδύσει πάνω από 20 εκατομμύρια ευρώ και απασχολούσε πάνω από 70 άτομα. Δημιούργησε δέκα υδατοδρόμια σε νησιά του Ιονίου και του Αιγαίου, στα Ιωάννινα, την Πάτρα και το Λαύριο, ενώ σε προορισμούς όπως η Πάρος τα αμφίβια αεροσκάφη της προσγειώνονταν στο χερσαίο αεροδρόμιο του νησιού. Τα υδροπλάνα μετά το κλείσιμο της εταιρείας μεταφέρθηκαν στην Μάλτα όπου και χρησιμοποιήθηκαν από την “Harbour Air Malta” θυγατρική εταιρεία της “Harbour Air”.

Σύμφωνα με δηλώσεις στελεχών της εταιρείας στον Τύπο της εποχής, η εταιρεία είχε μηνιαία έξοδα 70.000€ (μαζί με τα έξοδα προσωπικού) ενώ τα έσοδα της κατά τους χειμερινούς μήνες δεν ξεπερνούσαν τα 3.000€ ημερησίως.

Τεράστιο πρόβλημα για την εταιρεία ήταν η γραφειοκρατία που αντιμετώπισε καθώς μέχρι το 2004 δεν υπήρχε νομοθετικό πλαίσιο για τα αεροδρόμια επί υδάτινης επιφάνειας. Επίσης πλήρωσε την ασυνεννοησία μεταξύ της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) και του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Το νομοσχέδιο 3333/2005 έδωσε τις πρώτες γενικές κατευθύνσεις για τα υδροπλάνα και τα υδατοδρόμια άλλα παρέπεμπε την ρύθμιση πολλών κρίσιμων ζητημάτων, όπως τη συχνότητα δρομολογίων, σε Προεδρικό Διάταγμα που έπρεπε να εκδοθεί εντός πέντε μηνών. Μέχρι το κλείσιμο της εταιρείας, το Προεδρικό Διάταγμα δεν είχε εκδοθεί και ούτε είχε ψηφισθεί ο Ν.3333/2005.

Τέλος, για να καταλάβει κανείς πόσο προωθούσαν τότε το εγχείρημα της εταιρείας και την ανάπτυξη μιας εγχώριας αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα, είναι η κοινή υπουργική απόφαση που θα υπέγραφαν οι υπουργοί Εμπορικής Ναυτιλίας και Συγκοινωνιών και Επικοινωνιών για την δημιουργία 26 νέων υδατοδρομίων σε απομακρυσμένα νησιά που ο πληθυσμός τους δεν ξεπερνά τους χίλιους κατοίκους. Το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, επιθυμούσε να επιδοτήσει τις πτήσεις αυτές ώστε οι κάτοικοι των περιοχών αυτών να μεταφέρονται δωρεάν και με τον τρόπο αυτό να συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη των περιοχών αυτών. Βέβαια τίποτα από τα παραπάνω δεν έγινε πράξη.

4.1.2 Argo Airways



Η εταιρεία “Argo Airways” έκανε έναρξη εργασιών στην Ελλάδα στις 14 Νοεμβρίου του 2007. Διευθύνων Σύμβουλος ήταν ο Κωνσταντίνος Παναγιώτου με ποσοστό 51%, ενώ το υπόλοιπο 49% των μετοχών άνηκε στην μεξικανική εταιρεία “Argo International” μέτοχοι της οποίας είναι ο Χεράρδο Λόπεζ και ο Σέρχιο Παδρόν. Η εταιρεία δαπάνησε ένα ποσό γύρω στα 2 εκατομμύρια ευρώ σε όλη την διάρκεια λειτουργίας της και απασχολούσε 20 άτομα προσωπικό. Ο στόλος της αποτελούταν από ένα “De

Havilland Canada DHC-3 Turbine Otter” χωρητικότητας 9 ατόμων. Η εταιρεία κατάφερε να πάρει άδεια από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) το καλοκαίρι του 2009 μετά από προσπάθειες άνω του ενός έτους και έχοντας σταθμευμένο το υδροπλάνο της στο αεροδρόμιο της Ν.Αγχιάλου για περίπου ένα χρόνο. Σύμφωνα με τον Διευθύνων Σύμβουλο της εταιρείας σε δηλώσεις του στον Τύπο της εποχής, το υδροπλάνο είχε πιστοποιηθεί δύο φορές από την EASA (European Aviation Safety Agency). Η ΥΠΑ όμως ζητούσε συνεχώς νέα έγγραφα κι έβρισκε νέες παραλήψεις. Επίσης, το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας ζητούσε από την εταιρεία περιβαλλοντική μελέτη για όλο το λιμάνι του Βόλου και όχι για την περιοχή που θα δημιουργούταν το υδατοδρόμιο. Τελικά η πρώτη πτήση της εταιρείας πραγματοποιήθηκε στις 22 Οκτωβρίου 2009 από το λιμάνι του Βόλου στο αεροδρόμιο της Σκιάθου (<http://www.capital.gr/>).

Στις αρχές του 2010, ξεκίνησε πτήσεις από Βόλο για τα αεροδρόμια της Θεσσαλονίκης και της Αθήνας. Από τον Βόλο για Θεσσαλονίκη η εταιρεία πετούσε 4 φορές την εβδομάδα, από τον Βόλο για Αθήνα μία, ενώ το δρομολόγιο από Βόλο για Σκιάθο ήταν 2 φορές την εβδομάδα. Όλες οι πτήσεις ήταν με επιστροφή την ίδια μέρα. Άμεσος στόχος της εταιρείας ήταν να εξυπηρετούνται όλες οι Βόρειες Σποράδες (Σκιάθος, Σκόπελος Αλόνησος) και η δημιουργία υδατοδρομίου σε Θεσσαλονίκη και Φάληρο. Η πτήση από Βόλο για Θεσσαλονίκη είχε διάρκεια 50 λεπτών, για Αθήνα μία ώρα περίπου και για Σκιάθο 50 λεπτά.

Η εταιρεία προχώρησε σε αναστολή των λειτουργιών της τον Μάρτιο του 2010 επικαλούμενη συντήρηση του αεροσκάφους της. Έκτοτε η εταιρεία δεν ξαναπέταξε, κυρίως λόγω των προβλημάτων ρευστότητας που αντιμετώπισε. Οι προσπάθειες της για αύξηση του μετοχικού της κεφαλαίου δεν έφεραν κάποιο αποτέλεσμα παρά τις επαφές που είχε με τοπικούς φορείς του νομού Μαγνησίας. Το υδροπλάνο επίσης, ήταν ναυλωμένο και επέστρεψε την άνοιξη του ίδιου έτους στην Ελβετία που ήταν και η βάση του.

4.1.3 Οι λόγοι αποτυχίας των δύο πρώην εταιρειών υδροπλάνων

Και οι δυο εταιρείες που προσπάθησαν να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο των υδροπλάνων στην χώρα μας κατά το πρόσφατο παρελθόν απέτυχαν. Κύριοι λόγοι ήταν:

- Η γραφειοκρατία που αντιμετώπισαν. Οι αρχές κάθε φορά ζητούσαν και άλλα έγγραφα για την αδειοδότηση της ίδιας της εταιρείας, ενός υδροπλάνου της ή

ενός υδατοδρομίου, ενώ οι διαδικασίες πραγματοποιούνταν με αργούς ρυθμούς.

- Η έλλειψη νομοθετικού πλαισίου για τα υδροπλάνα (μέχρι το 2010 που ανέστειλε τις εργασίες της η Argo δεν είχε ψηφισθεί καν το Προεδρικό Διάταγμα).
- Ο ανταγωνισμός με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα (χαρακτηριστική είναι δικαστική διαμάχη Ολυμπιακών αερογραμμών με την AirSea Lines)
- Η μη δημιουργία υδατοδρομίου σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη
- Η ανετοιμότητα των ίδιων των εταιρειών και των προβλημάτων ρευστότητας που αντιμετώπισαν.

Οι υποσχέσεις και οι εξαγγελίες των εκάστοτε υπουργών δημιουργούσαν ένα αρκετά φιλόδοξο κλίμα στον Τύπο της εποχής που ουδεμία σχέση με την πραγματικότητα είχε αφού ο νόμος για τα υδατοδρόμια ψηφίστηκε το 2013 και εν έτη 2015 δεν έχουν ξεκινήσει ακόμα οι πτήσεις με υδροπλάνα παρά τις προσπάθειες των νέων δύο εταιρειών του κλάδου.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία από άρθρα του Τύπου της εποχής, τα υδροπλάνα παρείχαν μια γρήγορη, οικονομική και αξιόπιστη λύση για τους επιβάτες που ήθελαν να μεταβούν σε έναν προορισμό που εξυπηρετούσε μια εταιρεία του κλάδου. Για να πάει κανείς από τα Ιωάννινα στην Κέρκυρα πλήρωνε 60€, ενώ η διάρκεια πτήσης ήταν μόλις 25 λεπτά. Όπως είναι φυσικό, οι τιμές αυτές και η χρονική διάρκεια του ταξιδιού έκαναν πολύ ανταγωνιστικό μέσο μεταφοράς το υδροπλάνο. Τέλος, πολλά από τα εμπόδια που αντιμετώπισαν οι εταιρείες του κλάδου ίσως να οφείλονταν σε συμφέροντα των ανταγωνιστικών μεταφορικών μέσων (αεροπορικές και ακτοπλοϊκές εταιρείες) που κατά κύριο λόγο μονοπωλούσαν τα δρομολόγια αυτά.

4.2 Οι εταιρείες του κλάδου σήμερα

4.2.1 Υδροπλάνα Ελλάδας/ Hellenic Seaplanes



Η εταιρεία «Υδροπλάνα Ελλάδας Α.Ε.» ιδρύθηκε τον Μάιο του 2013. Η ίδρυση της εκείνη την χρονική περίοδο μόνο τυχαία δεν είναι, αφού στις 18 Απριλίου του 2013 υπογράφηκε ο Ν.4146/13 που αφορούσε την λειτουργία των υδροπλάνων και των υδατοδρομίων .

Οι δραστηριότητες της εταιρείας είναι οι εξής:

- Λειτουργία αεροπορικής εταιρείας υδροπλάνων
- Ανάπτυξη δικτύου υδατοδρομίων
- Αδειοδότηση και διαχείριση υδατοδρομίων
- Εκπαίδευση πιλότων και τεχνικών υδροπλάνων

Στόχοι της εταιρείας είναι:

- 1) η κάλυψη των μη εξυπηρετούμενων διαδρομών
- 2) η κάλυψη των διαδρομών με ελάχιστες συνδέσεις και άβολα δρομολόγια
- 3) η κάλυψη των διαδρομών αιχμής, εποχιακών και των διαδρομών με υψηλή ζήτηση που δεν καλύπτονται επαρκώς από τις υπάρχουσες μεταφορικές υπηρεσίες.

Πρόεδρος της εταιρείας είναι ο Νικόλας Χαραλάμπους και Αντιπρόεδρος και Γενικός Διευθυντής ο Μιχάλης Ασσαριώτης (<http://www.hellenic-seaplanes.com/index.php/el/>)

. Η εταιρεία σύμφωνα με δηλώσεις του Προέδρου της θα ξεκινήσει τις πτήσεις της με 4 υδροπλάνα ενώ μέχρι το 2017 τα αεροσκάφη της θα φτάσουν τα 20. Τα πρώτα τέσσερα υδροπλάνα θα είναι “De Havilland Canada Twin Otter DHC-6”, 19 θέσεων, ενώ στο άμεσο μέλλον ο στόλος της εταιρείας θα ενισχυθεί και με αμφίβια αεροσκάφη “Dornier Seastar CD2” 12 θέσεων. Σύμφωνα με την εταιρική παρουσίαση της εταιρείας, οι υπηρεσίες που θα προσφέρει είναι οι παρακάτω:

- Προγραμματισμένες πτήσεις
- Περιηγητικές πτήσεις
- Ναυλωμένες πτήσεις
- Μεταφορές σε θέρετρα
- Υπηρεσίες μεταφοράς φορτίων
- Αεροδιακομιδές
- Υπηρεσίες για επιβάτες κρουαζιέρας

Αν και η διάρκεια μια πτήσης με υδροπλάνο είναι μικρή, ο επιβάτης μπορεί να απολύσει την διαδρομή και να θαυμάσει το τοπίο μιας και η πτήση πραγματοποιείται σε

χαμηλό υψόμετρο. Επίσης, ο χρόνος ταξιδιού από έναν προορισμό σε έναν άλλο είναι μικρότερος σε σχέση με τα υπόλοιπα ανταγωνιστικά μέσα μεταφοράς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι αυτό που αναφέρεται στην εταιρική παρουσίαση: ο χρόνος μιας πτήσης ενός υδροπλάνου από την Αθήνα στην Μύκονο έχει υπολογιστεί σε μια ώρα, από υδατοδρόμιο σε υδατοδρόμιο, καθώς οι διαδικασίες είναι απλές και γρήγορες. Για να μεταβεί κανείς με αεροπλάνο ο συνολικός χρόνος που απαιτείται υπολογίζεται στις τρεις ώρες (μεταφορά στο αεροδρόμιο, Check-in, αναμονή, πτήση) ενώ τα επιβατικά πλοία χρειάζονται 4-6 ώρες, σύμφωνα πάντα με τις εκτιμήσεις της εταιρείας. Οι τιμές θα είναι ανταγωνιστικές και σύμφωνα με τον Πρόεδρο της εταιρείας ένα δρομολόγιο από την Αθήνα στην Σέριφο υπολογίζεται από 75 έως 80€. Ο επιβάτης γλιτώνει και τα έξοδα μεταφοράς από και προς το αεροδρόμιο (για το Ελευθέριος Βενιζέλος το ταξί στοιχίζει γύρω στα 35€, 22€ για το αεροδρόμιο της Κω και 20€ για της Ρόδου). Οι τιμές εισιτηρίων των υδροπλάνων είναι υποθετικές, παρά τις διαβεβαιώσεις της εταιρείας ότι οι πτήσεις θα ξεκινήσουν μέσα στην τουριστική περίοδο του 2015. Εάν κάποιος επισκεπτόταν την ιστοσελίδα της εταιρείας στο τμήμα κρατήσεων μέχρι τις αρχές του έτους (2015), θα του εμφανιζόταν η παρακάτω εικόνα που θα τον πληροφορούσε ότι ακόμα δεν έχουν ξεκινήσει οι κρατήσεις, πάρα το αρχικό πλάνο της εταιρείας ότι οι κρατήσεις θα ξεκινούσαν τον Οκτώβριο του 2014 και σύμφωνα με δηλώσεις του Αντιπροέδρου της στον Τύπο.

The screenshot shows the Hellenic Seaplanes website interface. At the top left is the logo. To the right, there is a 'call now' number (+30) 800 555 5050 and a search bar. Further right is a 'members' section with fields for 'username' and 'password'. Below this is a navigation bar with links: bookings | sightseeing tours | charter | network | vip | offers | luggage | parking. The main content area is split into two parts. On the left is a booking form with a sidebar containing icons for flight, wine, clock, calendar, camera, and home. The form includes radio buttons for 'Round trip' and 'One way', and fields for 'From:', 'To:', 'Departure:' (06/06/2015), and 'Return:' (06/10/2015). There is also a 'Flexible dates' checkbox and fields for 'Adults', 'Children', and 'Infants'. A 'show flights' button is at the bottom of the form. On the right is a message box with a background image of a seaplane. The message reads: 'Dear friends and future passengers, We would like to inform you that while it is essential to have a completed and viable network before we go live, we are currently not able to activate our booking engine in anticipation for the water aerodrome permits. We thank you for your patience and we look forward to having you soon on board one of our flights.' The Hellenic Seaplanes logo is visible in the bottom right corner of the message box.

Όλες οι μεγάλες εταιρείες που πραγματοποιούν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα παρέχουν και περιηγητικές αλλά και ναυλωμένες πτήσεις. Η εταιρεία θα εκτελεί περιηγητικές πτήσεις πάνω από ελληνικά νησιά και αξιοθέατα. Υπάρχει σοβαρό ενδιαφέρον και για την δημιουργία υδατοδρομίου στην Αμφίπολη μετά τις πρόσφατες

εξελίξεις και τα αρχαιολογικά ευρήματα. Τα αεροσκάφη μπορούν να ναυλωθούν από ιδιωτικούς και δημόσιους οργανισμούς αλλά και από απλούς επιβάτες για την μεταφορά τους σε τουριστικά θέρετρα. Επίσης θα εξυπηρετούν επιβάτες κρουαζιέρας με περιηγητικές πτήσεις πάνω από τα ελληνικά νησιά.

Η εταιρεία έχει συνάψει συνεργασίες με μεγάλες επιχειρήσεις στον κλάδο των ταχυμεταφορών για μεταφορά φορτίων και της υγείας για διακομιδή ασθενών από όλα τα νησιά και τις παραλίμινες περιοχές. Χαρακτηριστική είναι η παρακάτω εικόνα που δείχνει τις στρατηγικές συνεργασίες της εταιρείας.



Πέρα από τις εταιρείες του κλάδου υγείας (Group Iaso, Athens Ambulance), τις ασφαλιστικές (Interamerican), εταιρείες του τουριστικού κλάδου (Porto Carras, Tui) και τις εταιρείες ταχυμεταφοράς (DHL), η εταιρεία έχει συνάψει συνεργασία και με το Πανεπιστήμιο Πειραιώς και συγκεκριμένα με το τμήμα Ναυτιλιακών σπουδών για ένα κύκλο σπουδών με τίτλο «Λιμενικός Σχεδιασμός και Οργάνωση», με 6 διαλέξεις διάρκειας δύο ωρών η καθεμία (<http://www.capital.gr/>).

Η εταιρεία αυτή την στιγμή προσπαθεί να αδειοδοτήσει τα υδατοδρόμια που έχει οριστεί ως ανάδοχος. Μέχρι στιγμής δεν έχει καταφέρει να αδειοδοτήσει κανένα από τα υδατοδρόμια της κυρίως λόγω γραφειοκρατίας, που παρά την ψήφιση του Ν.4146/13, μέχρι τις αρχές του 2015, έχει αδειοδοτηθεί μόνο το υδατοδρόμιο της Κέρκυρας που είναι ιδιοκτησία του Οργανισμού Λιμένος της Κέρκυρα και ανάδοχος είναι η ανταγωνίστρια εταιρεία «Ελληνικά Υδατοδρόμια». Τα υδατοδρόμια που έχει οριστεί ως

ανάδοχος η “Hellenic Seaplanes” είναι ιδιωτικά και επενδύει μόνο η εταιρεία χωρίς να επιβαρυνθεί ο Φορέας Διαχείρισης Λιμένα ή ο Δήμος. Τα υδατοδρόμια αυτά βρίσκονται στις εξής περιοχές:

- Σκύρος
- Αλόνησος
- Αμφιλοχία
- Σκόπελος
- Τήνος
- Πάτμος
- Σάμος
- Χαλκιδική (μαρίνα)
- Πάργα (μαρίνα)
- Λήμνος (μαρίνα)
- Σητεία

Αξίζει να σημειωθεί ότι η δημιουργία υδατοδρομίου σε μαρίνες είναι πιο εύκολη μιας και ανήκουν σε ιδιώτες. Προσωρινός ανάδοχος ορίστηκε και για την Εύβοια και συγκεκριμένα για τα υδατοδρόμια της Χαλκίδας, της Καρύστου, της Κύμης και της Αιδηψού. Επίσης στην Χαλκίδα θα δημιουργηθεί η πρώτη τεχνική βάση υδροπλάνων για συντήρηση, τεχνικό έλεγχο και επιδιόρθωση των υδροπλάνων.

Η εταιρεία κινείται και για την δημιουργία υδατοδρομίων σε λίμνες που και εκεί αντιμετωπίζει προβλήματα όπως η γραφειοκρατία (νομοθετικά κενά και τεράστιος όγκος συμπληρωματικών εγγράφων που ζητούνται από τις αρχές), το γεγονός ότι οι περιοχές των λιμνών θεωρούνται προστατευμένες (NATURA 2000) ή έχουν προκαθορισμένες χρήσεις και σε αυτές δε περιλαμβάνονται τα υδατοδρόμια. Οι λίμνες είναι οι παρακάτω:

- Τριχωνίδα στο Αγρίνιο
- Βεγορίτιδα στο Αμύνταιο
- Καϊάφα στην Ζαχάρω Ηλείας
- Πολυφύτου στην Κοζάνη
- Παμβώτιδα στα Ιωάννινα
- Μεγάλη Πρέσπα στην Φλώρινα
- Κερκίνη στις Σέρρες

Ως τεχνικός σύμβουλος χωρίς οικονομική επιβάρυνση για τους δημόσιους φορείς ανέλαβε στα εξής υδατοδρόμια:

- Βόλος
- Ζάκυνθος
- Κέρκυρα (Ιδιωτικό)
- Μεγανήσι (Ιδιωτικό)

Επίσης έχει εκδηλώσει ενδιαφέρον και για την δημιουργία μητροπολιτικού υδατοδρομίου στο Φάληρο, με αξιοποίηση τμήματος του «Σταδίου Ειρήνης και Φιλίας» (ΣΕΦ). Το εγχείρημα αυτό βέβαια, το είχαν προσπαθήσει και άλλες εταιρείες του κλάδου (AirSea Lines και Argo Airlines) κατά το πρόσφατο παρελθόν χωρίς επιτυχία. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της εταιρείας, στόχος της “Hellenic Seaplanes” για το άμεσο μέλλον είναι η δημιουργία υδατοδρομιών στις περιοχές που είναι σημαδεμένες στον χάρτη της Ελλάδας που ακολουθεί. Πέρα από τις εγχώριες δραστηριότητες, η εταιρεία επιθυμεί να ενώσει την Ελλάδα με τις γειτονικές της χώρες, δηλαδή την Τουρκία, την Βουλγαρία, την Ιταλία και την Κροατία.



Πα

4.2.2 Ελληνικά Υδατοδρόμια/ K2 Smart Jets



Η εταιρεία «Ελληνικά υδατοδρόμια» έχει ως αντικείμενο την μελέτη, κατασκευή, αδειοδότηση και λειτουργία υδατοδρομίων (<http://waterairports.com/>). Πολλά από τα στελέχη της διαθέτουν πολυετή εμπειρία στον χώρο διότι δούλευαν στην “AirSea Lines” πριν κλείσει η εταιρεία το 2008, συμπεριλαμβανομένου και του προέδρου της εταιρείας, Τάσο Γκόβα. Στο εταιρικό σχήμα της εταιρείας μετέχουν και η ελληνική αεροπορική εταιρεία “K2 Smart Jets” που διαθέτει “Business Jets” αεροσκάφη και δραστηριοποιείται στον τομέα των VIP πτήσεων, αλλά και η εταιρεία “Α. ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΑΕΒΕ” που δραστηριοποιείται στον κλάδο της ξυλείας με έδρα την Κρήτη.

Η εταιρεία αυτή την στιγμή ασχολείται με την έκδοση αδειών των υδατοδρομίων που έχει αναλάβει. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εταιρεία αυτή αναλαμβάνει να αδειοδοτήσει, να κατασκευάσει και να λειτουργήσει υδατοδρόμια που ανήκουν σε δημόσιους οργανισμούς (σε αντίθεση με την “Hellenic Seaplanes” που τα υδατοδρόμια της θα είναι ιδιωτικά), όπως το υδατοδρόμιο της Κέρκυρας που ανήκει στον «Οργανισμό Λιμένος Κέρκυρας ΑΕ» και είναι το πρώτο υδατοδρόμιο που αδειοδοτήθηκε στην χώρα μας στο τέλος του 2014. Μαζί με τον Οργανισμό Λιμένος Κέρκυρας ίδρυσαν το 2014 την εταιρεία «Υδατοδρόμια Βορείου Ιονίου ΕΠΕ» για την διαχείριση των υδατοδρομίων στην Κέρκυρα και στους Παξούς. Πέρα από την Κέρκυρα και τους Παξούς, η εταιρεία έχει αναλάβει την αδειοδότηση των παρακάτω υδατοδρομίων:

- Υδατοδρόμιο Ερικούσσας
- Υδατοδρόμιο Παξών
- Υδατοδρόμιο Πάτρας
- Υδατοδρόμιο Ρεθύμνου
- Υδατοδρόμιο Λαυρίου
- Υδατοδρόμιο Ηρακλείου
- Υδατοδρόμιο Χερσονήσου
- Υδατοδρόμιο Χανίων

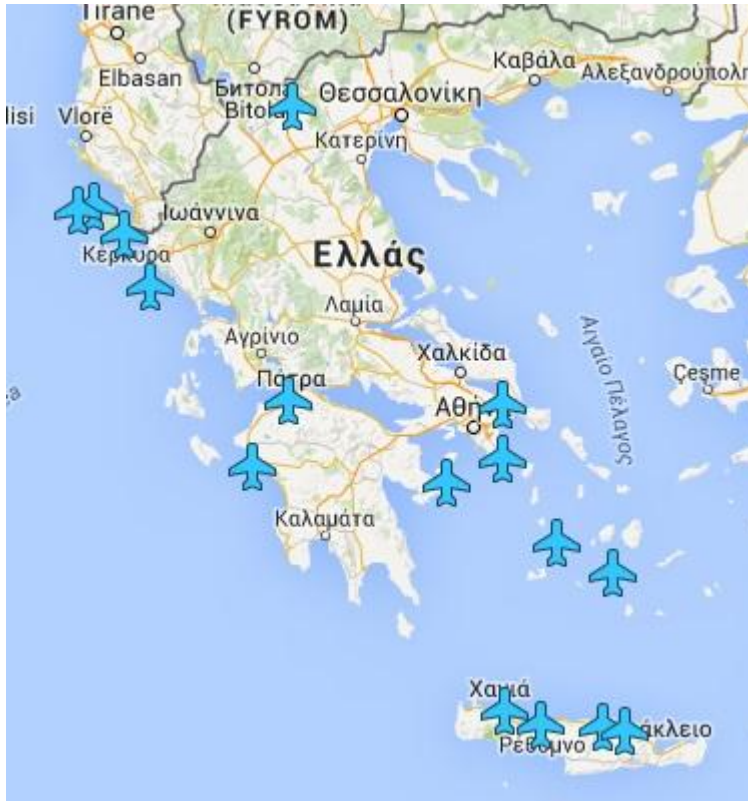
- Υδατοδρόμιο λίμνης Βεγορίτιδας
- Υδατοδρόμιο Αγίας Μαρίνας- Ραφήνας
- Υδατοδρόμιο Σίφνου
- Υδατοδρόμιο Πόρου
- Υδατοδρόμιο Ίου
- Υδατοδρόμιο Κατάκολου

Τα υδατοδρόμια Ερεικούσσας και Οθωνών είναι και αυτά ιδιοκτησίας Οργανισμού Λιμένος Κέρκυρας, της Πάτρας είναι ιδιοκτησίας Οργανισμού Λιμένος Πάτρας, του Ρεθύμνου ιδιοκτησίας Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Ρεθύμνου, του Λαυρίου ιδιοκτησίας του Οργανισμού Λιμένος Λαυρίου, του Ηρακλείου ιδιοκτησίας Οργανισμού Λιμένος Ηρακλείου, της Χερσονήσου ιδιοκτησίας Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Χερσονήσου, των Χανίων ιδιοκτησίας Λιμενικού Ταμείου Νομού Χανίων, της λίμνης Βεγορίτιδας ιδιοκτησίας του Δήμου Αμυνταίου, της Ραφήνας ιδιοκτησίας του Οργανισμού Λιμένος Ραφήνας, της Σίφνου ιδιοκτησίας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Σίφνου, του Πόρου ιδιοκτησίας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Πόρου, της Ίου ιδιοκτησίας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Ίου και του Κατάκολου ιδιοκτησίας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Πύργου.

Παρά την αδειοδότηση του υδροπλάνου της Κέρκυρας (<http://www.capital.gr/>), οι τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα δεν μπορούν να ξεκινήσουν αφού δεν έχει αδειοδοτηθεί ακόμα κανένα άλλο υδατοδρόμιο. Η Κέρκυρα έχει ήδη χερσαίο αεροδρόμιο που πραγματοποιούνται τακτικές πτήσεις για το νησί και έτσι ένα δρομολόγιο από το υδατοδρόμιο σε ένα χερσαίο αεροδρόμιο της χώρας από ένα αμφίβιο αεροσκάφος δεν έχει ιδιαίτερο νόημα αυτή την στιγμή.

Η εταιρεία “K2 Smart Jets”, που κατέχει το 50% των μετόχων της εταιρείας «Ελληνικά Υδατοδρόμια», θα αναλάβει τις πτήσεις με υδροπλάνα από τα υδατοδρόμια που γίνεται ανάδοχος η εταιρεία «Ελληνικά Υδατοδρόμια». Για τον λόγο αυτό η “K2 Smart Jets” ίδρυσε μια θυγατρική εταιρεία την “Air Waves” και ξεκίνησε συνεργασία με την κατασκευαστική αεροπορική εταιρεία “Viking Air” που κατασκευάζει πια τα υδροπλάνα “de Havilland DHC-6 Twin Otter”, 19 θέσεων και μέγιστης ταχύτητας 250χλμ/ώρα. Η εταιρεία βρίσκεται σε διαπραγματεύσεις για την παραγγελία δύο τέτοιων αεροσκαφών αξίας 12 εκατομμυρίων δολαρίων (<http://www.k2smartjets.com/home.php>).

Στον παρακάτω χάρτη της Ελλάδος είναι σημειωμένες οι περιοχές που θα δημιουργηθούν τα υδατοδρόμια που είναι ανάδοχος η εταιρεία «Ελληνικά Υδατοδρόμια».



4.2.3 Η εγχώρια αγορά υδροπλάνων σήμερα

Οι δυο εταιρείες που ιδρύθηκαν μετά την ψήφιση του Ν.4146/2013 δεν έχουν καταφέρει ακόμα να ξεκινήσουν τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα. Ακόμα βρίσκονται στην φάση αδειοδότησης των υδατοδρομίων που θα χρησιμοποιήσουν. Η απουσία μητροπολιτικών υδατοδρομίων σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη κάνει το εγχείρημα τους ακόμα πιο δύσκολο. Κατά το πρόσφατο παρελθόν, και στις δύο εταιρείες υδροπλάνων στοίχησε η απουσία υδατοδρομίου στην Αθήνα, ενώ το Λαύριο αποδείχθηκε ανεπαρκές. Η “Hellenic Seaplanes” επιθυμεί τα υδατοδρόμια της να είναι ιδιωτικά, ενώ η εταιρεία «Ελληνικά Υδατοδρόμια» ορίζεται ως ανάδοχος σε υδατοδρόμια δημόσιων οργανισμών. Το κόστος κατασκευής ενός υδατοδρομίου υπολογίζεται στις 50.000-100.000€ και στην πρώτη περίπτωση το αναλαμβάνει η ανάδοχος εταιρεία, ενώ στην δεύτερη ο δημόσιος οργανισμός. Ένα υδατοδρόμιο συνήθως περιλαμβάνει μια πλωτή εξέδρα και έναν λυόμενο χώρο αναμονής επιβατών. Ενδιαφέρουσα παρατήρηση είναι ότι σε κάποιες περιοχές όπως η Κέρκυρα και δύο εταιρείες επιθυμούν να

δραστηριοποιηθούν, αυξάνοντας έτσι τον υπάρχον ανταγωνισμό με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα. Παρακάτω παρουσιάζεται ο Ν.4146/2013 που ήταν και η αφορμή να ξαναξεσταθεί το ενδιαφέρον επιχειρηματιών να δραστηριοποιηθούν στον κλάδο των υδροπλάνων στην χώρα μας.

4.3 Ν.4146/2013: Ένας γραφειοκρατικός νόμος που δυσκολεύει την ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα

Όπως φάνηκε από την παραπάνω ανάλυση, μέχρι το 2013 το νομοθετικό πλαίσιο για τα υδροπλάνα και για τα υδατοδρόμια ήταν έλλειπες έως και τελείως ανύπαρκτο, πράγμα που στοίχησε στις δύο πρώην εταιρείες τακτικών πτήσεων με υδροπλάνα. Ο Ν.3333/2005 δεν κατατέθηκε ποτέ στην Βουλή μιας και το Προεδρικό Διάταγμα που αφορούσε τα υδροπλάνα, δεν εκδόθηκε ποτέ. Όμως, με την ψήφιση του Ν.4146/2013, τα υδροπλάνα μπορούν θεωρητικά να ξεκινήσουν τις πτήσεις τους καθώς ο νόμος ορίζει τι είναι υδατοδρόμιο, τις διαδικασίες για την έκδοση άδειας λειτουργίας ενός υδατοδρομίου και όλους τους κανόνες λειτουργίας και ασφάλειας που αφορούν τα υδατοδρόμια. Ορισμοί που δεν υπήρχαν προηγουμένως. Επίσης, ο νόμος περιλαμβάνει κανόνες για τις χρήσεις των υδροπλάνων. Το νομοθετικό πλαίσιο για τα υδροπλάνα είναι πια πλήρες.

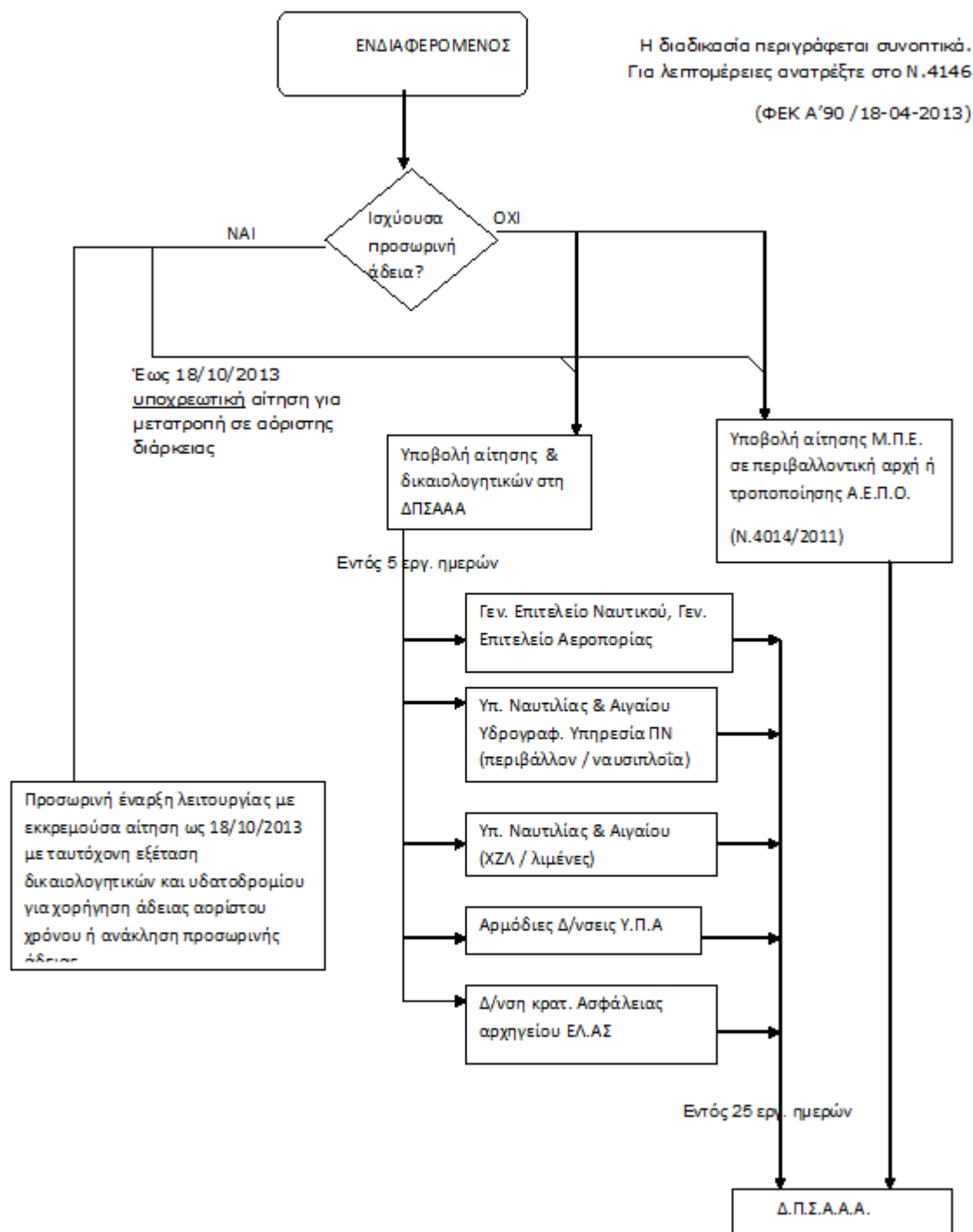
Στον Ν.4146/2013 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Α' 90/2013, το κεφάλαιο Ε', με τίτλο «Ίδρυση, Λειτουργία και εκμετάλλευση αεροδρομίων επί υδάτινων επιφανειών», και πιο συγκεκριμένα τα άρθρα 32 μέχρι 57 αφορούν τα υδατοδρόμια. Σκοπός του κεφαλαίου του νόμου αυτού είναι ο καθορισμός:

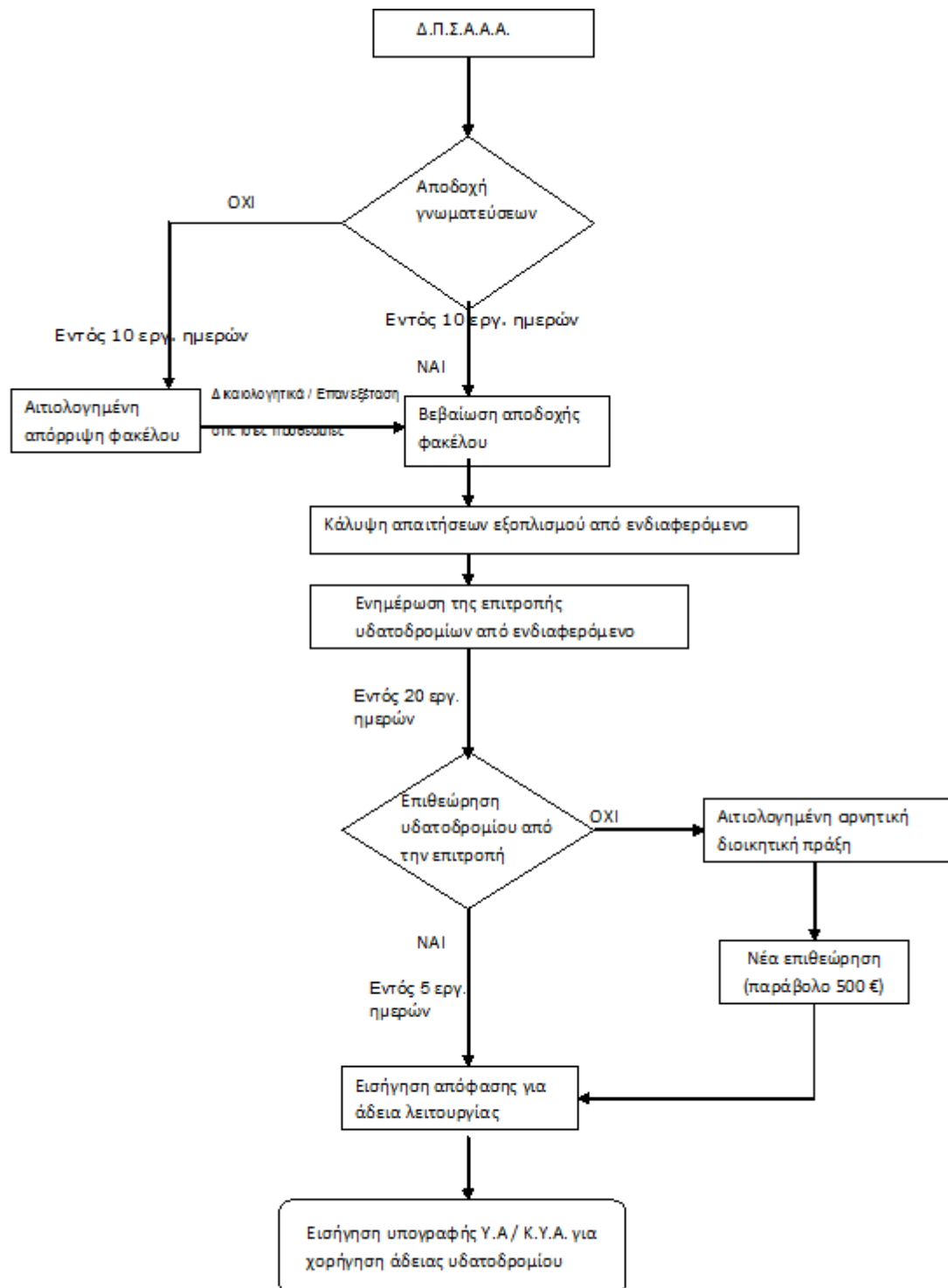
1. Των όρων και της διαδικασίας για την έκδοση άδειας λειτουργίας του υδατοδρομίου από οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης, νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου και από φυσικά πρόσωπα.
2. Των υποχρεώσεων των ανωτέρων φορέων στους οποίους χορηγείται η άδεια λειτουργίας
3. Των περιορισμών και υποχρεώσεων των πλοίων που διαπλέουν δίπλα στα υδατοδρόμια
4. Των διαδικασιών ελέγχου και επιθεώρησης των υδατοδρομίων
5. Των προϋποθέσεων προσθαλάσωσης και αποθαλάσωσης υδροπλάνων στα υδατοδρόμια

Με τον νόμο αυτό, ορίζεται το υδατοδρόμιο ως «το αεροδρόμιο επί υδάτινης επιφάνειας, το οποίο προορίζεται στο σύνολο ή εν μέρει για την αποθαλάσωση, προσθαλάσωση και επί της επιφάνειας αυτής κίνηση αεροσκαφών, και στο οποίο περιλαμβάνεται η κατάλληλη υποδομή σε κτηριακές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό για την παροχή υπηρεσιών εξυπηρέτησης επιβατών, φορτίου και ταχυδρομείου».

Ως αεροπορική ημέρα ορίζεται «το χρονικό διάστημα που ορίζεται 30 λεπτά πριν την ανατολή έως και 30 λεπτά μετά την δύση του ηλίου». Μόνο κατά την διάρκεια της αεροπορικής ημέρας ένα υδροπλάνο μπορεί να πραγματοποιεί πτήσεις. Ορίζονται επίσης, οι περιοχές κίνησης και ελιγμών του υδατοδρομίου, περιγράφονται οι όροι εκτέλεσης πτήσεων και πως πρέπει να κινείται το υδροπλάνο σε υδάτινη επιφάνεια, ενώ ορίζονται τα τέλη λειτουργίας του υδατοδρομίου που είναι «για κάθε αναχωρούντα επιβάτη το 5% του καθαρού ναύλου που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο δρομολόγιο». Στον νόμο αυτό δίνονται και άλλοι ορισμοί καθώς και γενικές διατάξεις που δεν υπήρχαν μέχρι την ψήφιση του νόμου και ορίζουν το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας των υδατοδρομίων και των υδροπλάνων.

Διαβάζοντας κανείς τον νόμο, καταλαβαίνει ότι ναι μεν η ψήφιση του ήταν ένα βήμα μπροστά για να αποκτήσει επιτέλους η χώρα μας ένα οργανωμένο δίκτυο μεταφοράς επιβατών με υδροπλάνα, αλλά η γραφειοκρατία ακόμα υπάρχει και δυσκολεύει την αδειοδότηση των υδατοδρομίων. Χαρακτηριστικό είναι το παρακάτω διάγραμμα του Υπουργείου Μεταφορών για την διαδικασία έκδοσης άδειας λειτουργίας ενός υδατοδρομίου.





Διάγραμμα 2: Διαδικασία αδειοδότησης υδατοδρομίου

Πηγή: <http://www.yme.gr/>

Σύμφωνα με το Υπουργείο, η διαδικασία έκδοσης άδειας διαρκεί 65 μέρες. Ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει την αίτηση μαζί με τον τεχνικό φάκελο με όλα τα απαραίτητα έγγραφα που έχει συλλέξει στην Διεύθυνση Πολιτικού Σχεδιασμού, Ανάπτυξης και Αξιοποίησης Αεροδρομίων (Δ.Π.Σ.Α.Α.Α.) του Υπουργείου Μεταφορών. Ο τεχνικός φάκελος περιέχει δικαιολογητικά όπως: πλήρη στοιχεία του ενδιαφερόμενου, επικυρωμένο αντίγραφο δήλωσης στην αρμόδια φορολογική αρχή έναρξης εργασιών ή μεταβολή εργασιών, ορισμό νόμιμου εκπροσώπου, Ναυτικό Χάρτη της Υδρογραφικής Υπηρεσίας του Πολεμικού Ναυτικού που να είναι αποτυπωμένα όλα τα σημεία που θα χρησιμοποιηθούν για την λειτουργία του υδατοδρομίου, Τοπογραφικό Διάγραμμα Χάρτη της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού που θα αποτυπώνεται η περιοχή ελιγμών του υδατοδρομίου, απόφαση του αρμόδιου οργάνου για παραχώρηση χρήσης χώρου αιγιαλού ή θαλάσσιου χώρου εκτός λιμένα, ασφαλιστική κάλυψη.

Η Δ.Π.Σ.Α.Α.Α. εντός 5 εργάσιμων ημερών προωθεί τον φάκελο στα Γενικά Επιτελεία Ναυτικού και Αεροπορίας (Γ.Ε.Ν. και Γ.Ε.Α αντίστοιχα), στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου και στην Υδρογραφική Υπηρεσία του Πολεμικού Ναυτικού, στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) και στην Διεύθυνση Κρατικής Ασφάλειας του Αρχηγείου Ελληνικής Αστυνομίας. Οι υπηρεσίες αυτές αφού ελέγξουν τον τεχνικό φάκελο, τον επιστρέφουν εντός 25 εργάσιμων ημερών στην Δ.Π.Σ.Α.Α.Α. και εφόσον εκείνη αποδεχθεί τις γνωματεύσεις τους, εντός 10 εργάσιμων ημερών προχωράει σε βεβαίωση αποδοχής φακέλου. Στην περίπτωση που δεν γίνει αποδοχή γνωματεύσεων από την Δ.Π.Σ.Α.Α.Α., ο ενδιαφερόμενος, αφού πάρει μια αιτιολογημένη απόρριψη φακέλου στα χέρια του, μπορεί να μαζέψει τα δικαιολογητικά που του έλειπαν και να ζητήσει την επανεξέταση του φακέλου του εντός 10 εργάσιμων ημερών. Παράλληλα με αυτή την διαδικασία, εάν το υδατοδρόμιο δεν έχει εγκριθεί περιβαλλοντολογικά, προωθείται και η διαδικασία αξιολόγησης της Μ.Π.Ε. για έκδοση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.).

Στην συνέχεια, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να προβεί σε κάλυψη των απαιτήσεων του εξοπλισμού του υδατοδρομίου και αφού καλύψει τις απαιτήσεις αυτές, ακολουθεί η ενημέρωση της Επιτροπής Υδατοδρομίων από τον ενδιαφερόμενο. Εντός 20 εργάσιμων ημερών λαμβάνει χώρα η επιθεώρηση του υδατοδρομίου από την Επιτροπή και εάν η απάντηση είναι θετική, εντός 5 εργάσιμων ημερών γίνεται εισήγηση απόφασης για άδεια λειτουργίας και υπογράφεται η άδεια λειτουργίας του υδατοδρομίου. Στην περίπτωση που η απάντηση είναι αρνητική, ο ενδιαφερόμενος λαμβάνει μια αιτιολογημένη αρνητική διοικητική πράξη. Στην συνέχεια, και αφού ο

ενδιαφερόμενος έχει προχωρήσει στις αναγκαίες αλλαγές, γίνεται μια νέα επιθεώρηση από την Επιτροπή και αποφασίζεται εάν θα προχωρήσει στην εισήγηση άδειας λειτουργίας.

Σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή της διαδικασίας αδειοδότησης ενός υδατοδρομίου, γίνεται αντιληπτό ότι η διαδικασία μόνο απλή δεν είναι. Οι αρμόδιες αρχές που μεσολαβούν και πρέπει να περάσει ο τεχνικός φάκελος είναι πάνω από 5, χωρίς την Δ.Π.Σ.Α.Α.Α., μέχρι να γίνει η επιθεώρηση από την Επιτροπή Υδατοδρομίου, που με δική της εισήγηση το υδατοδρόμιο παίρνει άδεια λειτουργίας που υπογράφεται από τον υπουργό Ναυτιλίας και τον υφυπουργό Μεταφορών (έτσι έγινε στην περίπτωση του υδατοδρομίου της Κέρκυρας). Οι 65 μέρες που υπολογίζει το Υπουργείο Μεταφορών είναι το ελάχιστο χρονικό διάστημα που απαιτείται για να βγει η άδεια, καθώς είναι γνωστό ότι στην χώρα μας ο κρατικός μηχανισμός δεν ανταποκρίνεται έγκαιρα στις χρονικές προθεσμίες που ορίζονται από τους νόμους. Επίσης, είναι προφανές ότι εάν η αίτηση του ενδιαφερόμενου είναι ελλιπίεις ή η επιτροπή δεν εγκρίνει το υδατοδρόμιο απαιτείται περισσότερος χρόνος και χρήματα για την άδεια. Τα έγγραφα που ζητάει η Δ.Π.Σ.Α.Α.Α. και οι υπόλοιπες αρμόδιες αρχές είναι πολλά, η διαδικασία συλλογής τους από τον ενδιαφερόμενο δεν συμπεριλαμβάνεται στις 65 μέρες και ο ενδιαφερόμενος για να τα συλλέξει έρχεται αντιμέτωπος με την γραφειοκρατία και άλλων δημόσιων φορέων.

Με βάση τα παραπάνω γίνεται αντιληπτός ο λόγος που, ενώ ο νόμος έχει ψηφιστεί από την άνοιξη του 2013, το πρώτο υδατοδρόμιο αδειοδοτήθηκε στα τέλη του 2014 και δεν είναι άλλος από την ελληνική γραφειοκρατία. Αν και ο Ν.4146/2013 έθεσε σταθερές βάσεις για την ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην χώρα μας, οι ενδιαφερόμενοι συναντούν ακόμα σοβαρά προβλήματα για να πραγματοποιήσουν τα εγχειρήματά τους. Ο νόμος αυτός πρέπει να απλοποιηθεί ώστε να ξεπεραστεί η γραφειοκρατία και να μπορέσουν να εκδοθούν περισσότερες άδειες λειτουργίας υδατοδρομίων και να ξεκινήσουν οι πτήσεις με υδροπλάνα στην χώρα μας.

Κεφάλαιο 5^ο : Μελέτη Περίπτωσης: Κροατία

Σκοπός που παρόντος κεφαλαίου είναι να φανεί που υπερτερούν και που υστερούν τα υδροπλάνα σε σχέση με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα. Από την στιγμή που οι τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα δεν έχουν ξεκινήσει στην χώρα μας, επιλέγεται η Κροατία σαν μελέτη περίπτωσης, που εκεί ξεκίνησαν τον Αύγουστο του 2014. Η χώρα αυτή, επιλέχθηκε από τις υπόλοιπες περιοχές της Βόρειας Αμερικής, διότι είναι Ευρωπαϊκή χώρα, έχει παρόμοιο κλίμα με την Ελλάδα και βρίσκεται γεωγραφικά κοντά, έχει πλούσια ακτογραμμή και πολλά νησιά. Επίσης, ο τουρισμός αποτελεί σημαντικό κλάδο της οικονομίας της χώρας.

5.1 Η Κροατία

Η Δημοκρατία της Κροατίας βρίσκεται στην νοτιοανατολική Ευρώπη και συνορεύει βόρεια με την Ουγγαρία και την Σλοβενία, ανατολικά με την Σερβία και την Βοσνία-Ερζεγοβίνη, ενώ νότια με το Μαυροβούνιο. Δυτικά βρέχεται από την Αδριατική Θάλασσα. Πρωτεύουσα της είναι το Ζάγκρεμπ, ενώ σημαντικές πόλεις είναι η Πούλα, η Ριέκα, το Σπλιτ και το Ντουμπρόβνικ. Οι περισσότερες περιοχές της χώρας έχουν ένα σχετικά θερμό και βροχερό ηπειρωτικό κλίμα. Οι πιο θερμές περιοχές βρίσκονται στην Αδριατική Ακτή, που χαρακτηρίζεται από Μεσογειακό κλίμα. Η χώρα κέρδισε την ανεξαρτησία της από την Γιουγκοσλαβία το 1991 (<http://en.wikipedia.org/>).



Η υπηρεσίες είναι ο πιο σημαντικός τομέας για την οικονομία της Κροατίας, με τον τουρισμό να αποτελεί πολύ σημαντικό κλάδο. Εκατομμύρια τουρίστες την επισκέπτονται κάθε χρόνο για να γνωρίσουν την μεγάλη ακτογραμμή της με τα 79 νησιά και τις ιστορικές της παραλιακές πόλεις. Η ενδοχώρα, με εξαίρεση το Ζάγκρεμπ, έχει λιγότερα τουριστικά αξιοθέατα. Οι Κροάτες, προστατεύουν την φυσική κληρονομία του τόπου τους και οκτώ περιοχές έχουν ανακηρυχτεί ως εθνικά πάρκα. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το Εθνικό Συμβούλιο Τουρισμού της Κροατίας, οι τουρίστες που επισκέφθηκαν τον Κροατία το 2013 έφτασαν σχεδόν τα 13 εκατομμύρια. Το Εθνικό Συμβούλιο Τουρισμού της Κροατίας έχει χωρίσει την χώρα στις εξής τουριστικές περιοχές:

- Ίστρια
- Κβάρνερ και Υψίπεδα
- Δαλματία- Ζαντάρ
- Δαλματία- Σίμπενικ
- Δαλματία- Σπλιτ
- Δαλματία- Ντουμπρόβνικ
- Κεντρική Κροατία
- Σλαβονία
- Ζάγκρεμπ

5.2 Τα υδροπλάνα στην Κροατία

Όπως αναφέρθηκε σε παραπάνω κεφάλαιο, η εταιρεία που πραγματοποιεί τακτικές πτήσεις με υδροπλάνα στην Κροατία είναι η “European Coastal Airlines” (ECA). Τα τακτικά δρομολόγια έχουν ως εξής: από το Σπλιτ στο νησί Hvar και την πόλη Jelsa, από το Σπλιτ στο νησί Rab, και από το Ζάγκρεμπ στο Rab. Η εταιρεία έχει δύο πτήσεις την ημέρα με επιστροφή από το Σπλιτ για Hvar, μια πτήση με επιστροφή από το Σπλιτ για Rab και μια πτήση με επιστροφή από το Rab για Ζάγκρεμπ. Παρατηρεί κανείς ότι από το αεροδρόμιο του Ζάγκρεμπ, ο τουρίστας μπορεί να ταξιδέψει μέχρι το νησί Hvar και την Jelsa, με ενδιάμεσους σταθμούς το νησί Rab και το Σπλιτ, που είναι σημαντικό λιμάνι της Κροατίας και δημοφιλής τουριστικός προορισμός. Επίσης, η εταιρεία προσφέρει μέσο μεταφοράς από το αεροδρόμιο του Σπλιτ στην πόλη του Σπλιτ και το ξενοδοχείο “Le Merdien Lav” και από την Jelsa για την πόλη Hvar αλλά και το λιμάνι Stari Grad στο νησί Hvar, με έξτρα χρέωση. Αναλυτικά τα δρομολόγια και η διάρκεια πτήσης φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3: Δρομολόγια Οκτωβρίου της εταιρείας “ECA”

Πηγή: <http://www.ec-air.eu/en/>



www.ec-air.eu

SCHEDULE		01.10.2014. - 25.10.2014.		SCHEDULE	
Flight Number	Departure	Arrival	Departure Time	Arrival Time	Flight time
CC1121	Split Airport - seaside	Jelsa	09:00	09:13	13'
CC1122	Split Airport - seaside	Jelsa	16:45	16:58	13'
CC1231	Split Airport - seaside	Rab	10:45	11:30	45'
CC2111	Jelsa	Split Airport - seaside	09:50	10:03	13'
CC2112	Jelsa	Split Airport - seaside	17:30	17:43	13'
CC3251	Rab	Zagreb Airport	12:15	12:52	37'
CC3111	Rab	Split Airport - seaside	15:00	15:45	45'
CC5131	Zagreb Airport	Rab	13:50	14:27	37'

Για να μεταβεί κανείς από το Σπλιτ στην Jelsa χρειάζεται 13 λεπτά, από το Σπλιτ στο Rab 45 λεπτά και από το Rab στο Ζάγκρεμπ 37 λεπτά. Ένας επιβάτης που επιθυμεί να μεταβεί από το Ζάγκρεμπ στο Σπλιτ, με ενδιάμεση στάση στο Rab, μπορεί να επιλέξει την πτήση από το Ζάγκρεμπ στις 13:50 και να είναι στο Σπλιτ στις 15:45 (1 ώρα και 55 λεπτά), ενώ εάν επιθυμεί να πάει στην Jelsa, θα βρίσκεται εκεί στις 16:58 (3 ώρες και 8

λεπτά). Στους χρόνους αυτούς συμπεριλαμβάνονται και οι ενδιάμεσες στάσεις, αφού ο καθαρός χρόνος πτήσης από το Ζάγκρεμπ στην Jelsa είναι 1 ώρα και 35 λεπτά. Τα παραπάνω δρομολόγια ίσχυαν στις αρχές Οκτωβρίου.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι τιμές εισιτηρίων της εταιρείας για τους προορισμούς αυτούς. Οι τιμές δεν είναι σε ευρώ αλλά στο κροατικό νόμισμα, Κούνα (kn). Όλες οι τιμές που χρησιμοποιούνται είναι αποτέλεσμα έρευνας στο διαδίκτυο. Οι τιμές, όπως και τα δρομολόγια μπορεί να αλλάξουν, ανάλογα την χρονική περίοδο και την ζήτηση της μεταφορικής υπηρεσίας. το ίδιο ισχύει και για την ισοτιμία Ευρώ- Κούνα αλλά και την τιμή της βενζίνης.

Πίνακας 4: Τιμές εισιτηρίων της εταιρείας “ECA”

Πηγή: <http://www.ec-air.eu/en/>

PRICE LIST
SPLIT < > JELSA
Terms of reservations - adults:

- 60 days before flight	· 178,00 kn
- 30 days before flight	· 200,00 kn
- 15 days before flight	· 211,00 kn

Terms of reservations - children:

- 60 days before flight	· 89,00 kn
- 30 days before flight	· 100,00 kn
- 15 days before flight	· 105,50 kn

On the day of flight - adults: · 234,00 kn

On the day of flight - children: · 117,00 kn

Return ticket: · 399,00 kn

Adult
222,00 kn
Child (2-12 yrs.)
111,00 kn
Infant (0-2 yrs.)
0,00 kn
NOTES
*The ticket price includes VAT,
Port Authority charge and Airport Tax.*
PRICE LIST
SPLIT < > RAB
Terms of reservations - adults:

- 60 days before flight	· 399,00 kn
- 30 days before flight	· 449,00 kn
- 15 days before flight	· 474,00 kn

Terms of reservations - children:

- 60 days before flight	· 199,50 kn
- 30 days before flight	· 224,50 kn
- 15 days before flight	· 237,00 kn

On the day of flight - adults: · 524,00 kn

On the day of flight - children: · 262,00 kn

Return ticket: · 899,00 kn

Adult
499,00 kn
Child (2-12 yrs.)
249,50 kn
Infant (0-2 yrs.)
0,00 kn
NOTES
*The ticket price includes VAT,
Port Authority charge and Airport Tax.*
PRICE LIST
RAB < > ZAGREB
Terms of reservations - adults:

- 60 days before flight	· 399,00 kn
- 30 days before flight	· 449,00 kn
- 15 days before flight	· 474,00 kn

Terms of reservations - children:

- 60 days before flight	· 199,50 kn
- 30 days before flight	· 224,50 kn
- 15 days before flight	· 237,00 kn

On the day of flight - adults: · 524,00 kn

On the day of flight - children: · 262,00 kn

Return ticket: · 899,00 kn

Adult
499,00 kn
Child (2-12 yrs.)
249,50 kn
Infant (0-2 yrs.)
0,00 kn
NOTES
*The ticket price includes VAT,
Port Authority charge and Airport Tax.*

Η ισοτιμία Κούνα-Ευρώ στις 28 Ιανουαρίου του 2015, διαμορφωνόταν στο 1€ για 7,72 kn. Άρα με βάση τον πίνακα που ακολουθεί, το εισιτήριο από το Ζάγκρεμπ στο Rab στις αρχές Οκτωβρίου του 2014 στοίχιζε 499,00kn (64,63€), από το Rab στο Σπλιτ 499,00kn(64,63€) και από το Σπλιτ στην Jelsa 222,00 kn (28,76€). Εάν κάποιος επιθυμούσε να μεταβεί από το Ζάγκρεμπ στο Σπλιτ πλήρωνε 998,00kn (129,26€), ενώ για να μεταβεί στην Jelsa 1.220,00kn (158,02€).

5.3 Μελέτη Περίπτωσης: Τα υδροπλάνα και τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς στην Κροατία

Ας δούμε τώρα τις εναλλακτικές επιλογές που έχει μια οικογένεια τουριστών που αποτελείται από δυο ενήλικες και δυο παιδιά που επισκέπτεται την Κροατία και επιθυμεί να μεταβεί στους προορισμούς που εξυπηρετεί με τακτικές πτήσεις η European Coastal Airlines (Rab, Σπλιτ, Jelsa). Όπως είδαμε και παραπάνω, η ECA εξυπηρετεί το Rab με τακτική πτήση από το Ζάγκρεμπ χρονικής διάρκειας 37 λεπτών και εισιτήριο αξίας 499,00kn ανά ενήλικα και 249,50kn για κάθε παιδί. Σύμφωνα με τον παρακάτω χάρτη, η οικογένεια για να μεταβεί στο Rab έχει και άλλες επιλογές εκτός του υδροπλάνου. Αξίζει να σημειωθεί ότι πτήση με χερσαίο αεροσκάφος μεταξύ των προορισμών αυτών δεν υπάρχει. Το Rab δεν διαθέτει χερσαίο αεροδρόμιο και επειδή μιλάμε για νησί, η χρήση ενός πλοίου είναι αναγκαστική. Υπάρχει όμως η επιλογή αντί του αεροδρομίου του Ζάγκρεμπ, το αεροδρόμιο της Ριέκα, που είναι πιο κοντά στο Rab. Αυτή η περίπτωση δεν θα μας απασχολήσει διότι πρώτον δεν υπάρχει πτήση με υδροπλάνο από την Ριέκα και δεύτερον τα δύο αεροδρόμια εξυπηρετούν διαφορετικές διεθνείς πτήσεις.



Πρώτη περίπτωση θεωρείται το υδροπλάνο με το συνολικό κόστος να ανέρχεται στα 1.497,00kn και ο συνολικός χρόνος είναι 37 λεπτά (στο παράρτημα της εργασίας φαίνονται αναλυτικά οι όλες οι πράξεις). Δεύτερη περίπτωση είναι το λεωφορείο που ξεκινάει από το Ζάγκρεμπ και πηγαίνει στο Rab. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της μεταφορικής εταιρείας “Autotrans”, η μέση διάρκεια του ταξιδιού αυτού υπολογίζεται στις 5 ώρες και 22 λεπτά και η τιμή του εισιτηρίου ανέρχεται στα 216,00kn και 130,00kn για τα παιδιά. Το συνολικό κόστος ανέρχεται στα 692,00kn και δεν υπολογίζεται το κόστος μεταφοράς από το αεροδρόμιο στον σταθμό λεωφορείων.

Τρίτη περίπτωση είναι να νοικιάσει αυτοκίνητο και να μεταβεί σε κάποιο λιμάνι που εξυπηρετεί το Rab. Τα λιμάνια είναι τα εξής: Stinica, Valbiska (νησί Krk), Ριέκα, Lun (νησί του Pag). Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή “Google maps” που δίνει στον χρήστη πληροφορίες για τον χρόνο και την χιλιομετρική απόσταση μεταξύ δυο προορισμών αλλά και τις εναλλακτικές διαδρομές, το λιμάνι της Stinica μοιάζει η καλύτερη επιλογή. Η ενοικίαση θα γίνει από το αεροδρόμιο του Ζάγκρεμπ και σύμφωνα με την εταιρεία ενοικίασης αυτοκινήτων “Sixt”, η ενοικίαση ενός Opel Astra ανέρχεται στα 148,86kn την ημέρα. Εάν η μέση τιμή του λίτρου βενζίνης στην Κροατία ανέρχεται στα 10,37kn , η απόσταση μεταξύ Ζάγκρεμπ και Stinica είναι 201 χιλιόμετρα και η αποδοτικότητα των καυσίμων είναι 5.0L/100km, τότε η αξία των καυσίμων ανέρχεται στα 104,22kn. Τα διόδια μέχρι την Zuta Lokva είναι τα τελευταία πριν βγει κάποιος από τον αυτοκινητόδρομο A1 (Ζάγκρεμπ- Σπλιτ) και κατευθυνθεί προς Stinica και ανέρχονται σε 53,00kn. Άρα το κόστος ταξιδιού συμπεριλαμβανομένης μιας μέρας ενοικίασης του αυτοκινήτου είναι 306,08kn και διαρκεί περίπου 2 ώρες και 36 λεπτά. Από τη Stinica για Rab, τα εισιτήρια κοστίζουν 15,00kn το άτομο, 6,00kn τα παιδιά και 85,00kn το αυτοκίνητο, ενώ η διάρκεια του ταξιδιού είναι 30 λεπτά. Το συνολικό κόστος της τρίτης

περίπτωσης ανέρχεται στα 433,00κν και η συνολική διάρκεια του ταξιδιού χωρίς στάσεις και αναμονή στο λιμάνι είναι περίπου 3 ώρες και 6 λεπτά.




























Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πίνακας 5: Τιμές εισιτηρίων του πλοίου από Stinica για Rab

Πηγή: <http://www.rab-croatia.com/indexen.htm>

Rapska plovidba d.d.

IZVANSEZONSKI C JENIK PRIJEVOZA TRAJEKTOM,
LINIJA (337) STINICA - MIŠNJAK (RAB) - OSTALI KORISNICI
od 01.01.2015. - do 31.05.2015.

Kategorije	Kuna
1. OSOBA 	15,00
 3 - 12 god.	6,00
2.   $\leq 2,00$ m ≤ 9 $\leq 5,0$ m	85,00
   $> 2,00$ m ≤ 9 $> 5,0$ m	135,00
3.  ≤ 3 m *	47,00
4.    $\leq 5,0$ m	145,00
$5,01$ m - $7,0$ m	165,00
$> 7,0$ m	210,00
5.  10 - 17 	300,00
 18 - 33 	375,00
 34 - 54 	645,00
  > 54 	700,00
6.   3 t	137,00
4 t (3,1 t - 4 t)	145,00
5 t (4,1 t - 5 t)	180,00
$> 5,1$ t **	39,00
7. 	26,00
8.   	35,00
9. 	10,00

BESPLATNO GRATIS: Djeca do 3 godine, vozač autobusa, konduktor i putnici; vozač i pratilac teretnog automobila. Svi ostali vozači i putnici prema kategorijama iz cjenika plaćaju cijenu po osobi.
* Za prtljajnu prikolicu dužine 3,01 m do 5,00 m naplaćuje se cijena kao za osobni automobil do 5,00 m dužine.
Prijevoz lake prikolice dužine preko 5,00 m (od 5,01 m na više) naplaćuje se po cijeni za osobni automobil preko 5,00 m dužine.
** Cijena od 5,1 t na više za ovakvu tonu nosivosti.
U cijenu je uključen PDV i lučka pristojba.

Direktor
Dragan Andrić, v.r.

Την διαδρομή Ζάγκρεμπ- Rab την εξυπηρετεί γρηγορότερα το υδροπλάνο (37 λεπτά) σε σχέση με το λεωφορείο (5 ώρες και 22 λεπτά) και τον συνδυασμό αυτοκινήτου-πλοίου (3 ώρες περίπου χωρίς στάσεις). Επίσης το υδροπλάνο είναι και η πιο άνετη επιλογή μιας και απογειώνεται από το αεροδρόμιο του Ζάγκρεμπ και προσγειώνεται στο Rab χωρίς ενδιάμεσες στάσεις, ενώ με τα άλλα δυο μέσα το ταξίδι δεν είναι ιδιαίτερα άνετο και απαιτούνται κάποιες στάσεις για ξεκούραση. Ο συνδυασμός αυτοκινήτου με πλοίο είναι ο πιο οικονομικός για την οικογένεια αν και η ενοικίαση του αυτοκινήτου δεν θα είναι για μια μέρα, οπότε το κόστος θα είναι κάθε μέρα 148,86kn μέχρι την ημέρα επιστροφής του, με επιπλέον κόστος τη βενζίνη και τα διόδια. Δεδομένου ότι η οικογένεια έχει δύο παιδιά, ο χρόνος πτήσης με υδροπλάνο είναι μόλις 37 λεπτά και το συνολικό κόστος των εισιτηρίων είναι λίγο λιγότερο από 200€

(1497kn), ο καλύτερος τρόπος μεταφοράς είναι το υδροπλάνο γιατί είναι ο πιο άνετος και γρήγορος τρόπος.

Η επόμενη διαδρομή που θα αναλυθεί είναι από Ζάγκρεμπ στο Σπλιτ (το δρομολόγιο από το Rab στο Σπλιτ δεν θα το αναλύσουμε, διότι πέρα από το υδροπλάνο, κάποιος μπορεί να πάει άμεσα μόνο με αυτοκίνητο, καθώς δεν υπάρχουν ούτε πτήσεις με αεροπλάνο, ούτε άμεσα ακτοπλοϊκά δρομολόγια και λεωφορεία).

Οι επιλογές που έχει η οικογένεια για να πάει στο Σπλιτ από το Ζάγκρεμπ είναι οι εξής: αεροπλάνο, τρένο, αυτοκίνητο, λεωφορείο, υδροπλάνο. Στην περίπτωση του υδροπλάνου θα υπάρξει μια ενδιάμεση στάση στο Rab. Το κόστος των εισιτηρίων είναι 2.994,00kn και η χρονική διάρκεια της πτήσης (με την αναμονή στο Rab) είναι 1 ώρα και 55 λεπτά. Εάν επιθυμεί να μεταβεί με μια πτήση της εμπορικής αεροπορικής εταιρείας “Croatia Airlines”, με ένα χερσαίο αεροσκάφος, το συνολικό ποσό που πρέπει να πληρώσει η οικογένεια είναι 1.500,00Kn (λίγο κάτω από 200€) και η διάρκεια της πτήσης είναι 50 λεπτά. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αεροδρόμιο βρίσκεται έξω από την πόλη του Σπλιτ και για τον λόγο αυτό απαιτείται επιπρόσθετο μέσο μεταφοράς (ταξί, λεωφορείο) για να μεταβεί κάποιος στο κέντρο της πόλης. Η “European Coastal Airlines” παρέχει ένα τέτοιο μέσο μεταφοράς, με έξτρα χρέωση.

Η ενοικίαση αυτοκινήτου με τους όρους και τους περιορισμούς που αναφέρθηκαν παραπάνω, θα στοιχίσει περίπου 520,52kn και η χρονική διάρκεια θα είναι λίγο παραπάνω από 4 ώρες χωρίς στάσεις. Εάν τώρα επιλέξει την μεταφορά με λεωφορείο, η χρονική διάρκεια του ταξιδιού είναι 6 ώρες και 55 λεπτά, ενώ το συνολικό κόστος των εισιτηρίων ανέρχεται στα 456,00kn. Τέλος, εάν αποφασίσουν να ταξιδέψουν με το τρένο, το συνολικό κόστος εισιτηρίων είναι 788,00kn και η διάρκεια ταξιδιού είναι περίπου 6 ώρες. Στις δυο τελευταίες περιπτώσεις, οι τουρίστες πρέπει να μεταβούν σε κάποιο σταθμό για να εξυπηρετηθούν από αυτά τα μέσα μεταφοράς, κόστος που δεν υπολογίζεται στις παραπάνω τιμές, αλλά φθάνουν στο κέντρο της πόλης του Σπλιτ και όχι στο αεροδρόμιο.

Την πιο γρήγορη μεταφορά την προσφέρει το αεροπλάνο (50 λεπτά) και την πιο άνετη (τα υδροπλάνο κάνουν στάση στο Rab με αναμονή). Η πιο οικονομική λύση είναι εκείνη του λεωφορείου (456,00kn). Τα υδροπλάνο στην προκειμένη περίπτωση δεν συμφέρουν την οικογένεια αφού κάνουν σχεδόν την διπλάσια ώρα από το αεροπλάνο (1 ώρα και 55 λεπτά) και στοιχίζουν τα διπλάσια χρήματα (2994,00kn). Άρα με βάση την παραπάνω ανάλυση, η καλύτερη επιλογή για την οικογένεια είναι το αεροπλάνο.

Τέλος για να μεταβεί η οικογένεια στο νησί Hvar έχει τις εξής επιλογές: υδροπλάνο ή πλοίο από το Σπλιτ. Τα εισιτήρια του υδροπλάνου στοιχίζουν 666,00Kη και η πτήση διαρκεί 13 λεπτά. Τα εισιτήρια του πλοίου στοιχίζουν 188,00kη (το αυτοκίνητο στοιχίζει επιπλέον 318,00Kη) ενώ το ταξίδι διαρκεί 3 ώρες και πηγαίνει στο λιμάνι του Hvar, το Stari Grad. Οι 3 ώρες δεν συγκρίνονται με τα 13 λεπτά που χρειάζεται το υδροπλάνο για να διανύσει την απόσταση Σπλιτ- Jelsa και παρά το γεγονός ότι εισιτήριο του υδροπλάνου στοιχίζει 3 φορές πάνω από το εισιτήριο του πλοίου, προτείνεται στην οικογένεια να μεταβεί στο Hvar με υδροπλάνο μιας και οι 666,00kη αντιστοιχούν σε 85€ περίπου.

Με βάση την παραπάνω ανάλυση προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- 1) Τα υδροπλάνα δεν είναι ανταγωνιστικά για μεγάλες αποστάσεις, αφού οι τιμές είναι σχεδόν διπλάσιες από το αεροπλάνο και ο χρόνος πτήσης είναι διπλάσιος μιας και τα υδροπλάνα δεν εξυπηρετούν με απευθείας πτήσεις μακρινούς προορισμούς.
- 2) Τα υδροπλάνα ενδείκνυνται για κοντινές αποστάσεις (χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η πτήση 13 λεπτών μεταξύ Σπλιτ και Jelsa).
- 3) Η χρήση των υδροπλάνων μπορεί να χαρακτηριστεί ως συμπληρωματική στα αεροπλάνα για μακρινές αποστάσεις, ενώ για κοντινές είναι υποκατάστατα.
- 4) Τα υδροπλάνα είναι ο πιο γρήγορος και πιο άνετος τρόπος μεταφοράς σε σχέση με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα: αυτοκίνητο, λεωφορείο, πλοίο, τρένο.
- 5) Οι τιμές τους για τις κοντινές αποστάσεις μπορεί να είναι πιο ακριβές από τα υπόλοιπα μέσα (εκτός του αεροπλάνου) αλλά δεν είναι απαγορευτικές (το εισιτήριο στοιχίζει από Σπλιτ για Jelsa περίπου 28€). Άρα είναι ένας σχετικά οικονομικός τρόπος μετακίνησης.
- 6) Τα υδροπλάνα είναι τα κατάλληλα μέσα μεταφοράς για νησιά που δεν έχουν αεροδρόμιο (όπως το Rab και η Jelsa).
- 7) Όπως φαίνεται από το δρομολόγιο της εταιρείας "ECA", που συνδέει το Ζάγκρεμπ με το Rab, το Σπλιτ και το Hvar, τα υδροπλάνα ενδείκνυνται για "island hopping". Παρά το γεγονός ότι το Ζάγκρεμπ και το Σπλιτ δεν είναι νησιά, εύκολα καταλαβαίνει κανείς ότι λόγω του μεγέθους του και της ευκολίας του να προσγειώνεται στο νερό και στη στεριά, το υδροπλάνο μπορεί να πραγματοποιεί πολλές στάσεις μεταξύ του αρχικού και του τελικού προορισμού του σε αντίθεση με ένα χερσαίο αεροσκάφος.

Άρα, εάν μια (αλλοδαπή) οικογένεια αποτελούμενη από δυο ενήλικες και δυο παιδιά επιθυμούσε να επισκεφθεί την Κροατία, και πιο συγκεκριμένα το νησί Hvar, η καλύτερη λύση θα ήταν η εξής: από το αεροδρόμιο του Ζάγκρεμπ να πάρει μια πτήση της Croatia Airlines για Σπλιτ, με χερσαίο αεροσκάφος, και από το αεροδρόμιο του Σπλιτ να μεταβεί στο Hvar και την Jelsa με μια πτήση της European Coastal Airlines με υδροπλάνο. Έτσι, το συνολικό κόστος του ταξιδιού υπολογίζεται στα 280€ περίπου (2.166kn) και η διάρκεια των πτήσεων, χωρίς την αναμονή στο αεροδρόμιο του Σπλιτ, είναι 1 ώρα και 3 λεπτά. Ο συνδυασμός αυτός είναι πολύ καλύτερος και από άποψη χρημάτων και χρόνου από το να χρησιμοποιούσε μόνο υδροπλάνο, αφού το συνολικό κόστος θα έφθανε τα 474€ περίπου (3.660kn) και η συνολική διάρκεια του ταξιδιού θα ήταν 3 ώρες και 8 λεπτά. Επίσης, και σε καθαρούς χρόνους πτήσης η πρώτη περίπτωση είναι πιο γρήγορη, αφού ο χρόνος είναι 1 ώρα και 3 λεπτά, ενώ στην δεύτερη περίπτωση είναι 1 ώρα και 35 λεπτά. Και στις δυο παραπάνω περιπτώσεις, οι τουρίστες δεν χρειάζονται να χρησιμοποιήσουν κάποιο άλλο μεταφορικό μέσο για να τους μεταφέρει από το αεροδρόμιο σε κάποιο σταθμό λεωφορείων ή τραίνων ή να επιβιβαστούν σε κάποιο πλοίο.

Οι υπόλοιποι συνδυασμοί είναι ιδιαίτερα χρονοβόροι (μόνο το πλοίο από Σπλιτ για Hvar κάνει 3 ώρες), απαιτούν πάνω από δυο αλλαγές μεταφορικών μέσων (ταξί για σταθμό λεωφορείων, λεωφορείο, πλοίο), όμως αποτελούν σίγουρα μια οικονομική λύση για νέους ανθρώπους που προκειμένου να κάνουν οικονομία θυσιάζουν την άνεση και την γρήγορη μετακίνηση (για μια οικογένεια με παιδιά ή άτομα τρίτης ηλικίας, η ευκολία στις μετακινήσεις είναι σημαντική σε ένα τέτοιο ταξίδι).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα υδροπλάνα δεν είναι ένας καινούργιος τρόπος μεταφοράς καθώς οι πρώτες πτήσεις πραγματοποιήθηκαν στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, ενώ και στους δυο Παγκόσμιους Πολέμους χρησιμοποιήθηκαν αρκετά. Όμως, η ανάπτυξη των χερσαίων αεροσκαφών και η δημιουργία χερσαίων αεροδρομίων σε πάρα πολλές περιοχές παγκοσμίως, ιδιαίτερα μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, αντικατέστησε την αγορά των υδροπλάνων με χερσαία αεροσκάφη. Τα στρατιωτικά επιτελεία έστρεψαν το ενδιαφέρον τους στην αγορά και την χρησιμοποίηση χερσαίων αεροσκαφών που ήταν πιο γρήγορα, όπως έκαναν και οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες.

Τα αεροσκάφη που χρησιμοποιούν οι εμπορικές αεροπορικές εταιρείες στον κλάδο των υδροπλάνων, είναι είτε υδροπλάνα (κυρίως “floatplanes” και όχι “flying boats”) είτε αμφίβια αεροσκάφη που απογειώνονται και προσγειώνονται σε χερσαίες και υδάτινες επιφάνειες. Μπορούν να μεταφέρουν μέχρι και 19 επιβάτες. Τα υδροπλάνα είναι φιλικά προς το περιβάλλον, και λειτουργούν ως πλοία στις υδάτινες επιφάνειες και ως αεροπλάνα στον αέρα. Οι καιρικές συνθήκες επηρεάζουν την προσθαλάσωση και την αποθαλάσωση όταν εκείνες λαμβάνουν χώρα σε ανοιχτές περιοχές που δεν προστατεύονται από τις κακές καιρικές συνθήκες. Οι εταιρείες του κλάδου επιλέγουν τοποθεσίες σε λιμάνια και κόλπους για τα υδατοδρόμια τους. Στον αέρα, το υδροπλάνο αντιμετωπίζει τα ίδια προβλήματα που αντιμετωπίζουν όλα τα αεροσκάφη.

Οι χρήσεις των υδροπλάνων είναι οι εξής:

- Μεταφορά επιβατών
- Περιηγητικές πτήσεις
- Μεταφορά φορτίων
- Κατάσβεση πυρκαγιών από την πυροσβεστική
- Διάσωση επιζώντων από την ακτοφυλακή

Τα υδροπλάνα πια χρησιμοποιούνται σε χώρες με μεγάλη ακτογραμμή και αποτελούν ένα πολύ δημοφιλή τρόπο μεταφοράς στις περιοχές αυτές. Η αγορά της Βορείου Αμερικής (πολιτεία Ουάσιγκτον, Καναδάς, Αλάσκα) είναι η πιο μεγάλη με τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται εκεί να προσφέρουν τακτικές, περιηγητικές και ναυλωμένες πτήσεις. Η μεγαλύτερη εταιρεία σε παγκόσμιο επίπεδο είναι η Harbour Air. Στις

Μαλδίβες, όπως και σε άλλες χώρες, οι εταιρείες προσφέρουν στους τουρίστες μόνο ναυλωμένες και περιηγητικές πτήσεις.

Στην Κροατία ξεκίνησε τον Αύγουστο του 2014 η European Coastal Airways τις τακτικές πτήσεις με υδροπλάνο, ενώ στην Ελλάδα αναμένουμε μέσα στο 2015 να ξεκινήσουν. Παρά την ψήφιση του Ν.4146/2013, οι πτήσεις στην χώρα μας δεν έχουν ξεκινήσει κυρίως λόγω γραφειοκρατικών προβλημάτων στην αδειοδότηση υδατοδρομίων. Υπενθυμίζεται ότι λόγω της γραφειοκρατίας και της μη ύπαρξης νομοθετικού πλαισίου, οι δυο εταιρείες που δραστηριοποιούνταν στον κλάδο των υδροπλάνων κατά το πρόσφατο παρελθόν αναγκάστηκαν να αναστείλουν τις λειτουργίες τους.

Στο τέλος του 2014, το υδατοδρόμιο της Κέρκυρας έγινε το πρώτο υδατοδρόμιο που αδειοδοτήθηκε στην Ελλάδα. Η λειτουργία βέβαια ενός μόνο υδατοδρομίου σε ολόκληρη την χώρα κάνει αδύνατη την δημιουργία ενός ανταγωνιστικού δικτύου μεταφοράς επιβατών με υδροπλάνο. Επίσης, σημαντικό για το δίκτυο μεταφοράς με υδροπλάνο, είναι η δημιουργία δυο μητροπολιτών υδατοδρομίων, σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Η μη ύπαρξη αυτών των υδατοδρομίων στοίχησε στις δυο πρώην εταιρείες του κλάδου. Άρα η άμεση δημιουργία των μητροπολιτικών υδατοδρομίων, καθώς και η απλοποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης ενός υδατοδρόμιου είναι καίριας σημασίας για το μέλλον της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα, αφού οι εταιρείες υπάρχουν και όπως δηλώνουν είναι έτοιμες να πετάξουν.

Η Ελλάδα, όπως και η Κροατία διαθέτει πλούσια ακτογραμμή, το κλίμα και των δυο χωρών είναι Μεσογειακό και ο κλάδος του τουρισμού είναι από τους πιο σημαντικούς για την οικονομία των χωρών αυτών. Οι προβλέψεις για τον τουρισμό είναι θετικές, καθώς σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού, οι διεθνείς αφίξεις θα αυξηθούν 3% με 4% για το 2015, ενώ μέχρι το 2030 αναμένονται να ξεπεράσουν τις 1,8 δισεκατομμύρια αφίξεις παγκοσμίως.

Τα συμπεράσματα που βγήκαν στην παραπάνω Μελέτη Περίπτωσης για την Κροατία μπορούν να ισχύουν και για την Ελλάδα:

- Για μακρινές αποστάσεις προτιμάται η μεταφορά με χερσαίο αεροσκάφος.
- Τα υδροπλάνο μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμπληρωματικά μέσα μεταφοράς στα αεροπλάνο για μακρινές αποστάσεις, ενώ για κοντινές είναι υποκατάστατα.

- Για κοντινές αποστάσεις ενδείκνυται τα υδροπλάνα από τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα (πλοία, λεωφορεία, τρένο) από την στιγμή που αποτελεί την πιο γρήγορη, άνετη και ασφαλή λύση.
- Τα υδροπλάνα ενδείκνυται για “Island Hopping”.
- Αποτελεί ένα οικονομικό μέσο μεταφοράς (σε σχέση πάντα με το τι προσφέρει), και οι τιμές αναμένονται να είναι ανταγωνιστικές σε σχέση με τα υπόλοιπα μεταφορικά μέσα.
- Περιοχές, και κυρίως νησιά, που δεν έχουν χερσαίο αεροδρόμιο θα επωφεληθούν πολύ από τα υδροπλάνα.

Η ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων στην Ελλάδα με βάση την παραπάνω ανάλυση, θα έχει θετική συνεισφορά στον τουρισμό. Όμως, άμεσα δεν πρόκειται να αυξήσει τον αριθμό αφίξεων στην χώρα μας, αλλά να βελτιώσει τον τρόπο μεταφοράς σε διάφορους προορισμούς, κυρίως νησιωτικούς. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα σχέδια των εταιρειών είναι και οι πτήσεις σε γειτονικές χώρες στο άμεσο μέλλον. Εάν αυτό γίνει πραγματικότητα, τότε αναμένεται να συμβάλλει και στην αύξηση του εισερχόμενου τουρισμού στην χώρα μας.

Ο τουρίστας στο άμεσο μέλλον θα συνεχίσει να έρχεται στην χώρα μας με χερσαίο αεροσκάφος. Όμως, του δίνεται η επιλογή να ταξιδέψει σε κάποιον προορισμό με υδροπλάνο, αντί των υπάρχοντων μεταφορικών μέσων όπως το αεροπλάνο, το πλοίο, το τρένο και το λεωφορείο. Ιδιαίτερα, αναμένεται να προτιμηθεί για κοντινές αποστάσεις ή για “Island Hopping”, δηλαδή εάν ένας τουρίστας βρίσκεται σε κάποιο νησί και επιθυμεί να μεταβεί σε κάποιο άλλο κοντινό νησί, (όπως από την Πάρο να πάει στην Μύκονο), θα έχει την επιλογή του υδροπλάνου, εκτός του πλοίου.

Επίσης, νησιά που δεν έχουν αεροδρόμιο, γίνονται πια πιο προσιτά στον τουρίστα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η Πάτμος που ο μόνος τρόπος για να ταξιδέψει κανείς είναι το πλοίο της γραμμής με το ταξίδι διαρκεί πάνω από 8 ώρες. Με την προσθήκη των υδροπλάνων, η τουριστική ζήτηση για την Πάτμο αναμένεται να αυξηθεί. Ένας τουρίστας που επιθυμεί να επισκεφθεί έναν προορισμό σαν την Πάτμο (χωρίς αεροδρόμιο), αλλά δεν το πραγματοποιεί λόγω των πολλών ωρών που διαρκεί το ταξίδι με το πλοίο, με το υδροπλάνο είναι πιθανό να το κάνει και είναι ένας λόγος να έρθει στην Ελλάδα. Επίσης, σε περίπτωση κακοκαιρίας ή εκτάκτου ανάγκης, τα υδροπλάνα μπορούν να μεταβούν στο νησί και να μεταφέρουν έναν ασθενή στην Αθήνα.

Σύμφωνα με τις εταιρείες, οι τιμές αναμένονται να είναι ανταγωνιστικές σε σχέση με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς, ενώ τα υδροπλάνα αναμένεται να προτιμηθούν γιατί είναι πιο γρήγορα και άνετα από τα υπόλοιπα μέσα. Βέβαια, αρνητικό είναι ότι το υδροπλάνο μπορεί να εξυπηρετήσει μόνο 19 επιβάτες σε κάθε διαδρομή.

Πλεονέκτημα των υδροπλάνων είναι η ευκολία σε ολόκληρο το ταξίδι του τουρίστα. Εάν παραδείγματος χάριν δημιουργηθεί το υδατοδρόμιο στο Φάληρο, ο τουρίστας πρέπει απλά να μεταβεί από το ξενοδοχείο του στο υδατοδρόμιο και να περιμένει ένα μικρό χρονικό διάστημα στον χώρο αναμονής του υδατοδρομίου μέχρι να ξεκινήσει η πτήση του. Στην περίπτωση που επιθυμεί να ταξιδέψει με αεροπλάνο, πρέπει να μεταβεί στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος», να κάνει “check-in” και να περιμένει τουλάχιστον μια ώρα για την πτήση του, ενώ όταν φτάσει στον προορισμό του θα πρέπει να περιμένει τις βαλίτσες του και να πάρει ταξί ή λεωφορείο για να μεταβεί στο ξενοδοχείο του. Τα υδατοδρόμια θα δημιουργηθούν στα λιμάνια των νησιών και έτσι ο τουρίστας θα είναι σαν να έχει ταξιδέψει με πλοίο, πιο γρήγορα και πιο άνετα. Εάν τώρα ο τουρίστας επιλέξει το πλοίο, θα μεταβεί στο λιμάνι του Πειραιά με κάποιο μεταφορικό μέσο, θα περιμένει μέσα στο πλοίο ώσπου αυτό ξεκινήσει. Το ταξίδι του βέβαια θα διαρκέσει πολύ περισσότερο αφού τα δυο προαναφερθέντα μέσα είναι πιο γρήγορα. Στην περίπτωση του πλοίου ενδέχεται να μην έχει αριθμημένη θέση και οι καιρικές συνθήκες να μην είναι καλές.

Συνοψίζοντας, η ανάπτυξη της αγοράς υδροπλάνων έχει θετική επίδραση στην ανάπτυξη του τουρισμού στην Ελλάδα, αφού:

- I. Κάνει προσιτές περιοχές χωρίς χερσαίο αεροδρόμιο
- II. Δίνει ένα επιπλέον μέσο μεταφοράς στον τουρίστα
- III. Είναι ένα κατάλληλο μεταφορικό μέσο για “island hopping”
- IV. Δυνητικά μπορεί να αυξήσει τον εισερχόμενο τουρισμό (πτήσεις υδροπλάνων σε γειτονικές χώρες)
- V. Είναι ένα γρήγορο και άνετο μεταφορικό μέσο και σύμφωνα με τις εταιρείες θα είναι και ένα οικονομικό μέσο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ZAGREB-RAB							
Υδροπλάνο (A)							
Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού		
499,00	2	249,50	2	1497,00	0:37		
Λεωφορείο (B)							
Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού		
216,00	2	130,00	2	692,00	5:22		
Ενοικίαση Αυτοκινήτου (C)							
Τιμή/ημέρα	Τιμή Λίτρου Βενζίνης	Αποδοτικότητα Καυσίμων	Απόσταση (km)	Κόστος Καυσίμων	Διόδια	Συνολικό Κόστος Ταξιδιού	Χρονική Διάρκεια
148,86	10,37	0,05	201	104,22	53,00	306,08	2:36
Εισιτήριο Πλοίου (D)							
Εισιτήριο	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Αυτοκίνητο	Σύνολο	Χρονική Διάρκεια	
15,00	2	6,00	2	85,00	127,00	0:30	
Συνολικό κόστος (C) + (D)							
Συνολικό κόστος	Συνολική Διάρκεια Ταξιδιού						
433,08	3:06						

Υδροπλάνο								
	Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού		
Zagreb-Rab	499,00	2	249,50	2	1497,00	0:37		
Rab-Split	499,00	2	249,50	2	1497,00	0:45		
Zagreb-Split					2994,00	1:22		
Αεροπλάνο								
	Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού		
	426,25	2	323,75	2	1500,00	0:50		
Λεωφορείο								
	Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού		
	152,00	2	76,00	2	456,00	6:55		
Ενοικίαση Αυτοκινήτου								
Τιμή/ημέρ α	Τιμή Λίτρου Βενζίνης	Αποδοτικότητα Καυσίμων	Απόστασ η (km)	Κόστος Καυσίμων	Διόδια	Συνολικό Κόστος Ταξιδιού	Χρονική Διάρκεια	
148,86	10,37	0,05	414	214,66	157,00	520,52	4:05	
Τραίνο								
Τιμή εισιτηρίου	Άτομα	Ασφάλεια	Συνολικό Κόστος	Χρονική Διάρκεια				
190,00	4	7,00	788,00	5:58				

SPLIT-HVAR					
Υδροπλάνο					
Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού
222,00	2	111,00	2	666,00	0:13
Εισιτήριο Πλοίου					
Εισιτήριο	Άτομα	Αυτοκίνητο	Σύνολο	Χρονική Διάρκεια	
47,00	4	0,00	188,00	3:00	

ZAGREB-HVAR

Πρώτη Περίπτωση (Αεροπλάνο Υδροπλάνο)						
	Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού
Zagreb- Split	426,25	2	323,75	2	1500,00	0:50
Split-Jelsa	222,00	2	111,00	2	666,00	0:13
					2166,00	1:03

Δεύτερη περίπτωση (Υδροπλάνο)						
	Τιμή Εισιτηρίου	Ενήλικες	Παιδικό Εισιτήριο	Παιδιά	Σύνολο	Διάρκεια Ταξιδιού
Zagreb- Rab	499,00	2	249,50	2	1497,00	0:37
Rab-Split	499,00	2	249,50	2	1497,00	0:45
Split-Jelsa	222,00	2	111,00	2	666,00	0:13
					3660,00	1:35

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

I. Ελληνική

- Λαΐνος, Ι 1999, Οικονομική εναέρια μεταφορών σε ανταγωνιστικό περιβάλλον, Εκδόσεις Σταμούλη
- Σαμπράκος, Ε 2001, Εισαγωγή στην Οικονομική των Μεταφορών, Β' Έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη
- Μανκιώ, Γ 2001, Αρχές της οικονομικής, τόμος Α', Εκδόσεις Τυπωθήτω
- Ψαρρός, Α 2008, Το Εθνικό Σύστημα Θαλάσσιων Μεταφορών, Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

II. Ξενόγλωσση

- Gunston, B 2009, "The Cambridge Aerospace Dictionary", Cambridge University Press, Feb 14, 2011
- Petrescu, R, Petrescu, F 2012, The Aviation History, Books on Demand
- Gobbi, G, Smrcek, L, Galbraith, R, Mohr, B, Schomann, J 2011, Future Seaplane Traffic (FUSETRA), Version 1.1
- Gobbi, G, Smrcek, L, Galbraith, R, Lightening, B, Stater B, Majka, A 2011, Future Seaplane Traffic (FUSETRA), Verison 2.1
- DeRemember D, Bay C 2004, Seaplanes Oerations
- McGregor G 2009, Future Seaplane Traffic, University of Glasgow

Ηλεκτρονικές Πηγές

I. Ελληνικές

- ❖ <http://www.naftemporiki.gr/>
- ❖ <http://www.kathimerini.gr/>
- ❖ <http://hellenic-hi1.blogspot.de/>
- ❖ <http://www.capital.gr/?i=201529197>
- ❖ <http://argoairways.blogspot.gr/>

- ❖ <http://www.aviators.gr/>
- ❖ <http://voria.gr/index.php>
- ❖ <http://www.hellenic-seaplanes.com/index.php/el/>
- ❖ <http://www.k2smartjets.com/home.php>
- ❖ <http://waterairports.com/>

II. Ξενόγλωσσες

- ❖ <http://www.fusetra.eu/>
- ❖ <http://www.cmce.ie/>
- ❖ <http://media.unwto.org/>
- ❖ <http://www.harbourair.com/>
- ❖ <http://www.ec-air.eu/en/>
- ❖ <http://www.kenmoreair.com/>
- ❖ <http://www.lochlomondseaplanes.com/loch-lomond-seaplanes-home.html>
- ❖ <http://www.penair.com/>
- ❖ <http://saltspringair.com/>
- ❖ <http://www.seairseaplanes.com/>
- ❖ <http://www.taquanair.com/>
- ❖ <http://www.tofinoair.ca/index.asp>
- ❖ <http://www.croatia-split.com/>
- ❖ <http://croatia.hr/en-GB/Homepage>
- ❖ <http://www.rab-croatia.com/indexen.htm>
- ❖ <https://www.autotrans.hr/en-us/home>
- ❖ <http://hr.sixt.com/>
- ❖ <http://www.croatia-expert.com/wp-content/uploads/info/Toll Prices Motorway A1 Zagreb Split Category 1.pdf>
- ❖ <http://www.croatiaairlines.com/>
- ❖ http://www.numbeo.com/gas-prices/country_result.jsp?country=Croatia
- ❖ http://coinmill.com/EUR_HRK.html#HRK=1496
- ❖ <http://www.hzpp.hr/homepage>
- ❖ <http://www.hvarinfo.com/hvar-ferries/#1>
- ❖ <http://en.wikipedia.org/>