



**ΤΜ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**  
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΣΧΟΛΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ**  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ**

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**ΣΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ &**

**ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ : "Logistics"**

**(Συστήματα Εφοδιασμού & Διανομής Προϊόντων)**

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ : ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ**

**ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ**

**Επιβλέπων καθηγητής: Εμίρης Δημήτριος**

**Φοιτήτρια : Μαρωνίτη Σωτηρία - Ειρήνη ΜΠΠ/0412**

**Ακαδημαϊκό έτος: 2011-12**

**Πειραιάς**

**Νοέμβριος 2011**

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του **Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων»** υπό την επίβλεψη του Αναπληρωτή Καθηγητή Δ. Εμίρη με σκοπό την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος σπουδών.

Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου στο τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Κ. **Δημήτρη Εμίρη** για τις πολύτιμες συμβουλές του, καθώς και για την καταλυτική του συνεισφορά για την περάτωση αυτής της διπλωματικής.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υποψήφιο διδάκτορα Χαράλαμπο Μαρκεντάκη για την ανεκτίμητη βοήθειά του κάθε φορά που τον χρειάστηκα καθώς και τον θείο μου Χρήστο Παπαγεωργίου (Msc Φυσικό) καθώς και την Μαρία Πανταζή (Msc Στατιστικό) για την πραγματικά ανεκτίμητη βοήθειά τους της τελευταίας στιγμής. Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και στον σύζυγό μου που με στήριξαν.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κατά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας καταγράφηκε, εξετάστηκε και παρουσιάστηκε η υφιστάμενη κατάσταση και οι προοπτικές του συστήματος των αεροπορικών μεταφορών στην Ευρώπη και ειδικότερα για την Ελλάδα. Έγινε σημαντική προσπάθεια καταγραφής και υπολογισμού των αεροναυτικών τελών. Επίσης, παρουσιάζεται το μέλλον των αερομεταφορών τόσο στην Ελλάδα όσο και στην υπόλοιπη Ευρωπαϊκή Ένωση.

Καταγράφηκαν απόψεις, προτάσεις και προβληματισμοί αρκετών φορέων του χώρου των μεταφορών καθώς και αναλύθηκαν πρακτικά συνεδρίων αλλά και οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία χωρίζεται σε έξι κεφαλαία. Στο πρώτο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας παρουσιάζεται Ευρωπαϊκή πολιτική των μεταφορών, οι συνθήκες που διέπουν το χώρο των αερομεταφορών και το πρόγραμμα του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τους φορείς που ελέγχουν τις αερομεταφορές τόσο την Ευρώπη όσο και στην Ελλάδα. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη δομή του συστήματος των αερομεταφορών με έμφαση και ανάλυση στα αεροδρόμια. Σε αυτό το σημείο θα παρουσιαστούν και τα στοιχεία για τα Ελληνικά αεροδρόμια καθώς και για το αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος. Στην συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο υπολογισμός των αεροναυτικών τελών και οι Ευρωπαϊκοί κανονισμοί.

Δεν θα πρέπει να παραλείψουμε ότι γίνεται εκτεταμένη αναφορά στο πέμπτο κεφάλαιο, στους χαμηλού κόστους αερομεταφορείς που αποτελούν τη νέα δύναμη στο χώρο των αερομεταφορών και χρησιμοποιούν μαθηματικά μοντέλα της θεωρίας γραφημάτων για την μείωση του κόστους τους.

Στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας παρουσιάζονται συμπεράσματα και προτάσεις σχετικά με το μέλλον της αεροπορίας καθώς και έρευνες και στατιστικές σχετικά με τα αεροδρόμια της Ελλάδας και ειδικότερα για το Ελ. Βενιζέλος. Εξετάζονται οι προβλέψεις για το μέλλον και τα προβλήματα που θα αντιμετωπίσει ο χώρος των αερομεταφορών.

## ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Βασικός σκοπό της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιαστούν αναλυτικά οι αερομεταφορές στην Ευρώπη με ιδιαίτερη έμφαση στην Ευρωπαϊκή πολιτική. Μέσα από αυτή την εργασία θα μπορέσουμε να μελετήσουμε την στάση της Ευρωπαϊκής Ένωσης απέναντι στους αερομεταφορείς μέσα από τις συνθήκες που έχουν υπογραφεί, τους κανονισμούς που έχουν ψηφιστεί αλλά και μέσα από τις έρευνες που έχουν γίνει για το μέλλον των αερομεταφορών.

Θα γίνει μια προσπάθεια καταγραφής των φορέων και των λειτουργιών που ασχολούνται με τον τομέα των αερομεταφορών στην Ευρωπαϊκή ένωση αλλά και στη Ελλάδα. Για τη βέλτιστη διεξαγωγή αυτού του σκοπού έγινε προσωπική συνέντευξη με τον Κ. Χρήστο Παπαγεωργίου Υποδιοικητή της Διεύθυνσης Αερολιμένων στην Υ.Π.Α. καθώς και με άλλο προσωπικό της Υ.Π.Α.. Μέσα από τον δικτυακό τόπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα αντλήσουμε σημαντικά στοιχεία τα οποία θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τον κλάδο των αερομεταφορών. Τα στοιχεία αυτά θα μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν είτε από τις ήδη υπάρχουσες αεροπορικές εταιρίες που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα και στην Ευρώπη αλλά και από δυνητικούς επενδυτές στο χώρο των αερομεταφορών είτε ως κύριες εταιρίες είτε ως εταιρίες χαμηλού κόστους είτε ως αμιγώς αεροπορικές εμπορευματικές εταιρίες.

Ο υπολογισμός των αεροναυτικών τελών είναι απολύτως απαραίτητος για κάθε εταιρία και παίζει σημαντικό ρόλο στην μείωση του κόστους. Τα υψηλά διαχειριστικά κόστη, τα κόστη προσγείωσης και απογείωσης, οι φόροι, τα καύσιμα αλλά και πολλά άλλα κόστη θα πρέπει να συνυπολογίζονται στο εισιτήριο του επιβάτη προκειμένου η αεροπορική εταιρία να παραμένει βιώσιμη και να έχει

περιθώρια ανάπτυξης και εξέλιξης. Θα δοθούν παραδείγματα υπολογισμού αεροναυτικών τελών που θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τις αεροπορικές εταιρίες.

Επιπρόσθετα, θα κάνουμε μια αναφορά στις χαμηλού κόστους αερομεταφορές οι οποίες χρησιμοποιούν μαθηματικά μοντέλα της θεωρίας γραφημάτων προκειμένου να ελαχιστοποιήσουν το κόστος τους. Θα δώσουμε ορισμένες κατευθυντήριες γραμμές από τη θεωρία γραφημάτων ώστε να μπορέσουν οι ήδη υπάρχουσες αεροπορικές εταιρίες αλλά και οι δυνητικές να μειώσουν τα κόστη και να δημιουργήσουν βιώσιμα δίκτυα που θα αποφέρουν οικονομικότερα εισιτήρια και κέρδος στους πελάτες αλλά και στις ίδιες τις εταιρίες δυνητικοί επενδυτές αλλά και οι ήδη υπάρχουσες εταιρίες του αεροπορικού χώρου μέσα από αυτά θα μπορέσουν να επισημάνουν τα τρωτά τους σημεία που μπορεί να είναι ζημιογόνα και ταυτόχρονα θα μπορέσουν να βελτιώσουν το δίκτυο τους, τις δομές τους και να κάνουν οικονομίες κλίμακας.

Επίσης, με την παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης των αεροδρομίων θα μπορέσουμε να δούμε τα τρωτά σημεία και θα μπορέσουμε να δώσουμε προτάσεις και λύσεις για τυχόν προβλήματα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες .....	σελ 2
Περίληψη .....	σελ 3
Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας .....	σελ 5
<b>1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ</b>	
<b>ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>	
1.1 Ιστορική αναδρομή .....	σελ 11
1.2 Αρχές Κοινοτικής πολιτικής των μεταφορών .....	σελ 18
1.3 Η συνθήκη του Μάαστριχτ και ο τομέας των μεταφορών .....	σελ 20
1.4 Κοινοτική προσέγγιση των αερομεταφορών .....	σελ 22
1.5 Η οργάνωση και η δομή της αγοράς των αεροπορικών μεταφορών .....	σελ 28
1.6 Σύγχρονες εμπορικές συμφωνίες στις Διεθνείς Αεροπορικές μεταφορές .....	σελ 29
1.7 Κανονισμός Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη χάραξη πλαισίου και δημιουργία Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού .....	σελ 40
1.8 Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός (Single European Sky-SES I).....	σελ 43
1.9 Σχεδίαση Εναέριου χώρου (Airspace Design), Ευέλικτη χρήση (Flexible use of airspace-FUA) και λειτουργικές ομαδοποιήσεις εναέριου χώρου (Functional Blocks of Airspace FBAs ή FABs).....	σελ 46
1.10 Η Ευρωπαϊκή πολιτική των αερομεταφορών με ορίζοντα το 2010 .....	σελ 47
1.11 Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός II (SES II).....	σελ 57
1.12 Το πρόγραμμα SESAR.....	σελ 59
1.13 Οι ελευθερίες του τομέα των αερομεταφορών.....	σελ 61
<b>2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ</b>	
<b>ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ</b>	
2.1 Διεθνής ένωση αεροπορικών μεταφορών (IATA).....	σελ 64
2.2 Διεθνής οργανισμός πολιτικής αεροπορίας ICAO (International Civil Aviation Organization).....	σελ 74
2.3 Ευρωπαϊκή οργάνωση για την ασφάλεια της Αεροπλοΐας Eurocontrol.....	σελ 76
2.4 Κεντρική μονάδα διαχείρισης ροής CFMU (Central Flow Management Office).....	σελ 83
2.5 Κεντρικό γραφείο τελών υπερπτήσης CRCO (Central Route Charges Office) .....	σελ 85
2.6 Ινστιτούτο υπηρεσιών αεροναυτιλίας IANS (Institute of air navigation Services) .....	σελ 87
2.7 Κέντρο ελέγχου περιοχής του Μάαστριχτ MUAC (Maastricht Upper Area Control Center).....	σελ 88
2.8 Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας ΥΠΑ.....	σελ 91
<b>3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ</b>	
<b>ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ</b>	
3.1 Αεροδρόμιο	
3.2 Επιλογή θέσης αερολιμένα.....	σελ 104
3.3 Υποδομή και δραστηριότητες αεροδρομίου.....	σελ 105
3.4 Γενικό σχέδιο ανάπτυξης αεροδρομίου (Master plan).....	σελ 109

3.5 Παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία του αεροδρομίου.....σελ	110
3.6 Ελληνικά αεροδρόμια .....	σελ 112
3.7 Χαρακτηριστικά Ελληνικών αεροδρομίων .....	σελ 121
3.8 Έργα ανάπτυξης αεροδρομίων και Υ.Π.Α. ....	σελ 123
3.9 Προβλήματα και προοπτικές αεροδρομίων .....	σελ 126

#### **4<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

##### **ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΚΑ ΤΕΛΗ (AIR NAVIGATION CHARGES)**

4.1 Αεροναυτικά τέλη από την Eurocontrol (Air Navigation Charges)...	σελ131
4.2 Υπολογισμός της χρέωσης διαδρομής (Enroute Charges).....	σελ 134
4.3 Χρεώσεις αεροδρομίου (Terminal Air Navigation Services) .....	σελ 139
4.4 Παραδείγματα στις χρεώσεις αεροναυτικών τελών.....	σελ 144
4.5 Χρεώσεις αερολιμένων και Έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας (Air Traffic Control).....	σελ 149
4.6 Το σύστημα χρεώσεων των διαδρομών σύμφωνα με το CRCO .....	σελ 150
4.7 Νέο σχήμα τελών διαδρομής (Charging Scheme) και διαχείριση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας .....	σελ 152
4.8 Κανονισμός για την παροχή υπηρεσιών και αεροναυτικών τελών στο Πλαίσιο του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού (10 Μαρτίου 2004 KAN 550/2004 Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου).....	σελ 154

#### **5<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

##### **ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ**

5.1 Εταιρίες χαμηλού κόστους.....	σελ 169
5.2 Η θεωρία γραφημάτων στην εξέλιξη δικτύων αερομεταφορών.....	σελ 172
5.3 Η θεωρία γραφημάτων στα δρομολόγια αεροπορικής εταιρίας.....	σελ 173
5.4 Χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την επιλογή της διαδρομής.....	σελ 181
5.5 Αεροδρόμια και αεροπορικές εταιρίες χαμηλού κόστους.....	σελ 186
5.6 Τύποι αεροπορικών εταιριών χαμηλού κόστους .....	σελ 189

#### **6<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

##### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

6.1 Βιώσιμο μέλλον και επαγγελματική αεροπορία.....	σελ 191
6.2 Η θέση της Ελλάδας σήμερα .....	σελ 197
6.3 Αεροδρόμια: Κορεσμένη δυναμικότητα στην Ευρώπη αλλά ανεπάρκεια Επιχειρηματικής διοίκησης και επενδύσεων στην Ελλάδα .....	σελ200
6.4 Στρατηγική πέντε σημείων για το Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών.....	σελ221
6.5 Το μέλλον των Ελληνικών αεροδρομίων.....	σελ225
6.6 Οι προβλέψεις για το μέλλον των χαμηλού κόστους Αερομεταφορέων.....	σελ226
6.7 Οι επιπτώσεις από την ενοποίηση των αερομεταφορών στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	σελ229
6.8 Σχέση κόστους ATM (Air Traffic Management) και ανταγωνιστικότητας Αεροπορικών εταιριών .....	σελ230

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</b> .....	σελ234
------------------------	--------

<b>ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ</b> .....	σελ235
------------------------	--------

<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b> .....	σελ 268
---------------------------	---------



**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ**

Εικόνα 1: Αεροπλάνο τύπου Whright-Model B.....	σελ12
Εικόνα 2: Ηράκλειο .....	σελ114
Εικόνα 3: Καβάλα .....	σελ114
Εικόνα 4: Κως .....	σελ114
Εικόνα 5: Eurocontrol-RSO Distance Tool 3.0 .....	σελ138

**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Διάγραμμα 1:Συσχέτιση των πακέτων του SES II.....	σελ58
Διάγραμμα 2: Οργανόγραμμα Υ.Π.Α. ....	σελ93
Διάγραμμα 3: Κύριες δραστηριότητες και παρεχόμενες υπηρεσίες στον αερολιμένα .....	σελ107
Διάγραμμα 4: Η λειτουργία των αεροδρομίων .....	σελ111
Διάγραμμα 5: Θεωρητική εικόνα του δικτύου “point to point” και “Hub and spoke”.....	σελ182
Διάγραμμα 6: Βασικές μορφές αεροπορικών εταιριών .....	σελ189
Διάγραμμα 1 μελέτης: Ποσοστιαία αύξηση μεταφοράς επιβατών στην ΕΕ-27 .....	σελ204
Διάγραμμα 2 μελέτης: Μερίδιο αεροπορική επιβατικής κίνησης προς το σύνολο των μεταφορικών μέσων ΕΕ-27.....	σελ204
Διάγραμμα 3 μελέτης: Ποσοστιαία αύξηση επιβατών στην Ελλάδα.....	σελ205
Διάγραμμα 4 μελέτης: Μερίδιο Ευρωπαϊκής επιβατικής κίνησης προς Το σύνολο των μεταφορικών μέσων, Ελλάδα .....	σελ206
Διάγραμμα 5 μελέτης: Κατά κεφαλήν ταξίδια στην Ελλάδα και Την ΕΕ-27 .....	σελ206
Διάγραμμα 7 μελέτης: Μερίδιο αεροπορικών μεταφορών στη διακίνηση Εμπορευμάτων και ταχυδρομείων στις χώρες ΕΕ-27.....	σελ208
Διάγραμμα 8 μελέτης: Μερίδιο αεροπορικών μεταφορών στη διακίνηση Επιβατών χώρες ΕΕ-27 .....	σελ208
Διάγραμμα 9 μελέτης: Κόστος ανά αναχωρούντα επιβάτη που ταξιδεύει με B737 και με πληρότητα σκάφους 75%.....	σελ213

**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ**

Πίνακας 1: Αεροπορικές συμμαχίες Παγκοσμίως ως τα μέσα του 2001 .....	σελ31
Πίνακας 2: Στατιστικά κίνησης Ελ.Βενιζέλος .....	σελ123
Πίνακας 3: Κίνηση επιβατών εσωτερικού-εξωτερικού .....	σελ128
Πίνακας 4: Κίνηση επιβατών εξωτερικού .....	σελ129
Πίνακας 5: Eurocontrol Route Charges .....	σελ141
Πίνακας 6: Χρέωση για αεροσκάφος με Ελληνικό νηολόγιο .....	σελ142
Πίνακας 7: Χρέωση για αεροσκάφη μη μέλη ΕΕ .....	σελ142
Πίνακας 8: Τέλη προσγείωσης .....	σελ143
Πίνακας 9: Τέλη παραμονής .....	σελ144
Πίνακας 1 μελέτης: Αύξηση μεταφορικής κίνησης ΕΕ-27 .....	σελ203
Πίνακας 2 μελέτης: Μερίδιο στην μεταφορική κίνηση ανά μεταφορικό μέσο στην ΕΕ-27 .....	σελ203
Πίνακας 4 μελέτης: Κίνηση στα Ελληνικά αεροδρόμια κατά το 2006 .....	σελ217

Πίνακας 5 μελέτης: Οι 25 άγονες γραμμές της Ελλάδας.....σελ220
Πίνακας 1 μελέτης MacNamara: Σύγκριση Ευρώπης/ ΗΠΑ.....σελ230
Πίνακας 2 μελέτης MacNamara: Δείκτες .....σελ231

#### **ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΧΑΡΤΩΝ**

Χάρτης 1: Πολιτικά, στρατιωτικά και μεικτά αεροδρόμια.....σελ115
Χάρτης 2: Γεωγραφική απεικόνιση Ελληνικών ελικοδρομίων.....σελ116
Χάρτης 3: Τα Ελληνικά αεροδρόμια.....σελ121
Χάρτης 4: Διαφορά στη μορφή δικτύου “Hub and spoke” και “point to Point” .....σελ184
Χάρτης 5: Ευρωπαϊκά αεροδρόμια κατά σειρά κατάταξης.....σελ187

#### **ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ**

Γράφημα 1: Αριθμός πτήσεων και χρεώσεις .....σελ150
Γράφημα 2: Αριθμός πτήσεων ανά έτη .....σελ151

#### **ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

Σχήμα 1: Απεικόνιση απλοϊκής μορφής δικτύου.....σελ173
Σχήμα 2: Οι τέσσερις φάσεις εξέλιξης ενός δικτύου .....σελ173
Σχήμα 3: Παράδειγμα .....σελ176

# 1<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ

## *ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΕΣ*

### 1.1. Ιστορική Αναδρομή

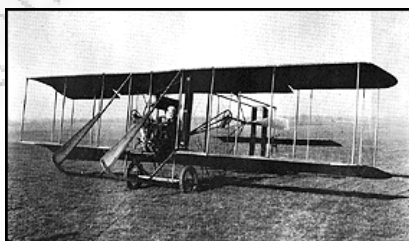
Ο πόθος του ανθρώπου για την κατάκτηση του αέρα είναι εμφανής για πρώτη φορά με το μύθο του Δαίδαλου και του Ίκαρου. Σύμφωνα με την μυθολογία αυτοί οι δυο θεωρούνται πατέρες της αεροπορίας. Το 66 μ.Χ. ο Σίμωνας κατόρθωσε να πετάξει μπροστά στον Αυτοκράτορα της Ρώμης, δυστυχώς όμως αυτή η πτήση θεωρήθηκε δαιμονική και γι' αυτό ο Σίμωνας έπεσε και τσακίστηκε. Αργότερα, στην Αναγέννηση, ο Λεονάρδος ντα Βίντσι σχεδίασε μηχανές που θα κινούνταν με την δύναμη των μυών του ανθρώπου. Οι μηχανές αυτές θα προσαρμόζονταν στα χέρια και στα πόδια του.

Στις 17 Δεκεμβρίου του 1920 οι αδερφοί Wright στη Βόρεια Καρολίνα ήταν οι πρώτοι που κατόρθωσαν πτήση με ένα αεροσκάφος βαρύτερο του αέρα. Η πτήση αυτή έδωσε σάρκα και οστά στα όνειρα του ανθρώπου να κατορθώσουν να πετάξουν στον αέρα. Επίσης, οι Γερμανοί που θεωρούνται πρωτοπόροι της πολιτικής αεροπορίας στις μεταφορές επιβατών και εμπορευμάτων, χρησιμοποίησαν αερόπλοια «Βικτωρία Λουΐζα», «Χάνσα» και «Σαξονία» για τη συγκοινωνία Βερολίνου-Φρειντριχσχαφεν από το Μάρτιο του 1912 ως το Νοέμβριο του 1913. Οι αερομεταφορές εξελίχθηκαν ειδικά κατά τη διάρκεια του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου. Το αεροπλάνο μετατράπηκε σε μέσο που ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο τόσο για πολιτική όσο και για στρατιωτική χρήση. [1], [2], [3]

Η πρώτη αερομεταφορά ταχυδρομείου στην ιστορία πραγματοποιήθηκε με τη χρήση αερόστατου. Στις 19 Ιουλίου 1870 ξέσπασε ο πόλεμος μεταξύ Γαλλίας και Πρωσίας. Ύστερα από την ήττα του Γαλλικού στρατού στο Sedan, μεγάλος μέρος αυτού έμεινε στο Metz, αποκομμένος από το Παρίσι. Ένας γιατρός του Γαλλικού στρατού έδωσε την ιδέα της μεταφοράς ταχυδρομείου με αερόστατα, τα οποία είχαν ήδη πετάξει στην Γαλλία από τις 19/9/1783. Η κατασκευή των αερόστατων έγινε από χαρτί και βερνίκι, ενώ το βάρος του κάθε γράμματος μειώθηκε στα 10 γραμμάρια. Έτσι από τις 5/9/1870 μέχρι τις 15/9/1870 εκτελέστηκαν 14 μη επανδρωμένες πτήσεις αερόστατων από το στρατιωτικό νοσοκομείο Fort Moselle του Metz στο Παρίσι. [4]

Στη Βόρεια Αμερική, η πρώτη αερομεταφορά ταχυδρομείου πραγματοποιήθηκε στις 28 Μαΐου 1910, όταν ο Glen Curtis μετέφερε ένα σάκο με γράμματα από το Albany στη Ν. Υόρκη καλύπτοντας τα 150 μίλια σε 2,5 ώρες. [5]

Η πρώτη πτήση cargo με αεροπλάνο στην ιστορία των αερομεταφορών εκτελέστηκε στις 7/11/1910, την ημέρα που η Wright Company μετέφερε σε 61 λεπτά 88 κιλά περίπου μεταξωτό ύφασμα δεμένο σε επιβατικά καθίσματα στο αεροπλάνο τους τύπου "Wright Model B" μεταξύ Dayton και Columbus στο Ohio των Η.Π.Α. (απόσταση 65 μίλια), για λογαριασμό ενός μεγάλου καταστήματος που ήθελε να πουλήσει υφασμάτινες λωρίδες ως αναμνηστικό της «πρώτης αποστολής φορτίου με το αεροπλάνο». [4] [5]



**Εικόνα1** Αεροπλάνο τύπου "Wright Model B"

Οι ΗΠΑ το 1918 ξεκίνησαν την παροχή υπηρεσιών αερομεταφοράς ταχυδρομείου και το 1925 με Νομοθετική Πράξη Kelly επιτράπηκε στο Υπουργείο των Ταχυδρομείων να χορηγηθούν συμβόλαια αερομεταφοράς ταχυδρομείου σε αεροπορικές εταιρίες. Με την ίδια Νομοθετική Πράξη απαιτείται από τις εταιρίες που μετέφεραν το ταχυδρομείο, να μεταφέρουν επιβάτες. Το 1930 η ομοσπονδιακή κυβέρνηση ανέλαβε την ευθύνη για το εθνικό σύστημα των αεροδιαδρόμων ή σύστημα εναέριας κυκλοφορίας όπως ονομάζεται σήμερα.

Με το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο το 1940 υπήρξε μεγάλη τεχνολογική πρόοδος στο σχεδιασμό των αεροσκαφών και μεγαλύτερη κατασκευαστική εξειδίκευση. Οι άνθρωποι των ενόπλων δυνάμεων μεταφέρονταν δια αέρος. Οι άνθρωποι πλέον συνήθισαν την ιδέα του αεροσκάφους. Με αυτό τον τρόπο οι αεροπορικές βιομηχανίες εξελίχθηκαν.

Στο τέλος της δεκαετίας του 1950 εμφανίστηκαν για πρώτη φορά οι εμπορικές υπηρεσίες από αεριωθούμενα αεροσκάφη. Μέχρι εκείνη την περίοδο χρησιμοποιούνταν αεροπλάνα με έλικες. Τα αεριωθούμενα αεροσκάφη είχαν αυξημένη εμβέλεια και υψηλότερες ταχύτητες. Τα επίπεδα άνεσης των ανθρώπων ήταν βελτιωμένα. Στα μέσα της δεκαετίας του '60, οι εταιρίες άρχισαν να αποκτούν τα πρώτα αεριωθούμενα εμπορευματικά αεροσκάφη. Πρόκειται για το Boeing 707-320C, το οποίο μπορεί να μεταφέρει βαρύτερα και ογκωδέστερα φορτία σε μεγαλύτερες αποστάσεις από τα προηγούμενα μοντέλα αεροσκαφών. [13] Το 1970 η βιομηχανία αερομεταφορών συνέχισε να αναπτύσσεται. Είδαμε την έλευση των αεροσκαφών ευρέους κοίτους τα 747, DC-10, αεροσκάφη που είχαν δυο διαδρόμους και επέτρεπαν έως και 11 καθισμένους κατά μήκος, ανάλογα με τη διαμόρφωση και χωρητικότητα τάξης 400 επιβατών. [7]

Πολλά τεχνολογικά επιτεύγματα που αναπτύχθηκαν αρχικά ως στρατιωτικές εφαρμογές όπως ο στροβιλοκινητήρας, το GPS (δορυφορικός πλοηγός) έχουν εφαρμογή στην πολιτική αεροπορία. Τα τελευταία χρόνια όμως η πρόοδος δεν έχει τους ρυθμούς που είχε κάποτε και αυτό συμβαίνει λόγω των σοβαρών κλυδωνισμών που έχουν γίνει αισθητοί με πτωχεύσεις εταιριών, συγχωνεύσεις, παγκόσμιες συνεργασίες, απολύσεις εργαζομένων ως συνέπεια των αντίξοων οικονομικών συνθηκών.

Όσον αφορά την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις αερομεταφορές, η ολοένα συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση των υπηρεσιών μεταφοράς ανάγκασε την Κοινότητα να δημιουργήσει μια πολιτική που να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των πολιτών της.

Μέχρι και το 1972, η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τις μεταφορές παρουσίαζε μια τάση χάραξης λεπτομερών λειτουργικών οδηγιών, Για παράδειγμα, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στις πολιτικές τιμολόγησης και συγκεκριμένα στο σύστημα καθορισμού ανώτατων και κατώτατων ναύλων (forked tariffs). Η βασική ιδέα ήταν, ότι ο καθορισμός ανώτατων ορίων θα εμπόδιζε τη μονοπωλιακή εκμετάλλευση, ενώ τα κατώτατα όρια τιμών θα εμπόδιζαν κάθε τάση για υπερβολικό ανταγωνισμό μεταξύ των μεταφορικών επιχειρήσεων.

Η λεγόμενη «Νέα Ωθηση», που ακολούθησε τη ραγδαία επέκταση του ενδοκοινοτικού εμπορίου και συνέπεσε με την επέκταση της Κοινότητας το 1973, έδωσε έμφαση όχι πλέον στη λεπτομερή ρύθμιση και έλεγχο των μεμονωμένων μεταφορικών μέσων, αλλά στον καθορισμό περισσότερο γενικών κατευθυντήριων γραμμών. Η εξέλιξη, παρ' όλα αυτά, συνέχισε με αργούς ρυθμούς.

Σημαντικές μεταβολές στην πολιτική μεταφορών της Ε.Ε. σημειώθηκαν στα μέσα του 1980, όταν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και η Επιτροπή άρχισαν να ασκούν νομικές πιέσεις για την εφαρμογή της Κοινής πολιτικής μεταφορών και, όταν

αργότερα άρχισε να διαμορφώνεται η έννοια της ενιαίας Ευρωπαϊκής Αγοράς, ασκήθηκαν ιδιαίτερες πιέσεις για την επέκταση και εμβάθυνση της υπάρχουσας πολιτικής μεταφορών. Έτσι, η πολιτική των μεταφορών στο πλαίσιο της Κοινότητας επεκτάθηκε όσον αφορά θέματα, όπως το καμποτάζ, η ελευθερία εισόδου στην αγορά, η ελευθερία διακίνησης στα σύνορα, κλπ. Επίσης, η φιλελευθεροποίηση της αγοράς θαλάσσιων και αεροπορικών μεταφορών θεωρείται ως επέκταση της μεταφορικής πολιτικής, σε περιοχές που προηγουμένως δε θεωρούνταν ενσωματωμένες στην Κοινή πολιτική μεταφορών.

Οι κατευθυντήριες γραμμές της Επιτροπής για τις μεταφορές τονίζουν τέσσερις τομείς προτεραιότητας:

**Αποδοτικότητα:** Εξακολουθεί να χρειάζεται βελτίωση της αποδοτικότητας με τον εκσυγχρονισμό της υποδομής και την καλύτερη διαχείριση μέσω ευφών συστημάτων μεταφορών, διαλειτουργικότητας και εναρμόνισης των τεχνικών προτύπων. Ένας βασικός στόχος είναι η ένταξη των διαφόρων μέσων μεταφοράς σε συνεκτικά συστήματα.

**Ισορροπία μεταξύ τρόπων μεταφοράς:** Προς το παρόν, το μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων των Διαρθρωτικών Ταμείων και του Ταμείου Συνοχής συγκεντρώνεται στα οδικά συστήματα. Για το διάστημα 2000-2006 υπάρχουν προοπτικές καλύτερης ισορροπίας της χρηματοδότησης μεταξύ διαφόρων μεταφορικών μέσων καθώς και μεταξύ των μεγάλων έργων και των μικρής κλίμακας τοπικών βελτιώσεων. Γενικά, πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στην ανάπτυξη συνεκτικών διατροπικών και συνδυασμένων συστημάτων μεταφορών, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης των κόμβων μεταφόρτωσης/ μετεπιβίβασης.

**Προσπελασιμότητα:** Αν και είναι σημαντική η ολοκλήρωση των διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών (ΔΕΔ) στις επιλέξιμες περιφέρειες, δεν θα πρέπει

να παραμελούνται οι δευτερεύουσες συνδέσεις προς τα δίκτυα αυτά. Θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες πρόσβασης των ατόμων μειωμένης κινητικότητας.

**Βιωσιμότητα:** Η κοινοτική χρηματοδότηση θα πρέπει να υποστηρίζει τις στρατηγικές των κρατών μελών για την επίτευξη βιώσιμων μεταφορικών συστημάτων. Αυτό αφορά τόσο τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις μεταφορές όσο και την ενθάρρυνση της στροφής προς τη χρήση βασιμότερων τρόπων μεταφοράς.

Το βασικότερο όμως γνώρισμα των τελευταίων δύο τουλάχιστον δεκαετιών είναι η σημαντική επιτάχυνση των αλλαγών που συντελούνται σε όλες τις κατηγορίες του τομέα των μεταφορών (οδικές, αερομεταφορές, σιδηροδρομικές, θαλάσσιες και εσωτερικές πλωτές μεταφορές). Τρεις είναι οι βασικές τάσεις που χαρακτηρίζουν τις εξελίξεις στις μεταφορές παγκοσμίως:

**1. Συγκεντροποίηση.** Η τάση αυτή εκδηλώνεται με πολλές μορφές, μεταξύ αυτών εξαγορές εταιριών, εμπορικές στρατηγικές συμμαχίες κ.ά..

**2. Ιδιωτικοποίηση.** Κατά τα τελευταία χρόνια πλήθος κρατικών εταιριών ιδιωτικοποιήθηκαν πλήρως ή μερικώς που σημαίνει ότι έχασαν τα όποια χαρακτηριστικά τους ως επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας.

**3. «Φιλελευθεροποίηση».** Όπου από έντονα κρατικό και εσωτερικό προστατευτισμό που χαρακτήριζε τη μέχρι το 1978 πορεία, οδηγούμαστε προς το καθεστώς της πλήρους απελευθέρωσης του κλάδου.

Οι παραπάνω τάσεις, που εκδηλώθηκαν και ως αποτέλεσμα της εφαρμογής συγκεκριμένης πολιτικής, οδήγησαν στην ένταση του μονοπωλιακού ανταγωνισμού στις μεταφορές. Ιδιαίτερα ο κλάδος των αερομεταφορών είναι ένας από τους τομείς που κυριολεκτικά συγκλονίζεται από την έκταση και το βάθος των ανακατατάξεων που γνωρίζει. Τέσσερις μεγάλες συμμαχίες αεροπορικών εταιριών διεκδικούν ήδη το



50% της παγκόσμιας αγοράς. Το πρώτο τραστ δημιουργήθηκε τον Μάιο του 1997 με τη συμμαχία 6 εταιριών (Air Canada, Lufthansa German Airlines, SAS, Thai Airways Intern., United Airlines και Varig Brazilian Airlines) και ονομάστηκε Stan Alliance. Στις 23-10-1998 στο δίκτυο αυτό εντάχθηκε μια ακόμα εταιρία η Ιαπωνική All Nipon Airways.

Στο Λονδίνο στις 21-9-1998, 5 από τις κορυφαίες αεροπορικές εταιρίες στον κόσμο, οι American Airlines, British Airways, Canadian Airlines, Cathay Pacific Airways και Qantas Airways, ανακοίνωσαν ένα νέο, συμμαχικό όπως αποκαλείται, δίκτυο το οποίο ονομάστηκε OneWorld. Το τοπίο των αεροπορικών συμμαχιών συμπληρώνεται από δύο ακόμα αεροπορικές συνεργασίες κάτω από την επωνυμία Wing, στην οποία έχουν ενταχτεί η αμερικανική Continental, η Alitalia και η Air France. Τέλος άλλη μια συμμαχία αποτελούν η Swissair, η Delta, η SABENA και η Austrian Airlines.

Η πολιτική αεροπορία και ιδίως οι διεθνείς διαδρομές είναι ο κλάδος των μεταφορών με την περισσότερο εντυπωσιακή ανάπτυξη με μέσους ρυθμούς ανόδου μεταξύ 6 και 7% ετησίως. Και στον χώρο των σιδηροδρομικών μεταφορών αναμένονται παρόμοιες εξελίξεις. Δεν είναι άγνωστο ότι η Canadian National Railway Co και η Burlington Northern Santa Fe Corp ανακοίνωσαν την πρόθεσή τους να ενώσουν τις δυνάμεις τους. Πρόκειται για μια συμφωνία 6 δισ. δολάρια, με πάνω από 12,5 δισ. δολάρια ετήσιο τζίρο. Γενικά οι μεγάλες μεταφορικές επιχειρήσεις συνενώνονται ή εξαγοράζουν μικρότερες εταιρίες για να ισχυροποιήσουν την ανταγωνιστική τους θέση και να κυριαρχήσουν στον ευρωπαϊκό, αλλά και διεθνή χώρο. Ως φυσικό επακόλουθο, οι νέες συνθήκες επηρεάζουν και τον κλάδο στη χώρα μας, ο οποίος βρίσκεται σε μια πορεία ευρύτερων ανακατατάξεων. [8] [9], [10] [11].

## 1.2 Αρχές Κοινοτικής Πολιτικής Των Μεταφορών

Οι βασικές αρχές της Κοινοτικής πολιτικής μεταφορών προκύπτουν από τις θεμελιώδεις συνθήκες της Ευρωπαϊκής Ένωσης :

- Συνθήκη της Ρώμης (και ειδικότερα άρθρα 74,84)
- Ενιαία ευρωπαϊκή πράξη (και ειδικότερα άρθρο 16)
- Συνθήκη του Μάαστριχτ
- Συνθήκη του Άμστερνταμ
- Λευκή Βίβλος του 1992 και Προγραμματική Δράση του 1995

Μέχρι το 1985, είχε σημειωθεί πολύ λίγη πρόοδος στον τομέα καθιέρωσης μιας Κοινής Ευρωπαϊκής πολιτικής σχετικά με τις μεταφορές. Ως κυριότερες αιτίες για την καθυστέρηση αυτή ήταν:

- Η διασφάλιση εθνικών συμφερόντων και ο προστατευτισμός των γεωγραφικά κεντρικών και ισχυρότερων Ευρωπαϊκών χωρών
- Η διαμάχη για το αν θα έπρεπε να δοθεί προτεραιότητα στην εναρμόνιση των κανόνων του ανταγωνισμού ή στη φιλελευθεροποίηση των διατάξεων που αφορούν την οργάνωση των μεταφορών
- τα διαφορετικά επίπεδα ανάπτυξης των οικονομιών και οι ιδιαιτερότητες των κρατών-μελών,
- η έλλειψη ενός Κοινοτικού πλαισίου χρηματοδότησης, που συνιστά απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία μεταφορικής υποδομής αντίστοιχης στάθμης στις διάφορες χώρες-μέλη.

Με αυτόν τον τρόπο, η Κοινοτική πολιτική μεταφορών περιορίστηκε αρκετές φορές σε αποσπασματική αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων χωρίς να επιτυγχάνεται μια συνολική αντιμετώπιση.

Οι βασικές λοιπόν αρχές της Κοινοτικής πολιτικής μεταφορών συνοψίζονται στα παρακάτω σημεία:

- **ελεύθερη παροχή μεταφορικών υπηρεσιών (ανεξαρτήτως εθνικότητας) και ισότιμη είσοδος** στην αγορά μεταφορών στις διάφορες χώρες-μέλη. Η ισότιμη είσοδος οποιουδήποτε Κοινοτικού μεταφορέα στην Κοινοτική αγορά μεταφορών ισχύει κατ' αρχήν από 1/1/1993. Στην προηγούμενη ρύθμιση έχει δοθεί μεταβατική περίοδος για τις διάφορες κατηγορίες μεταφορών.
- **περιορισμός των διαφόρων εμποδίων (κυρίως διασυνοριακών)**, ώστε να δημιουργηθεί μια ενιαία υποδομή μεταφορών στην Ευρωπαϊκή Ένωση, που αποτελεί προϋπόθεση για τη δημιουργία της ενιαίας αγοράς,
- **άρση των διαφόρων τεχνικών εμποδίων** (π.χ. εθνικοί κανονισμοί, προδιαγραφές, κ.λπ.) και ομογενοποίηση και ενιαία ρύθμιση σε Κοινοτικό επίπεδο(π.χ. προϋποθέσεις για την άσκηση του επαγγέλματος του οδικού, αεροπορικού, κ.λπ., μεταφορέα)
- **προοδευτική κατάργηση των διαφορών στα εισπραττόμενα τέλη και φόρους** στις μεταφορικές υπηρεσίες στις διάφορες χώρες-μέλη. Στο μέτρο αυτό υπάγεται και η ενιαία φορολόγηση της βενζίνης,
- **βαθμιαία κατάργηση των κάθε μορφής κρατικών επιδοτήσεων** προς συγκεκριμένες επιχειρήσεις μεταφορών και τόνωση του ανταγωνισμού.
- **μεγαλύτερη έμφαση στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις** των διαφόρων συστημάτων μεταφορών και προσπάθεια μείωσης των δυσμενών επιπτώσεών τους. [12]

### 1.3 Η Συνθήκη Του Μάαστριχτ Και Ο Τομέας Των Μεταφορών

Καθοριστική θεωρείται η γνωμοδότηση της Επιτροπής Μεταφορών και Τουρισμού του 1990, η οποία εξέθεσε τις απόψεις της σχετικά με την αναγκαιότητα αναθεώρησης του τμήματος της Συνθήκης της Ε.Ο.Κ. που αφορά τις μεταφορές. Αυτό γιατί απετέλεσαν την ουσιαστική προετοιμασία που οδήγησε στις αποφάσεις για τον τομέα των Μεταφορών που ενσωματώθηκαν στην Συνθήκη του Μάαστριχτ.

Οι απόψεις αυτές της Επιτροπής Μεταφορών και Τουρισμού συμπεριλήφθηκαν στην έκθεση του Επιτρόπου Martin που εγκρίθηκε από το Κοινοβούλιο στις 22 Νοεμβρίου 1990.

Τα σημαντικότερα σημεία της έκθεσης αφορούσαν:

- σαφή προσδιορισμό των στόχων της πολιτικής μεταφορών στην εσωτερική αγορά και εντός της οικονομικής ένωσης, με την απαιτούμενη τήρηση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων.
  - ρύθμιση των χερσαίων, εναέριων και θαλάσσιων μεταφορών με τις ίδιες διατάξεις της Συνθήκης (άρθρο 84).
  - Υποχρεωτική εναρμόνιση προκειμένου να εξαλειφθεί η στρέβλωση του ανταγωνισμού.
  - ευθύνη για την λήψη θετικών μέτρων που αφορούν την ασφάλεια, την διαρθρωτική πολιτική για την ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων ιδιαίτερα των σιδηροδρομικών και των φορέων των συνδυασμένων μεταφορών, την υποδομή μεταφορών.
- διαφάνεια στην χορήγηση ενισχύσεων
  - εφαρμογή των κανόνων ανταγωνισμού με απαιτούμενη προσοχή στα ειδικά χαρακτηριστικά των διαφόρων τρόπων μεταφορών.

- μακροπρόθεσμοι στόχοι.
- κοινοτικό μητρώο.
- Ευρωπαϊκή αρχή πολιτικής αεροπορίας
- ρήτρα "γενικής αρμοδιότητας" με στόχο την ανάπτυξη ενός ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών.
- εφαρμογή της συναπόφασης σ' όλους τους τομείς της νομοθεσίας για τις μεταφορές.
- εξωτερικές σχέσεις με τρίτες χώρες (άρθρο 228).

Η Συνθήκη στην συνέχεια για την Ευρωπαϊκή Ένωση που υπεγράφη στο Μάαστριχτ της Ολλανδίας και ισχύει από την 1.11.1993 επικυρώνει και ταυτόχρονα δίνει νέα ώθηση για την ανάπτυξη της Κοινοτικής Πολιτικής Μεταφορών. Η ένταξη της ασφάλειας των μεταφορών στη νέα συνθήκη, οι διατάξεις για τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα και την οικονομική και κοινωνική συνοχή και η αρχή της "επικουρικότητας" ενδυναμώνουν την προσπάθεια των Κοινοτικών Κρατών για ένα καλύτερο μέλλον.

Αναφέρεται επίσης, στη Συνθήκη ότι οι πολιτικές εξελίξεις στο χώρο της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης διαμορφώνουν νέες συνθήκες και όρους οικονομικής και περιφερειακής ανάπτυξης, οι οποίοι σε μεγάλο βαθμό εξαρτώνται από την εξέλιξη της επικοινωνίας, του εμπορίου και των μεταφορών, συνεπώς και από τα μέσα που θα διατεθούν για την ενίσχυση των μεταφορών και των δικτύων που τις εξυπηρετούν.

Οι νομοθετικές πράξεις που σχετίζονται με τις μεταφορές πρέπει να εγκρίνονται βάσει της διαδικασίας συνεργασίας (άρθρο 189). Εξαιρέση αποτελούν οι προσανατολισμοί σχετικά με τα διευρωπαϊκά δίκτυα, οι οποίοι θα εγκρίνονται βάσει της διαδικασίας συναπόφασης (άρθρο 189β). Αυτό σαφώς σημαίνει αύξηση των εξουσιών του Κοινοβουλίου στον τομέα των μεταφορών.

Σε συνέχεια αυτών η Επιτροπή Ε.Κ. (Commission), συμβάλλοντας στην χάραξη της μελλοντικής ανάπτυξης της πολιτικής μεταφορών, εξέδωσε το 1992, την Ανακοίνωση της, γνωστή σαν Λευκή Βίβλο με απολογισμό και προτάσεις για τις επόμενες μέχρι και πέραν του 2000 δράσεις της Κοινότητας για την διαμόρφωση της νέας Κοινοτικής Πολιτικής.

Σύμφωνα με τη Λευκή Βίβλο, η μετά το 1992 περίοδος θα πρέπει να δώσει νέα έμφαση στην ανταγωνιστικότητα, την οικονομική και ποιοτική απόδοση των επιχειρήσεων και των συστημάτων μεταφορών, την προστασία του περιβάλλοντος, την έρευνα και την ανάπτυξη, και τη βελτίωση των σχέσεων της Κοινότητας (σαν σύνολο) με τις τρίτες χώρες, σύμφωνα με τις επιταγές της νέας Συνθήκης του Μάαστριχτ. [9], [11]

#### **1.4 Κοινοτική Προσέγγιση Των Αερομεταφορών**

Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτέλεσε η δημιουργία μιας κοινής αεροπορικής αγοράς μεταφορών. Σαν πρώτο βήμα, οι προτάσεις της Επιτροπής αποσκοπούσαν σε μια βαθμιαία χαλάρωση του άκαμπτου συστήματος πολιτικής αεροπορίας, εισάγοντας την αρχή του ανταγωνισμού προς όφελος των Ευρωπαϊκών καταναλωτών, την προώθηση των αεροπορικών επιχειρήσεων, την αεροπορική κατασκευαστική βιομηχανία και των δραστηριοτήτων που συνδέονται άμεσα (τροφοδοσία - catering, τουρισμός, επιχειρήσεις ελεύθερου χρόνου κ.α.).

Με την υιοθέτηση της δέσμης των νέων μέτρων από το Συμβούλιο της 7 Δεκεμβρίου 1987 με ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 1988 η Ευρωπαϊκή πολιτική αεροπορία εισέρχεται σε μια νέα φάση. Επέρχονται σημαντικές μεταβολές στο καθεστώς που ίσχυε για τον καθορισμό των ναύλων, για την κατανομή της

χωρητικότητας και την πρόσβαση στην αγορά και τον ανταγωνισμό. [78]

Η επιτευχθείσα συμφωνία στους κόλπους του Συμβουλίου αποτελεί το σημείο συνάντησης: χωρών που υποστήριζαν την φιλελευθεροποίηση, όπως η Βρετανία και οι Κάτω Χώρες, κρατών - οπαδών του status quo κυρίως οι νότιες Μεσογειακές χώρες και η Δανία, των προτάσεων της Επιτροπής και των προσδοκιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου αλλά αποτελεί την απαρχή μιας διαδικασίας αλλαγής προς μία ενιαία αγορά αερομεταφορών εν όψει της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, οδηγώντας σε μία σημαντική αναθεώρηση - εντός περιορισμένου χρόνου του παραδοσιακού συστήματος που διέπει την πολιτική αεροπορία.

Με το νέο καθεστώς, όλες οι αεροπορικές εταιρείες των χωρών μελών μπορούν να μειώσουν τους ναύλους χωρίς να υποχρεούνται να έρθουν σε διαβουλεύσεις με τις άλλες εταιρείες που εκτελούν την ίδια διαδρομή (Compagnies partenaires).

Με την απόφαση αυτή αλλάζει η ισχύουσα αναλογία 50/50 της μεταφορικής ικανότητας μεταξύ των αερομεταφορέων, δηλαδή του αριθμού των θέσεων που διατίθενται προς πώληση στο κοινό σε τακτική αεροπορική γραμμή για μία ορισμένη περίοδο και περνάει στον πιο ευέλικτο καταμερισμό 45/55 τα 2 πρώτα χρόνια και 40/60 τον τρίτο χρόνο.

Σχετικά με την πρόσβαση στην αγορά, επιτυγχάνεται η αρχή της πολλαπλής ανάθεσης εκμετάλλευσης βάσει της οποίας ένα κράτος σε συγκεκριμένη διαδρομή με υψηλή κυκλοφοριακή ζήτηση, είναι δυνατόν να ανατεθεί η σύνδεση σε 2 ή 3 αερομεταφορείς.

Τα ευρωπαϊκά αεροδρόμια ταξινομούνται σε 3 κατηγορίες, σύμφωνα με τον όγκο των κυκλοφοριακών τους ροών: Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται οι αερολιμένες των πρωτευουσών των χωρών μελών, στην δεύτερη κατηγορία οι

περιφερειακές μητροπόλεις και στην τρίτη όλοι οι άλλοι αερολιμένες στους οποίους πραγματοποιούνται διεθνείς πτήσεις.

Σε ότι αφορά τον καθορισμό των ναύλων εισάγεται το σύστημα «ζωνών τιμολογίων». Με το σύστημα αυτό θα καθορίζονται δυο τιμές τιμολογίου μια ανώτερη και μια κατώτερη. Οι τιμές αυτές θα εκφράζονται ως ποσοστά του «ναύλου μεταφοράς» ο οποίος θα καθορίζεται ελεύθερα από τις αεροπορικές εταιρίες. Για τιμολογιακή ζώνη οι αεροπορικές εταιρίες θα καθορίζουν ελεύθερα τα τιμολόγια τους μεταξύ των δυο τιμών. Σε όλες αυτές τις τακτικές θα υπάρχουν «ζώνες έκπτωσης» και «ζώνες μεγάλης έκπτωσης» κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις. [78]

Οι εξελίξεις δείχνουν μία επιτάχυνση των διαδικασιών απελευθέρωσης της αγοράς αερομεταφορών με τον περιορισμό ή και την κατάργηση των δεσμευτικών συμφωνιών σχετικά και την χωρητικότητα και τον προγραμματισμό των πτήσεων.

Ο ευρωπαϊκός καταναλωτής θα επωφεληθεί από την αναβάθμιση της ποιότητας των υπηρεσιών λόγω του ανταγωνισμού. Έγκυροι εμπειρογνώμονες διαβλέπουν ότι οι σημερινές εταιρίες ναυλωμένων πτήσεων (charter) που εξυπηρετούν το ήμισυ της ζήτησης εντός της Ευρώπης - θα επεκταθούν σε παραδοσιακές αερογραμμές, δίνοντας εναλλακτικές λύσεις για ταξιδιώτες κυρίως ελεύθερου χρόνου.

Αναμένεται ότι η ελεύθερη προσφορά υπηρεσιών θα προκαλέσει σταδιακή εξαφάνιση των κρατικών μονοπωλίων. Η ιδιωτικοποίηση ή τη μείωση της κρατικής συμμετοχής είναι η πιο πιθανή εξέλιξη για τους εθνικούς αερομεταφορείς, με συμπεριφορά στα πρότυπα διεθνών επιχειρήσεων για την βελτίωση τους σε ένα περιβάλλον οξύτατου ανταγωνισμού.



Οι εθνικοί αερομεταφορείς των χωρών μελών αναδιοργανώνονται για να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητα στις διεθνείς - κοινοτικές συνδέσεις και να αποκτήσουν τον πλήρη έλεγχο στις εσωτερικές τους αγορές.

Η ευρωπαϊκή αεροπορική αγορά παρουσιάζει θεμελιώδεις διαφορές ως προς την αμερικανική αεροπορική αγορά:

- το 90% των ευρωπαϊκών πτήσεων είναι διεθνείς, ενώ η αγορά των αερομεταφορών στις ΗΠΑ είναι κυρίως εσωτερική
- στην ευρωπαϊκή αγορά αερομεταφορών υπάρχει πολύ εντονότερο το στοιχείο των πτήσεων charter,
- για μέσες αποστάσεις (400+800 km) το αεροπλάνο συναντά στην Ευρώπη τον ανταγωνισμό του τρένου μεγάλης ταχύτητας,
- το κόστος των συντελεστών παραγωγής στις αερομεταφορές είναι στην Ευρώπη υψηλότερο από ότι στις ΗΠΑ.

Για τους προηγούμενους λόγους, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επέλεξε την οδό όχι της άμεσης και καθολικής αλλά σταδιακής απελευθέρωσης των αερομεταφορών που ολοκληρώθηκε το 1998.[Κανονισμοί 3976/87 και 2344/90], [13], [14]

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο Ευρωπαϊκός ουρανός είναι η πτήση 25000 αεροπλάνων ημερησίως και οι συχνές καθυστερήσεις πτήσεων (το 2000 μια στις 6 πτήσεις είχε καθυστέρηση κατά 22 λεπτά περίπου). Αυτό σημαίνει κορεσμός του εναέριου χώρου. Οι αεροπορικές εταιρίες προβλέπουν τον διπλασιασμό της εναέριας κυκλοφορίας ως το 2010. Η διατήρηση ενός τέτοιου επιπέδου ανάπτυξης προϋποθέτει μεταρρύθμιση της διαχείρισης του εναέριου χώρου και επαρκή διαθεσιμότητα της χωρητικότητας των αερολιμένων σε μια διευρυμένη Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η δημιουργία του ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού αποτελεί αυτή τη στιγμή την

προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για να ξεπεραστεί ο υπερβολικός κατακερματισμός του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας, επιβάλλεται ρύθμιση της εναέριας κυκλοφορίας σε κοινοτικό επίπεδο.

Ενόψει της αύξησης της κυκλοφορίας, πρέπει να εξεταστεί η εκμετάλλευση των αερολιμένων με στόχο να βελτιστοποιηθεί η χρήση των υφιστάμενων υποδομών. Η Ευρώπη δεν θα μπορέσει να αποφύγει τη δημιουργία νέων αερολιμένων στις υποψήφιες προς ένταξη χώρες που ελάχιστες από αυτές διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές και τις επαρκείς χωρητικότητες.

Η πιο αποτελεσματική χρήση της χωρητικότητας των αερολιμένων απαιτεί τον καθορισμό ενός νέου ρυθμιστικού πλαισίου:

Παράλληλα με την υλοποίηση του ενιαίου ουρανού, επιβάλλεται η τροποποίηση του κανονιστικού πλαισίου που διέπει την κατανομή των χρόνων χρήσης στους αερολιμένες, όπως πρότεινε προσφάτως η Επιτροπή. Πρέπει κυρίως να διασφαλιστεί ο συνεκτικός σχεδιασμός της χωρητικότητας του εναέριου χώρου και της χωρητικότητας των αερολιμένων. Ο χρόνος χρήσης αερολιμένα που ορίζεται ως το δικαίωμα προσγείωσης και απογείωσης μια συγκεκριμένη ώρα σε έναν κορεσμένο αερολιμένα πρέπει να συσχετίζεται με τη διαθέσιμη χωρητικότητα σε επίπεδο εναέριου χώρου. Εφόσον εγκριθεί, η πρόταση της Επιτροπής αναμένεται να συμβόλλει στη διαχείριση των χρόνων χρήσης, παρέχοντας κυρίως μεγαλύτερη διαφάνεια στις ανταλλαγές χρόνων χρήσης, άμεσες κυρώσεις σε περίπτωση μη χρήσης των χρόνων αυτών και, τέλος, πιο ακριβή κριτήρια για τις προτεραιότητες της κατανομής. Οι ρυθμίσεις αυτές θα πρέπει, σε μια δεύτερη φάση, να επιδιώξουν μια μεγαλύτερη ευελιξία, αξιοποιώντας, μεταξύ άλλων, μηχανισμούς της αγοράς. Για το σκοπό αυτό, η Επιτροπή θα υποβάλει το 2003 -αφού εκπονηθεί νέα μελέτη και διενεργηθούν διαβουλεύσεις με τους φορείς εκμετάλλευσης- νέα αναθεώρηση του

συστήματος κατανομής των χρόνων χρήσης, με στόχο την καλύτερη πρόσβαση στην αγορά και την ανάγκη μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των κοινοτικών αερολιμένων.

Τα αερολιμενικά τέλη πρέπει να τροποποιηθούν ώστε να αποθαρρύνεται η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού πτήσεων σε συγκεκριμένες ώρες της ημέρας.

Οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί πρέπει να ενθαρρύνουν την αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων πριν από την επιστολή περιορισμών στους φορείς εκμετάλλευσης ενός αερολιμένα.

Η διατροφικότητα με το σιδηρόδρομο πρέπει να συμβάλλει στην αποδέσμευση χωρητικότητας. Μπορεί να επιτευχθεί σημαντική εξοικονόμηση χωρητικότητας αν ο τεχνητός ανταγωνισμός του σιδηροδρόμου και του αεροπλάνου μεταλλαχθεί σε συμπληρωματικότητα για συνδέσεις μεταξύ μητροπόλεων που διαθέτουν σιδηρόδρομο μεγάλης ταχύτητας. Είναι πλέον αδιανόητο να διατηρούνται ορισμένες αεροπορικές συνδέσεις με προορισμούς για τους οποίους υπάρχει de facto η ανταγωνιστική εναλλακτική λύση του σιδηροδρόμου μεγάλης ταχύτητας. Θα μπορούσε έτσι να υπάρξει μεταφορά χωρητικότητας σε άξονες στους οποίους δεν υπάρχει σιδηροδρομική εξυπηρέτηση μεγάλης ταχύτητας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πρότεινε τη δημιουργία μιας ευρωπαϊκής αρχής για την ασφάλεια των πτήσεων (EASA) (com 2000 144). Η οποία θα αποτελέσει απαραίτητο εργαλείο για όλες της πτυχές της δραστηριότητας των αεροπορικών μεταφορών, από την πιστοποίηση των αεροσκαφών ως τους κανόνες λειτουργίας.

[12]

## 1.5 Η Οργάνωση Και Η Δομή Της Αγοράς Των Αεροπορικών Μεταφορών

Είναι γεγονός ότι υπάρχει κρατική παρέμβαση στην οργάνωση και στη λειτουργία των αεροπορικών μεταφορών. Είναι έντονη τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και στις διεθνείς αεροπορικές μεταφορές. Το κράτος παρέχει αεροδρόμια και ραδιοεπικοινωνίες και παίζει σημαντικό ρόλο στην οργάνωση και στην λειτουργία των αεροπορικών μεταφορών. Το κράτος παρεμβαίνει σε περιορισμούς και ελέγχους που ισχύουν για την είσοδο στην αγορά αεροπορικών μεταφορών καθώς και για το ιδιοκτησιακό καθεστώς για τα οποία χρειάζεται άδεια με υποχρεώσεις, περιορισμούς και προνόμια.

Η χορήγηση της άδειας παρέχει το κατάλληλο πλαίσιο μέσω του οποίου το κράτος επεμβαίνει στον καθορισμό των ναύλων, των δρομολογίων, της χωρητικότητας, της ασφάλειας των πτήσεων, της χρήσης της υποδομής και σε άλλα παρόμοια φύσεως θέματα. Η έντονη κρατική παρέμβαση στις αεροπορικές μεταφορές οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους, που σχετίζονται άμεσα μεταξύ τους. Πρώτον, οι αεροπορικές εταιρείες είναι κατά κανόνα υποχρεωμένες να προσφέρουν ορισμένες υπηρεσίες με κοινωνικά κριτήρια. Οι υπηρεσίες αυτές προσφέρονται για λογαριασμό του κράτους, το οποίο όμως δεν καταβάλλει άμεσα το κόστος, που συνεπάγεται η παροχή τους. Το κόστος αυτό συνήθως καλύπτεται με την εξασφάλιση κάποιας μονοπωλιακής θέσης στη σχετική αγορά και με τον καθορισμό ναύλου υψηλότερου του κανονικού στις γραμμές όπου η ζήτηση το επιτρέπει {cross substitution}. Ο δεύτερος λόγος της κρατικής παρέμβασης συνίστανται στο γεγονός, ότι και το ελάχιστο κεφάλαιο που χρειάζεται για την ίδρυση και λειτουργία μιας βιώσιμης αεροπορικής εταιρείας είναι αρκετά μεγάλο.

Οι διεθνείς αεροπορικές μεταφορές διέπονται από ένα σύστημα κρατικών

διμερών και πολυμερών συμβάσεων, από διμερείς και πολυμερείς συμφωνίες, που υπογράφονται από τις ίδιες τις αεροπορικές εταιρείες και από κανόνες που έχουν υιοθετηθεί στα πλαίσια διεθνών οργανισμών (π.χ. International Air Transport Association (IATA), Association of European Airlines (AEA). Όλες αυτές οι συμφωνίες και οι κανόνες βασίζονται στη Συνθήκη του Σικάγου (Chicago Convention) του 1944 .

### 1.6 Σύγχρονες Εμπορικές Συμφωνίες Στις Διεθνείς Αεροπορικές Μεταφορές

Οι αεροπορικές μεταφορές λειτούργησαν μετά τη συνθήκη το Σικάγου (1944), επί 4 περίπου δεκαετίες σε ένα ρυθμιστικό περιβάλλον με κυρίαρχες τις συμφωνίες μεταξύ κρατών και με καθοριστική την παραχώρηση από το κράτος του δικαιώματος αεροπορικής μεταφοράς προς κάποιον αεροπορικό μεταφορέα, κρατικό ή μη όπως στην περίπτωση Ολυμπιακής τη δεκαετία του 1950. Έγιναν αλλαγές με την απελευθέρωση των αεροπορικών μεταφορών που ξεκίνησε από τις ΗΠΑ το 1978 για να ακολουθήσει η Ευρώπη στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Από το καλοκαίρι του 1998 ισχύει η πλήρης απελευθέρωση των αερομεταφορών και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης με δυνατότητα αξιοποίησης και των 8 αεροπορικών ελευθεριών.

Η διεύρυνση του επιβατικού αεροπορικού κοινού οδήγησε τις αεροπορικές εταιρίες μεταξύ 1960-1990 σε μείωση, τόσο του μοναδιαίου κόστους όσο και του μοναδιαίου εσόδου κατά περίπου 60% σε σταθερές τιμές. Άλλωστε το λειτουργικό κέρδος ενός αερομεταφορέα όταν τα αεροσκάφη προσεγγίζουν τη διάρκεια ζωής τους (μέση τιμή 10-15 έτη) είναι μόλις 3%, με προφανή τον κίνδυνο ζημιών. [40] [12] Σύμφωνα με την Κοινοτική πολιτική δεν είναι πλέον δυνατή η κρατική επιδότηση

προς οποιονδήποτε αερομεταφορέα. Στη δεκαετία του 1990 επιτράπηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε αρκετές Ευρωπαϊκές κυβερνήσεις να αναλάβουν τα σωρευμένα χρέη των κρατικών αερομεταφορέων τους, με προοπτική να γίνουν ανταγωνιστικοί. Έτσι το Ελληνικό Δημόσιο ανέλαβε το 1994 το συσσωρευμένο χρέος της Ολυμπιακής (περίπου 1,6 δισεκ. €).

Έτσι λοιπόν δημιουργήθηκε ευρωπαϊκό ανταγωνιστικό περιβάλλον μέσα στο οποίο δεν υπάρχουν πλέον μονοπωλιακά κατάλοιπα και οποιαδήποτε Ευρωπαϊκή αεροπορική εταιρεία μπορεί να πραγματοποιεί πτήσεις στο εσωτερικό άλλης χώρας ή σε οποιονδήποτε προορισμό, με τις κυβερνήσεις να μη μπορούν να επιδοτούν ελλείμματα των εθνικών αεροπορικών τους εταιριών. Επομένως μια αεροπορική εταιρεία πρέπει να επιδιώξει την κερδοφορία, μειώνοντας το κόστος, αναζητώντας νέες αγορές, βελτιώνοντας την ποιότητα υπηρεσίας, αυξάνοντας το βαθμό πληρότητας αλλά και την παραγωγικότητα και την ασφάλεια των πτήσεων. Οι αεροπορικές συμμαχίες και συνεργασίες καθίστανται πλέον αναπόφευκτες υπό καθεστώς πλήρους απελευθέρωσης ακολουθώντας την αρχή ότι η επιβίωση προϋποθέτει την ισχυροποίηση. Οι συμμαχίες μπορούν να έχουν πολλές μορφές:

- η απλούστερη είναι η δυνατότητα μιας αεροπορικής εταιρείας να χρησιμοποιεί μέρος από τις διαθέσιμες θέσεις μιας άλλης αεροπορικής εταιρίας (code sharing),
- η συνηθέστερη μορφή είναι η συμμετοχή μιας εταιρίας στο μετοχικό κεφάλαιο μιας άλλης,
- τέλος η συμμαχία μπορεί να φθάσει και στη συγχώνευση ή απορρόφηση μιας εταιρίας από μian άλλη.

Με τις συμμαχίες οι αεροπορικές εταιρείες κατάφεραν να αυξήσουν το βαθμό πληρότητας, να μειώσουν το κόστος, να ενισχύσουν το δίκτυο προορισμών τους και

να προσφέρουν ένα ικανοποιητικό αεροπορικό προϊόν .

Η σύνθεση των αεροπορικών συμμαχιών είναι διαρκώς μεταβαλλόμενη καθώς προσπαθούν να προσαρμοσθούν στο διαρκώς μεταβαλλόμενο αεροπορικό περιβάλλον. Τέλος η μορφή του ιδιοκτησιακού καθεστώτος μιας αεροπορικής εταιρίας (κρατική, ιδιωτική) δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (άρθρο 222 Συνθήκης της Ρώμης) και αφήνεται στις αρμοδιότητες κάθε κυβέρνησης.

Αεροπορική εταιρεία	Επιβάτες ετησίως (σε εκατομ.)	Στόλος (α/ψη)	Έσοδα (σε δισεκ. \$)	Δαπάνες (σε δισεκ. \$)	Λειτουργικά έσοδα (σε δισεκ. \$)	Καθαρά έσοδα (σε δισεκ. \$)
<i>Συμμαχία Star</i>						
Air Canada	15,200	157	4,480	4,134	0,346	0,147
Air New Zealand	6,522	76	1,783	1,703	0,080	0,114
All Nippon Group	42,743	141	11,305	11,010	0,295	0,142
Ansett Group	13,399	65	2,321	2,223	0,098	0,104
Austrian Air Group	3,780	35	1,259	1,257	0,002	0,013
British Midland	6,504	50	0,981	μ.δ.	μ.δ.	0,022
Lufthansa Group	38,872	240	12,848	11,831	1,017	0,633
Mexicana	7,852	51	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
SAS Group	22,225	152	4,869	4,545	0,324	0,217
Singapore Airlines	13,545	91	4,774	4,298	0,476	0,737
Thai	16,593	74	2,833	2,381	0,452	0,140
United Airlines	86,580	594	18,027	16,636	1,391	1,235
Varig	10,065	80	2,500	μ.δ.	μ.δ.	0,054
Σύνολο	283.880	1.806	67.979	60.018	4.480	3.557
<i>Συμμαχία Oneworld</i>						
Aer Lingus	6,528	36	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
American Airlines	81,507	697	17,730	16,574	1,156	0,985
British Airways	36,346	283	14,304	14,170	0,134	0,034
Cathay Pacific	10,516	62	3,694	3,331	0,363	0,282
Finnair	8,065	57	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Iberia	24,274	172	3,878	3,820	0,058	0,154
LanChile	4,288	50	1,237	1,186	0,051	0,048
Qantas	16,692	100	5,585	5,121	0,464	0,279
Σύνολο	188.216	1.457	46.427	44.201	2.226	1.780
<i>Συμμαχία Delta/Air France/Aeromexico/Korean</i>						
Aeromexico	8,672	95	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Air France Group	37,028	234	9,922	9,577	0,345	0,340
Delta	105,534	584	15,051	13,695	1,356	1,285
Korean Air	20,537	107	4,219	4,060	0,159	0,226
Σύνολο	171.771	1.020	29.192	27.332	1.860	1.852
<i>Συμμαχία Wings</i>						
Continental	44,012	370	8,639	8,039	0,600	0,455
KLM Group	μ.δ.	96	6,051	5,960	0,091	0,324
Northwest	56,114	423	10,276	9,562	0,714	0,300
Σύνολο	100.126	889	24.966	23.561	1.405	1.079
<i>Συμμαχία The Qualifier Group</i>						
Air Europe	0,900	11	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Air Littoral	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
AOM	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Crossair	5,997	78	0,729	0,683	0,046	0,033
LOT	2,603	30	0,639	0,639	869	845
Portugalia	836	12	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Sabena	9.965	46	2,074	μ.δ.	μ.δ.	0,014
Swissair Group	14,501	73	8,135	7,714	0,422	0,171
TAP	4,821	34	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Turkish	10,541	74	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	0,121
Valore	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.

*Αεροπορικές συμμαχίες παγκοσμίως στα μέσα του 2001, [267].*

**Πίνακας1** Αεροπορικές Συμμαχίες Παγκοσμίως ως τα μέσα του 2001

Είναι γεγονός ότι τα αεροπορικά δίκτυα απλώνονται σε όλη την υφήλιο προσαρμόζονται ταχύτατα στις ανάγκες της αγοράς, έχουν τις ίδιες προδιαγραφές και κανονισμούς, λειτουργούν κάτω από το ίδιο διεθνές κανονιστικό πλαίσιο, και υπάρχει μεγάλη ομοιογένεια σε πτητικό υλικό και υποδομές. Δημιουργούνται λοιπόν εμπορικές συμφωνίες για καλύτερη εξυπηρέτηση αλλά και προς το συμφέρον των αεροπορικών εταιριών. Οι συμφωνίες αυτές είναι οι εξής:

**1. Συμφωνίες Διμερούς Διεταιρικής Κίνησης (Bilateral Interline Traffic Agreements-BITA):** Δύο αεροπορικές εταιρίες που πραγματοποιούν προγραμματισμένες πτήσεις συμφωνούν η κάθε μία να μπορεί να πουλά μεταφορά πάνω στις διαδρομές της άλλης. Τα χαρακτηριστικά τους είναι:

- Οι συμβαλλόμενες εταιρίες αποδέχονται τα εισιτήρια η μια της άλλης
- Εκδίδεται ένα εισιτήριο για όλη τη διαδρομή του ταξιδιού
- Το εισιτήριο περιέχει τόσα κουπόνια όσος και ο αριθμός των σκελών της διαδρομής
- Η τιμολόγηση του εισιτηρίου γίνεται για το σύνολο της διαδρομής και όχι επί των επιμέρους σκελών που την απαρτίζουν
- Η αποζημίωση από την εταιρία που εκδίδει το εισιτήριο προς την άλλη που μεταφέρει τον επιβάτη, υπολογίζεται με ποσοστιαία προμήθεια για κάθε σκέλος της διαδρομής ξεχωριστά
- Η οικονομική εκκαθάριση πραγματοποιείται μέσω του IATA CLEARING HOUSE

Τα οφέλη από αυτές τις συμφωνίες είναι:

- Απρόσκοπτη πραγματοποίηση ταξιδιού επί όλης της διαδρομής
- Μια στάση-μια αγορά (one stop-one shop)
- Χαμηλότερο κόστος εισιτηρίου



**2.Συμφωνίες Κοινοπραξίας (Pool Agreements):** Δύο εταιρίες συμφωνούν από κοινού να συντονίσουν τα δρομολόγια τους, να μοιράσουν επί ίσης τις εβδομαδιαίες τους συχνότητες, να προσφέρουν συνολικά τον ίδιο αριθμό θέσεων και να μοιραστούν τα έσοδα τους επί συγκεκριμένων διαδρομών μεταξύ των χωρών τους.

Τα χαρακτηριστικά τους είναι:

- Προσυμφωνείται η κατανομή των δρομολογίων ώστε να υπάρξουν ίσες εμπορικές ευκαιρίες και για τα δύο μέρη ώστε να είναι εφικτή η δυνατόν καλύτερη εκμετάλλευση της αγοράς μεταξύ των δύο χωρών
- Προσυμφωνείται ο αριθμός των εβδομαδιαίων δρομολογίων να είναι ο αυτός και για τα δύο μέρη
- Το σύνολο της μεταφορικής ικανότητας(θέσεις) είναι το αυτό και για τα δύο μέρη για κάθε επιβατική περίοδο(χειμερινή-καλοκαιρινή)
- Ο οικονομικός απολογισμός από την εκμετάλλευση των γραμμών γίνεται με βάση συγκεκριμένο μαθηματικό υπολογισμό και βασίζεται στα πραγματικά έσοδα της εκάστοτε περιόδου
- Η οικονομική εκκαθάριση πραγματοποιείται μεταξύ των οικονομικών υπηρεσιών των δύο εταιριών
- Η εταιρία που πραγματοποιεί τα χαμηλότερα έσοδα, αποζημιώνεται από την άλλη με βάση συγκεκριμένο μαθηματικό τύπο

Τα οφέλη από αυτές τις συμφωνίες είναι η δημιουργία μονοπωλιακών συνθηκών στην αγορά, ο περιορισμός του ανταγωνισμού και η εξασφάλιση εσόδων ανεξάρτητα λειτουργικής απόδοσης.

**3.Συμφωνίες Ειδικής Προτιμολόγησης (Special Prorate Agreements):** Εμπορική συμφωνία μεταξύ δύο εταιριών τύπου Interline με προσυμφωνημένο ποσό αποζημίωσης επί συγκεκριμένου σκέλους διαδρομής ανεξάρτητα της τιμής που

αναγράφεται στο εισιτήριο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η εταιρία-μεταφορέας αποζημιώνεται με συγκεκριμένο ποσό ανά σκέλος συγκεκριμένης διαδρομής του δικτύου της και η οικονομική εκκαθάριση πραγματοποιείται μέσω του IATA CLEARING HOUSE.

Τα οφέλη είναι η τροφοδότηση του δικτύου με επιπλέον κίνηση εις βάρος του ανταγωνισμού στην συγκεκριμένη διαδρομή, τα αυξημένα έσοδα, και το κίνητρο για την επέκταση της διαδρομής του ταξιδιού.

**4. Συμφωνίες Δεσμευμένων Θέσεων (Blocked Space Agreements):** Συμφωνία μεταξύ δύο εταιριών για μονομερή ή και αμοιβαία δέσμευση συγκεκριμένου αριθμού θέσεων στο αεροπλάνο ή μια της άλλης έναντι προκαθορισμένου τιμήματος. Τα χαρακτηριστικά αυτού του είδους της συμφωνίας είναι:

- Δεσμεύεται συγκεκριμένος αριθμός θέσεων C/Y class έναντι διαφορετικού τιμήματος για κάθε κατηγορία θέσης
- Η πώληση των δεσμευμένων θέσεων γίνεται αποκλειστικά από την εταιρία η οποία τις ζητά
- Οι αδιάθετες(απούλητες) θέσεις επιστρέφονται στην εταιρία που εκτελεί την πτήση εντός ορισμένου χρονικού διαστήματος πριν την αναχώρηση της πτήσης
- Η επιστροφή των αδιάθετων θέσεων μπορεί να γίνει άνευ τιμήματος (soft block) ή με προσυμφωνημένο τίμημα (hard block)

Τα οφέλη είναι η τροφοδοσία τόσο της on line όσο και της off line κίνησης για την εταιρία που εκτελεί την πτήση και η δυνατότητα πώλησης σε διαδρομές όπου μια εταιρία δεν πετά.

**5. Συμφωνίες Κοινού Κωδικού Πτήσης (Code Share Agreements):** Συμφωνία τύπου Μάρκετινγκ μεταξύ δύο εταιριών σύμφωνα με την οποία η μια εταιρία μπορεί

να χρησιμοποιεί τον ίδιο κωδικό πτήσης με την άλλη εταιρία για συγκεκριμένο δρομολόγιο με σκοπό τον συντονισμό των πτήσεων ώστε να διαφημίσει και να πουλήσει την πτήση της άλλης εταιρίας σαν δική της. Με την συμφωνία αυτή η μια εταιρία αγοράζει θέσεις στο αεροπλάνο της άλλης εταιρίας. Κατά μια άποψη αυτή η συμφωνία είναι συμφωνία τύπου wet leasing μεταξύ operating και marketing carrier.

Τα χαρακτηριστικά της είναι τα εξής:

- Θεωρείται ότι και οι δύο εταιρίες πετούν από κοινού το συγκεκριμένο δρομολόγιο ανεξάρτητα του χαρακτηρισμού τους σαν operating/marketing carrier ή και αντίστροφα
- Εμφάνιση κοινού κωδικού πτήσης τόσο στα συστήματα κρατήσεων όσο και στους πίνακες του αεροδρομίου
- Κοινά γκισέ επιβατών στο αεροδρόμιο
- Κοινά σαλόνια First/ Business class στο αεροδρόμιο
- Συμβατότητα μεταξύ των συστημάτων κρατήσεων για ελεύθερη πώληση εισιτηρίων (free sale) σε όλο το αεροσκάφος ή για συγκεκριμένο αριθμό θέσεων (blocked space)
- Αμοιβαία αποδοχή των προγραμμάτων Προώθησης Προϊόντος (FFP's)
- Η οικονομική εκκαθάριση γίνεται μεταξύ των εταιριών.

Τα οφέλη από τέτοιου είδους συμφωνίες είναι:

- Επέκταση δικτύου
- Πολλαπλασιασμός συχνοτήτων
- Τροφοδοσία της on line κίνησης
- Τροφοδοσία της off line κίνησης
- Οικονομίες κλίμακος
- Αύξηση μεριδίου αγοράς για τις εταιρίες

Υπάρχουν ωστόσο και ειδικότερες συμφωνίες που ανήκουν σε κατηγορία πολυμερών συμφωνιών

**1.Συμφωνίες Πολυμερούς Διεταιρικής Κίνησης(Multilateral Interline Traffic Agreements- ΜΙΤΑ):** Περισσότερες από δύο αεροπορικές εταιρίες που πραγματοποιούν προγραμματισμένες πτήσεις συμφωνούν η κάθε μία να μπορεί να πουλά μεταφορά πάνω στις διαδρομές της άλλης. Τα χαρακτηριστικά τους είναι τα εξής:

- Οι συμβαλλόμενες εταιρίες αποδέχονται τα εισιτήρια η μια της άλλης
- Εκδίδεται ένα εισιτήριο για όλη τη διαδρομή του ταξιδιού
- Το εισιτήριο περιέχει τόσα κουπόνια όσοι και ο αριθμός των σκελών της διαδρομής
- Η τιμολόγηση του εισιτηρίου γίνεται για το σύνολο της διαδρομής και όχι επί των επιμέρους σκελών που την απαρτίζουν
- Η αποζημίωση από την εταιρία που εκδίδει το εισιτήριο προς την άλλη που μεταφέρει τον επιβάτη, υπολογίζεται με ποσοστιαία προμήθεια για κάθε σκέλος της διαδρομής ξεχωριστά
- Η οικονομική εκκαθάριση πραγματοποιείται μέσω του IATA CLEARING HOUSE

Τα οφέλη από τις συμφωνίες πολυμερούς διεταιρικής κίνησης είναι η απρόσκοπτη πραγματοποίηση ταξιδιού επί όλης της διαδρομής, μια στάση-μια αγορά (one stop-one shop) και φυσικά το χαμηλότερο κόστος εισιτηρίου.

**2.Συμφωνίες Κοινού Κωδικού Πτήσης με Τρίτες Εταιρίες (Third Party Code Sharing):** Είναι συμφωνία Κοινού Κωδικού Πτήσης μεταξύ περισσοτέρων των δύο εταιριών όπου μια εταιρία βάζει τον κωδικό της πτήσης της σε μια τρίτη εταιρία η οποία εκτελεί ένα συγκεκριμένο δρομολόγιο για λογαριασμό αυτής. Η τρίτη εταιρία

λειτουργεί συνεχώς σαν operating carrier. Έχει χαρακτηριστικά α ίδια με το διμερές Code Sharing και συνηθίζεται από τρίτο σημείο προς τον ίδιο τελικό προορισμό. Υπάρχει όμως χαμηλή ζήτηση μεταξύ σημείου αναχώρησης και τελικού προορισμού. Τα οφέλη είναι τα ίδια με το διμερές Code Sharing και λειτουργεί επικουρικά για off line κίνηση .

**3. Συμφωνίες marketing:** Είναι η συμφωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων αεροπορικών εταιριών να συνεργαστούν σε θέματα Marketing. Τα κύρια χαρακτηριστικά είναι:

- Συνεργασία κυρίως στα μεγάλα Κομβικά Αεροδρόμια (Hubs)
- Κοινό επιχειρησιακό προσωπικό (επίγεια εξυπηρέτηση, προσωπικό αεροδρομίου)
- Κοινά γραφεία πρακτορείων για την πώληση εισιτηρίων
- Εμφανίστηκαν στα πρώτα χρόνια μετά την Φιλελευθεροποίηση (80'ς)
- Προπομπός των Αεροπορικών Συμμαχιών

Όσον αφορά τα οφέλη από τις συμφωνίες Marketing έχουμε οικονομίες κλίμακος, εξοικονόμηση κόστους, μείωση προσωπικού, χαμηλότερες τιμές λόγω χαμηλότερου λειτουργικού κόστους

**4. Αεροπορικές Συμμαχίες (Airline Alliances):** Είναι η συμφωνία μεταξύ δύο ή περισσότερων αεροπορικών εταιριών να συνεργαστούν στο ορατό μέλλον σε ουσιαστικό επίπεδο. Βασικός στόχος των εταιριών είναι η επίτευξη μεγαλύτερου κέρδους για την κάθε μία εταιρία. Με την συμμετοχή σε μια αεροπορική συμμαχία επιτυγχάνεται αύξηση των προορισμών, ο προγραμματισμός και συνδυασμός με άλλες πτήσεις και η μείωση του συνολικού χρόνου ταξιδιού μέσω της ελαχιστοποίησης του χρόνου ανταπόκρισης καθώς και η συχνότητα των δρομολογίων. Επίσης δίνεται η δυνατότητα στις συμμετέχουσες στη συμμαχίες

εταιρίες να μοιραστούν μεταξύ τους τα κόστη οργάνωσης συντήρησης και υποδομών με σκοπό να μειώσουν στο ελάχιστο δυνατό το συνολικό τους κόστος λειτουργίας εκμεταλλεζόμενες τις οικονομίες κλίμακας. [46]

Τα κύρια χαρακτηριστικά των αεροπορικών συμμαχιών είναι:

- Λειτουργία μέσα από Κομβικά Αεροδρόμια (Hubs)
- Κοινά γραφεία πρακτορείων για την πώληση εισιτηρίων
- Κοινές εγκαταστάσεις συντήρησης αεροσκαφών
- Κοινές λειτουργικές εγκαταστάσεις (catering, μηχανογραφικά συστήματα)
- Κοινό επιχειρησιακό προσωπικό (επίγεια εξυπηρέτηση, προσωπικό αεροδρομίου)
- Κοινές επενδύσεις και αγορές για την επίτευξη μεγαλύτερων εκπτώσεων στον όγκο των παραγγελιών (αεροσκάφη)
- Εκτεταμένη χρήση πτήσεων Κοινού Κωδικού Πτήσης
- Ομοιοτυπία στόλου όπου είναι εφικτό

Τα οφέλη από αυτές είναι τα εξής:

- Εκτεταμένο δίκτυο. Ελέγχουν το 80% της μεταφορικής ικανότητας(ASK's) και πάνω από το 50% της επιβατικής αεροπορικής κίνησης παγκοσμίως
- Οικονομίες κλίμακος
- Χαμηλότερες τιμές λόγω χαμηλότερου Λειτουργικού Κόστους σε συγκεκριμένη διαδρομή
- Μεγάλος αριθμός προορισμών με εύκολη πρόσβαση
- Μειωμένος χρόνος ταξιδιού λόγω αριστοποιημένου χρόνου στις ανταποκρίσεις πτήσεων
- Ταχύτερη ανταμοιβή στα Προγράμματα Συχνών Επιβατών (FFP's) και την απόδοση σε ένα λογαριασμό για πτήσεις με πολλές εταιρίες

- Δυνατότητα χρήσης των Προγραμμάτων Συχνών Επιβατών (FFP's) σε όλες τις εταιρίες μέλη
- Έκδοση εισιτηρίων για όλο τον κόσμο με χαμηλό κόστος

Υπάρχουν όμως και μειονεκτήματα που δεν θα πρέπει να παραλείψουμε:

- Δεσπόζουσα θέση στα μεγάλα Κομβικά αεροδρόμια (Hubs)
- Δημιουργία Μονοπωλιακών καταστάσεων στην αγορά
- Υψηλότερες τιμές σε όσες διαδρομές μειώνεται ο ανταγωνισμός
- Μείωση των συχνοτήτων όπου δεν υπάρχει ανταγωνισμός για μεγαλύτερη πληρότητα των πτήσεων

Οι κυριότερες αεροπορικές συμμαχίες είναι οι εξής:

**1.STAR ALLIANCE:** Ιδρύθηκε το Μάιο του 1997 με 425εκ. επιβάτες και περισσότερες από 15500 ημερήσιες αναχωρήσεις. Εργάζονται 360000 υπάλληλοι και πετά σε 152 χώρες με 842 αεροδρόμια. Αποτελείται από 2800 αεροσκάφη. Μέλη της είναι οι εταιρίες: Air Canada, South African Airways, Air New Zealand, Spanair, Ana, Swiss, Asiana Airlines, Tap Portugal, Austrian, Thai, Bm, United, Lot Polish Airlines, US airways, Lufthansa, Varig, Sas scandinavian airlines, Singapore airlines

**2.ONEWORLD:** Ιδρύθηκε το Φεβρουάριο 1999 με 242.577 εκ. επιβάτες. Έχει περίπου 8110 ημερήσιες αναχωρήσεις και εργάζονται σε αυτήν 248.179 υπάλληλοι. Πετάει σε 134 χώρες και 599 αεροδρόμια. Αποτελείται από στόλο 1982 αεροσκαφών. Τα μέλη της είναι: Aer Lingus, American Airlines, British Airways, Cathay Pacific Airlines, Finnair, Iberia, LAN Airways, Qantas,

**3.SKY TEAM:** Ιδρύθηκε τον Ιούνιο του 2000 και έχει περίπου : 372,9 εκ. επιβάτες. Οι ημερήσιες αναχωρήσεις της είναι 14.615 και εργάζονται σε αυτή 286.958 υπάλληλοι. Πετάει σε 149 χώρες και σε 728 αεροδρόμια. Αποτελείται από 2.018 α/φη συν 1190 από συνεργαζόμενες εταιρίες. Τα μέλη της είναι: Aeroflot, Delta,

Aeromexico, Korean air, Air France, Nwa, Klm, Alitalia, Continental airlines, Csa czech airlines,

**4.QUALIFLYER:** Η συνεργασία αυτή ξεκίνησε το 1997 και τελείωσε το 2002. Τα μέλη της ήταν: Air Europe, TAP, Air Littoral, Turkish Airlines, AOM, Volare, Crossair, LOT, PGA, Sabena, Swissair. [16]

### **1.7 Κανονισμός Ευρωπαϊκής Ένωσης Για Τη Χάραξη Πλαισίου Για Τη Δημιουργία Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού**

Η ομαλή λειτουργία του συστήματος αερομεταφορών απαιτεί συνεπή και υψηλά επίπεδα ασφαλείας στις υπηρεσίες αεροναυτιλίας που να επιτρέπουν τη βέλτιστη χρήση του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου καθώς και ένα ομοιόμορφο υψηλό επίπεδο ασφαλείας της εναέριας κυκλοφορίας σύμφωνα με την αποστολή γενικού συμφέροντος των υπηρεσιών αεροναυτιλίας, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων δημόσιας υπηρεσίας.

Η πρωτοβουλία για τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό θα πρέπει να αναπτυχθεί σύμφωνα με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη συμμετοχή της Κοινότητας και των κρατών μελών στον Eurocontrol και σύμφωνα με τις αρχές που καθιερώθηκαν από τη σύμβαση για τη διεθνή πολιτική αεροπορία που υπεγράφη στις 7 Δεκεμβρίου 1944 στο Σικάγο.

Τα κράτη μέλη έχουν προβεί σε μία γενική δήλωση για τα στρατιωτικά θέματα που σχετίζονται με τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό. Ειδικότερα, τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενισχύσουν τη συνεργασία τους τόσο σε μη στρατιωτικά όσο και σε στρατιωτικά ζητήματα και, εφόσον και στο βαθμό που θεωρείται αναγκαίο από τα



ενδιαφερόμενα κράτη-μέλη, να διευκολύνουν τη συνεργασία μεταξύ των ενόπλων δυνάμεών τους σε όλα τα ζητήματα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας.

Ο εναέριος χώρος αποτελεί περιορισμένο μέσο, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί καλύτερα και αποτελεσματικά μόνο εφόσον λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις όλων των χρηστών και εφόσον, όπου απαιτείται, εκπροσωπούνται σε όλη την ανάπτυξη, τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και την εφαρμογή του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού, συμπεριλαμβάνοντας την Επιτροπή Ενιαίου Ουρανού.

Για όλους αυτούς τους λόγους και προκειμένου να επεκταθεί ο Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός ώστε να περιλάβει μεγαλύτερο αριθμό ευρωπαϊκών κρατών, η Κοινότητα θα πρέπει, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη τις εξελίξεις στο επίπεδο του Eurocontrol, να θέσει κοινούς στόχους και να καταστρώσει πρόγραμμα δράσης για την κινητοποίηση όλων των δυνάμεων, τόσο στο επίπεδό της, όσο και στο επίπεδο των κρατών μελών και των διαφόρων οικονομικών συντελεστών, προκειμένου να δημιουργήσει έναν πλέον ολοκληρωμένο ευρωπαϊκό εναέριο χώρο, τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό.

Όταν τα κράτη μέλη αναλαμβάνουν δράση για την εξασφάλιση της συμμόρφωσης προς κοινοτικές απαιτήσεις, οι αρχές που ελέγχουν τη συμμόρφωση θα πρέπει να διαθέτουν επαρκή ανεξαρτησία έναντι των φορέων παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας.

Οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας, και ιδίως οι υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας οι οποίες έχουν χαρακτήρα δημόσιας αρχής, απαιτούν λειτουργικό ή διαρθρωτικό διαχωρισμό και οργανώνονται βάσει νομικών τύπων που διαφέρουν πολύ μεταξύ των κρατών μελών.

Όταν απαιτούνται ανεξάρτητοι έλεγχοι των φορέων παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας, ως τέτοιοι έλεγχοι θα πρέπει να αναγνωρίζονται οι επιθεωρήσεις από

τις επίσημες ελεγκτικές αρχές των κρατών μελών εντός των οποίων παρέχονται οι υπηρεσίες αυτές από υπηρεσίες της διοίκησης ή από δημόσιο φορέα υποκείμενο στην εποπτεία των προαναφερθεισών αρχών, ανεξαρτήτως του εάν οι εκθέσεις ελέγχου δημοσιοποιούνται ή όχι.

Η προσχώρηση της Κοινότητας στην Eurocontrol αποτελεί σημαντικό στοιχείο για τη δημιουργία ενός πανευρωπαϊκού εναέριου χώρου.

Κατά τη διαδικασία υλοποίησης του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού η Κοινότητα θα πρέπει, εφόσον απαιτείται, να επιδιώξει το υψηλότερο δυνατό επίπεδο συνεργασίας με την Eurocontrol, προκειμένου να επιτευχθούν κανονιστικές συνέργιες και συνεπείς προσεγγίσεις και να αποφευχθεί οποιαδήποτε επικάλυψη μεταξύ των δύο πλευρών.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της ομάδας υψηλού επιπέδου, ο Eurocontrol είναι ο φορέας που διαθέτει την κατάλληλη εμπειρογνομosύνη για την υποστήριξη της Κοινότητας στο ρυθμιστικό της έργο. Συνεπώς, θα πρέπει να αναπτυχθούν εκτελεστικοί κανόνες για τα θέματα που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Eurocontrol, δυνάμει εντολών προς τον οργανισμό αυτό, σύμφωνα με όρους που θα περιληφθούν σε πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ της Επιτροπής και του Eurocontrol.

Τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας, οι χρήστες εναερίου χώρου, οι αερολιμένες, η αεροναυτιλιακή βιομηχανία και τα όργανα εκπροσώπησης του επαγγελματικού προσωπικού, θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν στην Επιτροπή συμβουλές για τις τεχνικές πτυχές της υλοποίησης του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού.

Στόχος της πρωτοβουλίας του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού είναι η βελτίωση των ισχυουσών προδιαγραφών ασφαλείας και της συνολικής αποτελεσματικότητας της γενικής εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη, η

βελτιστοποίηση της μεταφορικής ικανότητας ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες όλων των χρηστών του εναέριου χώρου και η μείωση των καθυστερήσεων. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, ο παρών κανονισμός σκοπεύει να θεσπίσει εναρμονισμένο κανονιστικό πλαίσιο για τη δημιουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού έως τις 31 Δεκεμβρίου 2004. [17]

### **1.8 Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός (Single European Sky – SES I)**

Ο SES I ξεκίνησε ουσιαστικά το 2002 με την ανακοίνωσή του σε πολιτικό επίπεδο από την Loyola de Palacio, Αντιπρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Επίτροπο Μεταφορών και Ενέργειας, και έγκρισή του από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Για να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα του κατακερματισμένου Ευρωπαϊκού Εναέριου χώρου που δημιουργούσε καθυστερήσεις, υψηλό κόστος καθώς και δυνητικούς κινδύνους για την ασφάλεια, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2004, ξεκίνησε μια φιλόδοξη πρωτοβουλία προκειμένου να αναμορφώσει την αρχιτεκτονική διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας. Η πρωτοβουλία αυτή τελικά επικυρώθηκε στις 10 Μαρτίου 2004 με τους Κανονισμούς:

- 549/2004 «laying down the framework for the creation of the single European sky» (the framework Regulation)
- 550/2004 «on the provision of air navigation services in the single European sky» (the service provision Regulation)
- 551/2004 «on the organisation and use of the airspace in the single European sky» (the airspace Regulation)
- 552/2004 «on the interoperability of the European Air Traffic Management network» (the interoperability Regulation)

Η πρωτοβουλία αυτή η οποία ονομάστηκε «Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός – Single European Sky», είναι μια νομική προσέγγιση η οποία φιλοδοξεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες χωρητικότητας και ασφάλειας σε Ευρωπαϊκό παρά σε τοπικό επίπεδο [18] (SESAR Consortium Commission and EUROCONTROL, σελ 8).

Οι κύριοι στόχοι αυτής της πρωτοβουλίας είναι να:

- αναδομήσει τον Ευρωπαϊκό εναέριο χώρο σαν συνάρτηση των ροών της εναέριας κυκλοφορίας
- δημιουργήσει επιπρόσθετη χωρητικότητα, και
- αυξήσει τη συνολική αποδοτικότητα του συστήματος διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας

Τα σημαντικά στοιχεία αυτού του νέου θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου για τη Διαχείριση της Εναέριας Κυκλοφορίας στην Ευρώπη αποτελούνται από:

- το διαχωρισμό των ρυθμιστικών δραστηριοτήτων από τις δραστηριότητες παροχής υπηρεσιών, και της πιθανότητας διασυνοριακών υπηρεσιών Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας,
- την αναδιοργάνωση του Εναερίου χώρου ώστε να μην περιορίζεται πλέον από τα εθνικά σύνορα, και
- τη θέσπιση κοινών κανόνων και προτύπων που να καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος θεμάτων, όπως η ανταλλαγή δεδομένων πτήσης και τηλεπικοινωνιών.

Στις αρχές του 2004 η Επιτροπή Ενιαίου Ουρανού προβαίνει στη σύνταξη Κανονισμών, που υιοθετούνται ομόφωνα από το Συμβούλιο των Υπουργών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ψηφίζονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και τίθενται σε ισχύ από την 20η Απριλίου 2004.

Τέσσερις βασικοί κανονισμοί (regulations) συνιστούν το πλαίσιο εντός του οποίου κινείται η καθιέρωση του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού:

1. Η πραγματοποίηση του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού
2. Αρχές της Αεροναυτιλίας
3. Οργάνωση και χρήση του Εναερίου Χώρου
4. Η ικανότητα επιχειρησιακής εκμετάλλευσης των δικτύων

Η υλοποίηση των διατάξεων των SES εντός του παραπάνω πλαισίου απαιτεί τρία βήματα ενεργειών.

1. Ανάπτυξη των κανόνων καθιέρωσης (υποδείξεις-κατευθύνσεις)
2. Εντολές ανάθεσης στο Eurocontrol από την Ευρωπαϊκή Ένωση
3. Πανευρωπαϊκή κάλυψη μέσω του προγράμματος κανονισμών του Eurocontrol.

Ο βασικότερος κανόνας για την εφαρμογή του σχεδίου του SES είναι ο διαχωρισμός των υπηρεσιών που διαμορφώνουν τους κανόνες (regulatory body) και σε αυτές οι οποίες την παρέχουν (service provider).

Παράλληλα η Ευρωπαϊκή Ένωση έδωσε εντολή στο Eurocontrol την ανάθεση των Εντολών (mandates) για την διαμόρφωση κανόνων εφαρμογής των αρχών και κλιμάκωση των στόχων της μέχρι τις 31/12/2004.

Προϋπόθεση για την αποτελεσματική λειτουργία του SES είναι η αναδιάρθρωση του εναερίου χώρου με την δημιουργία των **Functional Airspace Blocks- FBAs** ή **FABs**, δηλαδή περιοχών ελέγχου, που αγνοούν τα εθνικά σύνορα και τα οποία θα σχηματίσουν το λεγόμενο European Upper Flight Information Region (**UIR**).

Αυτή είναι η πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την υποστήριξη των οικονομικών συνθηκών των χρηστών του εναερίου χώρου (αεροπορικές εταιρείες) και η άποψη στηρίζεται στην προϋπόθεση ότι:

- Θα μειωθεί ο αριθμός των UIRs και επομένως των Κέντρων Ελέγχου Περιοχής (ACCs), με ταυτόχρονη αντικατάστασή τους από τα FBAs. Στόχος είναι τα FBAs να είναι όχι λιγότερα από 6 και όχι περισσότερα από 10.
- Θα μειωθούν επίσης τα υπάρχοντα συστήματα ATM και θα δοθεί έμφαση στην συμβατότητα αυτών των συστημάτων, που θα παραμείνουν για την αποτελεσματικότερη λειτουργία τους
- Θα υπάρχει η δυνατότητα από τις αεροπορικές εταιρείες για την ιδανική χρήση του εναέριου χώρου (direct routes και βέλτιστα επίπεδα πλεύσης). [19]

### **1.9 Σχεδίαση Του Εναέριου Χώρου (Airspace Design), Ευέλικτη Χρήση(Flexible Use Of Airspace-FUA) Και Λειτουργικές Ομαδοποιήσεις Του Εναέριου Χώρου (Functional Blocks Of Airspace-Fbas Ή Fabs)**

Η σχεδίαση-οργάνωση του upper εναέριου χώρου (πάνω από το FL285) θα γίνει έτσι ώστε να υπάρχουν όσο το δυνατό περισσότερες ευθείες γραμμές των αεροδιαδρόμων, με στόχο την αύξηση της χωρητικότητας του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου και την κατάλληλη οργάνωση των ACCs.

Θα υπάρχουν κοινοί μηχανισμοί πιστοποιήσεων και μία αρχή National Supervisor Authority διαχωρισμένη από τον Service Provider. Οι Service Providers θα παρέχουν υπηρεσίες πέρα από τα εθνικά όρια.

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του Ενιαίου Ουρανού είναι η ανάμιξη του στρατιωτικού περιβάλλοντος σε αυτήν την πρωτοβουλία. Οι στρατιωτικοί συμμετέχουν πλήρως στην ανάπτυξη Ευρωπαϊκών κανόνων, που τους επηρεάζουν σαν χρήστες του εναέριου χώρου ή παροχείς υπηρεσιών ATM και διασφαλίζουν την αεράμυνα κάθε χώρας. Έτσι προάγεται η καθιέρωση ξεκάθαρων και ισχυρών

κανόνων και πραγματοποιείται πρόοδος στην ανάπτυξη εναρμονισμένων ΟΑΤ (Operational Air Traffic) κανόνων-κοινών ασκήσεων-κοινών περιοχών ασκήσεων.

Ο Ευρωπαϊκός Ουρανός θα είναι ένα πάζλ από λίγα κομμάτια εναέριου χώρου. Τα κράτη-μέλη θα διατηρούν την ευθύνη του εναέριου χώρου τους σύμφωνα με την συνθήκη του Σικάγο, χωρίς τίποτα να τα εμποδίζει να ασκούν αυτήν τους την ευθύνη συλλογικά κάτω από την ευρωπαϊκή ομπρέλα και σύμφωνα με κοινούς κανόνες. Η ίδρυση των FABs θα ενδυναμώσει τον σχεδιασμό και την διαχείριση του εναέριου χώρου, θα οδηγήσει δε στη δημιουργία σχηματισμών που υπερβαίνουν τα σύνορα μιας χώρας. Η επιτυχής λειτουργία άλλωστε του Maastricht/ACC για πολλά χρόνια, η καθιέρωση του CEATS (Central Europe Air Traffic Services) και η δημιουργία του Nordic Upper Area Control Center στο Σκανδιναβικό Χώρο δίνουν την ευκαιρία να τονιστούν και να υιοθετηθούν τα πλεονεκτήματα μιας τέτοιας οργάνωσης υπηρεσιών παροχής ΕΕΚ στην Ευρώπη.

### **1.10 Η Ευρωπαϊκή Πολιτική Των Αερομεταφορών Με Ορίζοντα Το 2010**

Από όλους τους τρόπους μεταφορών, οι αεροπορικές είναι αυτές που κατέγραψαν με διαφορά τη μεγαλύτερη ανάπτυξη στη διάρκεια της τελευταίας εικοσαετίας. Έτσι, η κυκλοφορία, που εκφράζεται σε χιλιομετρικούς επιβάτες, έχει σημειώσει μέση ετήσια αύξηση της τάξης του 7,4% από το 1980 και μετά, ενώ η κυκλοφορία στους αερολιμένες των 15 έχει πενταπλασιαστεί από το 1970.

Περίπου 25.000 αεροπλάνα διασταυρώνονται καθημερινά στον ευρωπαϊκό ουρανό και με βάση τις αυξητικές τάσεις της κυκλοφορίας, πρέπει να αναμένεται διπλασιασμός τους ανά 10 έως 14 έτη. Η απεραντοσύνη του ουρανού δεν αναιρεί το γεγονός ότι μια τέτοια πυκνότητα κυκλοφορίας δημιουργεί ουσιαστικά προβλήματα.

Η αυξανόμενη συχνότητα των καθυστερήσεων αποτελεί εμφανές σύμπτωμα κορεσμού του εναέριου χώρου Βέβαια, οι αεροπορικές εταιρείες προβλέπουν το διπλασιασμό σχεδόν της εναέριας κυκλοφορίας έως το 2010. Η διατήρηση ενός τέτοιου επιπέδου ανάπτυξης προϋποθέτει μεταρρύθμιση της διαχείρισης του εναέριου χώρου και επαρκή διαθεσιμότητα της χωρητικότητας των αερολιμένων σε μια διευρυμένη Ευρωπαϊκή Ένωση.

**1. Καταπολέμηση της συμφόρησης στον ουρανό:** Η λογική των δικτύων τύπου ακτινωτού τροχού (των κοινώς επονομαζομένων δικτύων «hub and spoke») προβλέπει την άφιξη πολλών πτήσεων στην ίδια ζώνη δρομολογίου ώστε οι ανταποκρίσεις να εκτελούνται με τη μικρότερη δυνατή καθυστέρηση. Η αντικατάσταση των απευθείας πτήσεων με πτήσεις ανταπόκρισης μέσω των κεντρικών αερολιμένων οδήγησε στη μείωση του μέσου μεγέθους των αεροπλάνων, καθώς οι αεροπορικές εταιρείες προκρίνουν τη συχνότητα των πτήσεων έναντι μιας περιορισμένης εξυπηρέτησης με αεροσκάφη τύπου τζάμπο. Αυτό έχει δυστυχώς ως αποτέλεσμα όχι μόνο τη συμφόρηση στις εγκαταστάσεις εδάφους αλλά καθιστά και πολύ πιο δυσχερείς τις προσπάθειες που απαιτούνται για τη διαχείριση όλων αυτών των αεροπλάνων που διασταυρώνονται μέσα σε έναν περιορισμένο χώρο.

Εξάλλου, η κυκλοφορία «εν πτήσει» -οι πτήσεις στον ανώτερο εναέριο χώρο όπου τα αεροσκάφη φτάνουν στην ταχύτητα πλεύσης τους - δημιουργεί άλλου είδους προβλήματα. Τα αεροπλάνα χρησιμοποιούν διαδρόμους κυκλοφορίας u960 που επιτρέπουν στους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας να διαμορφώσουν μια πιο ακριβή εικόνα της κατάστασης της κυκλοφορίας. Οι διάδρομοι αυτοί δεν είναι πάντοτε οριοθετημένοι με ιδιαίτερα ορθολογικό τρόπο, καθώς αντανακλούν τους περιορισμούς που απορρέουν κυρίως από την οργάνωση του εναέριου χώρου σε εθνικό επίπεδο, ιδιαίτερα τη χωροθέτηση των στρατιωτικών ζωνών ή την



ανακολουθία των κάθετων διαιρέσεων του εναέριου χώρου ανάλογα με την εθνική επικράτεια πάνω από την οποία πετά το αεροσκάφος.

Επιπλέον, οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας ασκούν τη δικαιοδοσία τους στον εθνικό εναέριο χώρο. Τα συστήματα και τα πρότυπα διαχείρισης της κυκλοφορίας εξακολουθούν να παρουσιάζουν μεγάλη πολυμορφία, γεγονός που δυσχεραίνει περαιτέρω τον επιχειρησιακό συντονισμό.

Η Ένωση βρίσκεται αυτή τη στιγμή σε μειονεκτική θέση λόγω ανεπαρκούς ολοκλήρωσης της οργάνωσης της διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας. Βεβαίως, η αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των διαφόρων αυτών υπηρεσιών χάρη στον Eurocontrol κατέστησε πιο ομαλή τη διέλευση των αεροσκαφών μεταξύ εθνικών επικρατειών. Ωστόσο, το υφιστάμενο σύστημα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας περιορίζεται από το διακυβερνητικό χαρακτήρα του Eurocontrol, ο οποίος χαρακτηρίζεται από ένα σύστημα λήψης αποφάσεων με ομοφωνία, από την ανεπάρκεια των μέσων ελέγχου, την απουσία αρχών επιβολής ποινών και από τη σύγχυση των ρυθμιστικών αρμοδιοτήτων του με τις αρμοδιότητές του για παροχή υπηρεσιών. Ο οργανισμός αυτός είναι ταυτόχρονα κριτής και εμπλεκόμενος φορέας και, επομένως, δεν είναι σε θέση να διασφαλίσει την αμεροληψία των αποφάσεων του.

Η δημιουργία του ενιαίου ευρωπαϊκού ουρανού αποτελεί αυτή τη στιγμή προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση όπως έχει επανειλημμένα τονιστεί από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, κυρίως κατά τη συνεδρίασή του στη Στοκχόλμη, και από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

Μια ομάδα υψηλού επιπέδου, αποτελούμενη από εκπροσώπους αμφότερων των πολιτικών και στρατιωτικών αρχών στα κράτη μέλη και υπό την προεδρία του Αντιπροέδρου της Επιτροπής που είναι αρμόδιος για τους τομείς της ενέργειας και

των μεταφορών, καθόρισε τους προσανατολισμούς για τη θεμελιώδη αναδιοργάνωση του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη .

Για να ξεπεραστεί ο υπερβολικός κατακερματισμός του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας, επιβάλλεται ρύθμιση της εναέριας κυκλοφορίας σε κοινοτικό επίπεδο.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με βάση την έκθεση της ομάδας υψηλού επιπέδου, εισηγείται την υλοποίηση, από την Ευρωπαϊκή Ένωση, του ενιαίου ουρανού ήδη από το 2004 με τη λήψη των ακόλουθων μέτρων στο διάστημα που μεσολαβεί έως τότε: καθιέρωση ενός πλαισίου ρυθμίσεων που να εγγυάται ότι τα αεροσκάφη διασχίζουν τον εναέριο χώρο μιας διευρυμένης Κοινότητας με βάση εναρμονισμένες διαδικασίες σε σχέση με τον προβλεπόμενο εξοπλισμό και κοινούς κανόνες χρήσης του εναέριου χώρου. Ένας κοινοτικός ρυθμιστικός φορέας εφοδιασμένος με επαρκείς πόρους θα καθορίζει τους στόχους που θα διασφαλίζουν ότι η αύξηση της κυκλοφορίας θα είναι τέτοια που να εγγυάται την ασφάλεια. Ο ρυθμιστικός αυτός φορέας πρέπει να είναι σε θέση να ασκεί τις αρμοδιότητές του στο πλαίσιο ενός εναέριου χώρου πιο ομοιόμορφου, που θα ορίζεται ως κοινός πόρος, και του οποίου η διαχείριση θα γίνεται ως εάν επρόκειτο για ενιαίο χώρο, ξεκινώντας από το ανώτερο μέρος του·

- καθιέρωση μηχανισμού που θα διασφαλίζει τη διατήρηση της αμυντικής ικανότητας αξιοποιώντας τις δυνατότητες συνεργασίας με στόχο τη μεγαλύτερη συνολικά αποτελεσματικότητα του εναέριου χώρου. Επιδίωξη είναι η επίτευξη μιας πραγματικής κοινής πολιτικοστρατιωτικής διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας·
- έναρξη κοινωνικού διαλόγου με τους κοινωνικούς εταίρους που θα μπορούσε να ξεκινήσει με τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας, με στόχο, κατά το πρότυπο της εμπειρίας από άλλους τομείς, την ανταλλαγή

απόψεων σχετικά με την κοινή πολιτική στον αεροπορικό τομέα, η οποία έχει αξιοσημείωτες κοινωνικές επιπτώσεις. Ο διάλογος αυτός θα μπορούσε να οδηγήσει σε συμφωνίες μεταξύ των ενδιαφερομένων οργανισμών·

- συνεργασία με τον Eurocontrol η οποία θα προβλέπει αξιοποίηση των ικανοτήτων και της εμπειρογνομosύνης του για την ανάπτυξη και διαχείριση των κοινοτικών κανόνων. Πρέπει να αναπτυχθεί ουσιαστική συμπληρωματικότητα μεταξύ των ρυθμιστικών εξουσιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της υπάρχουσας εμπειρογνομosύνης στους κόλπους του Eurocontrol
- εισαγωγή ενός συστήματος παρακολούθησης, επιθεώρησης και κυρώσεων που να διασφαλίζει την αποτελεσματική εφαρμογή των ρυθμίσεων. Νομοθετικές προτάσεις θα αφορούν αντιστοίχως στην παροχή υπηρεσιών (ιδιαίτερα την αμοιβαία αναγνώριση των αδειών μεταξύ των κρατών μελών, την εγγύηση παροχής της υπηρεσίας εναέριου ελέγχου και τον έλεγχο των τελών), την οργάνωση του εναέριου χώρου (ιδιαίτερα τη δημιουργία μιας ζώνης ανώτερου εναέριου χώρου και βελτιστοποιημένων διασυνοριακών ζωνών ελέγχου) και τη διαλειτουργικότητα του εξοπλισμού.

Πιο μακροπρόθεσμα, ωστόσο, θα πρέπει να επιτευχθεί πραγματική αύξηση της μεταφορικής ικανότητας, με τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων εργασίας και του εξοπλισμού. Πέρα από τα αναγκαία μέτρα αναδιοργάνωσης του εναέριου χώρου, η επένδυση στην έρευνα και στον εξοπλισμό των κέντρων ελέγχου πρέπει να συμπληρώνεται από μια προσπάθεια διασφάλισης της διαθεσιμότητας επαρκών ανθρώπινων πόρων. Πράγματι, αν η Ένωση μπορεί να σεμνύνεται για το εξαιρετικά

υψηλό επίπεδο του σώματος των ελεγκτών της, που είναι ταγμένοι στην υπηρεσία της ασφάλειας της εναέριας κυκλοφορίας, πάσχει ταυτόχρονα από χρόνια έλλειψη ελεγκτών. Είναι πολλές φορές δύσκολο να εξασφαλιστεί σε όλα τα κέντρα ελέγχου επαρκής αριθμός ελεγκτών ώστε να διασφαλίζεται υπεύθυνα η διαχείριση της κυκλοφορίας αυτής. Επιπλέον, διαπιστώνονται ανακολουθίες σε επίπεδο διαδικασιών και εκπαίδευσης, οι οποίες καθιστούν απαγορευτική μια ουσιαστική κινητικότητα του προσωπικού στην Ευρώπη. Η δημιουργία μιας κοινοτικής άδειας ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας θα μπορούσε να αποτελέσει λύση.

## **2. Επανεξέταση της μεταφορικής ικανότητας των αερολιμένων και της χρήσης**

**τους:** Εν όψει της αύξησης της κυκλοφορίας, πρέπει να επανεξεταστεί η εκμετάλλευση των αερολιμένων με στόχο να βελτιστοποιηθεί η χρήση των υφιστάμενων υποδομών. Ωστόσο, αυτό δεν θα είναι αρκετό και η **Ευρώπη δεν θα μπορέσει να αποφύγει τη δημιουργία νέων αερολιμενικών υποδομών**, μεταξύ άλλων στις υποψήφιες προς ένταξη χώρες, οι οποίες σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις διαθέτουν επαρκείς χωρητικότητες ώστε να αντεπεξέλθουν στην αύξηση της κυκλοφορίας που αναπόφευκτα θα επέλθει με τη διεύρυνση. Πρόκειται επίσης για βασική προϋπόθεση προκειμένου να αποφευχθεί η μείωση της ανταγωνιστικότητας των εταιρειών σε σχέση με τις αντίπαλες εταιρείες, κυρίως των βορειοαμερικανικών. Αξίζει να θυμηθούμε ότι ο κύκλος εργασιών της πρώτης ευρωπαϊκής αεροπορικής εταιρείας δεν αγγίζει τον κύκλο εργασιών ούτε καν της τέταρτης αμερικανικής εταιρείας.

Η τρέχουσα δομή του συστήματος αεροπορικών μεταφορών ωθεί τις εταιρείες να συγκεντρώνουν τις δραστηριότητές τους σε μεγάλους αερολιμένες τους οποίους χρησιμοποιούν ως βασικούς αερολιμένες για τις ενδοκοινοτικές και διεθνείς

δραστηριότητές τους. Η συμμόρφωση επικεντρώνεται στους μεγάλους αερολιμένες με συνέπειες σε επίπεδο οχλήσεων και διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας.

Εξάλλου, αν η συμμόρφωση στον εναέριο χώρο, αποτελεί ήδη αντικείμενο ενός απτού σχεδίου δράσης, η συμμόρφωση επί του εδάφους δεν έχει ακόμη προσελκύσει τη δέουσα προσοχή ή δέσμευση. Ωστόσο, οι μισοί σχεδόν από τους πενήντα κύριους ευρωπαϊκούς αερολιμένες έχουν κορεστεί ή τείνουν να αγγίξουν το μέγιστο της χωρητικότητάς τους επί του εδάφους. Οι αερολιμένες αυτοί ζητούν λοιπόν να γίνουν προσπάθειες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα και η ασφάλεια των αερολιμένων αυτών.

Η πιο αποτελεσματική και ορθολογική χρήση των αερολιμένων δεν αίρει την ανάγκη για αύξηση των χωρητικοτήτων. Γεγονός είναι ότι τα έργα κατασκευής νέων αερολιμένων είναι περιορισμένα (Λισσαβόνα, Βερολίνο, Παρίσι). Αποτελεί, επομένως, δεδηλωμένη προτεραιότητα σήμερα ο περιορισμός της κατασκευής νέων αερολιμένων, οι οποίοι γίνονται αρνητικά δεκτοί από τον πληθυσμό, και η επιδίωξη εξορθολογισμού της κυκλοφορίας μέσα από τους κανόνες διαχείρισης της κυκλοφορίας και τη χρήση αεροσκαφών μεγαλύτερου μεγέθους. Εδώ όμως ενέχεται επίσης ο κίνδυνος να αγνοηθεί μια σημαντική κατηγορία πελατών που χρησιμοποιούν τις περιφερειακές γραμμές για προορισμούς που δεν εξυπηρετούνται από τις ταχείες αμαξοστοιχίες. Για το σκοπό αυτό, είναι σημαντικό να υπάρξει αναπροσανατολισμός των προκρίσεων που αυτή τη στιγμή ευνοούν τις μεγάλες υποδομές, διατηρώντας τα ναυλωμένα αεροσκάφη (αεροταξί) μεταξύ περιφερειακών μητροπόλεων και μεταξύ περιφερειακών και κεντρικών μητροπόλεων όταν δεν υπάρχει εναλλακτική σιδηροδρομική επιλογή. Γενικότερα, είναι προφανές ότι οι πολιτικοί φορείς λήψης αποφάσεων δεν θα μπορέσουν να αποφύγουν την κατασκευή νέων αεροδιαδρόμων ή

νέων αερολιμένων, μακροπρόθεσμες επενδύσεις που απαιτούν ουσιαστικό σχεδιασμό για τις δύο επόμενες δεκαετίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Για την αντιμετώπιση της συμφόρησης στην πλειονότητα των ευρωπαϊκών αερολιμένων, οι αεροπορικές εταιρείες πρέπει να επιδιώξουν τη μεγιστοποίηση του αριθμού μεταφερόμενων επιβατών ανά πτήση και, επομένως, το μέγεθος των αεροσκαφών. Όμως, η οργάνωση γύρω από ένα «κέντρο» προκαλεί το αντίθετο αποτέλεσμα, καθώς οι αεροπορικές εταιρείες τείνουν να επιλέγουν μεγαλύτερη συχνότητα πτήσεων με αεροσκάφη μεσαίου μεγέθους παρά μια περιορισμένη εξυπηρέτηση με αεροσκάφη τύπου τζάμπο.

Θεωρείται αναμενόμενη η διατήρηση της πρωτοκαθεδρίας των αεροσκαφών μεσαίου μεγέθους για την πλειονότητα των ενδοκοινοτικών πτήσεων. Απεναντίας, στις συνδέσεις με μεγάλη πυκνότητα και στις πτήσεις μεγάλων αποστάσεων, υπάρχει πιθανότητα πολλές αεροπορικές εταιρείες να επιλέξουν πολύ μεγάλα αεροσκάφη τύπου τζάμπο. Το μοντέλο A380 Airbus αποτελεί ένα πρώτο παράδειγμα για το πώς θα έπρεπε να είναι η επόμενη γενιά αεροσκαφών: αεροσκάφη τύπου τζάμπο με δυνατότητα μεταφοράς περισσότερων επιβατών. Η αεροναυτική βιομηχανία προετοιμάζεται για την εξέλιξη αυτή. Ωστόσο, η εντατική χρήση των αεροσκαφών αυτών θα δημιουργήσει ορισμένα προβλήματα. Κατά πρώτον, οι αερολιμένες θα πρέπει να προσαρμοστούν στη χρήση τους - η επιβίβαση και η αποβίβαση 500 ή 600 ατόμων παρουσιάζει μεγαλύτερους περιορισμούς έναντι των 150 ή 200 για την οργάνωση των αερολιμένων όσον αφορά στην παραλαβή των αποσκευών, στους ελέγχους ασφαλείας, στις τελωνειακές διατυπώσεις και στην υποδοχή των επιβατών. Η χρήση των αεροσκαφών αυτών δεν θα μειώσει προφανώς την κυκλοφορία σύνδεσης, αφού θα πρέπει να μπορεί να διασφαλίζεται η προώθηση των επιβατών

που θα επιβιβάζονται στα νέα αυτά αεροπλάνα και θα οξύνει ακόμη περισσότερο την ανάγκη για αποτελεσματική διατροφικότητα.

Όσον αφορά στο νομικό καθεστώς των αερολιμένων, πρέπει επίσης να επισημανθεί το φαινόμενο των ιδιωτικοποιήσεων που παρατηρείται στην Ευρώπη, οι επιπτώσεις του οποίου ως προς τις χωρητικότητες είναι δύσκολο να εκτιμηθούν στην παρούσα φάση. Εν πάση περιπτώσει πρέπει να υπάρξει μέριμνα ώστε τα αερολιμενικά τέλη να ανταποκρίνονται δεόντως στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Προς τούτο, η Επιτροπή έχει εδώ και καιρό προτείνει ένα πλαίσιο καθορισμού των αρχών που διέπουν τα αερολιμενικά τέλη.

### **3. Συμφιλίωση της ανάπτυξης των αεροπορικών μεταφορών με το περιβάλλον:**

Οι αεροπορικές μεταφορές καλούνται να αντιμετωπίσουν τα αυξημένα προβλήματα αποδοχής τους, κυρίως από τους πληθυσμούς που κατοικούν κοντά στους αερολιμένες και είναι αναγκασμένοι να υφίστανται τις ηχητικές οχλήσεις που δημιουργεί η κυκλοφορία. Η θέσπιση μέτρων που στοχεύουν στη μείωση των εκπομπών θορύβου αλλά και αερίων που παράγουν οι αεροπορικές μεταφορές αποτελεί αναγκαία συνθήκη για τη συνέχιση της ανάπτυξης του τομέα. Πρόκειται ωστόσο για ένα δύσκολο εγχείρημα, αφού τα περιθώρια ελιγμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα αυτό είναι περιορισμένα: πρέπει ουσιαστικά να λαμβάνονται υπόψη οι διεθνείς δεσμεύσεις των κρατών μελών στο πλαίσιο της Διεθνούς Οργάνωσης Πολιτικής Αεροπορίας (ΔΟΠΑ).

Η Κοινότητα προέβη στη λήψη ειδικών μέτρων με την έκδοση του κανονισμού για τα λεγόμενα «hushkits» (διατάξεις μείωσης του θορύβου) ο οποίος προέβλεπε απλά την απαγόρευση της εκμετάλλευσης αεροσκαφών που είναι εφοδιασμένα με «hushkit» (αεροπλάνα παλαιάς τεχνολογίας των οποίων οι επιδόσεις σε σχέση με το θόρυβο έχουν βελτιωθεί αλλά παραμένουν κάτω από τα αποδεκτά

όρια) στην Ευρώπη. Αυτό το μέτρο περιορισμένης εμβέλειας οδήγησε σε προσφυγή των ΗΠΑ και αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε εξέλιξη στο πλαίσιο της ΔΟΠΑ διαδικασίας επίλυσης της διαφοράς. Εξάλλου, αν δεν εφαρμοστούν σύντομα σε διεθνές επίπεδο νέα φιλόδοξα πρότυπα, σε σχέση με το θόρυβο, τα οποία θα επιδιώκουν να αποτραπεί η επιδείνωση της κατάστασης για τους γειτονικούς πληθυσμούς, υπάρχει σημαντικός κίνδυνος να στερηθούν οι αερολιμένες κάθε δυνατότητα ανάπτυξης (περιορισμός του αριθμού των επιτρεπόμενων πτήσεων) ή να υποχρεωθούν να εφαρμόσουν τοπικά και διαφοροποιημένα μέτρα απαγόρευσης για τα πιο θορυβώδη αεροσκάφη. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να μπορέσει η ΔΟΠΑ να καθιερώσει στην επόμενη συνέλευσή της (Σεπτέμβριος/Οκτώβριος 2001) ένα νέο πρότυπο περί θορύβου το οποίο θα ισχύει για όλα τα αεροσκάφη που θα τίθενται σε υπηρεσία στο μέλλον. Για να υπάρξει ουσιαστική διαφορά ήδη από τα αμέσως επόμενα έτη, ένα τέτοιο πρότυπο θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα σχέδιο σταδιακής απόσυρσης των πιο θορυβωδών αεροσκαφών του υφιστάμενου στόλου σε παγκόσμιο επίπεδο, ξεκινώντας από εκείνα που είναι εξοπλισμένα με «hushkit». Η ΔΟΠΑ θα πρέπει επίσης, έως το 2002, να προχωρήσει στη λήψη απτών μέτρων για τη μείωση των εκπομπών των αερίων που ευθύνονται για το φαινόμενο του θερμοκηπίου, όπως υποδεικνύεται κατά προτεραιότητα στο 6ο πρόγραμμα περιβαλλοντικής δράσης.

**4. Διατήρηση του επιπέδου ασφαλείας:** Οι αεροπορικές μεταφορές αποτελούν έναν από τους ασφαλέστερους τρόπους μεταφορών. Ωστόσο, οι ειδικοί προβλέπουν για τα προσεχή έτη σε παγκόσμιο επίπεδο ένα σοβαρό ατύχημα σε εβδομαδιαία βάση. Η παρουσίαση των ατυχημάτων αυτών από τα μέσα ενημέρωσης υπάρχει κίνδυνος να είναι ο μοναδικός παράγοντας που θα μπορούσε να ανακόψει την αύξηση της εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη, παρόλο που η Ευρωπαϊκή Ένωση μπορεί να καυχάται για τα υψηλότερα επίπεδα ασφαλείας στον κόσμο.



Η τρέχουσα συνεργασία μεταξύ της Κοινότητας και των κυβερνήσεων πολλών ευρωπαϊκών κρατών στο πλαίσιο του Συνδέσμου Αρχών Πολιτικής Αεροπορίας (JAA), ελλείπει πραγματικής, κατά βάση νομοθετικής, εξουσίας, έχει εξαντλήσει τα όριά της. Για το λόγο αυτό η Επιτροπή πρότεινε τη δημιουργία μιας ευρωπαϊκής αρχής για την ασφάλεια των πτήσεων (EASA) η οποία θα αποτελέσει απαραίτητο εργαλείο για όλες τις πτυχές της δραστηριότητας των αεροπορικών μεταφορών, από την πιστοποίηση των αεροσκαφών έως τους κανόνες λειτουργίας.

Η ασφάλεια των πτήσεων δεν σταματά ωστόσο στα σύνορα της Κοινότητας και είναι σημαντικό οι ευρωπαίοι πολίτες που ταξιδεύουν ή κατοικούν κοντά σε αεροδρόμια να είναι βέβαιοι ότι τα αεροσκάφη των τρίτων χωρών πληρούν όλα τα απαραίτητα εχέγγυα. Για το λόγο αυτό η Επιτροπή θα υποβάλει πρόταση με στόχο τη διασφάλιση των ελάχιστων συνθηκών ασφαλείας, και για τα αεροσκάφη των τρίτων χωρών. [12]

### **1.11 Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός II (SES II)**

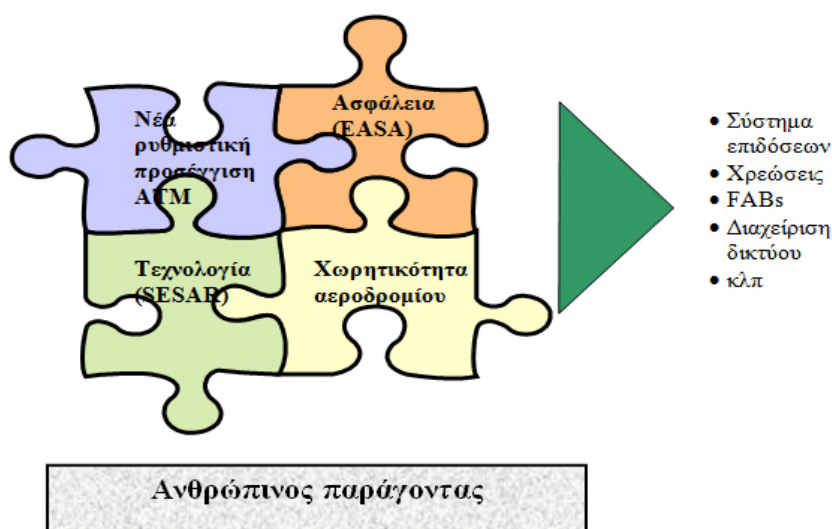
Οι προτάσεις του νέου Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού αποτελούν ένα γενναίο πακέτο, με τέσσερις πυλώνες οι οποίοι πρόκειται να κατευθύνουν τις επιδόσεις του συστήματος διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας.

Ο **πρώτος πυλώνας** ενισχύει το υφιστάμενη νομοθεσία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού προκειμένου να προσφέρει καλύτερες επιδόσεις και αποτελεσματική αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων (Διάγραμμα 1).

Ο **δεύτερος πυλώνας** είναι η ασφάλεια. Πρέπει να έλθουν σε επαφή όλοι οι κρίκοι της αλυσίδας ασφαλείας πτήσεων κάτω από μια ενιαία λογική και ενιαία προσέγγιση. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο η αρμοδιότητα του Ευρωπαϊκού

Οργανισμού Ασφάλειας (EASA) θα επεκταθεί στις δραστηριότητες των αεροδρομίων και τη Διαχείριση της Εναέριας Κυκλοφορίας. Η προστιθέμενη αξία μιας τέτοιας ολικής συστημικής προσέγγισης είναι ότι ο EASA θα είναι σε θέση να επικεντρωθεί στους πιο αδύναμους κρίκους και στις διασυνδέσεις της αλυσίδας ασφάλειας ή και στους συστημικούς κινδύνους.

Ο **τρίτος πυλώνας** είναι η μελλοντική τεχνολογία, η οποία θα επιτρέψει στους Παρόχους Υπηρεσιών και τους Χρήστες του εναερίου χώρου να κάνουν το τεχνολογικό άλμα. Το πρόγραμμα SESAR σκοπό έχει να παράσχει τη μελλοντική τεχνολογική τεχνολογία, με ένα συντονισμένο τρόπο τις έως τώρα κατακερματισμένες ερευνητικές προσπάθειες διασφαλίζοντας παράλληλα τη συγχρονισμένη τους εφαρμογή. Μόνο μια τέτοια συντονισμένη προσέγγιση μπορεί να μεγιστοποιήσει τα οφέλη με το ελάχιστο κόστος. [82], [83]



**Διάγραμμα 1.** Συσχέτιση των πακέτων του SES II [82], [83]

Τέλος, ο **τέταρτος πυλώνας** αφορά το «σχέδιο δράσης για τη χωρητικότητα των αεροδρομίων, την αποδοτικότητα και την ασφάλεια». Τα αεροδρόμια είναι τα σημεία εισόδου και εξόδου του συστήματος διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και

πρέπει να γίνουν αναπόσπαστο μέρος της προσέγγισης (του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού) . [81] ,[83]

Στόχος αυτής της προσπάθειας που εισάγεται με τη νομοθεσία του δεύτερου πακέτου του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού – SES II, είναι να εξυπηρετηθεί η ανάπτυξη των αερομεταφορών σε ισορροπία με τους στόχους του περιβάλλοντος και ασφάλειας, στο πλαίσιο του αυξημένου ανταγωνισμού για την παγκόσμια αεροπορική αγορά από άλλα περιοχές του κόσμου. [83]

### **1.12 Το Πρόγραμμα SESAR**

Το πρόγραμμα SESAR, όπως αναφέρθηκε προηγούμενα αποτελεί τον έναν από τους τέσσερεις πυλώνες του SES II.

Η ανάγκη που επέβαλε τη δημιουργία της ερευνητικής προσπάθειας SESAR ήταν η διαπίστωση ότι η παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τα συστήματα υποστηρίξης τους δεν είναι μεταξύ τους πλήρως ολοκληρωμένα, ενώ βασίζονται σε τεχνολογίες οι οποίες οι οποίες βρίσκονται ήδη στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους. Προκειμένου επομένως να διευκολυνθούν οι μελλοντικές ανάγκες της εναέριας κυκλοφορίας, θεωρήθηκε ότι απαιτείται, μια παραδειγματική στροφή, η οποία και θα υποστηρίζεται από καινοτόμες τεχνολογίες αιχμής. Στο πλαίσιο αυτό δημιουργήθηκε το πρόγραμμα SESAR (Single European Sky ATM Research program). Πρόκειται για ένα από πλέον φιλόδοξα προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης που προωθήθηκαν ποτέ από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί την τεχνολογική και επιχειρησιακή διάσταση της πρωτοβουλίας του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού το οποίο έρχεται να ικανοποιήσει τις μελλοντικές ανάγκες χωρητικότητας και εναέριας ασφάλειας. Αυτό το μελλοντικό σύστημα ευελπιστεί ότι θα μπορέσει να διασφαλίσει

την ασφάλεια και την ομαλή ροή των αερομεταφορών τα επόμενα τριάντα χρόνια ενώ παράλληλα θα κάνει την πτήση περισσότερο φιλική μειώνοντας ταυτόχρονα και τα κόστη διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας

Το πρόγραμμα SESAR λαμβάνει χώρα εντός του πλαισίου του προγράμματος ATM Operational Concept, του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO), το οποίο παρέχει στις κυβερνήσεις και στη βιομηχανία τους στόχους για το σχεδιασμό και την εφαρμογή της Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας και συστημάτων υποστήριξης επικοινωνιών, ναυτιλίας και επιτήρησης. Το 2005, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή είχε δηλώσει το πολιτικό όραμα και στόχους υψηλού επιπέδου για τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό και τον τεχνολογικό του πυλώνα, το SESAR:

- 3-πλασιασμό αύξησης της χωρητικότητας που θα περιορίσει επίσης τις καθυστερήσεις, τόσο στο έδαφος όσο και στον αέρα
- Βελτίωση του προγράμματος ασφάλειας με ένα συντελεστή του 10
- μείωση κατά 10% των επιπτώσεων πτήσεων στο περιβάλλον, και
- παροχή υπηρεσιών στους χρήστες του εναέριου χώρου σε ένα κόστος τουλάχιστον κατά 50% μικρότερο

Η συνεισφορά του SESAR στους συνολικούς στόχους του Ενιαίου Ουρανού θα έλθει από την ολοκληρωτικά νέα προσέγγιση στη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας, γνωστής ως ιδέας λειτουργίας του SESAR. Τα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα του είναι:

- Μετακίνηση από τις λειτουργίες εναερίου χώρου προς εκείνες τις λειτουργίες που βασίζονται σε τροχιές πτήσης, έτσι ώστε κάθε αεροσκάφος να επιτυγχάνει την προτιμώμενη διαδρομή του και χρόνο άφιξης του.

- Συνεργατικός προγραμματισμός, έτσι ώστε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη στη διαχείριση της πτήσης από την πύλη αναχώρησης μέχρι την πύλη άφιξης να προγραμματίζουν τις δραστηριότητές τους με βάση τις επιδόσεις που θα τους παρέχει το σύστημα.
- Δυναμική διαχείριση του εναερίου χώρου μέσω της ενίσχυσης του συντονισμού μεταξύ των πολιτικών και στρατιωτικών αρχών.
- Νέες τεχνολογίες που παρέχουν περισσότερη ακρίβεια ναυτιλίας στον αέρα και βελτιστοποιημένη απόσταση μεταξύ αεροσκαφών ώστε να αριστοποιείται η χωρητικότητα του εναερίου χώρου και των αεροδρομίων.
- Κεντρικός ρόλος για τον άνθρωπο, υποστηρίζεται ευρέως από προηγμένα εργαλεία ώστε η εργασία να πραγματοποιείται χωρίς αδικαιολόγητη πίεση.
- Το SESAR σκοπεύει να ελαχιστοποιήσει την αποσπασματική προσέγγιση της Διαχείρισης Εναέριων Κυκλοφοριών[20]

### **1.13 Οι Ελευθερίες Του Τομέα Των Αερομεταφορών**

Σύμφωνα με το εν ισχύει, επί του παρόντος, δίκαιο, που βασίζεται στη Συνθήκη του Σικάγου (1944), οι διεθνείς εναέριες μεταφορές διέπονται από την αρχή της κυριαρχίας των κρατών η οποία μεταφράζεται με νομικούς φραγμούς που επιβάλλονται στις μεταφορές. Η ελευθέρωση συνίσταται, με κατάργηση αυτών των φραγμών, στη θέσπιση αριθμού "ελευθεριών" που καθαρίζονται από το νομικό δόγμα και, σε ορισμένο βαθμό, από τις διεθνείς συμφωνίες. Γενικώς οι ελευθερίες αυτές ταξινομούνται σύμφωνα με μια αριθμητική σειρά που εκφράζει τον αύξοντα βαθμό ελευθέρωσης.

**A. Τεχνικές ελευθερίες καθιερωμένες με τη διεθνή συμφωνία για τη διαμετακόμιση στο πλαίσιο των αεροπορικών υπηρεσιών (Σικάγο 07.12.44)**

- **Πρώτη ελευθερία :** Δικαίωμα διέλευσης χωρίς προσγείωση από τον εναέριο χώρο των κρατών που έχουν υπογράψει τη συμφωνία.
- **Δεύτερη ελευθερία:** Δικαίωμα προσγείωσης για μη εμπορικούς σκεπούς στο έδαφος των χωρών που έχουν υπογράψει τη συμφωνία.

**B. Εμπορικές ελευθερίες προβλεπόμενες από σχέδιο συμφωνίας για τις διεθνείς αερομεταφορές, η οποία δεν τέθηκε ποτέ σε ισχύ**

- **-Τρίτη ελευθερία :** Δικαίωμα αποβίβασης επιβατών, εκφόρτωσης αλληλογραφίας και εμπορευμάτων που έχουν επιβιβαστεί και φορτωθεί στο έδαφος του κράτους όπου βρίσκεται εγγεγραμμένο το αεροσκάφος.
- **Τέταρτη ελευθερία:** Δικαίωμα επιβίβασης επιβατών, φόρτωσης αλληλογραφίας και εμπορευμάτων με προορισμό το κράτος όπου βρίσκεται εγγεγραμμένο το αεροσκάφος.
- **Πέμπτη ελευθερία:** Δικαίωμα επιβίβασης επιβατών, φόρτωσης αλληλογραφίας και εμπορευμάτων με προορισμό την επικράτεια οποιουδήποτε άλλου κράτους που έχει υπογράψει τη συμφωνία και δικαίωμα αποβίβασης επιβατών, εκφόρτωσης αλληλογραφίας και εμπορευμάτων προερχομένων από την επικράτεια οποιουδήποτε άλλου κράτους που έχει υπογράψει τη συμφωνία.

Οι εμπορικές ελευθερίες αναγνωρίζονται στο διεθνές δίκαιο από διμερείς συμφωνίες και, στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από το κοινοτικό δίκαιο.

**Γ. Ελευθερίες που ορίζεται από το νομικό δόγμα**

- **Έκτη ελευθερία:** Δικαίωμα ανάληψης μεταφορών μεταξύ δύο χωρών διαφορετικών από τη χώρα όπου βρίσκεται εγγεγραμμένη το αεροσκάφος, μέσω του εδάφους της τελευταίας.
- **Έβδομη ελευθερία:** Δικαίωμα επιχειρηματικής λειτουργίας εκτός του κράτους όπου βρίσκεται εγγεγραμμένη το αεροσκάφος και δικαίωμα αποβίβασης ή επιβίβασης επιβατών, εκφόρτωσης ή φόρτωσης αλληλογραφίας και εμπορευμάτων που προέρχεται από τρίτε κράτος ή προορίζονται για τρίτε κράτος διαφορετικό από αυτό όπου βρίσκεται εγγεγραμμένη το αεροσκάφος.
- **Όγδοη ελευθερία:** Δικαίωμα μεταφοράς επιβατών, αλληλογραφίας ή εμπορευμάτων από ένα σημείο σε άλλο του ίδιου κράτους, διαφορετικού από εκείνου όπου βρίσκεται εγγεγραμμένο το αεροσκάφος.

Οι ελευθερίες αυτές, οι οποίες αποτελούν πλέον πραγματικότητα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, δεν έχουν ακόμη πλήρως καθιερωθεί στον υπόλοιπο κόσμο, αλλά η πολιτική "ανοικτών αιθέρων" των Ηνωμένων Πολιτειών έκανε τις αερομεταφορές έναν από τους πλέον ανταγωνιστικούς τομείς σε παγκόσμιο επίπεδο. Η κατάσταση αυτή επιβάλλει στην Κοινότητα μια πολιτική για τις αερομεταφορές που θα επιτρέψει στις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις να αντιμετωπίσουν τις διεθνείς προκλήσεις. Αυτό ήταν το αντικείμενο μιας ανακοίνωσης της Επιτροπής (COM (99)182), στην οποία περιγράφεται η κατάσταση και σημειώνονται οι προσανατολισμοί επί του θέματος:

- εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας περί ανταγωνισμού, κυρίως όσον αφορά τις κρατικές παρεμβάσεις
- κατάργηση των τεχνικών εμποδίων στο εμπόριο, ιδίως σε ό, τι αφορά την εναρμόνιση των κανόνων ασφάλειας
- κατάργηση των περιορισμών σε θέματα ιδιοκτησίας και διμερών συμφωνιών.

[79]

## **2<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ**

### ***ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ***

#### **2.1 Διεθνής Ένωση Αεροπορικών Μεταφορών (IATA)**

Η IATA (International Air Transport Association) - η διεθνής ένωση αεροπορικών μεταφορών - ιδρύθηκε στην Αβάνα, Κούβα, τον Απρίλιο του 1945. Είναι στην ουσία ο συνεχιστής του ίδιου οργανισμού που ιδρύθηκε με το ίδιο όνομα στην Χάγη το 1919, την χρονιά που ξεκίνησαν οι πρώτες επιβατικές τακτικές πτήσεις. Ο λόγος δημιουργίας του, είναι να υπάρχει ομοιομορφία στις τιμές των εισιτηρίων στις αεροπορικές εταιρείες, αλλά και να ελέγχει τον ανταγωνισμό που αναπτύσσεται μεταξύ αυτών.

Το 1945, τα μέλη της αριθμούσαν 57, από 31 έθνη, κυρίως από την Ευρώπη και την Βόρειο Αμερική. Σήμερα, τα μέλη της έχουν ξεπεράσει τα 270, από 140 κράτη από τις πέντε ηπείρους.

Η IATA αποτελεί ένα συμβούλιο συντονισμού των τιμολογίων, το οποίο καθορίζει επιμελώς τα επίπεδα των τιμών. Η κριτική των οικονομολόγων θεωρεί ότι η IATA αποτελεί καρτέλ και αυτή την άποψη συμμερίστηκε έντονα η κυβέρνηση των ΗΠΑ. Για πολλά χρόνια αυτή η περιοχή καθορισμού τιμών εξαιρούνταν από την νομοθεσία, αλλά το 1977 και 1988 η κυβέρνηση πειραματίστηκε με την φιλελευθεροποίηση επιβατηγών και εμπορευματικών μεταφορικών υπηρεσιών. Η κυβέρνηση των ΗΠΑ επίσης άρχισε να απελευθερώνει τις διμερείς συμφωνίες για διεθνείς υπηρεσίες.



Η ΙΑΤΑ είναι ο πρωταρχικός φορέας για συνεργασία διά-αερογραμμών στην προώθηση των ασφαλών, αξιόπιστων, ασφαλών και οικονομικών εναέριων υπηρεσιών - προς όφελος των παγκόσμιων καταναλωτών.

Οι βασικοί στόχοι του ΙΑΤΑ είναι οι εξής :

- Η προώθηση ασφαλούς, προγραμματισμένης και φθηνής αεροπορικής μεταφοράς για όφελος όλων των λαών του κόσμου, ώστε να συμβάλλει στο αεροπορικό εμπόριο, και να κατανοήσει και να επιλύσει τα τυχόν προβλήματα που προκαλούνται στο πεδίο αυτό.
- Να προσδώσει όλα τα μέσα που θα συμβάλλουν στην σωστή συνεργασία αερομεταφορέων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις διεθνείς αερομεταφορές.
- Να συνεργάζεται με τον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας (International Civil Aviation Organization-ICAO). [21]

Η σύμβαση του Σικάγου είναι η συνθήκη που κυβερνά ακόμα τη συμπεριφορά της διεθνούς πολιτικής αεροπορίας. Το ICAO συντόνισε την περιφερειακή αεροπλοΐα και την υποστήριξη για τους αερολιμένες και τις λειτουργικές ενισχύσεις στις χώρες που δεν θα μπορούσαν οι ίδιοι να αντέξουν οικονομικά τέτοιες υπηρεσίες.

Η τυποποίηση της τεκμηρίωσης και των διαδικασιών για την ομαλή λειτουργία του δικτύου παγκόσμιων αεροπορικών μεταφορών απαίτησε επίσης μια υγιή νομική βάση. Το ΙΑΤΑ βοήθησε να παγιόψει τις διεθνείς συμβάσεις, που αναπτύχθηκαν μέσω του ICAO, με το νόμο αμερικανικών αεροπορικών μεταφορών που είχε αναπτυχθεί μεμονωμένα πριν από τον παγκόσμιο πόλεμο δύο. Η ένωση έκανε μια ζωτικής σημασίας εισαγωγή στην ανάπτυξη των όρων της μεταφοράς τη σύμβαση μεταξύ του πελάτη και του αερομεταφορέα. Ένα πρόωρο στοιχείο στην ημερήσια διάταξη ήταν η νομική αναθεώρηση και ο εκσυγχρονισμός της Συνθήκης της Βαρσοβίας - που υπογράφεται αρχικά το 1929 - σχετικά με την ευθύνη

αερογραμμών για τον τραυματισμό επιβατών ή το θάνατο και τη ζημία και την απώλεια φορτίου. Αυτή η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι σήμερα.

Μόλις λειτουργήσουν μέσα σε ένα υγιές τεχνικό και νομικό πλαίσιο, οι επόμενες απαιτήσεις των αερογραμμών ήταν οι απαντήσεις στα ερωτήματά τους όπως: ποιος μπορεί να πετάξει και που; Ποιες τιμές πρόκειται να χρεωθούν;

Η διάσκεψη του Σικάγου του 1944 που δημιούργησε τη Συνθήκη του Σικάγου προσπάθησε να επιτύχει μια πολύπλευρη απάντηση στις πρώτες δύο ερωτήσεις. Το θέμα ποιος πετά, και που, επιλύθηκε σε διμερή βάση. Η συμφωνία των Βερμούδων συγκριτικής μέτρησης επιδόσεων του 1946 μεταξύ των ΗΠΑ και του UK ήταν η πρώτη σχεδόν 4.000 διμερών συμφωνιών αεροπορικών μεταφορών που υπογράφηκαν μέχρι τώρα και που καταχωρήθηκαν με το ICAO.

Οι κυβερνήσεις επέμειναν στο δικαίωμα να επιτηρούν τις τιμές που χρεώθηκαν με τις διεθνείς αερογραμμές αλλά δεν θα μπορούσαν στην πραγματικότητα να αναπτύξουν εκείνες τις αξίες τους. Το IATA εξουσιοδοτήθηκε για να οργανώσει τις διασκέψεις κυκλοφορίας για αυτόν το λόγο, με όλες τις τιμές και τα ποσοστά, υποκείμενες στην τελική κυβερνητική έγκριση. Ο στόχος ήταν διπλός: Να εξασφαλίσουν τιμές που δεν θα δημιουργούσαν αθέμιτο ανταγωνισμό μεταξύ των αεροπορικών εταιριών και να λειτουργήσουν προς όφελος των καταναλωτών παρέχοντας ασφάλεια και προηγμένες υπηρεσίες.

Σήμερα, 50 εκατομμύρια διεθνείς επιβάτες των εναέριων μεταφορών ετησίως πληρώνουν για το εισιτήριό τους σε μια θέση, σε ένα νόμισμα, αλλά ολοκληρώνουν το ταξίδι τους χρησιμοποιώντας τουλάχιστον δύο, και μερικές φορές πέντε ή περισσότερων, αερογραμμές από τις διαφορετικές χώρες χρησιμοποιώντας τα διαφορετικά νομίσματα.

Η πρώτη παγκόσμια διάσκεψη κυκλοφορίας διοργανώθηκε στο Rio de Janeiro το 1947. Πέτυχε την ομόφωνη συμφωνία για σχεδόν 400 ψηφίσματα που καλύπτουν όλες τις πτυχές του αεροπορικού ταξιδιού. Οι κανόνες κατάρτισης τιμής για τα διηπειρωτικά ταξίδια ( δηλαδή ταξίδια πάνω από περισσότερες από μια ηπείρους), κατανομή εισοδήματος, επιδόματα αποσκευών και διαδικασίες διορισμού αντιπροσωπειών ήταν χαρακτηριστικές λεπτομέρειες που συμφωνήθηκαν σε αυτήν την πρωτοποριακή συνεδρίαση.

Οι διεθνείς αεροπορικές μεταφορές αυξήθηκαν στα διψήφια ποσοστά από το 1945 μέχρι την πρώτη πετρελαϊκή κρίση το 1973, Ένα μεγάλο μέρος της ώθησης για αυτήν την αύξηση προήλθε από τις καινοτομίες στον τεχνικό τομέα. Η εισαγωγή των αεροσκαφών με τουρμπίνες στις αρχές της δεκαετίας του '50, τα υπερατλαντικά αεριωθούμενα αεροπλάνα το 1958, τα wide-bodied αεροσκάφη και οι εξελιγμένες μηχανές αεροσκαφών το 1970 καθώς και η πιο πρόσφατη προηγμένη αεροναυτική ηλεκτρονική ήταν οι κύριες καινοτομίες. Έφεραν τις υψηλότερες ταχύτητες, το μεγαλύτερο μέγεθος, τον καλύτερο έλεγχο κόστους μονάδας και, κατά συνέπεια, τα φθηνά εισιτήρια και τα ποσοστά. Όλα αυτά σε συνδυασμό με την αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος έδιναν την ευκαιρία στους καταναλωτές για αεροπορικά ταξίδια. Η αυξανόμενη απαίτηση για το αεροπορικό ταξίδι οδήγησε στην αυξανόμενη δραστηριότητα για το IATA.

Η τεχνική εργασία εξελίχθηκε σε επτά ευρείες περιοχές. Η αεροναυτική ηλεκτρονική και οι τηλεπικοινωνίες περιέλαβαν τη ζωτικής σημασίας λειτουργία της αεροπλοΐας. Η εφαρμοσμένη μηχανική και το περιβάλλον ανέπτυξαν την πολιτική της IATA για το θόρυβο αεροσκαφών και άλλες εκπομπές ρύπων. Οι αερολιμένες τοποθέτησαν τερματικά για καλύτερη επικοινωνία με τις αεροπορικές εταιρίες. Οι διαδικασίες πτήσης λειτούργησαν θετικά στους παράγοντες ασφάλειας των

αεροσκαφών και στις δρομολογήσεις τους. Τέθηκαν ιατρικά ελεγχόμενα πρότυπα υγείας για τα ιπτάμενα πληρώματα και ώστε το αεροπορικό ταξίδι να γίνει πιο άνετο το ταξίδι για τους επιβάτες με ειδικές ανάγκες. Η διευκόλυνση αυτή προσπάθησε να επιταχύνει τη ροή των ανθρώπων και των αγαθών μέσω των αερολιμένων - ιδιαίτερα, του τελωνείου και της μετανάστευσης. Η ασφάλεια λειτουργούσε με τέτοιο τρόπο ώστε να προστατεύονται οι επιβάτες και το φορτίο από αεροπειρατεία και να ελαχιστοποιηθούν τα κρούσματα κλοπής εισιτηρίων .

Οι νομικές προσπάθειες του ΙΑΤΑ προσδόκησαν τα αποτελέσματα της νέας τεχνολογίας που συνδέθηκαν με την περίοδο ταχείας ανάπτυξης. Ήταν σε θέση να συμβουλέψει τη βιομηχανία για τα νέα αεροσκάφη και τα συστήματα, την ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων και τις προόδους στις πωλήσεις και τις τεχνικές μάρκετινγκ. Δεδομένου ότι οι πράξεις της πειρατείας και της δολιοφθοράς έγιναν συχνότερες κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, το ΙΑΤΑ βοήθησε στην ανάπτυξη των Συνθηκών του Τόκιο, της Χάγης και του Μόντρεαλ που είναι τα πρώτα διεθνή νομικά αντίμετρα.

Ο βασικός στόχος ήταν η δημιουργία κέρδους για τις αερογραμμές, ενισχύοντας ολοένα και περισσότερο τις υπηρεσίες τους. Αυτή η φιλοσοφία μεταφέρθηκε σε πολλές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50 και της δημιουργίας ενός γραφείου συμψηφισμού κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 το οποίο παρακολουθούσε την τιμολόγηση και την τακτοποίηση του φορτίου, Στους πράκτορες πωλήσεων δόθηκε η ευκαιρία να αποδείξουν την επαγγελματική θέση τους κάτω από μια διαδικασία πιστοποίησης. Η από κοινού κατάρτιση με την καθολική ομοσπονδία των ενώσεων των ταξιδιωτικών πρακτόρων και την ομοσπονδία των ενώσεων των αποστολέων φορτίου βοήθησαν σημαντικά. Το σχέδιο για τις σχέσεις αερογραμμής-πρακτόρων τέθηκε με την εισαγωγή της τυποποιημένης συμφωνίας

αντιπροσωπείας το 1952. Υπάρχουν τώρα σχεδόν 81.000 πράκτορες ΙΑΤΑ παγκοσμίως και 135.000 σπουδαστές έχουν γραφεί για τα ΙΑΤΑ-εκπαιδευτικά μαθήματα αντιπροσωπειών.

Σήμερα, αυτός ο Διεθνής Οργανισμός Αερομεταφορέων ΙΑΤΑ έχει έδρα το Μόντρεαλ, Κεμπέκ, στον Καναδά. Οι τιμές των εισιτηρίων μεταξύ των αεροπορικών εταιρειών καθορίζονται διαμέσου της ΙΑΤΑ. Δεν είναι λίγες οι φορές που η ΙΑΤΑ έχει κατηγορηθεί ότι λειτουργεί ως καρτέλ με τα μέλη της, ενώ πολλοί αερομεταφορείς χαμηλού κόστους, δεν είναι πλήρη μέλη της ΙΑΤΑ.

Τα έσοδά της προέρχονται από τις εισφορές που καταβάλλει κάθε αεροπορική εταιρεία – μέλος και είναι ανάλογες με τον αριθμό των επιβατών που μεταφέρει στις διεθνείς πτήσεις.

Πρωταρχικός στόχος είναι να καταστήσει το αεροπλάνο που χρησιμοποιείται για την μεταφορά επιβατών – αγαθών και άλλες εργασίες, απόλυτα ασφαλές και αξιόπιστο και να λειτουργεί κάτω από σαφείς και παγκοσμίως γνωστές συνθήκες.

Ο εμπορικός αντικειμενικός στόχος είναι οι άνθρωποι – εμπορεύματα και ταχυδρομείο μπορούν να διακινούνται σε ένα τεράστιο σφαιρικό δίκτυο, τόσο εύκολα σαν να επρόκειτο μόνο για μια εταιρεία μέσα στη χώρα της.

Οι σημερινές δραστηριότητες της ΙΑΤΑ είναι:

- **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ:** η δραστηριότητα αυτή περιλαμβάνει την επικοινωνία μεταξύ αέρος – εδάφους ραδιοβοηθήματα για ασφαλή, ομαλά και συνεπή ταξίδια.
- **ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** καλύπτει την τελευταία τεχνολογία όσον αφορά το αεροπλάνο στον αέρα και έδαφος. Επίσης αναφέρεται σε περιπτώσεις θορύβων των αεροπλάνων, πολιτικής επί των καυσίμων, εκπομπής καυσαερίων κ.τ.λ.

- **ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ:** η δραστηριότητα αυτή καθορίζει την πολιτική της I.A.T.A. πάνω στις απαιτήσεις της αεροπορικής εταιρείας για το αεροδρόμιο, την επέκταση των υπάρχοντων, την δημιουργία νέων, πάντα σε στενή συνεργασία με τον I.C.A.O. επειδή οι αεροπορικές εταιρείες είναι οι κύριοι χρήστες των αεροδρομίων, φροντίζει να μην υπάρξει επιβάρυνση των τιμών των αεροπορικών εισιτηρίων λόγω της αύξησης των δαπανών από την χρήση νέων διευκολύνσεων.
- **ΙΑΤΡΙΚΗ:** καθορίζει τα επίπεδα υγείας που πρέπει να ακολουθούν τα πληρώματα πτήσεων, τους κανόνες υγιεινής στην εξυπηρέτηση μέσα στο αεροσκάφος και να κάνει ευκολότερη τη θέση ασθενών επιβατών.
- **ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟΣ ΝΟΜΟΣ:** αυτή η εργασία γίνεται από ένα συμβούλιο εμπειρων νομικών πάνω στην αεροπορική νομοθεσία. Στο συμβούλιο αυτό συμμετέχουν 20 αεροπορικές εταιρείες. Κύρια ασχολία είναι η διατύπωση απόψεων των εταιρειών πάνω σε θέματα όπως η αξιοπιστία των εταιρειών στους επιβάτες, η αντιμετώπιση παραπτωμάτων κατά την πτήση, η μεταφορά επικίνδυνων υλικών, η μεταφορά ταχυδρομείου κ.τ.λ.
- **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ:** η επιτροπή αυτή ασχολείται με όλες τις πλευρές της λογιστικής μεταξύ των εταιρειών, για τις δοσοληψίες της μιας με την άλλη. Τέτοιο παράδειγμα είναι το cleaning house που λειτουργεί στην Γενεύη από το 1947. μέσω αυτού οι εταιρείες εξοφλούν τους λογαριασμούς που έχουν με τις άλλες εταιρείες σχετικά με την διακίνηση των επιβατών σε περιπτώσεις όπως όταν μια εταιρεία δέχεται τα εισιτήρια της άλλης. Μέσω της IATA καθορίζονται και οι διεθνείς

ναύλοι, με τις απαραίτητες σχετικές συμφωνίες, ενώ οι εσωτερικοί ναύλοι καθορίζονται από την κυβέρνηση κάθε χώρας.

Οι αντικειμενικοί σκοποί της IATA είναι:

- Προαγωγή των ασφαλών, κανονικών και οικονομικών πτήσεων προς όφελος των λαών όλου του κόσμου.
- Προαγωγή των μέσων συνεργασίας μεταξύ των επιχειρήσεων αερομεταφορών που άμεσα ή έμμεσα ασχολούνται με την εξυπηρέτηση των διεθνών αερομεταφορών.
- Στενή και συνεχής συνεργασία με τον ICAO και άλλους διεθνείς οργανισμούς για την βελτίωση των αερομεταφορών και την ασφαλή λειτουργία τους.
- Προστασία των μελών της από τον αθέμιτο ανταγωνισμό με την καθιέρωση ενιαίων τιμών εισιτηρίων για συγκεκριμένες διαδρομές που ισχύουν για όλες τις αεροπορικές εταιρείες που είναι μέλη της. Στην πράξη όμως τούτο καταστρατηγείται συστηματικά από αυτές, ιδιαίτερα σήμερα που όλες αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα λόγω της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης και ιδιαίτερα μετά την τρομοκρατική ενέργεια της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001 στους δίδυμους πύργους της Ν. Υόρκης.
- Φροντίδα και εποπτεία για την βελτίωση των ανέσεων και διευκολύνσεων του επιβατικού κοινού. Συχνά επιτροπές της IATA, επισκέπτονται διεθνείς αερολιμένες και επιθεωρούν την πιστή εφαρμογή των κανονισμών και την ασφαλή και ταχεία ροή της επιβατικής κίνησης υποδεικνύοντας μέτρα τις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για την ασφάλεια των πτήσεων.
- Συνεργασία με τις Υπηρεσίες Πολιτικής Αεροπορίας των κρατών – μελών του ICAO, για την πρόληψη τρομοκρατικών ενεργειών κατά των αερομεταφορών με την λήψη σύγχρονων και αποτελεσματικών μέτρων. Όπου η πρόληψη δεν

επιτυγχάνεται και η καταστολή μιας τρομοκρατικής ενέργειας είναι άμεση και επιτακτική τότε έχουν καταστρωθεί και θεσμοθετηθεί μέτρα για την ταχεία καταστολή με όσο το δυνατόν ελάχιστες επιπτώσεις.

- Συμμετοχή στη διερεύνηση αεροπορικών ατυχημάτων με εξειδικευμένα στελέχη.

Οι περιοχές που περιλαμβάνει η IATA είναι:

- AREA 1 :Περιλαμβάνει την Βόρειο και Νότιο Αμερική, την Γροιλανδία, τα νησιά της Καραϊβικής και τα νησιά της Χαβάης. Υποδιαιρείται στην περιοχή του Βόρειου Ατλαντικού, την περιοχή του Κεντρικού Ατλαντικού και την περιοχή του Νότιου Ατλαντικού.
- AREA 2 :Περιλαμβάνει την Ευρώπη, την πρώην Σοβιετική Ένωση μέχρι τα Ουράλια Όρη, την Ισλανδία, τα νησιά Αζόρες, την Αφρική και τα Αφρικάνικα νησιά. Υποδιαιρείται στην περιοχή της Ευρώπης που ταυτόχρονα περιλαμβάνει και τις χώρες της Βορειοδυτικής Αφρικής όπως Μαρόκο, Αλγερία και Τυνησία, στην περιοχή της Μέσης Ανατολής και στην περιοχή της Αφρικάνικης Ηπείρου.
- AREA 3 :Περιλαμβάνει όλη την Ασία και την Αυστραλία. Υποδιαιρείται στην περιοχή της Ασιατικής Ηπείρου, στην περιοχή του Βορείου και Κεντρικού Ειρηνικού και στην περιοχή του Νότιου Ειρηνικού. [22]

Η βιομηχανία αεροπορικών μεταφορών πρέπει να συνεχίσει να εκσυγχρονίζει την υποδομή της για να αποφύγει τους περιορισμούς ικανότητας, να βελτιώσει την αποδοτικότητα εναέριου χώρου και να ελαχιστοποιήσει τις δαπάνες. Το IATA παίρνει έναν ρόλο ηγεσίας στον επηρεασμό των προγραμμάτων προγραμματισμού και ανάπτυξης αερολιμένων για να καλύψει παγκοσμίως τις απαιτήσεις αερογραμμών για την ασφάλεια, την αποδοτικότητα και τη λειτουργία.



Το IATA συνεργάζεται με τους αερολιμένες και τις αερογραμμές για να προωθήσει τις δίκαιες πολιτικές τιμολόγησης. Με την αποκατάσταση μιας ισορροπίας στην αλυσίδα αξίας της βιομηχανίας αερομεταφορών, στοχεύει να καταστήσει όλα τα μέλη κερδοφόρα. Δουλεύοντας στενά με τα μέλη των αεροπορικών εταιριών βασικός στόχος είναι η μείωση των ρύπων και του θορύβου. Το IATA προσδιορίζει και αναπτύσσει τις λύσεις για τα προβλήματα βιομηχανίας σχετικά με τις διαδικασίες πτήσης. Αυτό περιλαμβάνει την ανάλυση των στοιχείων διαδικασιών πτήσης, της διατύπωσης και της προώθησης των λειτουργικών στρατηγικών IATA, των θεμάτων εξασφάλισης ποιότητας και της συντήρησης της λειτουργικής ανταλλαγής πληροφοριών αερογραμμών. Το IATA εστιάζει να εξασφαλίσει παγκοσμίως έναν αξιόπιστο και βέλτιστο διατιμημένο ποιοτικό ανεφοδιασμό καυσίμων των αεριωθούμενων στους αερολιμένες. Το IATA επιδιώκει να αντιτάξει τη φορολογία των καυσίμων αεροπορίας και να εξασφαλίσει ότι οι δαπάνες και η απόδοση των καυσίμων είναι λογικές. Η εκστρατεία δράσης των καυσίμων είναι μια από τις πρωτοβουλίες του IATA να βοηθήσει τα μέλη της για χαμηλότερες δαπάνες στα καύσιμα των αεροσκαφών.

Η ιδιότητα μέλους IATA είναι ανοικτή και στις σχεδιασμένες και μη προγραμματισμένες αερογραμμές, καλύπτοντας τις ακόλουθες κατηγορίες:

- ενεργά μέλη: αερογραμμές που διεκπεραιώνουν τις διεθνείς ή/και εσωτερικές υπηρεσίες
- συναζόμενα μέλη: αερογραμμές που διεκπεραιώνουν τις εσωτερικές υπηρεσίες μόνο. [22]

## 2.2 Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας-ICAO (International Civil Aviation Organization)

Το ICAO αποτελεί παράρτημα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών και σήμερα έχει 176 κράτη μέλη που το καθένα συμμετέχει με την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Ιδρύθηκε με την Διεθνή Σύμβαση Πολιτικής Αεροπορίας, την σύμβαση του Σικάγου το 1944 και έχει σαν έδρα το Μόντρεαλ του Καναδά.

Βασικές επιδιώξεις και στόχος του είναι η ανάπτυξη των αρχών και της τεχνικής της Διεθνούς Αεροναυτιλίας καθώς και η προαγωγή του σχεδιασμού αυτής.

Ειδικότερα:

- Η ασφαλής ανάπτυξη της Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας.
- Η προαγωγή της αεροπορικής τέχνης για την καλύτερη εκμετάλλευση των αεροσκαφών για ειρηνικούς όμως σκοπούς.
- Η ανάπτυξη αεροπορικών γραμμών, η ορθολογική οργάνωση και λειτουργία των αερολιμένων με αεροναυτιλιακές διευκολύνσεις για την Διεθνή Πολιτική Αεροπορία.
- Η εξάλειψη του αθέμιτου ανταγωνισμού και η εξασφάλιση των δικαιωμάτων των συμβαλλόμενων κρατών.
- Η ασφάλεια των πτήσεων διεθνώς.
- Η ισότιμη μεταχείριση όλων των κρατών μελών με την αποφυγή διακρίσεων.

Στο πρώτο συνέδριο του Σικάγου έγινε ομόφωνα δεκτή η αρχή ότι κάθε κράτος πρέπει αποκλειστική κυριαρχία στον εναέριο χώρο πάνω από το έδαφός του, όπως επίσης έγινε ομόφωνα δεκτό ότι καμιά αεροπορική εταιρεία δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει τον εναέριο ή εδαφικό χώρο μιας ξένης χώρας χωρίς την

προηγούμενη άδειά της. Οι παραπάνω ομόφωνες αποφάσεις αποτέλεσαν την βάση για την δημιουργία των ελευθεριών του αέρα.

Ανώτατο όργανο του ICAO είναι η Γενική Συνέλευση των κρατών – μελών του, που συγκαλείται κάθε τρία χρόνια. Ανάμεσα στα πολλαπλά καθήκοντά της είναι και η εκλογή του τριακονταμελούς Διοικητικού Συμβουλίου που διοικεί τον Οργανισμό.

Ο γενικός γραμματέας που έχει σαν έργο την επίβλεψη εφαρμογής των αποφάσεων του Δ.Σ. Η επιτροπή Αεροπορικής Ναυσιπλοΐας, που αποτελεί και το κυριότερο όργανο που το έργο της κυρίως εστιάζεται στην εκπόνηση κανόνων και κανονισμών που στοχεύουν στην ασφάλεια των πτήσεων.

Ο ICAO για να πετύχει το έργο του και για να εποπτεύσει και να ελέγξει την εφαρμογή των αποφάσεών του καθιερώνει κανονισμούς και διαδικασίες, απαιτήσεις και συστάσεις που απευθύνει προς τα κράτη-μέλη.

Τα κράτη-μέλη του ICAO έχουν κυρώσει με εσωτερικούς νόμους τα παραρτήματα αυτά που με την διαδικασία αυτή αποτελούν Εσωτερικό Δίκαιο.

Ο ICAO ελέγχει:

- Άδειες κάθε φύσεως όπως υπερπτήσης – τεχνικής προσγείωσης (traffic rights–transit)
- Κανόνες εναέριας κυκλοφορίας
- Μετεωρολογία
- Μονάδες πολιτικής αεροπορίας
- Αεροναυτικοί χάρτες
- Τεχνική εκμετάλλευση αεροσκαφών
- Νηολόγια
- Πτητική ικανότητα
- Διευκολύνσεις – facilities

- Αεροναυτικές τηλεπικοινωνίες
- Εξυπηρέτηση αεροσκαφών
- Έρευνα διάσωση
- Διερεύνηση ατυχήματος
- Αεροδρόμια
- Αεροναυτικές πληροφορίες
- Θόρυβος αεροσκαφών
- Ασφάλεια [23], [24]

### **2.3 Ευρωπαϊκή Οργάνωση Για Την Ασφάλεια Της Αεροπλοΐας- Eurocontrol**

Με το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, καθιερώθηκε στην Ευρώπη ένα δίκτυο αεροδιαδρόμων βασισμένο σε επίγεια ραδιοβοηθήματα, σύμφωνα με τα αμερικανικά πρότυπα., κάτι λογικό, αφού οι ΗΠΑ ήταν η κυρίαρχη δύναμη, τόσο στην αεροπορία όσο και στις επίγειες υπηρεσίες αεροναυτιλίας.

Στις αρχές της δεκαετίας του '50 άρχισε η ραγδαία αύξηση των αεροπορικών συγκοινωνιών, ενώ προς τα τέλη της ίδιας δεκαετίας οι νέοι τύποι αεροσκαφών που εμφανίστηκαν απαιτούσαν για λόγους οικονομίας καυσίμου ύψη πτήσης άνω των 20.000 ποδών, που μέχρι τότε μονοπωλούσαν τα μαχητικά αεροσκάφη. Ο έλεγχος της εναέριας κυκλοφορίας από μια πληθώρα πολιτικών και στρατιωτικών υπηρεσιών σε 20 περίπου δυτικοευρωπαϊκές χώρες, χωρίς ιδιαίτερη μεταξύ τους συνεργασία, άρχισε πλέον να αποτελεί εμπόδιο στην περαιτέρω ανάπτυξη των αερομεταφορών. Το θέμα αυτό αποτέλεσε αντικείμενο εκτεταμένων συζητήσεων στα πλαίσια του ICAO και της σχετικής επιτροπής του NATO, την CEAC (Committee for European Airspace Co-ordination). Η λύση που τελικά προτιμήθηκε ήταν ο διαχωρισμός του

εναέριου χώρου πάνω από τα 20.000 πόδια σε περιοχές ευθύνης με τεχνικά και επιχειρησιακά αντί εθνικά σύνορα. Οι περιοχές αυτές θα καλύπτονταν από ένα ανεξάρτητο δίκτυο αεροδιάδρομων και θα ελέγχονταν με χρήση ραντάρ από λίγα κέντρα ελέγχου, την ευθύνη των οποίων θα είχε ένας διεθνής οργανισμός. Με αυτές τις αρχικές προθέσεις γεννήθηκε το Eurocontrol.

Η Διεθνής Σύμβαση Eurocontrol που αναφέρεται στη συνεργασία για την Ασφάλεια της Αεροναυτιλίας υπογράφηκε στις 13 Δεκεμβρίου 1960 από 6 κράτη - Βέλγιο, Γαλλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ο.Δ. Γερμανίας, Ολλανδία, Λουξεμβούργο - και άρχισε να ισχύει την 1η Μαρτίου 1963 για μια περίοδο 20 ετών.

Αρχικός στόχος ήταν η στενότερη συνεργασία των 6 κρατών σε θέματα αεροναυτιλίας και υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας. Σύντομα όμως εκφράστηκαν αντιρρήσεις από τη Γαλλία και την Αγγλία, με αποτέλεσμα να μην καταστεί τελικά δυνατός ο ενιαίος έλεγχος στον εναέριο χώρο (πάνω από τα 20.000 πόδια) των ιδρυτικών κρατών - μελών. Παρ' όλα αυτά, η προσπάθεια συνεχίστηκε και ο Οργανισμός κατασκεύασε 3 διεθνή κέντρα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, με κοινά συστήματα και προδιαγραφές. Από αυτά, μόνο το Κέντρο Ελέγχου του Μάαστριχ λειτουργεί μέχρι σήμερα σαν μονάδα του Eurocontrol. Τα υπόλοιπα δύο, της Καρλσρούης και του Σάνον, μεταβιβάστηκαν στις αντίστοιχες κρατικές υπηρεσίες.

Ο Οργανισμός έκανε κάποια βήματα κατά τα 20 πρώτα χρόνια του, αλλά δεν ικανοποίησε πλήρως τους αρχικούς στόχους και προσδοκίες. Βασική αιτία γι' αυτό ήταν η διστακτικότητα των κρατικών υπηρεσιών και κυβερνήσεων να παραχωρήσουν το σχεδιασμό και τον έλεγχο της εναέριας κυκλοφορίας στον εθνικό εναέριο χώρο τους σε ένα διεθνή οργανισμό. (Όπως θα δούμε και στη συνέχεια, αυτό το πρόβλημα εξακολουθεί να εμποδίζει και σήμερα το Eurocontrol να προωθήσει αρκετούς από τους στόχους του.)

Περί τα 1980, η κατάσταση του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη είχε ραγδαία μεταβληθεί σε σχέση με εκείνη του 1960 και έτσι υπογράφηκε ένα Πρωτόκολλο —από τα 8 πλέον μέλη— που τροποποιούσε τη Σύμβαση του 1960. Το νέο αυτό Πρωτόκολλο τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιανουαρίου 1986 και όριζε πως η παραχώρηση του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας από ένα κράτος - μέλος στον οργανισμό είναι προαιρετική.

Εκείνη όμως την περίοδο, προς το τέλος της δεκαετίας του '80, οι καθυστερήσεις των πτήσεων στην Ευρώπη είχαν φτάσει σε τόσο κρίσιμο σημείο, που προκάλεσαν οργανωμένη αντίδραση, κυρίως από εκείνους που ζημιώθηκαν περισσότερο, δηλαδή τις αεροπορικές εταιρίες. Ξεκίνησε έτσι έντονη εκστρατεία από την A.E.A (Association of European Airlines), αλλά και την I.A.T.A. και την E.R.A. (European Regional Airlines Association). Επίκεντρό της ήταν το γεγονός ότι διάφοροι φορείς (π.χ. Eurocontrol, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κρατικές υπηρεσίες πολιτικής αεροπορίας, κ.ά.) έκαναν έρευνες για το ίδιο ακριβώς θέμα, δηλαδή την αύξηση της χωρητικότητας του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου, χωρίς κεντρικό συντονισμό και κυρίως χωρίς να υπάρχει μηχανισμός πέρα από τα εθνικά σύνορα που να επιβάλλει κάποια μέτρα που θα ανακούφιζαν την κατάσταση. Την ίδια περίοδο δραστηριοποιήθηκε έντονα και η Επιτροπή Μεταφορών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, υπό την προεδρία του ευρωβουλευτή Γ. Αναστασόπουλου. Οι αναφορές που συντάχθηκαν υπογράμμιζαν την αποτυχία του Eurocontrol και πρότειναν συγκεκριμένα, άκρως δραστικά μέτρα.

Η Κεντρική και Δυτική Ευρώπη είχε σύνθετη εναέρια κυκλοφορία και πληθώρα κέντρων και συστημάτων ελέγχου της (στην πλειοψηφία μη συμβατά μεταξύ τους), σε σχετικά μικρή γεωγραφική περιοχή. Με βάση προβλέψεις για διπλασιασμό της εναέριας κυκλοφορίας στο τέλος της δεκαετίας του '90, γινόταν

επιτακτική η ανάγκη μιας κεντρικά συντονισμένης προσπάθειας, που θα διασφάλιζε ότι το σύστημα θα μπορούσε να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις χωρητικότητας και ασφάλειας.

Το Συμβούλιο των υπουργών Μεταφορών είχε να αντιμετωπίσει το εξής δίλημμα: να αναθέσει τον συντονισμό της όλης προσπάθειας αντιμετώπισης του προβλήματος στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή ή να αναβαθμίσει και αξιοποιήσει τον πιο εξειδικευμένο σε τέτοια θέματα οργανισμό Eurocontrol.

Η πολιτική απόφαση που ελήφθη προτίμησε τη δεύτερη λύση και η Ευρωπαϊκή Συνδιάσκεψη Πολιτικής Αεροπορίας (ECAC: European Civil Aviation Conference) ανέθεσε στο Eurocontrol τη διεύθυνση και το συντονισμό ενός πανευρωπαϊκού φιλόδοξου προγράμματος Εναρμόνισης και Ολοκλήρωσης του ευρωπαϊκού συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Τα αρχικά του προγράμματος αυτού είναι EATCHIP (European ATC Harmonization and Integration Programme). Η αναλυτική του παρουσίαση θα εμφανιστεί στο δεύτερο μέρος του άρθρου, στο επόμενο τεύχος. Το πρόγραμμα αυτό (για την ακρίβεια πρόκειται για ένα σύνολο προγραμμάτων) έδωσε νέα πνοή και ώθηση στο Eurocontrol.

Με την απόφαση αυτή του 1990 ξεκίνησε μια νέα περίοδος, με κύρια χαρακτηριστικά τη ραγδαία αύξηση του αριθμού των κρατών-μελών, την κατασκευή νέων κτιρίων, την αύξηση του προϋπολογισμού και του προσωπικού, καθώς και την πλήρη αναδιάρθρωσή του για να ανταποκριθεί στην πρόκληση.

Σήμερα ο Οργανισμός αριθμεί τα εξής 26 κράτη-μέλη: Αυστρία, Βέλγιο, Κροατία, Κύπρος, Τσεχία, Δανία, Γαλλία, Ο.Δ. Γερμανίας, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Ολλανδία, Νορβηγία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβακία, Σλοβενία, Ισπανία, Σουηδία, Ελβετία, Τουρκία, Ηνωμένο

Βασίλειο, Βουλγαρία. Επίσης, το Πριγκιπάτο του Μονακό αναμενόταν να γίνει μέλος από την 1.1.98.

Σαν πρωταρχική αποστολή του Eurocontrol καθορίζεται η δημιουργία ενός εναρμονισμένου και συντονισμένου συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη.

Η αρχική Σύμβαση όριζε ότι ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας άνω των 25.000 ποδών στα κράτη-μέλη θα παρέχεται από το Eurocontrol. Σύμφωνα με την τροποποιημένη Σύμβαση, η υποχρέωση μετατρέπεται σε δυνατότητα του Οργανισμού να παρέχει έλεγχο για λογαριασμό και ύστερα από αίτηση ενός κράτους-μέλους.

Στις 27 Ιουνίου 1997 υπεγράφη στις Βρυξέλλες η Αναθεώρηση της Σύμβασης του Eurocontrol από τους υπουργούς Μεταφορών των κρατών - μελών του Οργανισμού. Αυτή ήταν η κατάλληλη μιας σειράς διεργασιών που είχαν ξεκινήσει το 1992, όταν διαπιστώθηκαν πρώτη φορά δυσκολίες και περιορισμοί στην αποτελεσματική υλοποίηση των προγραμμάτων και υποχρεώσεων του Οργανισμού.

Σήμερα, ο Οργανισμός κατέχει την απαραίτητη εμπειρία, καθώς και επιχειρησιακές, ερευνητικές και εκπαιδευτικές εγκαταστάσεις και μέσα για να συμβάλει στην αύξηση της χωρητικότητας του συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας και να αντιμετωπίσει έγκαιρα, αποτελεσματικά και με ασφάλεια την προβλεπόμενη αύξηση εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη.

Καθώς η Eurocontrol εργάζεται για την ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών, και ύστερα από όλες τις εξελίξεις και ανακατατάξεις που αναφέραμε, οι βασικοί του στόχοι σήμερα είναι:

(i) Ο συντονισμός της εφαρμογής του προγράμματος EATCHIP για λογαριασμό των κρατών που αποτελούν την Ευρωπαϊκή Συνδιάσκεψη Πολιτικής Αεροπορίας (ECAC: European Civil Aviation Conference), καθώς και η επέκταση



του προγράμματος στον επόμενο αιώνα για το σχεδιασμό ενός ενιαίου ευρωπαϊκού συστήματος διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας.

(ii) Η λειτουργία της κεντρικής μονάδας διαχείρισης ροής (C.F.M.U.: Central Flow Management Unit), με στόχο τη βέλτιστη δυνατή χρήση του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου και την αποφυγή συμφορήσεων εναέριας κυκλοφορίας και υπερφόρτωση του υπάρχοντος συστήματος.

(iii) Η εκτέλεση βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων ενεργειών για τη βελτίωση της συνεργασίας και συμβατότητας των συστημάτων ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας σε όλη την Ευρώπη.

(iv) Η υλοποίηση προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης, σε στενή συνεργασία με αρμόδιους ευρωπαϊκούς και κρατικούς φορείς, στοχεύοντας την αύξηση της χωρητικότητας του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου.

(v) Η αποφασιστική συμμετοχή στο σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός παγκοσμίου συστήματος δορυφορικής ναυτιλίας.

(vi) Η ανοιχτή πρόσκληση σε αντιπροσώπους αεροπορικών εταιριών και αεροδρομίων για συστηματική συμμετοχή στις διαδικασίες σχεδιασμού και υλοποίησης προγραμμάτων που τους αφορούν.

(vii) Η ενίσχυση περιφερειακών προγραμμάτων, για παράδειγμα στην Κεντρική Ευρώπη, στις Σκανδιναβικές χώρες και, πιθανώς, στο μέλλον στη Νότια Ευρώπη και στις χώρες της Ανατολικής Μεσογείου.

Ο τελικός στόχος είναι η πλήρης ενσωμάτωση των συστημάτων ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Για συνέχεια και συντονισμό σε όλη την Ευρώπη, το Eurocontrol αναλαμβάνει τον απαραίτητο σχεδιασμό, σε συνεργασία με όλα τα εμπλεκόμενα κράτη.

Ο Οργανισμός διοικείται από δύο Σώματα: Τη Μόνιμη Επιτροπή για την ασφάλεια της Αεροναυτιλίας (Permanent Commission for the Safety of Air Navigation), το Σώμα που καθορίζει την πολιτική του Οργανισμού. Η Μ.Ε. αποτελείται από τους υπουργούς Μεταφορών των κρατών-μελών και καθορίζει την πολιτική του Οργανισμού με προτάσεις, αποφάσεις και συμπεράσματα. Συνεδριάζει τουλάχιστον μια φορά το χρόνο και αποφασίζει με πλειοψηφία, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, όπως, για παράδειγμα, η αποδοχή ενός νέου κράτους-μέλους, όπου απαιτείται ομοφωνία. Την προεδρία της Μ.Ε. ασκεί κάθε χρόνο ο υπουργός από ένα διαφορετικό κράτος-μέλος.

Την Αντιπροσωπεία για την ασφάλεια της Αεροναυτιλίας (Agency for the Safety of Air Navigation), το εκτελεστικό Σώμα του Οργανισμού. Η Αντιπροσωπεία διοικείται από μια Επιτροπή Διοίκησης (Committee of Management) και από ένα Γενικό Διευθυντή (Director General). Είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση των στόχων του Οργανισμού και την αποτελεσματική λειτουργία όλων των Μονάδων του.

Ο Οργανισμός έχει σήμερα 2.142 υπάλληλους που εργάζονται για τις διάφορες Μονάδες του σε 5 ευρωπαϊκές χώρες: Ο.Δ. Γερμανίας, Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο, Γαλλία.

Η Κεντρική Υπηρεσία του Οργανισμού στις Βρυξέλλες σχεδιάζει, αναπτύσσει, υποστηρίζει και συντονίζει ποικίλα προγράμματα επιχειρησιακής και τεχνικής βοήθειας προς τα κράτη-μέλη. Επιπλέον, παρέχει και οικονομικές, νομικές, μεταφραστικές και διοικητικές υπηρεσίες σε όλες τις Μονάδες του Οργανισμού. Ειδικές οργανωτικές συμφωνίες έχουν υπογραφεί για την αποτελεσματική διεύθυνση του προγράμματος EATCHIP για λογαριασμό των 35 κρατών-μελών της ECAC. [25]

## 2.4 Κεντρική Μονάδα Διαχείρισης Ροής-C.F.M.U (Central Flow Management Unit)

Εδρεύει στις Βρυξέλλες και είναι αρμόδια για υπηρεσίες Διαχείρισης ροής εναέριας κυκλοφορίας στον εναέριο χώρο της Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης. Είναι υπεύθυνη να εξισορροπεί τη ζήτηση με τη διαθέσιμη χωρητικότητα του εναέριου χώρου, με στόχο να συμβάλει στη μείωση της συμφόρησης στους ευρωπαϊκούς ουρανούς.

Η διαχείριση ροής εναέριας κυκλοφορίας (ATFM: Air Traffic Flow Management) είναι μια συμπληρωματική υπηρεσία του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, που διασφαλίζει ότι η κυκλοφοριακή ροή διευθετείται αποτελεσματικά, κάνοντας βέλτιστη χρήση της χωρητικότητας του συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, χωρίς αυτό να υπερφορτώνεται τοπικά ή για κάποιες περιόδους της ημέρας.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980, η αύξηση των καθυστερήσεων στις πτήσεις, ειδικά κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ήταν δραματική. Για παράδειγμα, το 1986 το 12% των ευρωπαϊκών πτήσεων καθυστέρησε πάνω από 15 λεπτά της ώρας. Το 1989 το ποσοστό είχε αυξηθεί σε 25%, ενώ είχε ήδη αυξηθεί και ο συνολικός αριθμός των πτήσεων. Ανησυχώντας από τις αυξανόμενες καθυστερήσεις και τα παράπονα για αναποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των κρατικών κέντρων ATFM, τα κράτη-μέλη της ECAC ζήτησαν από το Eurocontrol να ιδρύσει μια Κεντρική μονάδα Flow Management που να καλύπτει όλο τον εναέριο χώρο τους.

Από την αρχή του 1997, η C.F.M.U. αποτελεί το ενιαίο και το μοναδικό Κέντρο Flow Management στον εναέριο χώρο της Κεντρικής και Δυτικής Ευρώπης —ενώ κατά το παρελθόν κάθε χώρα είχε το δικό της Κέντρο για το δικό της εναέριο

χώρο, με τεράστια προβλήματα συντονισμού και υπερβολικές καθυστερήσεις πτήσεων, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αιχμής.

Η CFMU στοχεύει στη μείωση της συμφόρησης στους ευρωπαϊκούς ουραμούς. Εξασφαλίζει τη βέλτιστη κυκλοφοριακή ροή σε περιοχές που η ζήτηση υπερβαίνει τη χωρητικότητα του συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, είτε εφαρμόζοντας τους μέγιστους φόρτους που μπορεί να εξυπηρετήσει με ασφάλεια κάθε χώρα στον εναέριο χώρο της, είτε προτείνοντας εναλλακτικές διαδρομές και επίπεδα πτήσης, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι καθυστερήσεις. (Κάθε χώρα δηλώνει ποιος είναι ο κυκλοφοριακός φόρτος που μπορεί να εξυπηρετήσει με ασφάλεια στον εναέριο χώρο της, καθώς υπάρχει ακόμη πληθώρα συστημάτων και μέσων)

Ένας κεντρικός υπολογιστής, συνδεδεμένος με όλα τα διεθνή αεροδρόμια και κέντρα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, τροφοδοτείται με όλα τα σχέδια πτήσεων, καθώς και με τη διάταξη των αεροδιάδρομων και το διαθέσιμο εναέριο χώρο κάθε κράτους. Η διαδικασία που ακολουθείται χωρίζεται σε τρεις φάσεις:

- 1) Σχεδιασμός μέτρων - πρόγνωση υπερφόρτωσης σε τομείς κέντρων ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας και αεροδρόμια (μερικές ημέρες πριν από την πτήση).
- 2) (ii) Εκτέλεση μέτρων (μερικές ώρες πριν από την πτήση). Προτείνονται μέτρα, δηλαδή εναλλακτικές διαδρομές ή/και ύψη πτήσης ώστε να ελαχιστοποιηθεί η καθυστέρηση χωρίς να υπερφορτωθεί το σύστημα. Εκδίδεται ώρα αναχώρησης (CTOT: Calculated Take Off Time), που πρέπει να τηρηθεί υποχρεωτικά.
- 3) Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο του όλου συστήματος με τη δυνατότητα προειδοποίησης, σε περίπτωση που, παρά τα

ανωτέρω, εμφανιστεί το ενδεχόμενο υπερφόρτωσης σε κάποιο τομέα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. [26]

## **2.5 Κεντρικό Γραφείο Τελών Υπέρπτωσης-C.R.C.O. (Central Route Charges Office )**

Εδρεύει επίσης στις Βρυξέλλες και χρεώνει και εισπράττει, βάσει ειδικών συμφωνιών, τα τέλη υπερπτήσης για λογαριασμό 23 κρατών. Τα τέλη αυτά καλύπτουν το κόστος των υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας που παρέχονται στον εναέριο χώρο αυτών των κρατών. Το γραφείο, χρησιμοποιώντας ένα ιδιαίτερα αποδοτικό σύστημα, συλλέγει από τις αεροπορικές εταιρίες και αμέσως επαναδιανέμει τα ποσά στα κράτη, χρεώνοντας για τις υπηρεσίες αυτές λιγότερο Από το 1% του συνολικού ποσού.

Οι δραστηριότητες του CRCO έχουν αυξηθεί πολύ τα τελευταία χρόνια. Η αύξηση αυτή οφείλεται στη συσσώρευση των στόχων σχετικά με τις δαπάνες όσον αφορά τις διαδρομές, τις παρεχόμενες υπηρεσίες των αεροδρομίων, την αεροπλοΐα και τις χρεώσεις επικοινωνίας κάτω από τις διμερείς συμφωνίες που έχουν υπογραφεί ανάμεσα στα κράτη.

Από τα 38 κράτη-μέλη τα 34 συμμετέχουν στο πολύπλευρο σύστημα υπολογισμού των δαπανών της διαδρομής ενός αεροσκάφους. Από το 1997, Σουηδία, Ιταλία, Σλοβακία, Ρουμανία, Κροατία, Βουλγαρία, Μονακό, πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία Μακεδονίας, Μολδαβία, Φινλανδία, Αλβανία, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Πολωνία, Αρμενία Ουκρανία, Σερβία, Λιθουανία και Το Μαυροβούνιο έχουν προσχωρήσει στο σύστημα υπολογισμού δαπανών της EUROCONTROL. Με εξαίρεση Πολωνία, Αρμενία, Ουκρανία και Λιθουανία, οι οποίες θα ενσωματωνόταν

κατά τη διάρκεια του 2008, τα άλλα 14 κράτη έχουν ενσωματωθεί πλήρως στο σύστημα δαπανών διαδρομών. Η τελική τιμολόγηση δαπανών είναι μια φυσική επέκταση των υπηρεσιών του CRCO, δεδομένου ότι τα περισσότερα στοιχεία πτήσης είναι ήδη διαθέσιμα στο σύστημα, το οποίο σημαίνει ότι αυτή η υπηρεσία μπορεί να παρασχεθεί με ανταγωνιστικό κόστος. Επτά διμερείς συμφωνίες για την αεροπλοΐα έχουν συμβληθεί με τα κράτη μη μέλη.

Στην περίπτωση τεσσάρων κρατών (Λευκορωσία, Λιθουανία, Αίγυπτος και Ουκρανία), το CRCO παρέχει επίσης τις υπηρεσίες για τιμολόγηση, συλλογή δεδομένων και να μπορεί να υπολογίσει τις τελικές δαπάνες. Επιπλέον, το CRCO έχει παράσχει παρόμοιες υπηρεσίες για την επικοινωνία δαπάνες που επιβάλλονται από την Ιρλανδία για λογαριασμό του FIR Shanwick από τον Νοέμβριο του 2004.

Το CRCO εξασφαλίζει όλες τις νομικές απαιτήσεις καθώς και τις απαραίτητες τροποποιήσεις των νόμων σε εθνικό επίπεδο για να τηρείται η πολύπλευρη συμφωνία. Είναι σημαντικό το έργο του CRCO και για το Air Traffic Management. Ο μηχανισμός είναι πολύ σημαντικός και αποδοτικός στο σύστημα των δαπανών και χρηματοδοτήσεων. Η διαδρομή είναι αυτή που δίνει τις χρεώσεις και επαληθεύονται με τον ήχο και με εικόνα με τη βοήθεια radar και πύργου ελέγχου. Για τις αερογραμμές αυτός είναι ο πιο ασφαλής, αποδοτικός και απλός τρόπος υπολογισμού των δαπανών για κάθε πτήση. Επιπλέον, η Eurocontrol είναι ένα φόρουμ συζητήσεων και διαβουλεύσεων. Το CRCO παρέχει συμβουλές στις αεροπορικές εταιρίες για θέματα δαπανών, χρηματοδοτήσεων, οικονομικών αναλύσεων κλπ. [27]

## 2.6 Ινστιτούτο Υπηρεσιών Αεροναυτιλίας-I.A.N.S. (Institute of Air Navigation Services)

Το Ινστιτούτο υπηρεσιών Αεροναυτιλίας εδρεύει στο Λουξεμβούργο και παρέχει εκπαίδευση σε επιχειρησιακά, τεχνικά και διοικητικά θέματα υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας. Επίσης, προσφέρει εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για μηχανικούς συστημάτων εναέριας κυκλοφορίας και για τεχνικές και μεθόδους διδασκαλίας και εκπαίδευσης. Το Ινστιτούτο είναι αναγνωρισμένη από τον ICAO σχολή ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, που παρέχει εκπαίδευση σε:

- α) προσωπικό του ίδιου του Οργανισμού, π.χ. για το πρόγραμμα εκπαίδευσης ελεγκτών χωρίς προηγούμενη εμπειρία, το οποίο περιγράφεται αναλυτικά σε άλλο σημείο του άρθρου.
- β) προσωπικό υπηρεσιών πολιτικής αεροπορίας κρατών-μελών του Eurocontrol ή της ECAC, π.χ. εκπαίδευση ελλήνων ελεγκτών της Υ.Π.Α. σε ε.ε.κ. με ραντάρ
- γ) σπουδαστές που χρηματοδοτούνται από διεθνείς οργανισμούς (ICAO, Ε.Ε., κ.ά.).
- δ) προσωπικό από κάθε άλλο ενδιαφερόμενο κράτος, αν υπάρχει δυνατότητα.

Από την έναρξη της λειτουργίας του Ινστιτούτου, τον Ιανουάριο του 1970, περισσότεροι από 28.000 «μαθητές» από ολόκληρο τον κόσμο έχουν περάσει από αυτό. Το Ινστιτούτο συνεργάζεται με εκπαιδευτικά κέντρα των κρατών-μελών της ECAC, βοηθώντας εκείνες τις υπηρεσίες πολιτικής αεροπορίας που δεν είναι σε θέση να καλύψουν πλήρως τις ανάγκες τους σε εκπαίδευση προσωπικού. Ταυτόχρονα, αποτελεί και κέντρο ανταλλαγής γνώσης και εμπειρίας μέσω τακτικών σεμιναρίων και συναντήσεων.

Σε ότι αφορά το άμεσο μέλλον και στα πλαίσια των ευρύτερων αλλαγών σε όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων του Eurocontrol, το Ινστιτούτο εξελίσσεται σε

ένα ίδρυμα που, σε στενή συνεργασία με τα κράτη-μέλη της ECAC, θα συμβάλλει και θα προάγει την εναρμόνιση του ευρωπαϊκού συστήματος Διαχείρισης Εναέριας Κυκλοφορίας με έμφαση στην υλοποίηση του προγράμματος EATCHIP, καθώς και στην πιστοποίηση τους, πριν αυτά διανεμηθούν στα κράτη-μέλη της ECAC. [28]

## **2.7 Κέντρο Ελέγχου Περιοχής Του Μάαστριχ M.U.A.C. ( Maastricht Upper Area Control Centre)**

Ένα διεθνές κέντρο ελέγχου, που βρίσκεται στο αεροδρόμιο της ιστορικής Ολλανδικής πόλης Μάαστριχ (έτσι τονίζουν τη λέξη οι ντόπιοι) και ελέγχει την εναέρια κυκλοφορία πάνω από τα 25.000 πόδια στον εναέριο χώρο των Κάτω Χωρών (Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο) και του βόρειου τμήματος της Ο.Δ. Γερμανίας, με τη βοήθεια ενός πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος ραντάρ. Πρόκειται για περιοχή με ένα πλέον πολύπλοκο και πυκνό δίκτυο αεροδιάδρομων και, κατά συνέπεια, με έναν από τους μεγαλύτερους φόρτους στην Ευρώπη.

Πιο συγκεκριμένα, το 1996 ο αριθμός των πτήσεων που εξυπηρετήθηκαν με αδιαμφισβήτητη ασφάλεια ξεπέρασε τις 932.000, σημειώνοντας αύξηση 7,72% σε σχέση με το 1995 και 63% σε σχέση με το 1985. Για το έτος 2000 ο συνολικός αριθμός των πτήσεων προβλέπεται να ξεπεράσει το 1.100.000.

Το κέντρο λειτούργησε πρώτη φορά το 1972 και από τότε είναι γνωστό σε όλους τους πιλότους, αλλά και γενικότερα στην αεροπορική κοινότητα με το χαρακτηριστικό κλήσης του: «Maastricht Radar». Στα χρόνια που ακολούθησαν, το κέντρο καθιερώθηκε σαν πεδίο δοκίμων σε πραγματικές συνθήκες πληθώρας τεχνολογικών εξελίξεων.



Σήμερα, ένα ισχυρότατο σύστημα επεξεργασίας πληροφοριών συγκεντρώνει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα, παρέχοντας μια συνθετική εικόνα σε πραγματικό χρόνο της εναέριας κυκλοφορίας στο χώρο που ελέγχει το Κέντρο. Το σύστημα, που συμπληρώνεται από πλήρη εξοπλισμό απεικόνισης πληροφοριών (monitors), καλείται MADCAP (Maastricht Automatic Data Processing and Display System) και έχει σχεδιαστεί, αναπτυχθεί και εξελιχθεί εξ ολοκλήρου από μηχανικούς και τεχνικούς του Eurocontrol. Κάθε χρονική στιγμή, το σύστημα μπορεί και παρακολουθεί έως 1.000 συνολικά στόχους, λαμβάνοντας στοιχεία από 13 διαφορετικά ραντάρ των 4 χωρών. Για καθένα από τους στόχους επιλέγεται αυτόματα η καλύτερη διαθέσιμη εικόνα ραντάρ. Η θέση κάθε στόχου ανανεώνεται κάθε 4,8 δευτ. και ταυτόχρονα υπολογίζονται η ταχύτητα, η πορεία, το υψόμετρο και ο βαθμός ανόδου/καθόδου.

Μέσω του συστήματος αυτού, κάθε ελεγκτής εναέριας κυκλοφορίας του κέντρου έχει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες ακριβώς τη στιγμή που τις χρειάζεται, κάτι που συμβάλλει σημαντικά στην ασφαλή και ταχεία ροή κυκλοφορίας στον εναέριο χώρο του κέντρου. Ένα αυτόματο σύστημα προειδοποίησης πιθανής σύγκρουσης (STCA: Short Term Conflict Alert) παρέχει μια επιπλέον εξασφάλιση, προειδοποιώντας τον ελεγκτή 2 λεπτά πριν από μια πιθανή μείωση της ελάχιστης απόστασης ασφαλείας μεταξύ 2 αεροσκαφών.

Πληροφορίες για σχέδια πτήσης και ίχνη ραντάρ ανταλλάσσονται αυτόματα μέσω υπολογιστή με τα γειτονικά κέντρα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας (πολιτικά και στρατιωτικά). Παράλληλα, πολλές αυτοματοποιημένες διαδικασίες συνεννόησης βοηθούν το προσωπικό (ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας από 16 χώρες-μέλη) να ελέγχει με ασφάλεια πάνω από 2.000 πτήσεις ημερησίως. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι το κέντρο ελέγχου του Μάαστριχ ήταν το πρώτο επιχειρησιακό κέντρο στην

Ευρώπη, όπου καταργήθηκαν οι χάρτινες λωρίδες προόδου πτήσης (τα λεγόμενα στριπάκια) και αντικαταστάθηκαν από ηλεκτρονικά μηνύματα.

Από το 1975 στο κέντρο συστεγάζεται και μια μονάδα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας της γερμανικής πολεμικής αεροπορίας. Ήταν το πρώτο κέντρο, όπου πολιτικοί και στρατιωτικοί ελεγκτές εργάζονταν μαζί, δίπλα-δίπλα. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται στενή συνεργασία μεταξύ των ελεγκτών για την ασφαλή, ευέλικτη και αποτελεσματική χρήση του εναέριου χώρου. Το γεγονός αυτό, καθώς και η αυτοματοποιημένη ανταλλαγή πληροφοριών πτήσης και ραντάρ με μονάδες ελέγχου της βελγικής και ολλανδικής πολεμικής αεροπορίας, αποτελεί σήμερα πρότυπο για τη συνεργασία πολιτικών και στρατιωτικών ελεγκτών στα πλαίσια του προγράμματος EATCHIP και μια από τις βασικές προτάσεις του σχεδίου FUA (Flexible Use of Airspace, επεξηγείται στη συνέχεια του άρθρου). Προσπάθειες καταβάλλονται για να επεκταθεί παντού, αφού οι στρατιωτικοί συχνά αποκλείουν πολύτιμο εναέριο χώρο χωρίς να τον χρειάζονται πάντα όλο. Και στην Ευρώπη δεν υπάρχει ούτε σπιθαμή ανεκμετάλλευτου εναέριου χώρου όπως π.χ. σε ΗΠΑ και Καναδά.

Σαν αποτέλεσμα της σημαντικής αύξησης εναέριας κυκλοφορίας, οι εγκαταστάσεις του κέντρου επεκτείνονται και εκσυγχρονίζονται. Ένα προηγμένο επιχειρησιακό σύστημα απεικόνισης πληροφοριών (S.D. Operator input and Display System) και θέσης εργασίας ελεγκτών (CWP: Controller Working Position), θα έχει ολοκληρωθεί στις αρχές του 1998. Τη βάση για το νέο αυτό σύστημα αποτέλεσε το πρόγραμμα O.D.I.D. (Operational Display and Input Development), το οποίο περιγράφεται στη συνέχεια του άρθρου. Βασικές καινοτομίες του νέου αυτού συστήματος θα είναι η χρήση χρωμάτων για την απεικόνιση (σε raster screens) πληροφοριών εναέριας κυκλοφορίας, καθώς και η επιχειρησιακή λειτουργία ενός

εξελιγμένου συστήματος προειδοποίησης πιθανής σύγκρουσης (MTCA: Medium Term Conflict Alert). Ταυτόχρονα, το επιχειρησιακό, αλλά και το εφεδρικό, σύστημα ασυρμάτων και ενσύρματων τηλεπικοινωνιών αντικαθίστανται από νέα ψηφιακά συστήματα. Η εισαγωγή ενός εξελιγμένου λογισμικού και στη συνέχεια ενός νέου συστήματος HY, θα είναι το δεύτερο στάδιο ανάπτυξης.

Οι υπηρεσίες πολιτικής αεροπορίας των 4 κρατών αποφάσισαν να αναβαθμίσουν και να συνενώσουν μέσω του Eurocontrol τα κρατικά τους κέντρα ελέγχου (Άμστερνταμ, Βρυξελλών, Ντίσελντορφ και Βρέμης). Η τεχνική βάση του προγράμματος θα είναι ένα δίκτυο πληροφοριών, που θα συνδέει τα συστήματα ραντάρ και HY των κέντρων. Μέσω αυτού του δικτύου RAPNET (Regional ATS Packet-switched NETwork), θα μπορούν όλα τα κέντρα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας να εκμεταλλεύονται τα 30 συνολικά ραντάρ της ευρύτερης περιοχής και οι ελεγκτές θα συνεργάζονται μέσω HY, εκμηδενίζοντας τις χρονοβόρες [και με υψηλή πιθανότητα παρανόησης] τηλεφωνικές μεταξύ τους συνομιλίες.

Είναι προφανές ότι το κέντρο προετοιμάζεται για την πρόκληση να διατηρήσει και να βελτιώσει τη θέση του σαν ένα από τα πλέον σύγχρονα κέντρα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη, αλλά και σαν ένα πεδίο δοκίμων, έρευνας και εξέλιξης. [29]

## **2.8 Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας Υ.Π.Α.**

Η Υ.Π.Α. ιδρύθηκε το 1931 και αποτελεί σήμερα τον σημαντικότερο φορέα ελέγχου του συστήματος αερομεταφορών στη χώρα μας. Με το Ν.Δ. 714/70 ιδρύθηκε η Δ/ση Εναερίων Μεταφορών στο Υπουργείο Συγκοινωνιών και οργανώθηκε η Υ.Π.Α.

Σήμερα η Υ.Π.Α. αποτελεί Δημόσια Υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών, υπάγεται στον Υπουργό Μεταφορών και Επικοινωνιών & διοικείται από τον Διοικητή και τρεις υποδιοικητές. Έργο της είναι η οργάνωση, η ανάπτυξη και ο έλεγχος των αεροπορικών μεταφορών της χώρας,

Στην ηπειρωτική και νησιωτική Ελλάδα λειτουργεί 39 πολιτικά αεροδρόμια και παρέχει τεχνογνωσία και προδιαγραφές κατασκευής ελικοδρομιών, ενώ ασκεί εποπτεία σε 82 ελικοδρόμια που ανήκουν στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, σε Ιδιώτες και σε Νοσοκομεία.

Η Διοικητική διάρθρωση της Κεντρικής Υπηρεσίας της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας είναι η ακόλουθη:

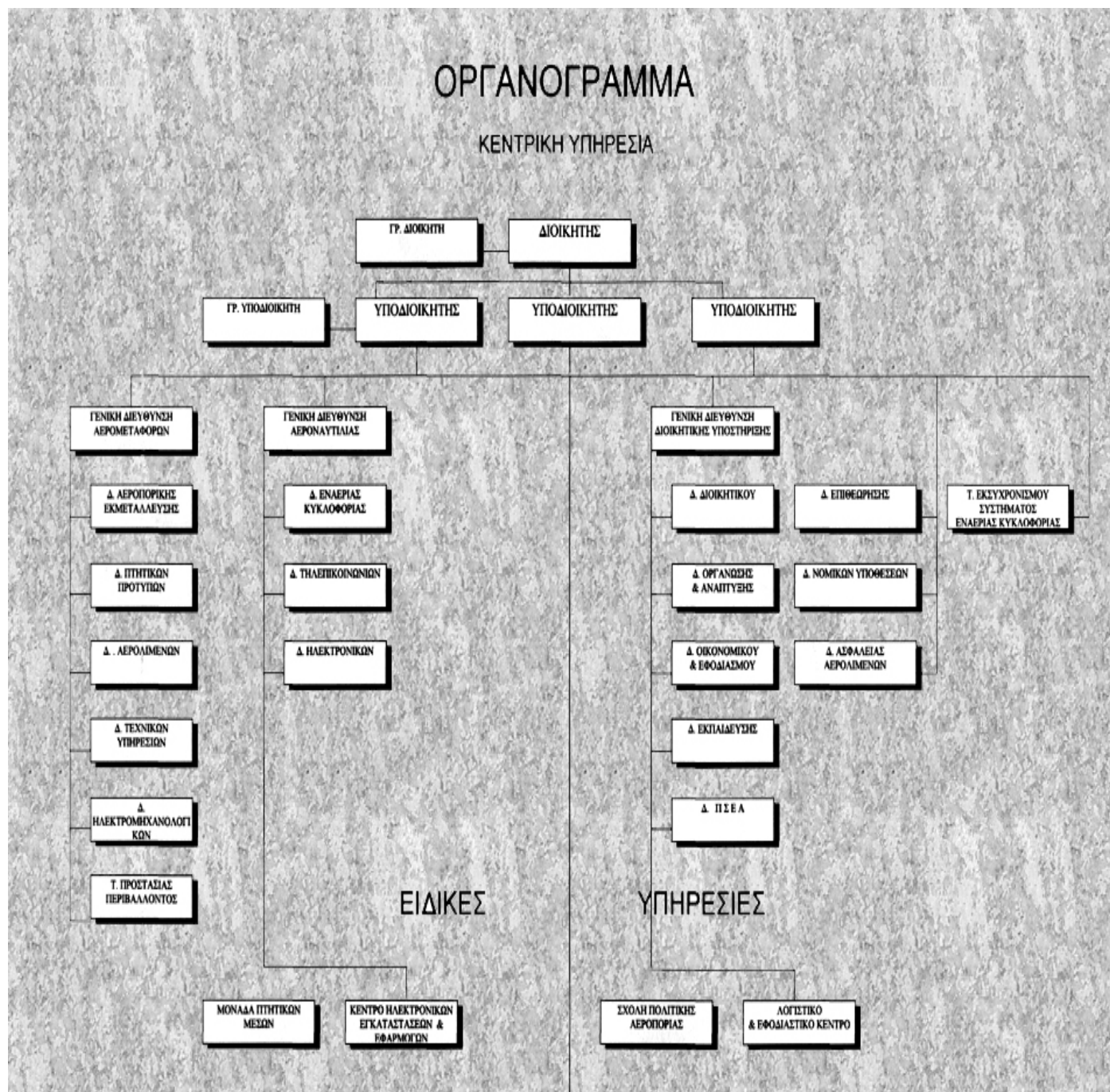
- Ένας Διοικητής και τρεις Υποδιοικητές
- 3 Γενικές Διευθύνσεις:
  - Της Αεροναυτιλίας, της Αερομεταφορών και της Διοικητικής Υποστήριξης
- 14 Διευθύνσεις και
- 4 Ειδικές Υπηρεσίες, & μια ειδική περιφερειακή ήτοι:
  - Η Σχολή Πολιτικής Αεροπορίας (ΣΠΟΑ)
  - Λογιστικό & Εφοδιαστικό Κέντρο (ΛΕΚ)
  - Μονάδα Πτητικών Μέσων (ΜΠΜ)
  - Κέντρο Ηλεκτρονικών Εγκαταστάσεων & Εφαρμογών (ΚΗΕΕ)
  - Καθώς και η ειδική περιφερειακή Υπηρεσία Ελέγχου Περιοχής (ΥΕΠ)

Αναλυτικότερα έχουμε τα εξής:

Η Γενική Διεύθυνση Αερομεταφορών συγκροτείται από τις παρακάτω Διευθύνσεις :

- Διεύθυνση Αεροπορικής Εκμετάλλευσης (Δ1)

- Διεύθυνση Πτητικών Προτύπων (Δ2)
- Διεύθυνση Αερολιμένων (Δ3)
- Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών (Δ7)
- Διεύθυνση Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων (Δ8) και το:
- Τμήμα Προστασίας Περιβάλλοντος (ΠΡΟ.ΠΕ.)



Διάγραμμα 2: Οργανόγραμμα Υ.Π.Α.

Η Διεύθυνση Αεροπορικής Εκμετάλλευσης (Δ1) εγκρίνει πτήσεις τακτικές με έκδοση προσωρινών αδειών (διάρκειας 6 μηνών) και μη τακτικές (ναυλωμένες πτήσεις), εγκρίνει μεταφορά επικινδύνων φορτίων (όπλα, πυρομαχικά) κλπ., διαμορφώνει τα αεροπορικά κόμιστρα και διαμορφώνει επίσης τις εθνικές θέσεις σε πολυμερείς και διμερείς συμφωνίες.

Η Διεύθυνση Πτητικών Προτύπων (Δ2) ασκεί εποπτεία στην εκπαίδευση όλου του αεροπορικού προσωπικού (ιπταμένων χειριστών, Συνοδών/Φροντιστών, Μηχανικών αεροπλάνων, προσωπικού εδάφους), δηλαδή εποπτεύει τις εσωτερικές εκπαιδεύσεις του προσωπικού των αεροπορικών εταιρειών, ενώ προβαίνει στην έγκριση ίδρυσης και λειτουργίας αεροπορικών Σχολών, στην συντήρηση (maintenance), τις διαδικασίες συντήρησης, την διαχείριση και ποιότητα των ανταλλακτικών των αεροσκαφών κλπ., στις πτητικές διαδικασίες που ακολουθούν τα πληρώματα πριν από την πτήση, κατά την διάρκεια αυτής και μετά από αυτήν.

Η Διεύθυνση Αερολιμένων (Δ3) είναι αρμόδια για την ίδρυση –Ανάπτυξη και Λειτουργία Αερολιμένων και ελικοδρομιών, συγκεκριμένα :

- Προσδιορίζει απαιτήσεις για φορείς εξυπηρέτησης της αεροπορικής κίνησης στους αερολιμένες.
- Προβαίνει στο χειρισμό θεμάτων οργάνωσης και εκμετάλλευσης των χώρων στάθμευσης αεροσκαφών (πίστας) slots
- Καθορίζει συστήματα, μεθόδους και διαδικασίες διευκολύνσεων στους αερολιμένες.
- Εισηγείται για την επιλογή θέσεων ίδρυσης νέων αερολιμένων, ελικοδρομιών και πεδίων προσγείωσης,
- Εκπονεί κανονισμούς και χειρίζεται θέματα που αφορούν τη λειτουργία των αερολιμένων.

- Εισηγείται την έγκριση αερολιμενικών διατάξεων και χειρίζεται θέματα που αφορούν την άσκηση αερολιμενικού ελέγχου.
- Καθιερώνει κριτήρια διάθεσης χώρων στους αερολιμένες.
- Εκπονεί απαιτήσεις και προδιαγραφές κανονισμού εξυπηρέτησης αεροσκαφών.
- Καθορίζει ωράριο λειτουργίας Αερολιμένων, εποπτεύει την λειτουργία αερολιμενικών υπηρεσιών και τις στελεχώνει, ενώ τηρεί μητρώα εξειδίκευσης του προσωπικού των αερολιμενικών υπηρεσιών.
- Εκτιμά τις απαιτήσεις σε μεταφορικά μέσα, ειδικά οχήματα πυροσβεστικού αφρού, και υλικά πυρασφάλειας αερολιμένων
- Εκπονεί κανονισμούς και διαδικασίες πυρασφάλειας αερολιμένων.
- Μεριμνά για την εκπαίδευση και ενημέρωση του προσωπικού σε θέματα πυρασφάλειας.
- Εκπονεί κανονισμούς και χειρίζεται θέματα εναποθήκευσης και ανεφοδιασμού αεροσκαφών με καύσιμα.
- Εκπονεί σχέδια μετακίνησης ακινητοποιηθέντων αεροσκαφών εντός της περιοχής κινήσεως των αερολιμένων (Removal Plan).
- Εκπονεί σχέδια καταστάσεων ανάγκης αεροσκαφών (Emergency Plan).
- Καθιερώνει κριτήρια που αφορούν τα εμπόδια εντός των ορίων των αερολιμένων και σε περιοχές που επηρεάζουν την αεροπλοΐα.
- Χειρίζεται θέματα αποφυγής δημιουργίας εμποδίων στις παραπάνω περιοχές.
- Εκπονεί σχέδια διαγράμμισης περιοχής κινήσεως αερολιμένων.

Η Διεύθυνση τεχνικών Υπηρεσιών (Δ7) προγραμματίζει, εκπονεί, αναθέτει και επιβλέπει μελέτες κτιριακών έργων και έργων υποδομής αερολιμένων, εκπονεί, αναθέτει, επιβλέπει τοπογραφικές μελέτες, καθορίζει γεωγραφικές συντεταγμένες

,ασχολείται με θέματα απαλλοτριώσεων για κατασκευή και επέκταση αερολιμένων ,αναθέτει, επιβλέπει και ελέγχει αρχιτεκτονικές και στατικές μελέτες κάθε είδους κτιριακών έργων, εκπονεί, αναθέτει και επιβλέπει μελέτες οδοποιίας και έργων αποστραγγίσεων ,ασχολείται με μικρότερα έργα υποδομής, συντήρησης κτιρίων αερολιμένων, ασφαλτόστρωσης και πρασίνου

Η Διεύθυνση Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων (Δ8), ασχολείται με προγραμματισμό Ηλεκτρομηχανολογικών Μελετών και έργων, με τον εκσυγχρονισμό εγκαταστάσεων για εξοικονόμηση ενέργειας, με την τήρηση μητρώου ηλεκτρολόγων και μηχανολόγων Υ.Π.Α., με την εκπόνηση μελετών φωτισήμανσης περιοχής κίνησης αεροσκαφών και εμποδίων, με την εκπόνηση μελετών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και συντήρησης τους (κλιματισμός, θέρμανση, ανύψωση φορτίων κλπ), με την εκπόνηση μελετών υποσταθμών μετατροπής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, βιολογικού καθαρισμού, με τον καθορισμό του απαιτούμενου τύπου μηχανής παραγωγής εφεδρικής ηλεκτρικής ενέργειας.

Το τμήμα Προστασίας Περιβάλλοντος (ΠΡΟ.ΠΕ), ασχολείται με χειρισμό θεμάτων μόλυνσης ατμόσφαιρας και θορύβου από τα αεροσκάφη, και κάθε είδους ακτινοβολιών, εισηγείται επιβαλλόμενα μέτρα και με την προστασία περιβάλλοντος από κάθε μορφής έργα και δραστηριότητες στο χώρο της πολιτικής αεροπορίας .

Στην Ελλάδα παρέχεται Έλεγχος Εναέριας Κυκλοφορίας στα παρακάτω Πολιτικά αεροδρόμια:

- Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος" (Δ.Α.Α.)
- Κρατικός Αερολιμένας Αλεξανδρούπολης "Δημόκριτος" (ΚΑΑΛΔ)
- Κρατικός Αερολιμένας Ζακύνθου "Δ. Σολωμός" (ΚΑΖΑ)
- Κρατικός Αερολιμένας Ηρακλείου "Ν. Καζαντζάκης" (ΚΑΗΚ )



- Κρατικός Αερολιμένας Θεσσαλονίκης "Μακεδονία"(ΚΑΘΜ)
- Κρατικός Αερολιμένας Κέρκυρας "Ι. Καποδίστριας"(ΚΑΚΚ)
- Κρατικός Αερολιμένας Κεφαλονιάς (ΚΑΚΦ)
- Κρατικός Αερολιμένας Κω "Ιπποκράτης" (ΚΑΚΩ)
- Κρατικός Αερολιμένας Λήμνου (ΚΑΛΜ)
- Κρατικός Αερολιμένας Μυτιλήνης "Οδυσσέας Ελύτης" (ΚΑΜΤ)
- Κρατικός Αερολιμένας Ρόδου "Διαγόρας" (ΚΑΡΔ)
- Κρατικός Αερολιμένας Σάμου (ΚΑΣΜ)
- Κρατικός Αερολιμένας Καβάλας "Μ. Αλέξανδρος" (ΚΑΚΒΑ)
- Κρατικός Αερολιμένας Μυκόνου (ΚΑΜΚ)
- Κρατικός Αερολιμένα Σαντορίνης(ΚΑΣΡ)
- Κρατικός Αερολιμένας Χίου (ΚΑΧΙ)
- Κρατικός Αερολιμένας Ιωαννίνων (ΚΑΙΩ)

Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) είναι Δημόσια Υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών και επικοινωνιών και διοικείται από τον Διοικητή και τους Υποδιοικητές της. Αποστολή της είναι η οργάνωση, ανάπτυξη και έλεγχος του συστήματος αερομεταφορών της χώρας καθώς και η μελέτη και διατύπωση εισηγήσεων προς τον Υπουργό Μεταφορών και Επικοινωνιών για τη διαμόρφωση της πολιτικής στις αερομεταφορές γενικά.

Οι δραστηριότητες της Υ.Π.Α. είναι οι εξής:

- Εξυπηρέτηση και ανάπτυξη των αεροπορικών συγκοινωνιών στο εσωτερικό της χώρας καθώς και στο εξωτερικό.
- Μέριμνα για την ανάπτυξη των διεθνών αεροπορικών σχέσεων και συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς.

- Μέριμνα για την οργάνωση του Εθνικού Εναέριου Χώρου, την άσκηση ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας, την εγκατάσταση και λειτουργία αεροναυτικών τηλεπικοινωνιών και ραδιοβοηθημάτων, καθώς και την παροχή αεροναυτικών πληροφοριών.
- Εκπόνηση και παρακολούθηση της εφαρμογής τυποποιημένων κειμένων (προτύπων), κανονισμών και απαιτήσεων εκμετάλλευσης και λειτουργίας αεροσκαφών.
- Έλεγχος της καταλληλότητας των αεροσκαφών και των πληρωμάτων Πολιτικής Αεροπορίας και χορήγηση των σχετικών πτυχίων και αδειών.
- Ίδρυση και λειτουργία των αερολιμένων της χώρας και διαρκή μέριμνα για την ανάπτυξη και εκσυγχρονισμό αυτών.
- Διαμόρφωση της νομοθεσίας επί των αερομεταφορών.
- Φροντίδα για την ανάπτυξη του αεροπορικού πνεύματος, της ιδιωτικής αεροπορίας και του αεραθλητισμού.
- Φροντίδα για την εξασφάλιση εισροής οικονομικών πόρων σε ανταπόδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς αεροσκάφη και επιβατικό κοινό, καθώς και για την εξασφάλιση διοικητικό – οικονομική υποστήριξης των υπηρεσιών της.
- Κανονιστικές αρμοδιότητες, Εποπτεία & Έλεγχοι-Πιστοποιήσεις
- Αεροναυτιλία (Εναέρια Κυκλοφορία, Τηλεπικοινωνίες, Υποστήριξη συστημάτων Αεροναυτιλίας)
- Εκμετάλλευση & Υποστήριξη Αερολιμένων,
- Κατασκευές - Έργα
- Στατιστικά στοιχεία
- Προσωπικό[30]

Οι αερομεταφορές υπόκεινται σε πολύ μεγάλο κρατικό έλεγχο. Αυτό συμβαίνει για διάφορους λόγους :

1. Η ευκολία με την οποία μπορούν τα αεροσκάφη να διασχίζουν τα εθνικά σύνορα δημιουργεί προβλήματα κυριαρχίας, δικαιοδοσίας και εθνικής άμυνας.
2. Η πολιτική αεροπορία έχει τεράστιες επιπτώσεις, όσον αφορά το διεθνές εμπόριο, με συνέπειες στο ισοζύγιο πληρωμών και στην απασχόληση των χωρών.
3. Στις περισσότερες χώρες οι εθνικές αερομεταφορές θεωρούνται ως ευκολίες δημόσιας χρησιμότητας, οι οποίες απαιτείται να προσφέρουν επαρκές κατώτατο δίκτυο δρομολογίων καθώς και επίπεδο υπηρεσιών και επιπλέον να συνεισφέρουν στο κοινωνικό status της χώρας στο διεθνές στερέωμα.
4. Το παραγόμενο προϊόν των αερομεταφορών είναι μη αποθηκεύσιμο και οι πελάτες μπορούν εύκολα να αλλάξουν την μεταφορά τους με αερογραμμή άλλης χώρας.
5. Υπάρχει η ανάγκη για συμβιβασμό μεταξύ των εθνικών συμφερόντων και της διεθνούς πολιτικής. Άρα, είναι αναγκαία η από κοινού ανάπτυξη και η αμοιβαία συνεργασία μεταξύ διαφόρων κυβερνήσεων για την εύρυθμη ανάπτυξη των αερομεταφορών.

Ο Έλεγχος Εναέριας Κυκλοφορίας ασκείται από τρεις βασικές μονάδες που μεταξύ τους συνεργάζονται αδιάλειπτα, στενά και αρμονικά.

- Έλεγχος Αεροδρομίου, που ασκείται από τον Πύργο Ελέγχου, με κέντρο το αεροδρόμιο, σε μια μικρή σχετικά περιοχή γύρω από αυτό

- Έλεγχος Προσέγγισης, που ασκείται κατά κανόνα από την Υπηρεσία Προσέγγισης μιας Τερματικής Περιοχής (ΤΜΑ) και ελέγχει μια ευρύτερη περιοχή που περιλαμβάνει ένα ή περισσότερα αεροδρόμια,
- Έλεγχος Περιοχής, που στην Ελλάδα, δηλαδή σε ένα μεγάλο μέρος (Αεροδιάδρομοι, Τερματικές Περιοχές) του Ελληνικού FIR (Flight Information Region), ασκείται από το Κέντρο Ελέγχου Περιοχής Αθηνών (ΚΕΠΑΘ) και το Κέντρο Ελέγχου Περιοχής Μακεδονίας (ΚΕΠΜΑ). Και τα δύο κέντρα βρίσκονται εγκατεστημένα στο χώρο του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού

Το έργο των τριών αυτών μονάδων υποστηρίζεται από την Υπηρεσία Αεροναυτικών Πληροφοριών (AIS–Aeronautical Information Service), που σκοπό έχει την καταχώριση και έκδοση όλων των πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση μιας ασφαλούς πτήσης, από το αεροδρόμιο αναχώρησης ως το αεροδρόμιο προορισμού. Και αυτή η Υπηρεσία στελεχώνεται από Ελεγκτές Εναέριας Κυκλοφορίας.

Η υπηρεσία αυτή περιλαμβάνει το NOTAM Office, που είναι εγκατεστημένο στο παλαιό αεροδρόμιο Ελληνικού και είναι υπεύθυνο για την έκδοση Αγγελιών (Notice to Airmen), δηλαδή πληροφοριών που αφορούν στη διαθεσιμότητα αεροναυτικών βοηθημάτων, οριοθέτηση στρατιωτικών ασκήσεων, αλλαγή διαδικασιών, ορισμό επικίνδυνων περιοχών και άλλων πληροφοριών που είναι απαραίτητες στο προσωπικό που ασχολείται με το πτητικό έργο.

Σε κάθε αεροδρόμιο είναι εγκατεστημένο και το Aerodrome Reporting Office (ARO), που σκοπό έχει την ενημέρωση των πληρωμάτων για όλες τρέχουσες πληροφορίες πριν από την εκτέλεση κάθε πτήσης. Η υπηρεσία αυτή παραλαμβάνει από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό των αεροπορικών εταιρειών, ή από τους ίδιους

τους πιλότους, τα σχέδια πτήσεως και τις αναφορές που αφορούν τις Υπηρεσίες Εναέριας Κυκλοφορίας. [31]

Κατά την περίοδο 1991-1996 εκπαιδεύτηκαν ελεγκτές της Υ.Π.Α. στο IANS σε έλεγχο προσέγγισης αεροδρομίου και έλεγχο περιοχής, πάντα με ραντάρ. Μέχρι στιγμής έχουν εκπαιδευτεί 4 ομάδες ελεγκτών των 12 ατόμων από την Αθήνα (Προσέγγιση Αθηνών και ΚΕΠΑΘ), καθώς και μια ομάδα ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας από τα 4 περιφερειακά διεθνή αεροδρόμια (Θεσσαλονίκης, Ηρακλείου, Κερκύρας και Ρόδου), που προβλέπεται να αποκτήσουν σύντομα ραντάρ. Το σχετικό πρόγραμμα έχει την κωδική ονομασία PATROCLOS (Peripheral Airports Terminal Radars, ODS and Centrally Linked Operations System).

Επίσης, μια ομάδα ελεγκτών από την Αθήνα έχει παρακολουθήσει ένα εκτεταμένο πρόγραμμα εκπαιδευτών ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας. Οι ελεγκτές αυτοί είναι σήμερα υπεύθυνοι για την εκπαίδευση των ελεγκτών που θα στελεχώσουν τη νέα υπερσύγχρονη αίθουσα ελέγχου του ΚΕΠΑΘ, στα πλαίσια του προγράμματος εκσυγχρονισμού του ελληνικού συστήματος ε.ε.κ. PALLAS (Phased Automation of the heLLenic ATC System).

Από την άλλη πλευρά, στο EEC έχουν γίνει ορισμένα πειράματα και εξομοιώσεις ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στον ελληνικό εναέριο χώρο. Τα κυριότερα από αυτά είναι:

- α) η εξομοίωση ταυτόχρονης λειτουργίας των αεροδρομίων Ελληνικού και Σπάτων (1990)
- β) η αξιολόγηση συστήματος επεξεργασίας πληροφοριών ραντάρ (1990, 1991)

γ) εξομοίωση ολόκληρου του δικτύου αεροδιάδρομων του ελληνικού εναέριου χώρου (1991, 1993), με επιπλέον τις 5 βασικές τερματικές περιοχές και 16 τοπικά αεροδρόμια (1992)

δ) αξιολόγηση προτεινόμενων διαδικασιών, εξοπλισμού, τομέων και μεθόδων εργασίας στο νέο σύστημα ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας του ΚΕΠΑΘ με την κωδική ονομασία PALLAS (Phased Automation of the heLLenic ATC System)- (1992)

ε) εξομοίωση λειτουργίας της τερματικής περιοχής του αεροδρομίου της Θεσσαλονίκης με τους νέους τομείς και τις νέες διαδικασίες που θα εφαρμοστούν μόλις εγκατασταθεί το νέο σύστημα ραντάρ, καθώς και αξιολόγηση της χωρητικότητας που προκύπτει. (1995, 1996)

στ) μελέτη ολόκληρου του προγράμματος εκσυγχρονισμού του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στην Ελλάδα, στα πλαίσια των Συμβουλευτικών υπηρεσιών του Eurocontrol (EAS: Eurocontrol Advisory Services) - (1995, 1996). Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε ύστερα από αίτημα της Υ.Π.Α. και συμπεριέλαβε τα εξής επιμέρους προγράμματα:

1. PALLAS (Phased Automation of the Hellenic ATC System)
2. HERAS (HEllenic RAdar System)
3. ATARS (Athinaí Terminal Area Radar System)
4. VAR (VCS, Ancillaries and Remote control system)
5. PATROCLOS (Peripheral Airports Terminal Radars, ODS and Centrally Linked Operations System).

Την άνοιξη του 1995 υπογράφηκε από τους αρμοδίους της Υ.Π.Α. και του Eurocontrol το πρόγραμμα Σύγκλισης και εφαρμογής (CIP) για την Ελλάδα, πάντα στα πλαίσια του EATCHIP. Στο κείμενο αυτό περιγράφεται αναλυτικά η υπάρχουσα

κατάσταση και καθορίζονται με ακρίβεια οι στόχοι σε όλους τους επιμέρους τομείς.

Δυστυχώς όμως παρατηρείται σημαντική καθυστέρηση στην επιχειρησιακή λειτουργία των προγραμμάτων που προαναφέραμε. [31]

## 3<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### *ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ*

#### 3.1 Αεροδρόμιο

Σύμφωνα με τον ICAO ο ορισμός του αεροδρομίου είναι «Ορισμένη επιφάνεια στη ξηρά ή στο νερό (θάλασσα, λίμνη κ.λπ.), που περιλαμβάνει κτίρια, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό, που σκοπό έχει να χρησιμοποιείται καθολικά, ή εν μέρει, για την προσγείωση, απογείωση και κίνηση αεροσκαφών».

Ο όρος αερολιμένας αφορά το σύνολο των κάθε φύσεως κατασκευών και εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν τις αεροπορικές μεταφορές ατόμων και εμπορευμάτων. Από καθαρά συγκοινωνιακή άποψη αποτελεί συγκοινωνιακό κόμβο, όπου το δίκτυο των αεροπορικών μεταφορών συνδέεται με τα δίκτυα επιφανειακών μεταφορών. Ο όρος αεροδρόμιο χρησιμοποιείται πολλές φορές ως συνώνυμος του αερολιμένα. Ωστόσο έχει στενότερη έννοια και αναφέρεται σε σύνολο κατασκευών και εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν την απογείωση και προσγείωση αεροσκαφών, όχι όμως, κατ' ανάγκη, και τη διακίνηση επιβατών και εμπορευμάτων. [57]

Ο σχεδιασμός ενός αεροδρομίου είναι μία πολύπλοκη διαδικασία στην οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη δραστηριότητες αλληλοσυνδεόμενες και πολλές φορές αλληλοσυγκρουόμενες, ενώ παράλληλα είναι επιβεβλημένη η αυστηρή τήρηση συγκεκριμένων κανονισμών ανάπτυξης και λειτουργίας. Γενικά οι δραστηριότητες μπορούν να χωριστούν σε δύο ευρείες κατηγορίες. Στις δραστηριότητες που αφορούν την κίνηση των αεροσκαφών και στις δραστηριότητες που αφορούν την κίνηση των επιβατών και του air cargo. [58] [59] Το υψηλό κόστος κατασκευής ή/και



αναβάθμισης της υποδομής των αεροδρομίων σε συνδυασμό και με τις σημαντικές δαπάνες που συνεπάγονται οι διαδικασίες εξυπηρέτησης των αεροσκαφών αλλά και οι ευρύτερες οικολογικές και οικονομικές επιπτώσεις, που απορρέουν από την κατασκευή και λειτουργία των αεροδρομίων, έχουν οδηγήσει στην συστηματική μελέτη των θεμάτων που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και την οργάνωση τους. [60]

### **3.2 Επιλογή Θέσης Αεροδρομίου**

Το πρόβλημα της επιλογής της θέσης ενός αεροδρομίου είναι σημαντικό και οι παράγοντες που συνεκτιμούνται στη λήψη απόφασης είναι:

1. Η καταλληλότητα του γύρω χώρου για την ασφαλή προσέγγιση των αεροσκαφών (τοπογραφικά εμπόδια, επικρατούντες άνεμοι κ.λπ.)
2. Οι χρήσεις γης της περιβάλλουσας το αεροδρόμιο περιοχής
3. Η πρόσβαση u963 στο συγκοινωνιακό της δίκτυο
4. Η ύπαρξη ή όχι ελεύθερης παρακείμενα περιοχής για πιθανή επέκταση
5. Η παρουσία ή όχι άλλων αεροδρομίων στην ευρύτερη περιοχή
6. Η οικονομία της κατασκευής σε σχέση με την θέση
7. Η ύπαρξη ή όχι κατάλληλης υποδομής παροχής υπηρεσιών κοινής ωφελείας
8. Η γειτονία με περιοχή που έχει αποδεδειγμένα ανάγκες που θα εξυπηρετηθούν από αεροπλάνα (ύπαρξη ζήτησης αερομεταφορικού έργου) [58]

### **3.3 Υποδομή Και Δραστηριότητες Αεροδρομίου**

Οι αερολιμένες αποτελούν τμήμα του συνολικού συστήματος Διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας (Air Traffic Management, ATM), και η αποτελεσματικότητα

της λειτουργίας και η χωρητικότητά τους έχει άμεσες και σοβαρές επιπτώσεις στο συνολικό αερομεταφορικό έργο. Μάλιστα, αποτελούν το πλέον πολύπλοκο και σημαντικό τμήμα αυτού, διότι αναφέρονται στο σημείο αλλαγής της χρήσης μεταφορικών μέσων, καθώς επίσης συνάντησης και εξισορρόπησης διαφορετικών δραστηριοτήτων και συστημάτων. [59]

Από πλευράς διάρθρωσης χώρου και υποδομών, ο αερολιμένας διακρίνεται:

- Στο σύστημα πλευράς αέρα (τερματική περιοχή εναέριας κυκλοφορίας, πεδίο κίνησης αεροσκαφών: διάδρομος προσαπογειώσεων, πεδίο ελιγμών, πίστα στάθμευσης αεροσκαφών) και
- Στο σύστημα πλευράς πόλης -ελεγχόμενη και μη ζώνη- (αεροσταθμός, οδικό σύστημα πρόσβασης της πλευράς πόλης, εσωτερικό οδικό κυκλοφοριακό σύστημα, εμπορευματικός σταθμός, επίγειες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης και παροχής υπηρεσιών, χώροι στάθμευσης οχημάτων, περιβάλλον χώρος, βοηθητικές εγκαταστάσεις κ.λπ.). [59]

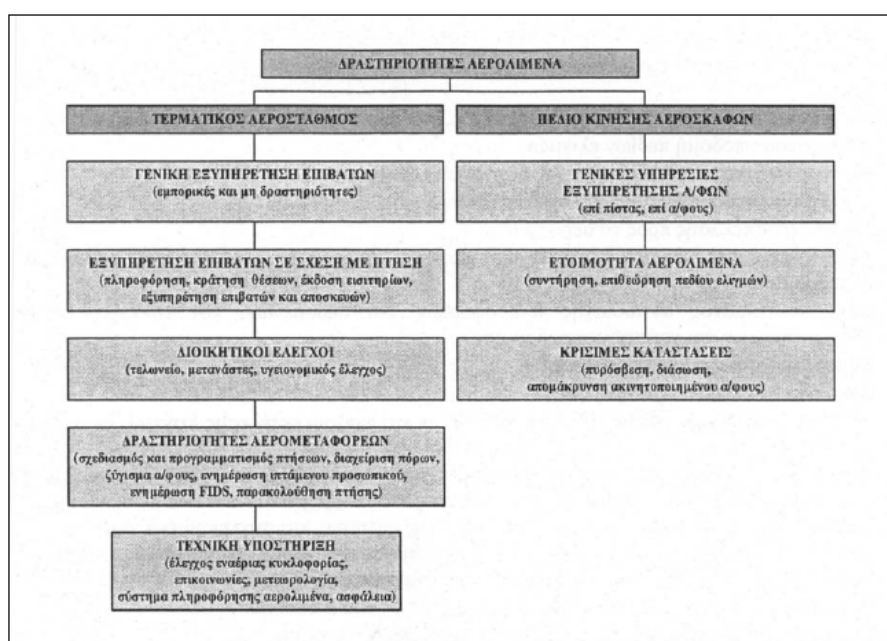
Η διάταξη ενός αεροδρομίου είναι γενικότερα ο αριθμός και ο προσανατολισμός των διαδρόμων και η τοποθέτηση του αεροσταθμού σε σχέση με τους διαδρόμους. Τα κύρια στοιχεία στα οποία διακρίνεται ένα αεροδρόμιο είναι:

- διάδρομοι (runways)
- τροχόδρομοι (taxiways)
- ποδιές ή δάπεδα στάθμευσης (terminal aprons)
- ποδιές ή χώροι αναμονής (holding aprons)
- «κόλποι» αναμονής (holding bays)
- αεροσταθμός (terminal)
- πύργος ελέγχου (control tower) [58]

Επισημαίνεται ότι το μήκος διαδρόμου αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό για τη δυνατότητα ή μη εξυπηρέτησης πτήσεων συγκεκριμένου τύπου αεροσκαφών και

επιπλέον σε συνδυασμό και με το λοιπό σύστημα του πεδίου ελιγμών (τροχοδρόμοι παράλληλοι και συνδετήριοι) ορίζεται η χωρητικότητα του αερολιμένα από πλευράς αέρα (αριθμός εξυπηρετούμενων αεροσκαφών σε ώρα και ημέρα αιχμής). Οι απαιτήσεις σε χωρητικότητα του πεδίου ελιγμών (μήκος/πλάτος και αριθμός διαδρόμων, αριθμός και κατανομή τροχοδρόμων) καθορίζονται μεταξύ άλλων και σε σχέση με την αγορά ζήτησης, την αναμενόμενη κίνηση και την κατανομή των ωραρίων πτήσης (slots). [59]

Ο αεροσταθμός είναι ένα από τα κύρια υποσυστήματα του αερολιμένα και η διαθέσιμη χωρητικότητά του καθορίζει την ικανότητα εξυπηρέτησης συγκεκριμένης ζήτησης και κατανομής αυτής, σε συνδυασμό με το αντίστοιχο προσφερόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης. Ο αεροσταθμός αποτελεί το κομβικό σημείο εναλλαγής του μεταφορικού μέσου (επίγεια μεταφορικά μέσα και πρόσβαση στο αεροδρόμιο από πλευρά πόλης, κινήσεις αεροσκαφών στην περιοχή κίνησης αεροσκαφών και εναέριος κυκλοφορία από πλευράς αέρα) και για το λόγο αυτό πρέπει στις διασυνδετικές επιφάνειες του αεροσταθμού να εξασφαλίζεται η ανεμπόδιστη ροή και εξυπηρέτηση επιβατών και εμπορευμάτων. [59]



**Διαγραμμα3:** Κύριες δραστηριότητες και παρεχόμενες υπηρεσίες στον Αερολιμένα  
[59]

Από πλευράς δραστηριοτήτων του αερολιμένα, αυτές αναφέρονται:

- Στο σύστημα πλευράς αέρα (έλεγχος προσέγγισης αεροσκαφών, διαχείριση κίνησης αεροσκαφών στο πεδίο ελιγμών)
  - Στο σύστημα πλευράς πόλης (σύστημα πρόσβασης, χρήση εναλλακτικών μεταφορικών μέσων για την μετάβαση στον επόμενο ενδιάμεσο σταθμό ή και στον τελικό προορισμό) και
  - Στο σύστημα του αεροσταθμού (ροές εντός αυτού για εξυπηρέτηση αφικνούμενων και αναχωρούντων επιβατών και φορτίου). [59]

Σημειώνεται ότι κάθε επιμέρους υποσύστημα έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιασθεί σε έναν κρίκο μεταφέρεται αλυσιδωτά και στους υπόλοιπους. Επισημαίνεται ότι το υποσύστημα του αεροσταθμού και η σύνδεσή του με την πλευρά πόλης και αέρα, θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει το πλέον ευαίσθητο και πολύπλοκο τμήμα του αερολιμένα, και κατ' επέκταση του συνολικού συστήματος Διαχείρισης της Εναέριας Κυκλοφορίας.

Ο αερολιμένας πρέπει να προσφέρει υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης και άνεσης σε όλους τους χρήστες του. Ως βασικοί χρήστες του αερολιμένα θεωρούνται οι επιβάτες, οι αεροπορικές εταιρείες, οι διοικητικές αρχές, ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας και πεδίου ελιγμών, οι εμπλεκόμενοι φορείς (Αστυνομία, Τελωνείο, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία κ.λπ.) και οι ιδιωτικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών (διαχείρισης φορτίου, καυσίμων, τροφοδοσίας, συντήρησης αεροσκαφών, εξυπηρέτησης επιβατών και αεροσκαφών, ενοικίασης οχημάτων, καθαρισμού, συντήρησης κ.λπ.). [59]

### 3.4 Γενικό Σχέδιο Ανάπτυξης Αεροδρομίου (Master Plan)

Το Γενικό Σχέδιο Ανάπτυξης ενός αερολιμένα είναι το βασικό εργαλείο που καθορίζει τις απαιτήσεις των αερολιμενικών υποδομών και περιλαμβάνει Σχέδιο Οικονομικής και Οργανωτικής Ανάπτυξης. Το Γενικό Σχέδιο Ανάπτυξης είναι η μελέτη της πλήρους ανάπτυξης του αερολιμένα και αποτελεί το πλαίσιο μέσα στο οποίο προτείνεται να εξελιχθούν και αναπτυχθούν τα διάφορα συστήματα του αερολιμένα για την κάλυψη των απαιτήσεων, για αναβάθμιση και αντιμετώπιση της μελλοντικής ζήτησης με χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον 20ετίας, ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα, δηλαδή η υψηλότερη αποδοτικότητα σε ότι αφορά κινήσεις αεροσκαφών, επιβατών και εμπορευμάτων με την ορθολογικότερη δαπάνη κατασκευής και λειτουργίας, ενώ παράλληλα θα είναι συμβατά με το περιβάλλον, την κοινωνία και τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς. [59] [60]

Συγκεκριμένα, το Γενικό Σχέδιο Ανάπτυξης είναι ένας οδηγός για

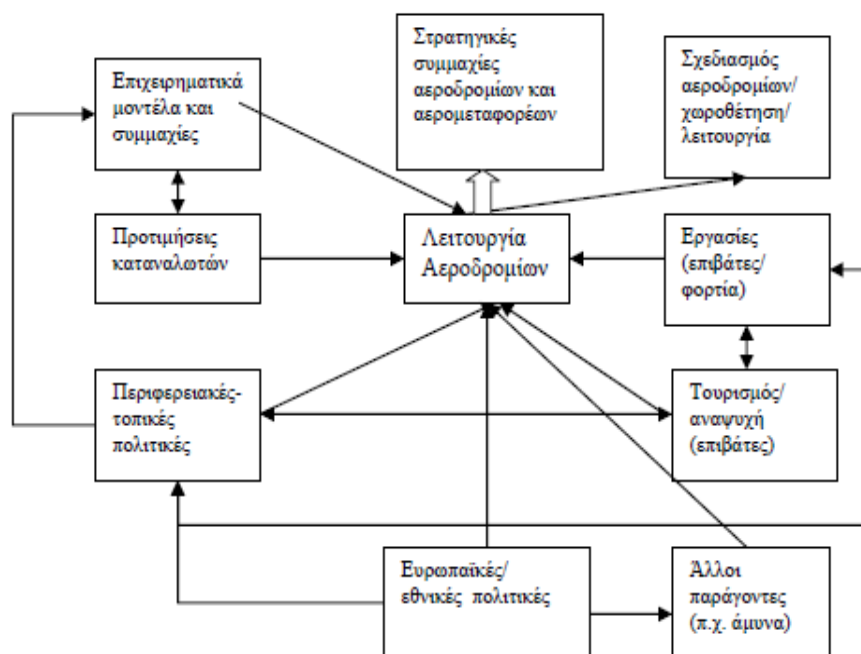
- ❖ ανάπτυξη της υποδομής του αεροδρομίου,
- ❖ ανάπτυξη των χώρων εντός και γύρω από το αεροδρόμιο,
- ❖ εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία του αεροδρομίου,
- ❖ καθορισμό των απαιτήσεων πρόσβασης στο αεροδρόμιο,
- ❖ υπολογισμό της οικονομοτεχνικής και χρηματοπιστωτικής βιωσιμότητας των προτεινόμενων έργων και
- ❖ σύσταση ενός προγράμματος προτεραιοτήτων και διαδοχικών φάσεων για τις προτεινόμενες βελτιώσεις.

Στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Ανάπτυξης προτείνονται εναλλακτικά σενάρια παρεμβάσεων για την αντιμετώπιση των μελλοντικών καταστάσεων και κάθε σενάριο βασίζεται σε συγκεκριμένες παραδοχές σε ότι αφορά τις παραμέτρους που επηρεάζουν την λειτουργία του αεροδρομίου. [59] [60]

Το Γενικό Σχέδιο Ανάπτυξης βασίζεται σε πλήθος διαδικασιών και κριτηρίων για την αξιολόγηση και ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης στην ευρύτερη περιοχή και στο αεροδρόμιο, την κατάταξη προτεραιοτήτων και εναλλακτικών λύσεων και στη δικαιολόγηση της επιλεγμένης δέσμης ενεργειών. Γενικά αποτελεί το πλαίσιο με βάση τα οποία θα πρέπει να μελετηθούν και υλοποιηθούν τα απαιτούμενα έργα και η οργάνωση του αερολιμένα. [59] [60]

### **3.5 Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Λειτουργία Του Αεροδρομίου**

Η δομή των αεροδρομίων παγκοσμίως είναι κομβική (hub) και ακτινική (spoke), περισσότερα περιφερειακά αεροδρόμια είναι συνήθως ακτινικά. Μετά την απελευθέρωση των αερομεταφορών το μέλλον και η βιωσιμότητα των αεροδρομίων εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.



**Διάγραμμα 4:** Η λειτουργία των αεροδρομίων

Οι όροι λειτουργίας των αεροδρομίων επηρεάζονται από:

- α) τις πολιτικές των αερογραμμών που αποκρυσταλλώνονται σε επιχειρηματικά μοντέλα και συμμαχίες, διασυνδεδεμένα και επηρεασμένα με και από
- β) τις προτιμήσεις των επιβατών,
- γ) τις περιφερειακές και τοπικές πολιτικές που στην περίπτωση της Ευρώπης συναρτώνται με τις ευρωπαϊκές και τις εθνικές πολιτικές. Η λειτουργία των αεροδρομίων επηρεάζεται επίσης από
- δ) άλλους παράγοντες συμπεριλαμβάνοντας σε χώρες όπως η Ελλάδα παράγοντες εθνικής άμυνας που υπόκεινται στην επιρροή γενικότερων εθνικών πολιτικών.

Η λειτουργία των αεροδρομίων, με τη σειρά της καθορίζει το σχεδιασμό, τη χωροθέτηση και τη λειτουργία των αεροδρομίων που κυρίως εξυπηρετούν τη μεταφορά προσώπων και αγαθών για τις ευρύτερες διασυνδεδεμένες οικονομικές δραστηριότητες της επιχειρηματικότητας και της αναψυχής. Οι παράγοντες αυτοί

οδηγούν σε στρατηγικές συμμαχίες των αεροδρομίων με τους αερομεταφορείς (που μπορούν να πάρουν διάφορες μορφές), και συνεπώς στην τοποθέτηση και θέση αυτών των αεροδρομίων σε ένα δίκτυο.

### 3.6 Ελληνικά Αεροδρόμια

Σύμφωνα με το οργανωτικό πλαίσιο της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας, σήμερα λειτουργούν 38 αερολιμένες Δημοσίων Αερομεταφορών, 1 Γενικής Αεροπορίας (ΠΑΧΗ ΜΕΓΑΡΩΝ), και 52 ελικοδρόμια. Ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών – Ελευθέριος Βενιζέλος (Δ.Α.Α Α.Ε) δεν διοικείται από την Υ.Π.Α. και χαρακτηρίζεται ως ιδιωτικό Αεροδρόμιο.

Οι Ελληνικοί αερολιμένες βάση οργανισμού της Υ.Π.Α. κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες:

1) ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΕΣ: Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Ρόδου, Ηρακλείου, Κέρκυρας, Κω, Αλεξανδρούπολης, Μυτιλήνης, Λήμνου, Χανίων, Κεφαλονιάς, Ζακύνθου, Σάμου, Καβάλας και Καλαμάτας

2) ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:

Α. Εξυπηρετούν Διεθνείς πτήσεις κατά την θερινή περίοδο: Άκτιο, Ιωαννίνων, Μυκόνου, Σαντορίνης, Σκιάθου, Αράξου, Καρπάθου, Καστοριάς, Μήλου, Νέας Αγχιάλου, Χίου

Β. Αμιγώς Εσωτερικών πτήσεων: Πάρου, Κυθήρων, Νάξου, Αστυπάλαιας, Ικαρίας, Κοζάνης, Σκύρου, Σύρου και οι Δημοτικοί Αερολιμένες: Κάσου, Λέρου, Σητείας και Καστελόριζου

Στην ελληνική επικράτεια υπάρχουν 82 ελικοδρόμια τα οποία διακρίνονται ως εξής : Τα (56) ανήκουν στην ευθύνη των οργανισμών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης,



από τα οποία τα 33 είναι αδειοδοτημένα και τα 23 είναι υπό ολοκλήρωση, τα 8 ανήκουν στην ευθύνη των κρατικών νοσοκομείων, εξ αυτών τα 4 έχουν αδειοδοτηθεί (ΞΑΝΘΗ-ΛΑΡΙΣΣΑ-ΡΟΔΟΣ-ΧΑΝΙΑ) και τα άλλα 4 είναι υπό κατασκευή (ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ-ΣΕΡΡΕΣ-ΠΥΡΓΟΣ ΗΛΕΙΑΣ) .Δεκαοκτώ ελικοδρόμια ανήκουν σε ιδιώτες εξ αυτών τα 15 έχουν αδειοδοτηθεί και τα 3 τελούν υπό κατασκευή.

Οι Διεθνείς Κρατικοί αερολιμένες Ζακύνθου, Κεφαλληνίας Καβάλας, Θεσ/νίκης, Ρόδου, Ηρακλείου Αλεξανδρούπολης, Μυτιλήνης, Κω, Λήμνου, Χανίων, Σάμου, λειτουργούν σε επίπεδο Δ/σης και έχουν τα πιο κάτω Τμήματα και Γραφείο:

1. Τμήμα Αερολιμενικό
2. Εναέριας Κυκλοφορίας
3. Τηλεπικοινωνιών
4. Ηλεκτρονικών
5. Τεχνικής Συντήρησης
6. Διοικητικού-Οικονομικού
7. Γραφείο Ασφαλείας

Οι κρατικοί αερολιμένες εσωτερικών συγκοινωνιών, Σκιάθου, Ιωαννίνων, Χίου, Μυκόνου, Κοζάνης, Καστοριάς, Καρπάθου, Σαντορίνης, Κυθήρων, Μήλου, Σκύρου, Λάρισας, Ν. Αγχιάλου, Πρεβέζης, Πάρου, Πάχης Μεγάρων (Γενικής αεροπορίας), Αράξου και Καλαμάτας, λειτουργούν σε επίπεδο Τμήματος και απαρτίζεται από τα πιο κάτω Γραφεία:

1. Αερολιμενικό Ελέγχου
2. Εναέριας Κυκλοφορίας
3. Τηλεπικοινωνιών
4. Ηλεκτρονικών Μέσων

5. Υποστήριξης
6. Διοικητικού-Οικονομικού
7. Γραφείο Ασφαλείας

Σε όλους τους αερολιμένες προΐσταται Αερολιμενάρχης αναλόγου βαθμού (Διευθυντής ή Τμηματάρχης) με το μέγεθος και την αποστολή του Αερολιμένα



**Εικόνα 2:** Ηράκλειο



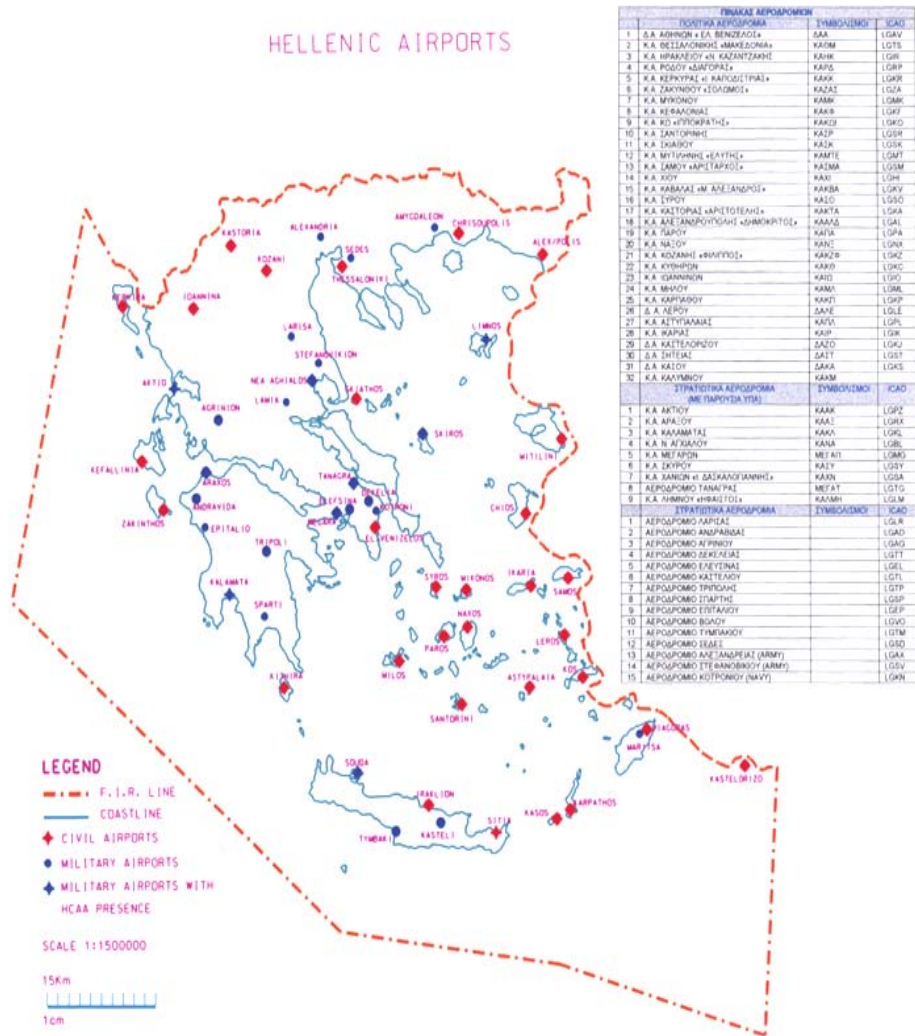
**Εικόνα3:** Καβάλα



**Εικόνα4:** Κως

Στον χάρτη που ακολουθεί γίνεται απεικόνιση όλων των ελληνικών αεροδρομίων, τα οποία ανάλογα με τον φορέα εκμετάλλευσης και διοίκησης, διακρίνονται σε :

- ❖ Στρατιωτικά
- ❖ Μικτά
- ❖ Πολιτικά



**Χάρτης 1:** Πολιτικά, Στρατιωτικά και Μεικτά Αεροδρόμια

Στην ελληνική επικράτεια υπάρχουν 82 ελικοδρόμια τα οποία διακρίνονται ως εξής :

Τα 56 ανήκουν στην ευθύνη των οργανισμών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, από τα οποία:

- Τα 33 είναι αδειοδοτημένα και
- Τα 23 είναι υπό ολοκλήρωση

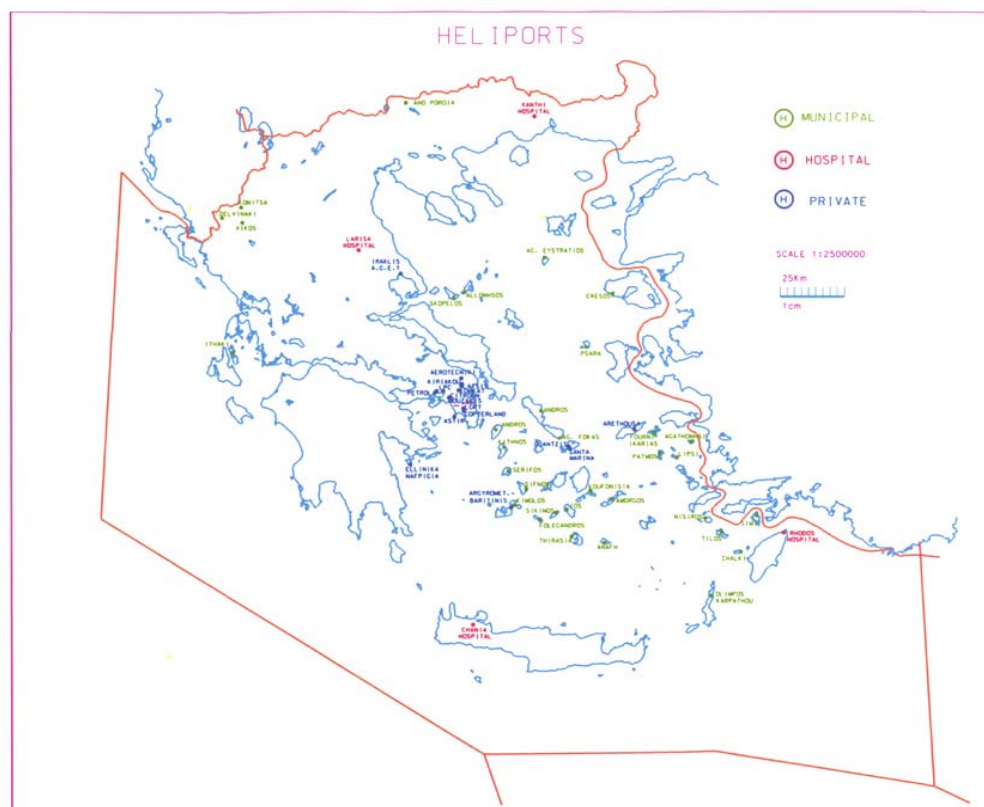
Τα 8 ανήκουν στην ευθύνη των κρατικών νοσοκομείων. Εξ αυτών:

- Τα (4) έχουν αδειοδοτηθεί (ΞΑΝΘΗ-ΛΑΡΙΣΑ-ΡΟΔΟΣ-ΧΑΝΙΑ)
- Τα άλλα (4) είναι υπό κατασκευή (ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ-ΣΕΡΡΕΣ-ΠΥΡΓΟΣ ΗΛΕΙΑΣ)

Τα 18 ανήκουν σε ιδιώτες. Εξ αυτών:

- Τα 15 έχουν αδειοδοτηθεί και
- Τα 3 τελούν υπό κατασκευή

Στην επόμενη εικόνα έχουμε την γεωγραφική απεικόνιση των Ελληνικών ελικοδρομιών[62]



**Χάρτης 2:** Γεωγραφική απεικόνιση Ελληνικών Ελικοδρομιών

Τα αεροδρόμια-κόμβοι (Hub) είναι πρωτίστως αυτά της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης, ενώ τα υπόλοιπα μπορούν να θεωρηθούν ως ακτινικά. Πολλά όμως

αεροδρόμια λειτουργούν με βάση το μοντέλο «σημείο-σημείο» με τα τσάρτερ και τους LCCs, απευθείας συνδεδεμένα με τα αεροδρόμια της Δυτικής Ευρώπης. [63] Τα αεροδρόμια που έχουν κίνηση μεγαλύτερη του ενός εκατομμυρίου επιβατών κατ' έτος (σύνολο αφικνούμενων και αναχωρούντων) είναι της Αθήνας (περισσότεροι από 10 εκατομμύρια), της Θεσσαλονίκης του Ηρακλείου, της Ρόδου, της Κέρκυρας της Κω, και της Ζακύνθου (όλα μεταξύ του ενός και των πέντε εκατομμυρίων επιβατών) . [30]

Το 2004, έξι αεροδρόμια σε νησιά είχαν περισσότερη εθνική κίνηση επιβατών, ενώ από την ηπειρωτική χώρα σε αυτή την κατηγορία υπάγεται μόνο το αεροδρόμιο των Ιωαννίνων. Αυτό υπογραμμίζει το γεγονός ότι ακόμη και τα ηπειρωτικά αεροδρόμια προσελκύουν διεθνείς τουρίστες. Από την άλλη πλευρά, λόγω της απόστασης και της σχετικής απομόνωσης των νησιών, ακόμα και των ελκτικών για τον τουρισμό, αρκετά αεροδρόμια χρησιμοποιούνται για εθνικές πτήσεις. Είναι ενδεικτικό ότι ορισμένα από αυτά τα αεροδρόμια εξυπηρετούν και διοικητικά κέντρα στο Αιγαίο (έδρες νομαρχιακών αυτοδιοικήσεων) ή φιλοξενούν τμήματα του Πανεπιστημίου Αιγαίου (όπως στη Λέσβο και στη Χίο). Τρία αεροδρόμια της ηπειρωτικής χώρας και δέκα της νησιωτικής είχαν μόνο εθνικές πτήσεις το 2004, αλλά ακόμη και αυτά, ιδιαίτερα τα νησιωτικά στην πραγματικότητα λειτουργούν για τον τουρισμό ως καθαρά ακτινικά αεροδρόμια του κόμβου της Αθήνας, άρα κατά ένα ποσοστό η κίνησή τους είναι και διεθνής μέσω μετεπιβιβάσεων.

Το ζήτημα των μικρών περιφερειακών αεροδρομίων συχνά ενδιαφέρει τον χωρικό σχεδιασμό. Τα αεροδρόμια αυτά είναι σχεδόν εξορισμού ακτινικά, συνδεδεμένα με τους κόμβους που διαχειρίζονται την κορμική κυκλοφορία. Ένα μεγάλο ποσοστό των μικρών αεροδρομίων σε πολλές χώρες, όπως η Ελλάδα,

εξαρτώνται σχεδόν αποκλειστικά από τον τουρισμό. Με την έννοια αυτή, αυτά λειτουργούν σε ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων με αναφορά τον τουρισμό εκτός από αυτά που βρίσκονται κοντά σε μεγάλες αστικές συγκεντρώσεις. Το ζήτημα με αυτά τα αεροδρόμια δεν είναι η γενική τους προσπελασιμότητα σε συγκεκριμένες περιοχές, και ο γενικός τους ρόλος, αλλά, κατεξοχήν, η σύνδεσή τους με τουριστικούς προορισμούς και ο ειδικός τους ρόλος στον τομέα του τουρισμού στο περιφερειακό και τοπικό επίπεδο . [64]

Στη Θεσσαλία, ένα τέτοιο ρόλο παίζουν τα αεροδρόμια της Ν.Αγχιάλου και της νήσου Σκιάθου. Αυτά τα αεροδρόμια είναι χωροθετημένα στο Νομό Μαγνησίας που στην πραγματικότητα προσελκύει την τεράστια πλειοψηφία του διεθνούς τουρισμού της περιφέρειας .[64].

Το αεροδρόμιο της Σκιάθου (νησί των περίπου 7.000 κατοίκων) βασικά εξυπηρετεί τουρίστες για τη Σκιάθο και σε μικρότερο βαθμό για τα γειτονικά νησιά (ιδιαίτερα τη Σκόπελο). Η Σκιάθος αποτελεί μείζονα τουριστικό προορισμό (περίπου 130.000 αφίξεις από αέρος), αγγίζοντας το σημείο της συμφόρησης και τα όρια της φέρουσας ικανότητάς της ως νησί. Επιπρόσθετα, η Σκιάθος έχει κάποια εθνική κίνηση συνδεδεμένη με το αεροδρόμιο της Αθήνας, η οποία όμως έχει μειωθεί κατά τα τελευταία χρόνια . [30]

Ο τελικός προορισμός της τεράστιας πλειοψηφίας των τουριστών που αφίκνυνται στο αεροδρόμιο της Ν.Αγχιάλου (περίπου 20.000 αφίξεις) είναι οι περιοχές που άπτονται του Πηλίου ενός βουνού εξέχουσας φυσικής ομορφιά και ποιότητας δομημένου περιβάλλοντος που συνδυάζει τουρισμό βουνού και θάλασσας, ενώ εδώ και κάποια χρόνια (περίπου από το 1996) προσπαθεί να αναπτύξει τη φυσιογνωμία του και ως προορισμός εναλλακτικού τουρισμού. Η Ν.Αγχιάλος βρίσκεται κοντά στην πόλη του Βόλου (118.000 κάτοικοι) και στην πόλη της

Λάρισας (132.000 κάτοικοι), τις δυο μεγαλύτερες πόλεις της Θεσσαλίας. Στο παρελθόν έχουν γίνει προσπάθειες στην Ν.Αγχίαλο να δρομολογηθούν τακτικές πτήσεις με δρομολόγιο Αθήνα – Ν.Αγχιάλος - Λέσβος, πράγμα που απέτυχε λόγω του πολύ μικρού αριθμού επιβατών (που οφείλεται κατά κάποιους στις ημέρες και ώρες των δρομολογίων). Με την έννοια αυτή τα δύο αεροδρόμια παραμένουν ακόμη σχεδόν αποκλειστικά τουριστικά.

Όσον αφορά την περιφέρεια της Θεσσαλίας η οποία βρίσκεται στο μέσον της Ελλάδας, σε μια απόσταση τεσσάρων ωρών από την Αθήνα και τριών από τη Θεσσαλονίκη που φιλοξενούν και τους διεθνείς αεροπορικούς κόμβους. Η επιχειρηματική κοινότητα της Θεσσαλίας και τα στελέχη του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ένα νέο και δυναμικό ίδρυμα) σε πολλές περιπτώσεις έχουν εκφράσει την επιθυμία τους για τακτικές πτήσεις προς κόμβους της κεντρικής και δυτικής Ευρώπης (π.χ. κομβικά Γερμανικά αεροδρόμια), ούτως ώστε οι μετακινήσεις για επιχειρηματικούς και συνεδριακούς λόγους προς και από διαφόρους προορισμούς να μειώνονταν χρονικά παρακάμπτοντας την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη.

Στην Πελοπόννησο υπάρχουν αρκετά αεροδρόμια αλλά η πολιτική αεροπορία στην πραγματικότητα χρησιμοποιεί αυτά του Αράξου και της Καλαμάτας. Η περιφέρεια (με τη γεωγραφική έννοια διότι η Πελοπόννησος συμμετέχει σε δυο διοικητικές Περιφέρειες) χαρακτηρίζεται από ανώμαλο γεωμορφολογικό ανάγλυφο φυσικό κάλλος έντονες ενδοπεριφερειακές ανισότητες και σημαντικές συγκεντρώσεις οικισμών και αστικών κέντρων, όπως και της παραγωγής, καθώς και από τουρισμό και πολιτισμική δραστηριότητα στις παράλιες περιοχές. Το αναπτυξιακό δυναμικό της περιφέρειας επηρεάζεται από το εθνικό οδικό δίκτυο Αθηνών-Πατρών-Καλαμάτας, Αθηνών-Τρίπολης-Καλαμάτας, Τρίπολης-Σπάρτης, και από την προοπτική του υπό μελέτη Ιονίου διαδρόμου που περιλαμβάνει τη γέφυρα Ρίου-

Αντίρριου. Έναντι της περιφέρειας βρίσκονται τα Ιόνια νησιά στα οποία σημειώνεται σημαντική αεροπορική κίνηση κατά τις υψηλές περιόδους .[65]

Ο ρόλος της πόλης της Πάτρας είναι σημαντικός στην περιοχή. Η ευρύτερη περιοχή της Πάτρας (πληθυσμός 170.000 και ευρύτερη περιοχή 320.000) χαρακτηρίζεται ως μητροπολιτικό κέντρο με σημαντικό αναπτυξιακό δυναμικό, ιδιαίτερα μετά την ολοκλήρωση της γέφυρας Ρίου-Αντίρριου. Άλλες περιοχές της Πελοποννήσου (όπως η Ερμιονίδα, η Μονεμβασιά, η Μάνη, και η Μεσσηνία) προσελκύουν επίσης σημαντικά μεγέθη τουρισμού. Η ευρύτερη περιοχή της πόλης της Καλαμάτας (πληθυσμός 61.000) είναι πρωτίστως τουριστική.

Λόγω της καλής χερσαίας σύνδεσης ειδικά μεταξύ Αθήνας και Πελοποννήσου (κυρίως της Πάτρας), η εθνική αεροπορική κίνηση στη διάρκεια του χρόνου έχει μειωθεί καταλήγοντας σε ασήμαντη, ενώ η διεθνής κίνηση (δηλ. η σχετιζόμενη με τον τουρισμό) είναι επίσης χαμηλή σε σύγκριση με άλλες περιοχές της Ελλάδας. Το αεροδρόμιο του Αράξου έχει περίπου 40.0000 αφίξεις το χρόνο ενώ της Καλαμάτας 50.000. Αυτό, σε σχέση με τον στάσιμο αριθμό των τουριστών στην περιοχή, και δεδομένου του πραγματικού δυναμικού, δημιουργεί ένα ζήτημα πολιτικής που αφορά επίσης και τις πολιτικές της αερομεταφορικής βιομηχανίας.





Χάρτης 3: Τα Ελληνικά Αεροδρόμια

### 3.7 Χαρακτηριστικά Ελληνικών Αεροδρομίων

Σύμφωνα με απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & Κοινοβουλίου Υπουργών (23.7.1996) δεν υπάρχει επί του παρόντος ορισμός το τι συνιστά έ Μεγάλο, Μεσαιου μεγεθους και μικρό αεροδρόμιο. Υπάρχουν τρεις κατηγορίες αεροδρομιων κοινου ενδιαφεροντος σύμφωνα με την ετήσια επιβατική κίνηση που παρουσιάζουν:

- Αεροδρόμια διεθνών ανταποκρίσεων (5 εκ. επιβάτες και πάνω)
- Αεροδρόμια Κοινοτικών ανταποκρίσεων (1εκ-4.999.999 επιβάτες)
- Αεροδρόμια περιφερειακών ανταποκρίσεων (250.000-999.999 επιβάτες)

Τα Ελληνικά αεροδρόμια κατατάσσονται σύμφωνα με το μέγεθος τους και τα κριτήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως εξής:

- Category A (>10 εκ. επιβάτες): 1 Αερολιμένας με το 36% της συνολικής κίνησης
- Category B (5-10 εκ. επιβάτες): Κανένα
- Category C (1-5 εκ. επιβάτες): 7 Αερολιμένες με το 51,5 % της κίνησης
- Category D (<1 εκ. επιβάτες) : 31 Αερολιμένες με το 12,5 % της κίνησης

Τα πέντε μεγαλύτερα αεροδρόμια διακινούν το 80% της συνολικής ετήσιας επιβατικής κίνησης. Οι 29 νομοί της χώρας βρίσκονται χωρίς αεροπορική σύνδεση και οι 26 από αυτούς βρίσκονται στην ηπειρωτική Ελλάδα. Το 39% της επιβατικής κίνησης και το 92% του φορτίου διακινούνται μέσω Αθήνας. Υπάρχουν περίπου 300 μικρά και μεγάλα αεροσκάφη εμπορικά και ιδιωτικά, αριθμός που αντιστοιχεί σε 7 αεροσκάφη περίπου ανά αερολιμένα. Τα περιφερειακά αεροδρόμια κατασκευάστηκαν πρωτίστως για την κάλυψη κοινωνικών αναγκών χωρίς σοβαρή οικονομοτεχνική μελέτη. Το ελληνικό αεροπορικό δίκτυο εσωτερικού είναι hub and spoke ενώ το διεθνές ακολουθεί το μοντέλο point to point όπως θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο. Η Ελλάδα είναι σημείο εισόδου αλλά δεν αποτελεί κομβικό σημείο για τις διεθνείς αερομεταφορές. Κανένα Ελληνικό αεροδρόμιο δεν φιλοξενεί αεροπορική συμμαχία. Ο αερολιμένας Αθηνών είναι το μόνο κομβικό αεροδρόμιο της Ελλάδας και 24 Γραμμές υπάγονται στο καθεστώς της «Προσφοράς Δημόσιας Υπηρεσίας» (EK2408/92). Οι τακτικοί Ελληνικοί αερομεταφορείς είναι 2 με συνολική κίνηση 12,0 εκ. επιβάτες ενώ οι ξένοι αερομεταφορείς είναι 60 εκ των οποίων οι 19 είναι Low Cost Carriers. Οι Intermodal μεταφορές είναι περιορισμένες.

[66]

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΑ ΑΘΗΝΩΝ

## «ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ»

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΗΣΗΣ	2007	2006	ΜΕΤΑΒ ΟΛΗ
Συνολικός Αριθμός Επιβατών (εκατ)	16,5	15,1	9,70%
Πτήσεων Εσωτερικού	6	5,5	8,90%
Διεθνών πτήσεων	10,5	9,6	10,10%
Επιβάτες που ταξιδεύουν για επαγγελματικούς λόγους	32%	34%	
Επιβάτες με ανταπόκριση πτήσης (transit)	23%	21%	
Συνολικές κινήσεις αεροσκαφών (χιλ)	205	191	7,60%
Επιβατικά αεροσκάφη & Αεροσκάφη μικτής καμπίνας	175	164	6,80%
Εμπορευματικά	9	9	4,40%
Λοιπές κινήσεις αεροσκαφών	21	18	15,90%
Σύνολο εμπορευμάτων (χιλ.τοννοι)	119	120,2	-1,00%
Εμπορευματικά φορτία	107,6	108,7	-1,00%
Ταχυδρομείο	11,4	11,5	-1,30%

Πίνακας 2: Στατιστικά κίνησης Ελ. Βενιζέλος Πηγή Υ.Π.Α.

## 3.8 Έργα Ανάπτυξης Αεροδρομίων Και Υ.Π.Α.

Η Υ.Π.Α. πριν την υλοποίηση κάθε μεγάλου αναπτυξιακού έργου εκπονεί:

- μελέτη της αερομεταφορικής ζήτησης της Περιφέρειας του υπό κατασκευή αεροδρομίου,
- μελέτη ανάπτυξης (Master Plan – Business Plan) με χρονικό ορίζοντα 20ετίας,

- μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και
- πλήρεις τεχνικές μελέτες

Η σειρά υλοποίησης των έργων καθορίζεται σύμφωνα:

- με το μέγεθος της κίνησης,
- το επείγον των αναγκών και την θέση των αεροδρομίων μέσα στο εθνικό και διευρωπαϊκό σύστημα
- Η κατασκευή ενός αεροδρομίου προϋποθέτει την προηγούμενη εκτίμηση των μελλοντικών αναγκών της χωρητικότητάς του από πλευράς διαδρόμων προσγείωσης και απογείωσης, αιθουσών (αφίξεων/αναχωρήσεων), και χώρων στάθμευσης α/φών (APRON).
- Το αποτέλεσμα μιας τέτοιας μελέτης (στην οποία εμφανίζονται τα στάδια της μελλοντικής ανάπτυξης ενός αεροδρομίου) είναι το σχέδιο ανάπτυξής του (master plan).
- Το master plan κατ' ουσία αποτελεί έναν «οδηγό» της μελλοντικής ανάπτυξης του αεροδρομίου με χρονικό ορίζοντα 20ετίας και σε σχέση με την προβλεπόμενη αεροπορική κίνηση. Παράλληλα αποσκοπεί στην εξεύρεση της καλύτερης δυνατής λύσης για την χρήση του διαθέσιμου χώρου για την ανάπτυξη του αεροδρομίου.
- Ο σχεδιασμός αυτός, δεν θα πρέπει να περιορίζεται μόνον στον χώρο του αεροδρομίου, αλλά θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και τις γειτνιαζουσες με αυτό περιοχές, καθώς και την δυναμική σχέση που αυτές αναπτύσσουν με το αεροδρόμιο. Αυτό διότι η λειτουργία ενός αεροδρομίου είναι δυνατόν να οδηγήσει σε οικιστική ή άλλου είδους ανάπτυξη γύρω από αυτό, ή να έχει αρνητικές συνέπειες σε ήδη υπάρχουσες δραστηριότητες. Έτσι, η ανάπτυξη

ενός αεροδρομίου μπορεί να οδηγήσει σε καθορισμό χρήσεων γης γύρω από αυτό.

- Κατά την ανάπτυξη του master plan, απαιτείται :
  - καθορισμός των στόχων των επιμέρους έργων (projects),
  - προετοιμασία χρονοδιαγραμμάτων και οι προϋπολογισμοί των έργων,
  - προετοιμασία και υιοθέτηση συγκεκριμένης μεθοδολογίας για τη σύγκριση εναλλακτικών λύσεων και για τη λήψη αποφάσεων,
  - καθορισμός διαδικασιών συντονισμού και επίβλεψης,
  - Δημιουργία συστήματος διαχείρισης πληροφοριών,
- Επίσης, απαιτείται παράλληλος οικονομικός σχεδιασμός, ούτως ώστε να εκτιμηθούν οι απαιτούμενες δαπάνες για την ανάπτυξη των υποδομών, αλλά και για την εκτίμηση των εσόδων του αεροδρομίου, βάσει των σχετικών προβλέψεων της αεροπορικής κίνησης (forecasts),
- Απαιτείται σχεδιασμός των υποδομών, βάσει των αριθμητικών και ποιοτικών προβλέψεων της αεροπορικής κίνησης (αριθμός προβλεπομένων κινήσεων αεροσκαφών, ύψος αεροπορικής κίνησης, τύποι χρησιμοποιούμενων αεροσκαφών, είδος αεροπορικής κίνησης, περίοδοι αιχμής αεροπορικής κίνησης κλπ).
- Εκπόνηση περιβαλλοντικής μελέτης

Γενικώς, η υιοθέτηση ενός master plan δεν σημαίνει την ολοκλήρωση της περιγραφείσας διαδικασίας, αφού σε τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια επαλήθευσης των υποθέσεων εργασίας και των προβλέψεων πάνω στις οποίες στηρίχτηκε το σχέδιο ανάπτυξης του αεροδρομίου, και εφόσον απαιτείται να πραγματοποιούνται οι απαιτούμενες τροποποιήσεις.

### 3.9 Προβλήματα Και Προοπτικές Αεροδρομίων

Μέχρι το 1992 στην Ελληνική επικράτεια επιχειρούσαν δύο κατά βάση εταιρείες, δηλαδή η Ολυμπιακή Αεροπορία και η Ολ. Αεροπλοΐα. Σήμερα, 14 χρόνια μετά, λειτουργούν 19 δανειοδοτημένοι αερομεταφορείς με 80 αεροσκάφη, δηλαδή αεροπλάνα και ελικόπτερα.

Αποτέλεσμα αυτής της αλματώδους αύξησης του αριθμού των Ελληνικών αεροπορικών εταιρειών, ήταν να καταστεί επιτακτική η ανάγκη για εξεύρεση χώρων στάθμευσης αεροσκαφών, στα αεροδρόμια εκείνα κυρίως που χρησιμοποιούνται ως επιχειρησιακή βάση των αεροσκαφών των παραπάνω εταιρειών.

Επίσης, κατά τα τελευταία χρόνια παρατηρείται η τάση για κατασκευή και λειτουργία νέων αεροδρομίων και ελικοδρομίων σε απομακρυσμένα σημεία της νησιωτικής κυρίως Ελλάδας, για λόγους τόσο Εθνικούς, όσο και κοινωνικούς, δηλαδή για:

- Ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης, και για
- Έξοδο από την απομόνωση νησιωτικών περιοχών

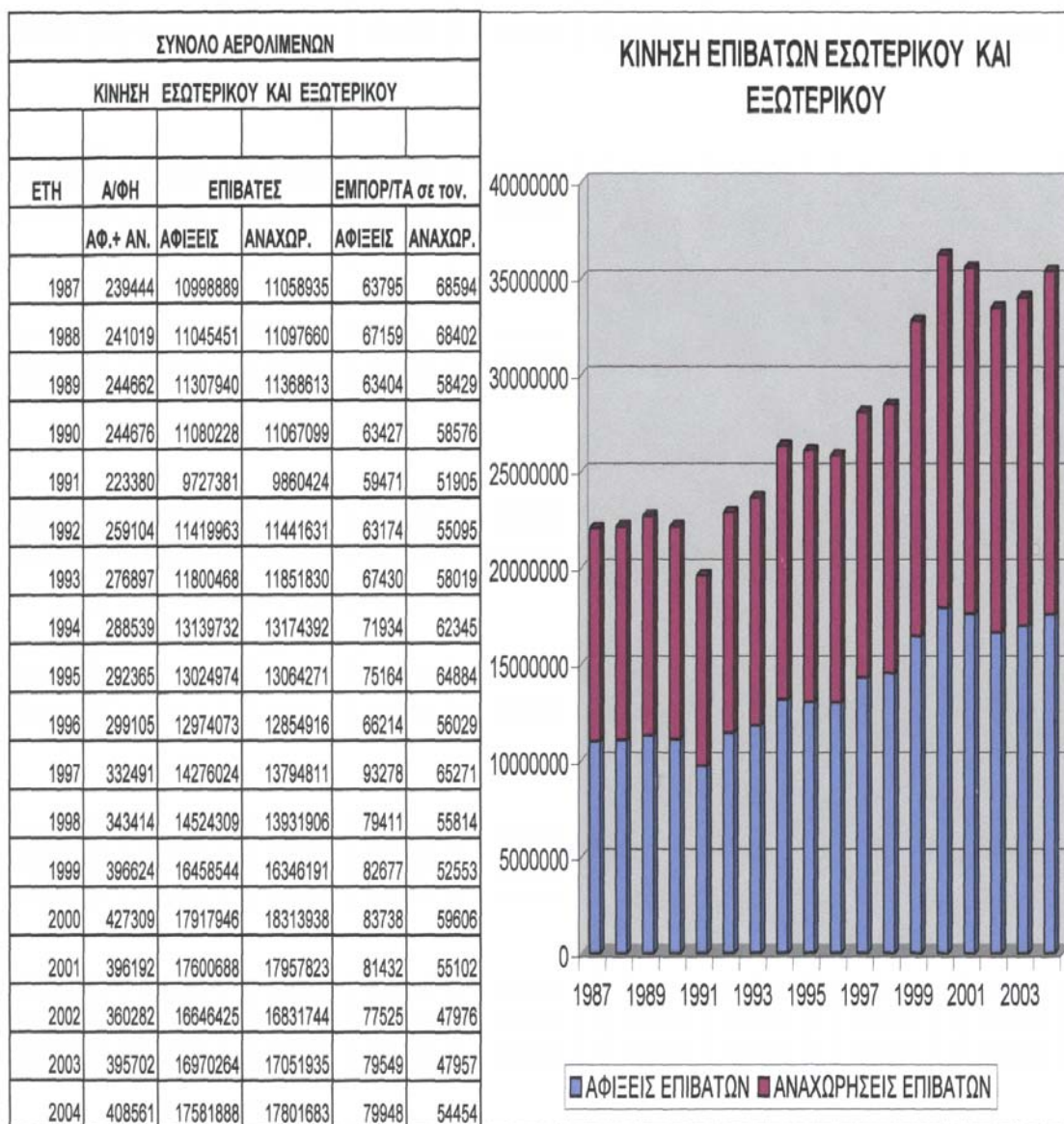
Επιπλέον, το χαρακτηριστικό που διέπει τις κοινοτικές εταιρείες που εκτελούν πτήσεις προς/από τα Ελληνικά αεροδρόμια (κυρίως τα περιφερειακά-εκτός ΔΑΑ), έχουν την τάση να χρησιμοποιούν μεσαίου μεγέθους αεροπλάνα τα οποία απαιτούν διαδρόμους της τάξεως των 2500 m.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις, καθώς και το γεγονός ότι αναμένεται αύξηση της αεροπορικής κίνησης στο μέλλον (με βάση τις προβλέψεις που έχουν γίνει στις μελέτες ανάπτυξης ανά αεροδρόμιο για το έτος 2010), διαφαίνεται η τάση για αύξηση της κίνησης σχεδόν κατά 50%. Ενώ για το 2020 αναμένεται ο διπλασιασμός της σε σχέση με το 1998. Αυτή η πρόβλεψη αποκτά μεγάλη αξία, λαμβάνοντας υπόψη ότι τα

αεροδρόμια αποτελούν την βασική πύλη εισόδου στην Ελλάδα της διεθνούς/τουριστικής κίνησης

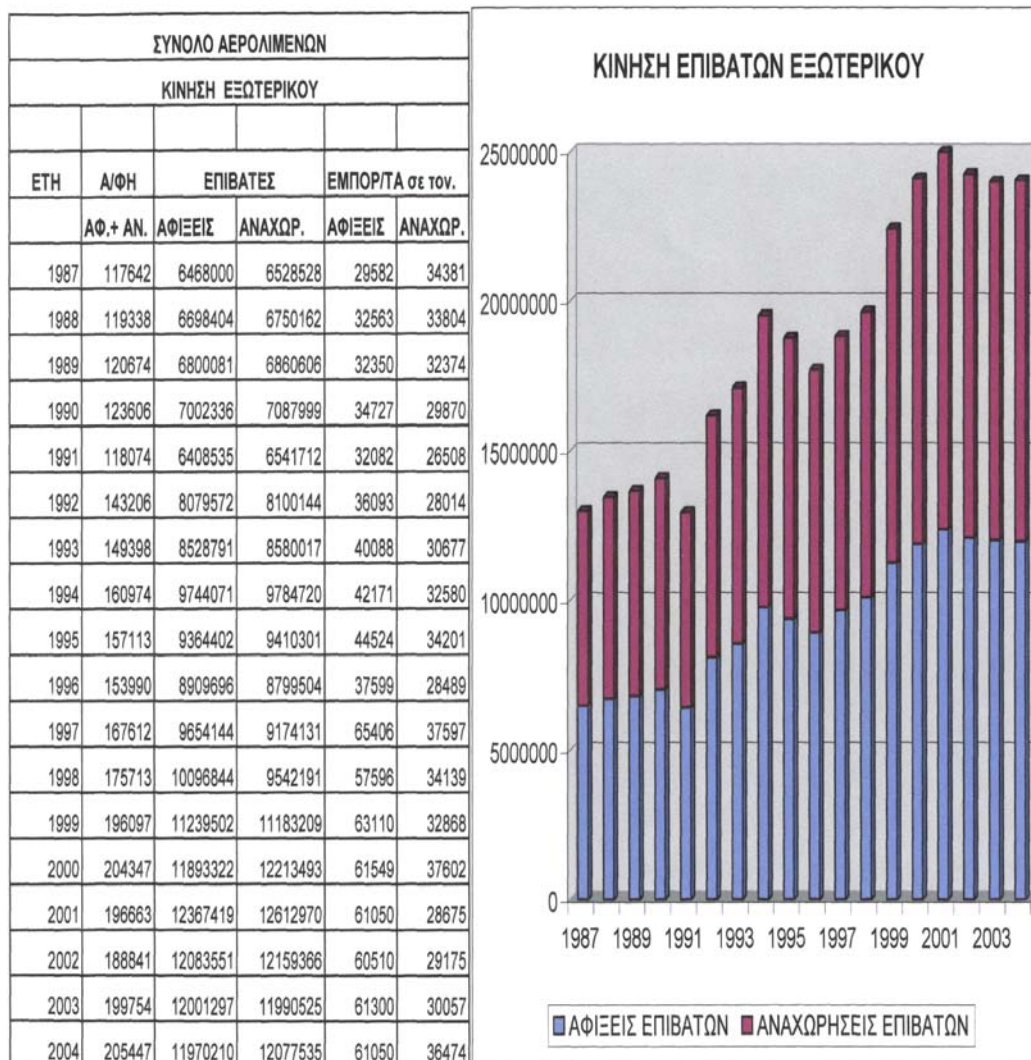
Ως εκ τούτου και προκειμένου να αντιμετωπισθούν τα παραπάνω προβλήματα, ούτως ώστε να εξυπηρετηθεί η αυξημένη αεροπορική κίνηση, απαιτούνται:

- επέκταση του μήκους αρκετών από τους υφιστάμενους διαδρόμους, ώστε να εξυπηρετούνται πτήσεις από ακραία σημεία της Ευρώπης χωρίς ενδιάμεση στάση
- αύξηση της χωρητικότητας των χώρων στάθμευσης α/φών, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εξυπηρέτηση α/φών μεγαλύτερου αριθμού και μεγέθους
- Επέκταση των κτιριακών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτηση των επιβατών (Αίθουσα αφίξεων –Αναχωρήσεων)



Πίνακας3: Κίνηση επιβατών εσωτερικού και εξωτερικού πηγή Υ.Π.Α.





**Πίνακας4:** Κίνηση επιβατών εξωτερικού πηγή Υ.Π.Α.

Για την αντιμετώπιση των μελλοντικών αυξημένων απαιτήσεων,

- Η Υ.Π.Α. εκπόνησε μελέτες 8 περιφερειών (από τις 13) της χώρας .
- Ακολούθησαν οι μελέτες ανάπτυξης για 23 από τα 39 αεροδρόμια της Ελλάδας (Master Plan).

- Εκπονήθηκαν μελέτες περιβαλλοντικών επιπτώσεων ΟΛΩΝ των αεροδρομίων, ώστε τα έργα να είναι συμβατά με το φυσικό περιβάλλον
- Δόθηκε προτεραιότητα στα 4 μεγάλα αεροδρόμια (δηλαδή Θεσσαλονίκης, Ηρακλείου, Ρόδου και Κέρκυρας) από όπου διέρχεται το μεγαλύτερο ποσοστό κίνησης, (εξυπηρετούν το 80% της αεροπορικής κίνησης).
- Δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα αεροδρόμια Θεσσαλονίκης και Ηρακλείου, για τα οποία επιδιώκεται η αναβάθμιση τους σε κόμβους αεροπορικών γραμμών (HUBS).
- Ειδικότερα το αεροδρόμιο Θεσσαλονίκης (το οποίο κατά την τελευταία 20ετία παρουσίασε τριπλασιασμό του συνολικού αριθμού διακινουμένων επιβατών) με τα νέα έργα (επέκταση διαδρόμου κατά 1000 μέτρα και με την δημιουργία 28 νέων θέσεων στάθμευσης α/φων) θα μπορεί να εξυπηρετεί και υπερατλαντικές πτήσεις καθώς και ετήσια κίνηση 8 εκατ. επιβατών,
- Για το αεροδρόμιο του Ηρακλείου, διαγράφεται η προοπτική λειτουργίας του ως κομβικού α/δ (HUB), για την νοτιοανατολική Μεσόγειο
- Η ολοκλήρωση της διαδικασίας πιστοποίησης/αδειοδότησης των Ελληνικών αεροδρομίων κατά τα πρότυπα των διεθνών Οργανισμών και η άσκηση συνεχούς εποπτείας τους από την Υ.Π.Α., με βάση
- Επιχειρησιακό σχέδιο για εισαγωγή συστήματος διαχείρισης ασφαλείας στα αεροδρόμια, αλλά και για την πιστοποίηση τους σύμφωνα με το Annex 14 του ICAO
- συγκεκριμένο πρόγραμμα επιθεωρήσεων που έχει εκπονηθεί για αυτόν τον σκοπό
- Ήδη η διαδικασία πιστοποίησης είναι στην τελική της φάση για τα 5 μεγάλα αεροδρόμια [62]

## 4<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### *ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΚΑ ΤΕΛΗ (AIR NAVIGATION CHARGES)*

#### 4.1 Αεροναυτικά τέλη Από ΤηEurocontrol (Air Navigation Charges)

Τα κράτη μέλη EUROCONTROL έχουν υιοθετήσει τις βασικές αρχές για ένα εναρμονισμένο περιφερειακό σύστημα δαπανών, που περιλαμβάνει μια ενιαία δαπάνη ανά πτήση. Το CRCO (CENTRAL ROUTE CHARGES OFFICE) ενεργοποιεί αυτό το σύστημα για τα κράτη της EUROCONTROL με τον οφειλόμενο σεβασμό οδηγιές που συστήνονται από το διεθνή οργανισμό πολιτικής αεροπορίας (ICAO), έτσι ώστε να υπάρχει δικαιοσύνη και διαφάνεια. Οι χώρες για τις οποίες ισχύουν οι χρεώσεις είναι οι εξής: Albania (LA), Ireland (EI), Poland (EP), Armenia (UD), Germany (ED), Portugal (LP & AZ), Austria (LO), Greece (LG), Romania (LR), Belgium (EB), Hungary (LH), Serbia (LY), Bosnia-Herzegovina (LQ), Italy (LI), Slovak Republic (LZ), Bulgaria (LB), Lithuania (EY), Slovenia (LJ), Croatia (LD), Luxembourg (EL), Spain (LE & GC), Cyprus (LC), Malta (LM), Sweden (ES), Czech Republic (LK), Moldova (LU), Switzerland (LS), Denmark (EK), Monaco (LN), Turkey (LT), Finland (EF), Montenegro (LY), Ukraine (UK), France (LF), Netherlands (EH), United Kingdom (EG), FYROM (LW), Norway (EN)

Η τιμολόγηση των δαπανών διαδρομών EUROCONTROL γίνεται σε μηνιαία βάση και πραγματοποιείται στο μέσο του μήνα μετά από το μήνα στον οποίο οι πτήσεις πραγματοποιήθηκαν.

Ειδικότερα για την Ελλάδα και σύμφωνα με τις Κοινοτικές Οδηγιές ο φορέας διαχείρισης δικαιούται να καθιερώνει ανταποδοτικά τέλη προς όλους τους χρήστες

του Αερολιμένα σύμφωνα με τις βασικές αρχές και οδηγίες του ICAO και ιδιαίτερα του doc.9082/6 (διάφορες εκδόσεις) policies on charges for Airports and Navigations Charges.

Τα κράτη μέλη παρέχουν τα βασικά στοιχεία που απαιτούνται για τον υπολογισμό των δαπανών των διαδρομών και είναι αρμόδια για την ακρίβεια αυτών των στοιχείων. Μόνο ένα μήνυμα ανά πτήση διαβιβάζεται στο CRCO ανεξάρτητα από τον αριθμό από τις πτήσεις των κρατών-μελών που βρίσκονται πάνω από αυτόν. Το κράτος είναι αρμόδιο για τη συλλογή και την αποστολή των στοιχείων πτήσης και ειδικότερα το αεροδρόμιο της αναχώρησης, ή μέσω ποιού εναέριου χώρου της EUROCONTROL περνάει το αεροσκάφος. Η περιγραφή των διαδρομών ανά πτήση εξάγεται από το σχέδιο πτήσης που αρχειοθετείται από τον χειριστή και το οποίο εγκρίνεται από το CFMU 30 λεπτά πριν από την απογείωση. Αυτό επιτρέπει CRCO να υπολογίσει τις αποστάσεις που διανύουν τα αεροσκάφη που πετούν στον εναέριο χώρο κάθε κράτους.

Ο εναέριος χώρος διαιρείται σε ζώνες χρέωσης όπως καθορίζεται από τα συμβαλλόμενα κράτη της Eurocontrol. Οι δαπάνες που παράγονται σε μια ζώνη χρέωσης μπορούν να υπόκεινται στο φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α). Η EUROCONTROL μπορεί, σε εκείνη την περίπτωση, να ανακτήσει τον εν λόγω φόρο υπό τους όρους και σύμφωνα με τους κανόνες που συμφωνούνται με το σχετικό κράτος. Ορισμένες κατηγορίες πτήσεων μπορούν να είναι κατάλληλες για την απαλλαγή από τις δαπάνες διαδρομών. Αυτές οι κατηγορίες μπορούν να βρεθούν στο χώρο διαδικτύου ([www.Eurocontrol.gr](http://www.Eurocontrol.gr)). [32]

Οι αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον καθορισμό των αεροπορικών τελών περιγράφονται σαφώς στο doc. 9082/6 sixth edition ICAO'S Policies on charges for Airports and Air Navigation charges. Ενδεικτικά αναφέρονται:

1. Διατήρηση υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στο πλαίσιο οικονομικής αποτελεσματικότητας και διατήρησης της ανταγωνιστικότητας του αερολιμένα.
2. Ύπαρξη κινήτρων για την οικονομικά αποτελεσματική και αποδοτική χρήση της υπάρχουσας υποδομής.
3. Η αποφυγή κατάχρησης δεσπόζουσας θέσης.
4. Η διασφάλιση της δυνατότητας χρηματοδότησης απαραίτητων επενδύσεων με στόχο την ικανοποίηση της μελλοντικής ζήτησης.
5. Η επίτευξη στόχων οικονομικής περιφερειακής και τοπικής ανάπτυξης.
6. Η εξασφάλιση της διαφάνειας και της άμεσης παρουσίασης όλων των απαραίτητων οικονομικών στοιχείων.

Οι βασικές αρχές υπολογισμού των Αεροπορικών Τελών είναι οι εξής:

1. Τα τέλη πρέπει να υπολογίζονται σύμφωνα με το πραγματικό κόστος που προκύπτει από την παροχή υπηρεσιών.
2. Όλοι οι χρήστες πρέπει να χρεώνονται μόνο για τις διευκολύνσεις και τις υπηρεσίες που χρησιμοποιούν.
3. Τα κόστη που αφορούν σε σημαντικές κατηγορίες χρηστών δεν θα πρέπει να επιβαρύνουν τους υπόλοιπους χρήστες και καμία διακριτική μεταχείριση δεν πρέπει να ασκείται μεταξύ τους.
4. Η ικανότητα πληρωμής του Χρήστη δεν πρέπει να λαμβάνεται υπόψη μέχρι την ολοκλήρωση της κοστολόγησης και την ισότιμη κατανομή της.
5. Το σύστημα και η μέθοδος χρέωσης πρέπει να είναι απλά και κατανοητά.
6. Το ύψος της τιμής των τελών πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένο ώστε να μην αποθαρρύνει την χρήση των αναγκαίων διευκολύνσεων και υπηρεσιών.

7. Όταν επιλεκτικά τέλη επιβάλλονται σε ιδιαίτερες κατηγορίες χρηστών η κάλυψη του κόστους αυτών δεν πρέπει να μετακυλύεται και να επιβαρύνει το σύνολο των υπολοίπων χρηστών.

8. Πριν από την επιβολή κάθε νέου τέλους καθώς και την αναθεώρηση των ήδη υπάρχοντων τελών πρέπει να ακολουθείται η διαδικασία διαβούλευσης με τις Οργανώσεις των χρηστών.

9. Για τον καθορισμό της βάσης κόστους των αεροπορικών τελών θα λαμβάνονται υπόψη και τα έσοδα από μη αεροπορικές δραστηριότητες καθώς και αυτά που προέρχονται από οποιεσδήποτε άλλες πηγές.

Τα αεροπορικά τέλη για τους Κρατικούς Αερολιμένες διέπονται από τις διατάξεις της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας.

Τα αεροπορικά τέλη υποβάλλονται από τον Φορέα Διαχείρισης του Αερολιμένα στην Υ.Π.Α., η οποία τα εγκρίνει. Για το σκοπό αυτό ο Φορέας υποβάλλει στην Υ.Π.Α. πλήρη αιτιολόγηση του προσδιορισμού των τελών καθώς και το αντίστοιχο Επιχειρηματικό Σχέδιο. Σε περίπτωση μη τήρησης των προαναφερθεισών αρχών η Υ.Π.Α. επιστρέφει στον φορέα, αιτιολογημένα, τις σχετικές προτάσεις για επαναπροσδιορισμό και επανυποβολή των τελών. [33]

#### **4.2 Υπολογισμός Των Χρεώσεων Διαδρομής (Enroute Charges)**

Η χρέωση για τις διαδρομές από την EUROCONTROL υπολογίζεται από την αναφορά τριών βασικών στοιχείων:

- Παράγοντας βάρους αεροσκαφών
- Παράγοντας απόστασης
- Unit rates- μονάδες χρέωσης (για κάθε ζώνη χρέωσης)

Το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού αυτών των τριών στοιχείων είναι η δαπάνη διαδρομών ανά ζώνη χρέωσης. Αυτή η λειτουργία πρέπει να επαναληφθεί για κάθε σχετική ζώνη χρέωσης που αφορά την πτήση.

**Παράγοντας βάρους των αεροσκαφών:** Ο τύπος υπολογισμού του βάρους των αεροσκαφών είναι ο εξής:

$$\sqrt{\frac{MTOW}{50}}$$
 όπου MTOW= Maximum take off weight ( Μέγιστο βάρος απογείωσης)

με μονάδα μέτρησης tn και 1 δεκαδικό ψηφίο. Αυτός ο τύπος υπολογισμού αφορά όλα τα μέλη και τα μη-μέλη της EUROCONTROL.

**Παράγοντας απόστασης:** Είναι η απόσταση από το αεροδρόμιο απογείωσης μέχρι το σταθμό προορισμού σε χιλιόμετρα διαιρούμενη με το 100. Η απόσταση έχει καθοριστεί αρχικά με το σχέδιο πτήσης του αεροσκάφους.

**Unit Rate:** Είναι η χρέωση σε ευρώ για ένα κράτος του οποίου η πτήση αφορά αεροσκάφος 50 μετρικών τόνων (tn) (weight factor 1.00) το οποίο πετάει για 100 km στη ζώνη χρέωσης του κράτους (παράγοντας απόστασης 1, 00).

### **Τα 3 βασικά Billing documents σύμφωνα με τη Eurocontrol:**

#### 1) Bill document

Το Billing document δείχνει το ποσό των δαπανών των διαδρομών για μια δεδομένη περίοδο πτήσης. Παρουσιάζει την προσεχή ημερομηνία κατά την οποία πρόκειται να γίνει η πληρωμή, καθώς και με λεπτομέρειες από την τράπεζα για την Eurocontrol. Θα πρέπει να αναφέρεται και ο τρόπος πληρωμής. Η Eurocontrol διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει οποιαδήποτε κίνηση μετά την αναγραφόμενη ημερομηνία.

#### 2) Pro forma statement

Το συγκεκριμένο έγγραφο παρουσιάζει όλες τις δαπάνες για την προγραμματισμένη πτήση οι οποίες είναι τιμολογημένες. Είναι το καθαρό ποσό των δαπανών που παρουσιάζονται. Η pro forma statement εκδίδεται πάντα μαζί με το bill document.

### 3) Statement of account

Το συγκεκριμένο έγγραφο βασίζεται στις αρχές της Λογιστικής που έχει θεσπιστεί και θα πρέπει να συνοδεύεται με τον λογαριασμό –Bill. Το έγγραφο αυτό είναι απαραίτητο για την πληρωμή.

### 4) Claims

Οι διεκδικήσεις-claims πραγματοποιούνται όταν ένας χρήστης-αεροπορική εταιρία θεωρεί ότι δεν έχει τιμολογηθεί σωστά για κάποια διαδρομή που πραγματοποίησε. Το συγκεκριμένο έγγραφο θα πρέπει να κατατεθεί μέσα σε κάποιο ορισμένο χρονικό διάστημα με καταληκτική ημερομηνία που ορίζεται και θα πρέπει να περιλαμβάνει τον ακριβή λόγο της ένστασης καθώς και τις δαπάνες της διαδρομής. Το κράτος μόλις την παραλάβει θα πρέπει να διεξάγει έρευνες και να ελέγξει τα αρχεία πτήσεων από το CRCO.

### 5) Payment of Charges

Η πληρωμή των αεροναυτικών τελών θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσα σε 30 μέρες από την έκδοση του λογαριασμού. Η ημερομηνία αυτή κοινοποιείται στις αεροπορικές εταιρίες μαζί με τις λεπτομέρειες των τραπεζών και του τρόπου πληρωμής.

### 6) Value Added Tax (VAT)

Από 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2008 θα ισχύουν τα παρακάτω για τις αντίστοιχες χώρες:

Austria (20, 0%)	Ireland (21, 0%)	Slovak Rep (19, 0%)
Czech Rep (19, 0%)	Moldova (20, 0%)	Sweden (25, 0%)
Finland (22, 0%)	Norway (25, 0%)	Switzerland (7, 6%)



Germany (19, 0%)	Romania (19, 0%)	U.K. (17, 5%)
Slovenia (20, 0%)	Croatia (22, 0%)	Poland (22, 0%)

7) CRCO extranet για τις αεροπορικές εταιρίες

Έχει αναπτυχθεί ένα δίκτυο αποκλειστικά για αεροπορικές εταιρίες οι οποίες θέλουν να παρακολουθήσουν την πορεία των χρεώσεων, τον τρόπο πληρωμής, τις ενστάσεις κλπ. Για αυτό το δίκτυο υπάρχει κόστος που πληρώνουν οι εταιρίες.

8) ROSA Distance Tool Software

Είναι ένα εργαλείο που είναι διαθέσιμο στο web site του CRCO και υπολογίζει το ποσό που θα πληρώσει η αεροπορική εταιρία για κάθε διαδρομή σύμφωνα με τα δεδομένα της Eurocontrol. [32]

Central Route Charges Office  
Service Central des Redevances de Route



## RSO Route Charges Estimation

### Route Information

**IATA Aerodrome Name**  
**Departure aerodrome:** EBBR BRU BRUSSELS NATIONAL **Route reference:** User Guide bru hel  
**Arrival aerodrome:** EFHK HEL HELSINKI-VANTAA

### Charge Information

**Date:** 20/01/2006

**Aircraft weight (MTOW):** 73,5 Metric Tons **Weight coefficient:** 1,21 ( $\sqrt{MTOW / 50}$ )

**Total CRCO Distance:** 1.693 Km **Total charge:** 987,84 EURO

### Route details

Point Type	Identification	Latitude	Longitude	Area	Published
Aerodrome	EBBR	50 54 08 North	004 29 10 East		
Labeled Point	NIK	51 09 54 North	004 11 02 East	EB	NIK
Labeled Point	TOLEN	51 31 49 North	004 05 12 East	EH	TOLEN
Labeled Point	LABIL	53 29 45 North	006 48 59 East	EH	LABIL
Labeled Point	JUIST	53 33 46 North	006 55 12 East	ED	JUIST
Labeled Point	WELGO	54 17 54 North	007 24 57 East	ED	WELGO
Labeled Point	TUSKA	55 00 00 North	007 52 34 East	EK	TUSKA
Labeled Point	GOTEX	57 08 54 North	011 09 40 East	EK	GOTEX
Labeled Point	LOBBI	57 19 05 North	011 29 53 East	ES	LOBBI
Labeled Point	BAK	57 33 19 North	011 58 37 East	ES	BAK
Labeled Point	ARS	59 35 10 North	016 39 01 East	ES	ARS
Labeled Point	DODAM	60 02 40 North	019 18 06 East	ES	DODAM
Labeled Point	*MAR	60 08 28 North	019 54 52 East	EF	MAR
Aerodrome	EFHK	60 19 01 North	024 57 59 East		

### Charge Calculation Details

Point type	Identification	Latitude	Longitude	From	To	Distance Km	Area	Charge EURO
Departure aerodrome	EBBR	50 54 00 North	004 29 00 East	EB	EB	0	EB	0,00
Crossing point	\$EBEH	51 17 00 North	004 09 00 East	EB	EH	29	EB	27,00
Crossing point	\$EHED	53 29 00 North	006 48 00 East	EH	ED	303	EH	181,04
Crossing point	TUSKA	55 00 00 North	007 53 00 East	ED	EK	183	ED	140,17
Crossing point	LOBBI	57 19 00 North	011 30 00 East	EK	ES	341	EK	227,55
Crossing point	\$ESEF	60 03 00 North	019 17 00 East	ES	EF	542	ES	275,58
Arrival aerodrome	EFHK	60 19 00 North	024 58 00 East	EF	EF	295	EF	136,50

The Route Charges are calculated by reference to Unit Rates applicable to Jan 2006

Εικόνα5: Eurocontrol RSO Distance Tool 3.0 πηγή Eurocontrol

### 4.3 Χρεώσεις Αεροδρομίου (Terminal Air Navigation Services)

Από 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2008 οι λογαριασμοί και οι χρεώσεις συλλέγονται από τη Eurocontrol για λογαριασμό των παρακάτω κρατών:

Croatia (26) 1

Denmark (20)

Hungary (18)

Ireland (06)

Italy (16)

Lithuania (37)

Moldova (29)

The Netherlands (05)

Slovenia (21)

France (03)

Οι χρεώσεις αεροδρομίων είναι ξεχωριστές για κάθε χώρα και υπολογίζονται από τους εξής τύπους:

**Croatia:** Weight factor  $((\text{MTOW}/50)^{0.70}) \times \text{Unit Rate} = \text{Charge (Euro)}$

**Denmark:**  $\text{MTOW} \times \text{Unit Rate (DKK)} = \text{Charge (DKK)}$

**Hungary:** Weight factor  $(\text{MTOW} / 50) \times \text{Unit Rate (Euro)} = \text{Charge (Euro)}$

**Ireland:**  $\text{MTOW} \times \text{Unit Rate (Euro)} = \text{Charge (Euro)}$

**Italy:** Weight factor  $(\text{MTOW}^{0.95}) \times k \times \text{Unit Rate (Euro)} = \text{Charge (Euro)}$

Where k relates to the airport category.

**Moldova:**  $\text{MTOW} \times \text{Unit Rate (Euro)} = \text{Charge (Euro)}$

**Slovenia:** Weight factor  $((\text{MTOW}/50)^{0.70}) \times \text{Unit Rate} = \text{Charge (Euro)}$

**France:** Weight factor  $(\text{MTOW}^{0.9}) \times 1.247 \times \text{Unit Rate (Euro)} = \text{Charge (Euro)}$

**Lithuania:** Weight factor  $((\text{MTOW}/50)^{0.50}) \times \text{Unit Rate} = \text{Charge (Euro)}$

The Netherlands: Weight factor  $((\text{MTOW}/50)^{0.70}) \times \text{Unit Rate} = \text{Charge (Euro)}$

Όπου MTOW=maximum take off weight για κάθε αεροπλάνο

Τα συνοδευόμενα έγγραφα της κάθε πτήσης είναι τα ίδια τα οποία ορίζει η Eurocontrol για τις χρεώσεις διαδρομής (Bill, Pro forma statement, Statement of account κλπ).

Επίσης επιβάλλονται χρεώσεις και για την επικοινωνία μεταξύ αεροσκαφών και αεροδρομίων. Από την 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2008 το CRCO επιφορτίζεται με την τιμολόγηση και τη συλλογή δεδομένων για την επικοινωνία για την περιοχή Shanwick Oceanic Region για λογαριασμό της IAA (Irish Aviation Authority)

Το UNIT RATE για κάθε πτήση είναι 42, 20 Euro (ανεξάρτητα από τον αριθμό των επικοινωνιών). Εφαρμόζεται ΦΠΑ 21% εκτος αν πρόκειται για αερογραμμή ή για εσωτερική μετακίνηση. Οι χρεώσεις για αυτά είναι μηνιαίες. [32]

**EUROCONTROL Route Charges**  
**Exemption Table Applicable to the Multilateral Agreement Relating to Route Charges**  
**Effective: 1 January 2008 (situation at 15/01/08)**

Refer to the "Conditions of Application"								
Articles:								
8. 1a., 1b. & 1c.    8.2a.    8.2b.    8.2c    8.2d    8. 2e    8.2f    8.2g								
X = Exempt	- Flights by aircraft less than 2 tons - ----- - Specific Dignitary flights - ----- - Search and Rescue flights -	Military Flights	Training Flights	Calibration Flights (Aids to Navigation)	Circular Flights	Flights under Visual Flight Rules (VFR)	Humanitarian Flights**	Customs and Police Flights
Belgium/Luxembourg	X	Exemptions based upon reciprocal agreements between States	X	X	X	X	X	X
Germany	X		X	X	X	X	X	X
France	X		X	X	X	X	X	X
United Kingdom	X		X	X	X	*	X	X
Netherlands	X		X	X	X	X	X	X
Ireland	X		X	X	X	X	X	X
Switzerland	X		X	X	X	X	X	X
Portugal	X		X	X	X	X	X	X
Austria	X		X	X	X	X	X	X
Spain	X		X	X	X	X	X	X
Greece	X		X	X	X	X	X	X
Turkey	X		X	X	X	X	X	X
Malta	X		X	X	X	X	X	X
Italy	X		X	X	X	X	X	X
Cyprus	X		X	X	X	X	X	X
Hungary	X		X	X	X	X	X	X
Norway	X		X	X	X	X	X	X
Denmark	X		X	X	X	X	X	X
Slovenia	X		X	X	X	X	X	X
Romania	X		X	X	X	X	X	X
Czech Republic	X		X	X	X	X	X	X
Sweden	X		X	X	X	X	X	X
Slovakia	X		X	X	X	X	X	X
Croatia	X		X	X	X	X	X	X
Bulgaria	X		X	X	X	X	X	X
FYROM	X		X	X	X	X	X	X
Moldova	X		X	X	X	X	X	X
Finland	X		X	X	X	X	X	X
Albania	X	X	X	X	X	X	X	
Bosnia-Herzegovina	X	X	X	X	X	X	X	
Serbia / Montenegro	X	X	X	X	X	X	X	
Poland	X	X	X	X	X	X	X	
Lithuania	X	X	X	X	X	X	X	

\* - Not exempt if flight is VFR and the aircraft has MTOW in excess of 5.7 metric tons.

\*\* - For flights authorized by the appropriate competent body

**Πίνακας 5:** Eurocontrol Route Charges (πηγή Eurocontrol)

**Ειδικότερα για την Ελλάδα:**

**Τέλη Προσγείωσης και Παραμονής** - Για αεροσκάφη των οποίων το Μέγιστο Βάρος Απογείωσης (W) δεν ξεπερνά τους 5,7 τόνους.

Αεροσκάφη με ελληνικό νηολόγιο ή με νηολόγιο κράτους - μέλους της Ε.Ε.:

Μέγιστο Βάρος Απογ/σης (τόνοι)	Χρέωση (Ευρώ)
$W \leq 2$	586,94 Ετησίως
$2 < W \leq 3$	1.173,88 Ετησίως
$3 < W \leq 5,7$	1.760,82 Ετησίως

**Πίνακας 6:** Χρεώσεις για Αεροσκάφη με ελληνικό νηολόγιο (πηγή Υ.Π.Α.)

Αεροσκάφη με νηολόγιο κράτους μη μέλους της Ε.Ε.:

Μέγιστο Βάρος Απογ/σης (τόνοι)	Χρέωση (Ευρώ)
$W \leq 2$	2.641,23 Ετησίως
$2 < W \leq 3$	2.934,70 Ετησίως
$3 < W \leq 5,7$	5.869,41 Ετησίως

**Πίνακας 7:** Χρεώσεις για αεροσκάφη μη μέλη Ε.Ε. (πηγή Υ.Π.Α.)

Σε περίπτωση που τα αεροσκάφη παραμένουν σε κρατικούς αερολιμένες για χρονικό διάστημα μικρότερο του έτους, ο υπολογισμός των τελών θα γίνεται σύμφωνα με τον κατωτέρω αναφερόμενο τύπο : (Ετήσιο τέλος/360) \* Αριθμός ημερών παραμονής

**Τέλη Προσγείωσης** - Για αεροσκάφη των οποίων το Μέγιστο Βάρος Απογείωσης (W) ξεπερνά τους 5,7 τόνους.

Μέγιστο Βάρος Απογ/σης (τόνοι)	Χρέωση (Ευρώ)	
$5,7 < W \leq 10$	11,5	Σταθερό
$10 < W \leq 25$	11,5	Για τους πρώτους 10 τόνους και 1,1455 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$25 < W \leq 50$	28,67	Για τους πρώτους 25 τόνους και 1,438 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$50 < W \leq 65$	64,62	Για τους πρώτους 50 τόνους και 1,6141 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$65 < W \leq 80$	88,83	Για τους πρώτους 65 τόνους και 1,6434 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$80 < W \leq 150$	113,48	Για τους πρώτους 80 τόνους και 1,6141 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$150 < W \leq 300$	226,47	Για τους πρώτους 150 τόνους και 1,6434 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
$W > 300$	472,99	Για τους πρώτους 300 τόνους και 1,2913 για κάθε επί πλέον τόνο ή κλάσμα αυτού.
Πρόσθετες χρεώσεις:	α) Για τις προσγειώσεις ή απογειώσεις αεροσκαφών που πραγματοποιούνται κατά το χρονικό διάστημα από τριάντα (30) λεπτά μετά τη δύση του ηλίου μέχρι και τριάντα (30) λεπτά πριν την ανατολή του, υπολογίζεται επιβάρυνση 40% στο ποσό του τέλους προσγείωσης, ως προσαύξηση νυκτερινής απασχόλησης.	
	β) Για τις προσγειώσεις αεροσκαφών που πραγματοποιούνται κατά τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο και Σεπτέμβριο και κατά το χρονικό διάστημα από τις 11.00 έως και 17.00 τοπική ώρα, υπολογίζεται επιβάρυνση 25% στο ποσό του τέλους προσγείωσης, ως προσαύξηση απασχόλησης χρόνου αιχμής θερινής περιόδου. Όταν επιβάλλεται συγχρόνως προσαύξηση απασχόλησης χρόνου αιχμής θερινής περιόδου 25% και προσαύξηση νυκτερινής απασχόλησης 40%, διευκρινίζεται ότι οι προσαυξήσεις υπολογίζονται, κάθε μια ξεχωριστά, με βάση το τέλος προσγείωσης και ύστερα προσθέτονται.	
	γ) Για τη χρονική περίοδο από την 1 <sup>η</sup> Οκτωβρίου έως την 31 <sup>η</sup> Μαρτίου εκάστου έτους ισχύει έκπτωση 50% στα τέλη προσγείωσης, απογείωσης.	

Πίνακας 8: Τέλη προσγείωσης (πηγή Υ.Π.Α.)

**Τέλη Παραμονής** - Για αεροσκάφη των οποίων το Μέγιστο Βάρος Απογείωσης (W) ξεπερνά τους 5,7 τόνους. Τα τέλη παραμονής υπολογίζονται ανάλογα με το Μέγιστο Βάρος Απογείωσης του αεροσκάφους και τον αριθμό των ωρών παραμονής (T) του αεροσκάφους στον Αερολιμένα, πέραν των δύο (2) πρώτων ωρών.

Μέγιστο βάρος απογ/σης (τόνοι)	Χρέωση (Ευρώ)
$5,7 < W \leq 10$	0,2759 € για κάθε ώρα παραμονής
$10 < W \leq 50$	$W \times T \times 0,0275$ € για κάθε ώρα παραμονής
$50 < W \leq 100$	$W \times T \times 0,0344$ € για κάθε ώρα παραμονής
$100 < W \leq 200$	$W \times T \times 0,0412$ € για κάθε ώρα παραμονής
$W > 200$	$W \times T \times 0,0481$ € για κάθε ώρα παραμονής

**Πίνακας 9:** Τέλη παραμονής (πηγή Υ.Π.Α.)

Για τη χρονική περίοδο από την 1<sup>η</sup> Οκτωβρίου έως την 31<sup>η</sup> Μαρτίου εκάστου έτους ισχύει έκπτωση 50% στα τέλη προσγείωσης, απογείωσης. [30]

#### 4.4 Παραδείγματα Στις Χρεώσεις Αεροναυτικών Τελών

##### 1. Παράδειγμα από τη Eurocontrol για χρεώσεις διαδρομής

**Πτήση:** EBBR (Brussels BRU) EKCH (Copenhagen CPH)

**Τύπος αεροσκάφους/ βάρος αεροσκάφους:** A320 / 73.5 metric tons



**Ημερομηνία πτήσης: 20 Ιανουαρίου 2006**

**Σχέδιο πτήσης –Flight plan: EBBR SID NIK M624 TOLEN UN873 JUIST UP729**

LUGAS STAR EKCH

Όλα τα σημεία τοποθετήθηκαν στο εργαλείο RSO Distance tool.

Σύμφωνα με αυτό οι αποστάσεις είναι οι εξής:

Belgium (EB): 29 km                      Distance factor 0.29

Netherlands (EH): 303 km                Distance factor 3.03

Germany (ED): 219 km                    Distance factor 2.19

Denmark (EK): 214 km                    Distance factor 2.14

Για τον παράγοντα του βάρους (weight factor) χρησιμοποιούμε τον τύπο

$\sqrt{\frac{MTOW}{50}}$ . Στη συγκεκριμένη περίπτωση το βάρος του αεροσκάφους είναι 73.5

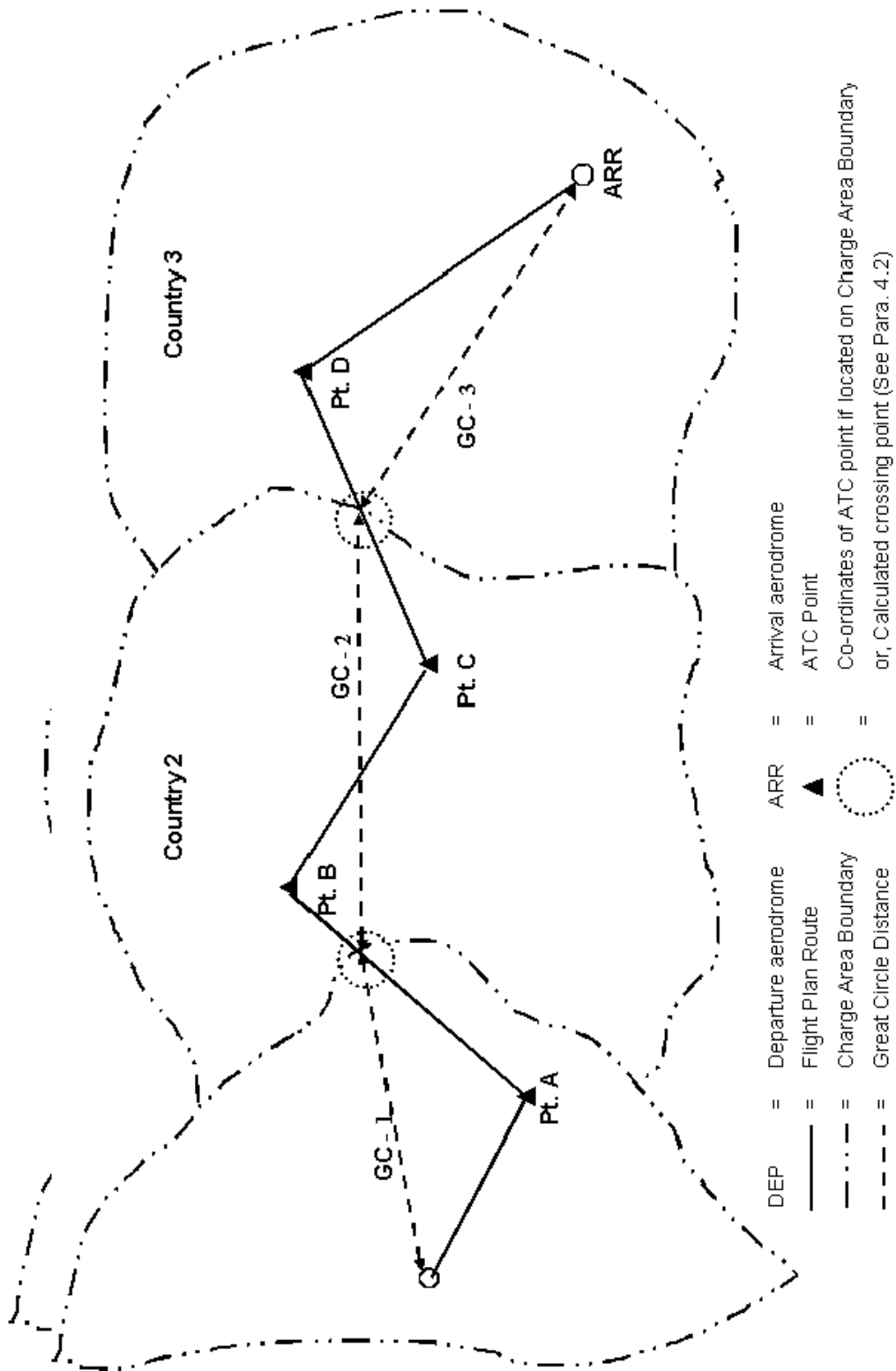
metric tons οπότε έχουμε  $\sqrt{\frac{MTOW}{50}} = \sqrt{\frac{73.5}{50}} = 1,21$

Τα UNIT RATES που χρησιμοποιήθηκαν στο συγκεκριμένο παράδειγμα είναι αυτά που ίσχυαν για τον Ιανουάριο 2006.

<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ (Distance factor)</b>	<b>ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΒΑΡΟΥΣ (weight Factor)</b>	<b>UNIT RATE IAN 2006 (EURO)</b>	<b>NAVIGATION CHARGE ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>
<b>BELGIUM</b>	0,29	1,21	76,95	27,00
<b>NETHERLANDS</b>	3,03	1,21	49,38	181,04
<b>GERMANY</b>	1,83	1,21	63,3	140,17
<b>DENMARK</b>	3,41	1,21	55,15	227,55
<b>SWEDEN</b>	5,42	1,21	42,02	275,58
<b>FINLAND</b>	2,95	1,21	38,24	136,50
			<b>ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ</b>	987,84

[32]

2. Γραφική αναπαράσταση για τον παράγοντα της απόστασης



### 3. Παράδειγμα υπολογισμού χρεώσεων αεροδρομίου

Για τη Δανία

Τα αεροδρόμια της Δανίας είναι :

Copenhagen	Roskilde	Billund
(EKCH)	(EKRK)	(EKBI)

Τα UNIT RATES που ισχύουν 1<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2006 είναι :

Για τα αεροδρόμια Copenhagen και Roskilde

Για MTOW ≤ 100 tones είναι DKK 19.80 /tone

Για MTOW > 100 tones είναι DKK 18.71/tone

Για το αεροδρόμιο Billund DKK 12.64/tone

Ειδικότερα για το αεροδρόμιο Copenhagen εφαρμόζεται minimum χρέωση DKK 271.09

Το ΦΠΑ (VAT) είναι 25% για πτήσεις με τελικό προορισμό τη Δανία (εκτός από πτήσεις από το Faroe Island Airport (A)).

Οι παρακάτω πτήσεις εξαιρούνται από τις χρεώσεις των αεροδρομίων της Δανίας:

- Κυκλικές πτήσεις
- Πτήσεις που εκτελούνται με αεροσκάφη με MTOW < 2 tones
- Κρατικές πτήσεις όπως περιγράφονται στους κανονισμούς των αεροδρομίων της Δανίας
- Στρατιωτικές πτήσεις
- Πτήσεις αναζήτησης και διάσωσης που εγκρίνονται από αρμόδιο όργανο SAR
- Πτήσεις που πληρούν τους κανόνες VFR στον εναέριο χώρο της Δανίας [32]

Για παράδειγμα, για ένα αεροσκάφος με MTOW=256 tones στο αεροδρόμιο Copenhagen θα πληρώσει τα εξής:

<b>MTOW</b>	<b>UNIT RATE</b>	<b>ΓΙΝΟΜΕΝΟ DKK</b>
100	19,8	1980
156	18,71	2918,76
	<b>ΣΥΝΟΛΟ DKK</b>	4898,76

#### 4.5 Χρεώσεις Αερολιμένων Και Έλεγχος Εναέριας Κυκλοφορίας (Air Traffic Control)

Οι δαπάνες ελέγχου αερολιμένων και εναέριας κυκλοφορίας (ATC- Air Traffic Control) είναι τέλη που καταβάλλονται από τις αερογραμμές για τις υπηρεσίες που παρέχονται από τους αερολιμένες και τους φορείς παροχής υπηρεσιών στην αεροπλοΐα (ANSP- Air Navigation Service Providers), όπως:

- χρήση του διαδρόμου για προσγείωση και απογείωση,
- χρήση της υποδομής αερολιμένων (δαπάνες γεφυρών χώρων στάθμευσης και ανεφοδιασμού)
- χρήση του terminal για τους επιβάτες
- ασφάλεια αερολιμένων (δαπάνες ασφάλειας)
- προστασία του περιβάλλοντος (δαπάνες θορύβου)
- έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας (καθοδόν δαπάνες ναυσιπλοΐας και προσέγγισης).

Συνολικά, οι αερογραμμές ξοδεύουν μερικές \$42 δισεκατομμύρια ετησίως για τις δαπάνες αερολιμένων και αντιπροσωπεύουν το 10% των λειτουργικών δαπανών τους. Αυτός ο αριθμός τείνει να αυξηθεί Η ιδιωτικοποίηση και των αερολιμένων είναι

ένας άλλος σημαντικός παράγοντας στις αυξανόμενες δαπάνες λόγω των απαιτήσεων αποδοτικότητας που ασκούνται από τους νέους ιδιοκτήτες. [32]

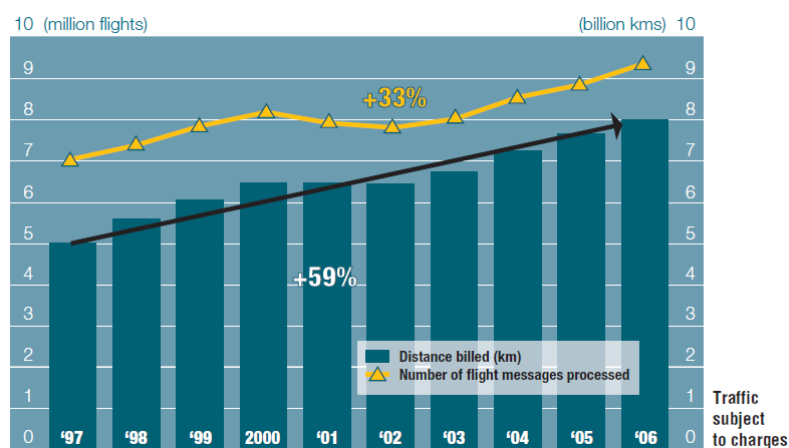
#### 4.6 Το Σύστημα Χρεώσεων Των Διαδρομών Σύμφωνα Με Το CRCO

Είναι σημαντικό να παρακολουθήσουμε μετρικούς δείκτες για καταλάβουμε τις χρεώσεις.

Οι αποστάσεις που τιμολογούνται από τις διαδρομές μέσα από το σύστημα υπολογισμού δαπανών του CRCO έχουν αυξηθεί από,02 δισεκατομμύριο χιλιόμετρα το 1997 σε 7,98 δισεκατομμύρια χιλιόμετρα το 2006, δηλαδή μια αύξηση περίπου 59%. Στην ίδια περίοδο τα μηνύματα πτήσεων (flight messages) αυξάνονται από 7,04 εκατομμύρια σε 9,34 εκατομμύρια. Τα συνολικά UNIT RATES αυξήθηκαν από 64,9 εκατομμύριο έως 104,5 εκατομμύρια μέσα σε αυτά τα 10 χρόνια. Η περίοδος με εξαίρεση είναι από το 2002 ως το 2004 λόγω της επιδημίας SAR και των γεγονότων της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001.



Γράφημα1: Αριθμός πτήσεων και χρεώσεις



**Γράφημα 2:** Αριθμός πτήσεων ανά έτη

Συνοψίζοντας, σχετικά με την απόδοση το CRCO έχει ενσωματώσει 14 κράτη με αύξηση 60% στα ποσοστά που τιμολογούνται και 59% αύξηση τις τιμολογούμενες αποστάσεις. Αντιμετωπίζει 33% περισσότερα μηνύματα πτήσης και επεξεργάζεται 61% περισσότερα UNIT RATES. Μέσα σε μια δεκαετία το ποσοστό των δαπανών που συλλέγονται αυξήθηκε από 77% σε 89 %.

Μέχρι σήμερα η Eurocontrol έχει υπογράψει 9 συμφωνίες με τα κράτη-μέλη για τις τελικές δαπάνες και μια μόνο με τη Γαλλία, στην οποία γίνεται μόνο τιμολόγηση. Για τα υπόλοιπα 8 κράτη η υπηρεσία αυτή παρέχεται πλήρως. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας ο αριθμός των πτήσεων που έχουν επεξεργασθεί έχουν αυξηθεί από 67% έως 2,2 εκατομμύρια .

Η Eurocontrol για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο έχει 7 διμερές συμφωνίες για τον υπολογισμό των αεροναυτικών τελών με τη Λευκορωσία, την Αίγυπτο, τη Λετονία, τη Λιθουανία, το Μαρόκο, την Ουκρανία και το Ουζμπεκιστάν. Ο αριθμός των πτήσεων και τα ποσά τα οποία επεξεργάζεται η Eurocontrol έχει διπλασιαστεί τα τελευταία 10 χρόνια.

Σχετικά με τις χρεώσεις επικοινωνίας για την περιοχή Shanwick της Ιρλανδίας από 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2004, 14 εκατομμύρια ευρώ τιμολογήθηκαν για 369000 πτήσεις μέσα το έτος 2005 και 15 εκατομμύρια ευρώ για 386000 πτήσεις μέσα στο 2006.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι το σύστημα υπολογισμού των δαπανών συνεχώς επεκτείνεται κατά τη διάρκεια των τελευταίων 10 ετών με εξαίρεση τα έτη 2001 και 2002 που επηρεάζονται από την επιδημία SAR και από τα γεγονότα της 11<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 2001. Όλες αυτές οι δραστηριότητες έχουν επιτευχθεί μέσα σε ένα γενικό κόστος 18,3 εκατομμύρια ευρώ μέσα στο 2006 έναντι του αριθμού 18,2 εκατομμύριων ευρώ το 1997. Στην ίδια περίοδο οι δαπάνες μειώνονται κατά 38% και το ποσοστό αποκατάστασης που αυξάνεται από 98,8% σε 99,8%. Αυτή η άριστη απόδοση CRCO κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας οφείλεται στην πείρα και στο κίνητρο από το προσωπικό του CRCO.

#### **4.7 Νέο Σχήμα Τελών Διαδρομής (Charging Scheme) Και Διαχείριση Της Ροής Της Εναέριας Κυκλοφορίας (AFTM)**

Με την νέα σχεδίαση Ευρωπαϊκού Ουρανού θα αλλάξει και το σύστημα τελών διαδρομής, που θα βασίζεται στην ανάληψη κόστους κάθε μέλους-κράτους.

Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να τελειώσει μέχρι το 2005 και ήδη έχει γίνει η σύσταση στα μέλη κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χώρες που θέλουν να ενταχθούν στην Ε.Ε. μέσα στα πλαίσια των επεκτατικών προγραμμάτων επιβάλλεται να συμμορφωθούν και με το πρόγραμμα του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού.

Μετά από συζητήσεις με όλο τον κόσμο της αεροπορίας και μία αναφορά που διένειμε η ομάδα υψηλού επιπέδου (η οποία αποτελείται από αντιπροσώπους τμημάτων της Πολιτικής Αεροπορίας όλων των μελών κρατών της Ε.Ε., συν την Ελβετία και την Νορβηγία), υπάρχουν 4 νομοθετικές προτάσεις στα χέρια του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για συζήτηση και υιοθέτηση. Η IFATCA που αντιπροσωπεύει περίπου 40.000 ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας από



120 χώρες σε όλο τον κόσμο παίζει και αυτή το δικό της ρόλο. Οι ευρωπαϊκές χώρες της IFATCA (εκτός της Ισπανίας) συμμετέχουν ενεργά στην ανάπτυξη και εφαρμογή του νομοθετικού αυτού κειμένου.

Στα ευρωπαϊκά κράτη, είναι γνωστό ότι υπάρχουν διαφορές στην κουλτούρα, τις κοινωνικές προτεραιότητες, τις πολιτικές φιλοσοφίες, διαφορές που επηρεάζουν την προσπάθεια της Κοινότητας για λύσεις κοινής αποδοχής σε κάποια θέματα στα οποία συμπεριλαμβάνεται και ο έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας. Στην Ευρώπη υπάρχουν κάποιοι οργανισμοί που ενδιαφέρονται για τον έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας και τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό ,για έναν ή παραπάνω λόγους που συμπεριλαμβάνει η παρακάτω λίστα:

- Πολιτικές προτεραιότητες των κρατών
- Θέματα που αφορούν το εμπόριο
- Ανησυχίες που αφορούν θέματα Εθνικής Άμυνας
- Ζητήματα διαχείρισης εναέριου χώρου
- Θέματα ασφαλείας
- Οικονομικοί Κανονισμοί
- Θέματα νομολογίας
- Πολιτική θέση των κρατών, που αφορά την νομική μορφή των Υ.Π.Α. (δημόσια μορφή, οργανισμός, πλήρη ιδιωτικοποίηση).

#### **4.8 Κανονισμός Για Την Παροχή Υπηρεσιών Και Αεροναυτικών Τελών Στο Πλαίσιο Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού (10 Μαρτίου 2004 Καν 550/2004 Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου)**

Τα κράτη μέλη προέβησαν σε αναδιάρθρωση, σε διάφορους βαθμούς, των εθνικών παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας αυξάνοντας το επίπεδο αυτονομίας και ελευθερίας τους για την παροχή υπηρεσιών. Η ανάγκη να διασφαλισθεί η τήρηση στοιχειωδών απαιτήσεων δημόσιου συμφέροντος στο πλαίσιο του νέου αυτού περιβάλλοντος καθίσταται όλο και πιο επιτακτική.

Η έκθεση της ομάδας υψηλού επιπέδου για τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό, το Νοέμβριο του 2000, επιβεβαίωσε την ανάγκη για θέσπιση κανόνων σε κοινοτικό επίπεδο με στόχο τη διάκριση μεταξύ κανονιστικής δράσης και παροχής υπηρεσιών καθώς και για την καθιέρωση συστήματος πιστοποίησης με στόχο την τήρηση των στοιχειωδών απαιτήσεων δημόσιου συμφέροντος, κυρίως όσον αφορά την ασφάλεια, και τη βελτίωση των μηχανισμών τελών.

Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 549/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαρτίου 2004, ορίζει το πλαίσιο για τη δημιουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού («κανονισμός-πλαίσιο»)

Η παροχή υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας, όπως προβλέπεται στον παρόντα κανονισμό, συνδέεται με την άσκηση των εξουσιών δημόσιας αρχής οι οποίες δεν είναι τέτοιας οικονομικής φύσεως ώστε να δικαιολογούν την εφαρμογή των κανόνων περί ανταγωνισμού της συνθήκης.

Για να δημιουργηθεί ο Ενιαίος Ευρωπαϊκός Ουρανός θα πρέπει να θεσπισθούν μέτρα για τη διασφάλιση της ασφαλούς και αποτελεσματικής παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας, σύμφωνα με την οργάνωση και χρήση του εναέριου χώρου

όπως προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 551/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 10ης Μαρτίου 2004, για την οργάνωση και τη χρήση του εναέριου χώρου στο πλαίσιο του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού («κανονισμός για τον εναέριο χώρο»)

Η επίτευξη της εναρμονισμένης οργάνωσης της παροχής των υπηρεσιών αυτών είναι σημαντική για την επαρκή ικανοποίηση του αιτήματος των χρηστών του εναέριου χώρου και για την ασφαλή και αποτελεσματική ρύθμιση της εναέριας κυκλοφορίας.

Η παροχή υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας, όπως προβλέπεται στον παρόντα κανονισμό, συνδέεται με την άσκηση των εξουσιών δημόσιας αρχής οι οποίες δεν είναι τέτοιας οικονομικής φύσεως ώστε να δικαιολογούν την εφαρμογή των κανόνων περί ανταγωνισμού της συνθήκης.

Τα κράτη μέλη είναι υπεύθυνα για την παρακολούθηση της ασφαλούς και αποτελεσματικής παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τον έλεγχο της συμμόρφωσης των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας προς τις κοινές απαιτήσεις που καθιερώνονται σε κοινοτικό επίπεδο.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να μπορούν να αναθέτουν σε αναγνωρισμένους οργανισμούς, που διαθέτουν τεχνική πείρα, τον έλεγχο της συμμόρφωσης των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας προς τις κοινές απαιτήσεις που καθιερώνονται σε κοινοτικό επίπεδο. Η ομαλή λειτουργία του συστήματος αερομεταφορών προϋποθέτει επίσης ομοιόμορφα και υψηλά πρότυπα ασφαλείας για τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας.

Θα πρέπει να διενεργηθούν ρυθμίσεις με σκοπό την εναρμόνιση των συστημάτων χορήγησης αδειών για ελεγκτές, προκειμένου να βελτιωθεί η διαθεσιμότητα των ελεγκτών και να προαχθεί η αμοιβαία αναγνώριση των αδειών.

Παράλληλα με την εγγύηση της συνεχούς παροχής υπηρεσιών, θα πρέπει να καθιερωθεί κοινό σύστημα για την πιστοποίηση των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας, στο πλαίσιο του οποίου να καθορίζονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας και να παρακολουθείται τακτικά η συμμόρφωση προς τις ανωτέρω απαιτήσεις.

Οι όροι που συνοδεύουν τα πιστοποιητικά θα πρέπει να αιτιολογούνται αντικειμενικά και να είναι αμερόληπτοι, αναλογικοί και διαφανείς καθώς και σύμφωνοι προς τα σχετικά διεθνή πρότυπα..

Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να αναγνωρίζονται αμοιβαία από όλα τα κράτη μέλη ώστε να επιτρέπεται στους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας να παρέχουν υπηρεσίες σε κράτη μέλη διαφορετικά από τη χώρα στην οποία έλαβαν τα πιστοποιητικά τους, εντός των ορίων των απαιτήσεων ασφαλείας.

Η παροχή υπηρεσιών επικοινωνίας, αεροναυτιλίας και επιτήρησης καθώς και υπηρεσιών αεροναυτικών πληροφοριών θα πρέπει να οργανωθεί βάσει των όρων της αγοράς, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαιτεροτήτων των υπηρεσιών αυτών και τηρουμένου υψηλού επιπέδου ασφαλείας.

Για να διευκολυνθεί η ασφαλής διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας στα σύνορα των κρατών μελών προς όφελος των χρηστών του εναέριου χώρου και των επιβατών τους, το σύστημα πιστοποίησης θα πρέπει να προβλέπει πλαίσιο που να επιτρέπει στα κράτη μέλη να ορίζουν παρόχους υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας, ανεξαρτήτως της προέλευσης της πιστοποίησής τους.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει να είναι σε θέση, αφού αναλύσουν τα σχετικά μελήματα ασφαλείας, να ορίζουν έναν ή περισσότερους παρόχους μετεωρολογικών υπηρεσιών ως προς το σύνολο ή μέρος του υπό την ευθύνη τους εναέριου χώρου, χωρίς να απαιτείται πρόσκληση προς υποβολή προσφορών

Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας θα πρέπει να αναπτύσσουν και να διατηρούν στενή συνεργασία με τις στρατιωτικές αρχές που είναι αρμόδιες για δραστηριότητες που ενδέχεται να επηρεάζουν τη γενική εναέρια κυκλοφορία, μέσω κατάλληλων ρυθμίσεων.

Οι λογαριασμοί όλων των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν διαφανέστεροι. Αναμένεται ότι η θέσπιση εναρμονισμένων αρχών και όρων πρόσβασης στα επιχειρησιακά δεδομένα θα διευκολύνει την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τη λειτουργία των χρηστών του εναέριου χώρου και των αερολιμένων σε νέο περιβάλλον.

Οι όροι για την επιβολή τελών στους χρήστες του εναερίου χώρου θα πρέπει να είναι δίκαιοι και διαφανείς.

Τα τέλη χρήσης θα πρέπει να καλύπτουν το κόστος των διευκολύνσεων και των υπηρεσιών που παρέχονται από παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τα κράτη μέλη. Το επίπεδο των τελών χρήσης θα πρέπει να είναι ανάλογο προς τις δαπάνες, λαμβανομένων υπόψη των στόχων της ασφάλειας και της οικονομικής αποδοτικότητας.

Δεν θα πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ χρηστών του εναέριου χώρου όσον αφορά την παροχή ισοδύναμων υπηρεσιών αεροναυτιλίας.

Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας προσφέρουν ορισμένες διευκολύνσεις και υπηρεσίες που συνδέονται άμεσα με την εκμετάλλευση των αεροσκαφών, το κόστος των οποίων θα πρέπει να είναι σε θέση να καλύπτουν βάσει της αρχής «ο χρήστης πληρώνει», που σημαίνει ότι ο χρήστης του εναέριου χώρου θα πρέπει να πληρώνει για τις δαπάνες που προκαλεί στο σημείο χρήσης ή όσο το δυνατόν εγγύτερα σε αυτό.

Είναι σημαντικό να διασφαλίζεται η διαφάνεια των δαπανών που συνεπάγονται οι εν λόγω διευκολύνσεις ή υπηρεσίες. Συνεπώς, θα πρέπει να δίδονται εξηγήσεις στους χρήστες του εναέριου χώρου για κάθε μεταβολή του συστήματος ή του ύψους των τελών. Οι αλλαγές ή οι επενδύσεις που προτείνονται από τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας θα πρέπει να αιτιολογούνται στο πλαίσιο της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των διοικητικών φορέων τους και των χρηστών του εναέριου χώρου.

Θα πρέπει να υπάρχει περιθώριο προσαρμογής των τελών που συμβάλλουν στη μεγιστοποίηση της δυναμικότητας του συστήματος. Η παροχή οικονομικών κινήτρων μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο μέσο για την επίσπευση της εισαγωγής εξοπλισμού εδάφους ή αερομεταφερόμενου εξοπλισμού που αυξάνει τη δυναμικότητα, για την επιβράβευση των υψηλών επιδόσεων ή για την αντιστάθμιση της επιλογής λιγότερο επιθυμητών δρομολογίων. Στο πλαίσιο των εσόδων που εισπράττονται για να υπάρξει εύλογη απόδοση των επενδύσεων και σε άμεση συσχέτιση με τις οικονομίες που επιτυγχάνονται χάρη στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, η Επιτροπή θα πρέπει να μελετήσει τη δυνατότητα δημιουργίας αποθεματικού με στόχο τη μείωση του αντίκτυπου απότομης αύξησης των τελών για τους χρήστες του εναέριου χώρου σε περιόδους μειωμένης κίνησης.

Η Επιτροπή θα πρέπει να εξετάσει τη σκοπιμότητα χορήγησης προσωρινής οικονομικής ενίσχυσης για μέτρα που αυξάνουν τη δυναμικότητα του ευρωπαϊκού συστήματος ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας στο σύνολό του.

Η θέσπιση και επιβολή τελών στους χρήστες του εναέριου χώρου θα πρέπει να αναθεωρείται από την Επιτροπή σε τακτά διαστήματα, σε συνεργασία με το Eurocontrol και με τις εθνικές εποπτικές αρχές και τους χρήστες του εναέριου χώρου.

Λόγω της ιδιαίτερης ευαισθησίας των πληροφοριών που αφορούν τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας, οι εθνικές εποπτικές αρχές δεν θα πρέπει να αποκαλύπτουν πληροφορίες που καλύπτονται από το επαγγελματικό απόρρητο, με την επιφύλαξη οργάνωσης συστήματος παρακολούθησης και δημοσιοποίησης των επιδόσεων αυτών των παροχών υπηρεσιών.

**Καθήκοντα Εθνικών Εποπτικών Αρχών:** Οι Εθνικές Εποπτικές Αρχές εξασφαλίζουν την ενδεδειγμένη εποπτεία της εφαρμογής του κανονισμού για τον Ενιαίο Ευρωπαϊκό Ουρανό, την ασφαλή και αποτελεσματική λειτουργία των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες που σχετίζονται με τον εναέριο χώρο ο οποίος τελεί υπό την ευθύνη του κράτους μέλους το οποίο όρισε ή συγκρότησε τη σχετική αρχή.

Προς τούτο, κάθε εθνική εποπτική αρχή διοργανώνει κατάλληλες επιθεωρήσεις και μελέτες προκειμένου να ελέγχει τη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του παρόντος κανονισμού. Ο ενδιαφερόμενος πάροχος υπηρεσιών αεροναυτιλίας διευκολύνει τις εργασίες αυτές.

Όσον αφορά τα λειτουργικά τμήματα εναέριου χώρου που εκτείνονται στον εναέριο χώρο ο οποίος τελεί υπό την ευθύνη περισσότερων του ενός κρατών μελών, τα ενδιαφερόμενα κράτη μέλη συνάπτουν συμφωνία για την εποπτεία που προβλέπεται στο παρόν άρθρο όσον αφορά τους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας που παρέχουν υπηρεσίες που σχετίζονται με αυτά τα τμήματα. Τα κράτη μέλη μπορούν να συνάψουν συμφωνία σχετικά με την εποπτεία που προβλέπεται στο παρόν άρθρο όσον αφορά τον πάροχο υπηρεσιών αεροναυτιλίας που παρέχει υπηρεσίες σε κράτος μέλος διαφορετικό από εκείνο στο οποίο ο πάροχος έχει τον κύριο τόπο δραστηριοτήτων του.

Οι εθνικές εποπτικές αρχές λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για στενή συνεργασία μεταξύ τους προκειμένου να διασφαλίζουν την κατάλληλη εποπτεία των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας οι οποίοι διαθέτουν έγκυρο πιστοποιητικό από ένα κράτος μέλος και οι οποίοι παρέχουν επίσης υπηρεσίες που αφορούν τον εναέριο χώρο που εμπίπτει στην ευθύνη άλλου κράτους μέλους.

Η αναγνώριση που χορηγείται από μια εθνική εποπτική αρχή ισχύει εντός της Κοινότητας για ανανεώσιμη περίοδο τριών ετών. Οι εθνικές εποπτικές αρχές δύνανται να αναθέτουν σε οποιονδήποτε αναγνωρισμένο οργανισμό που βρίσκεται στην Κοινότητα την εκτέλεση των εν λόγω επιθεωρήσεων και μελετών.

**Απαιτήσεις Ασφαλείας:** Η Επιτροπή, καθορίζει και θεσπίζει τις ρυθμιστικές απαιτήσεις ασφαλείας (Eurocontrol Safety Regulatory Requirements «ESARRs»), του EEurocontrol και τις συνακόλουθες τροποποιήσεις των απαιτήσεων αυτών εντός του πεδίου εφαρμογής του παρόντος κανονισμού, οι οποίες καθίστανται υποχρεωτικές βάσει του κοινοτικού δικαίου. Τα στοιχεία αυτών των ESARRs δημοσιεύονται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι κοινές απαιτήσεις περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- τεχνικές και λειτουργικές γνώσεις και καταλληλότητα,
- συστήματα και διαδικασίες για τη διαχείριση της ασφάλειας και της ποιότητας,
- συστήματα υποβολής αναφορών,
- ποιότητα υπηρεσιών,
- οικονομική ευρωστία,
- κάλυψη ευθύνης και ασφάλισης,
- ιδιοκτησιακό καθεστώς και οργανωτική δομή, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης της σύγκρουσης συμφερόντων,



- ανθρώπινο δυναμικό, συμπεριλαμβανομένων κατάλληλων προγραμμάτων στελέχωσης, ασφάλεια.

**Πιστοποίηση παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας:** Η παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας εντός της Κοινότητας εξαρτάται από πιστοποίηση από τα κράτη μέλη.

Οι αιτήσεις πιστοποίησης υποβάλλονται στην εθνική εποπτική αρχή του κράτους μέλους στο οποίο βρίσκεται ο κύριος τόπος δραστηριότητας του αιτούντος και η καταστατική έδρα του, εφόσον υπάρχει.

Οι εθνικές εποπτικές αρχές εκδίδουν πιστοποιητικά σε παρόχους υπηρεσίας αεροναυτιλίας οι οποίοι τηρούν τις κοινές απαιτήσεις. Τα πιστοποιητικά είναι δυνατόν να εκδίδονται ατομικά για κάθε τύπο υπηρεσίας αεροναυτιλίας, ή για μια δέσμη τέτοιων υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, της περιπτώσεως κατά την οποία ο πάροχος υπηρεσιών αεροναυτιλίας, ανεξαρτήτως του νομικού καθεστώτος του, εκμεταλλεύεται και διατηρεί τα δικά του συστήματα επικοινωνίας, αεροναυτιλίας και επιτήρησης. Τα πιστοποιητικά πρέπει να ελέγχονται σε τακτική βάση. Τα πιστοποιητικά ορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας, συμπεριλαμβανομένης της άνευ διακρίσεων πρόσβασης των χρηστών του εναερίου χώρου στις υπηρεσίες, σε ότι αφορά ιδίως την ασφάλεια.

Τα κράτη μέλη μπορούν να επιτρέπουν την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας σε όλο τον υπό την ευθύνη τους εναέριο χώρο ή σε μέρος του χωρίς πιστοποίηση στις περιπτώσεις που ο πάροχος αυτών των υπηρεσιών τις προσφέρει κατά προτεραιότητα σε κινήσεις αεροσκαφών εκτός της γενικής εναέριας κυκλοφορίας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το ενδιαφερόμενο κράτος μέλος ενημερώνει την Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη για την απόφασή του καθώς και για τα μέτρα που λαμβάνει προκειμένου να εξασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή συμμόρφωση προς τις κοινές απαιτήσεις.

Η έκδοση πιστοποιητικών παρέχει στους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας τη δυνατότητα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε άλλους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας, χρήστες εναέριου χώρου και αερολιμένες εντός της Κοινότητας. Οι εθνικές εποπτικές αρχές παρακολουθούν την τήρηση των κοινών απαιτήσεων και των όρων που συνοδεύουν τα πιστοποιητικά. Εάν μια εθνική εποπτική αρχή διαπιστώνει ότι ο κάτοχος πιστοποιητικού δεν τηρεί πλέον τις απαιτήσεις ή τους όρους αυτούς, λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη συνέχεια των υπηρεσιών. Τα μέτρα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν την ανάκληση του πιστοποιητικού.

**Ορισμός παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας:** 1. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν την αποκλειστική παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας εντός συγκεκριμένων τμημάτων εναέριου χώρου στον εναέριο χώρο της αρμοδιότητάς τους. Γι' αυτό, τα κράτη μέλη ορίζουν πάροχο υπηρεσιών αεροναυτιλίας που κατέχει έγκυρο πιστοποιητικό εντός της Κοινότητας.

Τα κράτη μέλη ορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που πρέπει να τηρούν οι οριζόμενοι πάροχοι υπηρεσιών. Στις υποχρεώσεις αυτές μπορούν να συμπεριλαμβάνονται όροι για την έγκαιρη παροχή των κατάλληλων πληροφοριών για τον εντοπισμό όλων των κινήσεων αεροσκαφών στον υπό την ευθύνη τους εναέριο χώρο.

Τα κράτη μέλη ενημερώνουν αμέσως την Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη για τυχόν αποφάσεις που λαμβάνονται στο πλαίσιο του παρόντος άρθρου και που αφορούν τον ορισμό παρόχων υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας σε συγκεκριμένα τμήματα εναέριου χώρου όσον αφορά τον εναέριο χώρο που τελεί υπό την ευθύνη τους.

**Ορισμός των παρόχων μετεωρολογικών υπηρεσιών:** Τα κράτη μέλη δύνανται να ορίζουν πάροχο μετεωρολογικών υπηρεσιών που θα παρέχει όλα τα μετεωρολογικά δεδομένα ή μέρος τους σε αποκλειστική βάση σε όλο τον υπό την ευθύνη τους εναέριο χώρο ή μέρος του χώρου αυτού, λαμβάνοντας υπόψη μελήματα ασφαλείας.

Τα κράτη μέλη ενημερώνουν αμελλητί την Επιτροπή και τα άλλα κράτη μέλη για κάθε απόφαση που λαμβάνεται στο πλαίσιο του παρόντος άρθρου όσον αφορά τον ορισμό παρόχου μετεωρολογικών υπηρεσιών.

**Σχέσεις μεταξύ παρόχων υπηρεσιών:** Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας μπορούν να κάνουν χρήση των υπηρεσιών άλλων παρόχων υπηρεσιών που έχουν πιστοποιηθεί στην Κοινότητα.

Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας επισημοποιούν τις σχέσεις συνεργασίας τους με γραπτές συμφωνίες ή ισοδύναμες νομικές ρυθμίσεις με τις οποίες καθορίζονται τα συγκεκριμένα καθήκοντα και λειτουργίες που αναλαμβάνει κάθε πάροχος και επιτρέπεται η ανταλλαγή επιχειρησιακών δεδομένων μεταξύ όλων των παρόχων υπηρεσιών σε ό,τι αφορά τη γενική εναέρια κυκλοφορία. Οι ρυθμίσεις αυτές κοινοποιούνται στην οικεία εθνική εποπτική αρχή ή αρχές. Σε περιπτώσεις που συνεπάγονται την παροχή υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας, απαιτείται η έγκριση των οικείων κρατών μελών. Σε περιπτώσεις που συνεπάγονται την παροχή μετεωρολογικών υπηρεσιών, απαιτείται η έγκριση των οικείων κρατών μελών.

**Σχέσεις με τις στρατιωτικές αρχές:** Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα, στο πλαίσιο της κοινής πολιτικής μεταφορών, προκειμένου να εξασφαλίζουν ότι μεταξύ των αρμόδιων πολιτικών και στρατιωτικών αρχών συνάπτονται γραπτές συμφωνίες ή ισοδύναμες νομικές ρυθμίσεις για τη διαχείριση συγκεκριμένων τμημάτων εναέριου χώρου.

**Διαφάνεια των λογαριασμών:** Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας, ανεξαρτήτως του καθεστώτος ιδιοκτησίας ή της νομικής μορφής τους, συντάσσουν, υποβάλλουν σε ανεξάρτητο λογιστικό έλεγχο και δημοσιεύουν τους οικονομικούς λογαριασμούς τους. Οι λογαριασμοί αυτοί συμμορφώνονται με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα, που υιοθετεί η Κοινότητα. Όταν, λόγω του νομικού καθεστώτος του παρόχου υπηρεσιών, είναι αδύνατη η πλήρης συμμόρφωση με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα., ο πάροχος επιδιώκει να επιτύχει τη συμμόρφωση αυτή στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας δημοσιεύουν ετήσια έκθεση και υπόκεινται τακτικά σε ανεξάρτητο λογιστικό έλεγχο.

Στις περιπτώσεις παροχής δέσμης υπηρεσιών, οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας οφείλουν, στην εσωτερική λογιστική τους, να προσδιορίζουν τις δαπάνες και τα έσοδα για τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας, καταναμημένα σύμφωνα με τις αρχές του Eurocontrol για τον καθορισμό της βάσης υπολογισμού των τελών διαδρομής και για τον υπολογισμό των μοναδιαίων συντελεστών και, ανάλογα με την περίπτωση, να τηρούν ενοποιημένους λογαριασμούς για άλλες υπηρεσίες εκτός της αεροναυτιλίας, όπως θα ήταν υποχρεωμένοι να πράττουν αν οι εν λόγω υπηρεσίες παρέχονταν από χωριστές επιχειρήσεις.

Τα κράτη μέλη ορίζουν τις αρμόδιες αρχές οι οποίες έχουν δικαίωμα πρόσβασης στους λογαριασμούς των παρόχων υπηρεσιών οι οποίοι παρέχουν υπηρεσίες στον υπό την ευθύνη τους εναέριο χώρο.

Τα κράτη μέλη μπορούν να εφαρμόζουν τις μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 9 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1606/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Ιουλίου 2002, για την εφαρμογή διεθνών λογιστικών προτύπων (1) σε παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ανωτέρω κανονισμού.

**Πρόσβαση στα δεδομένα και προστασία τους:** Σε ότι αφορά τη γενική εναέρια κυκλοφορία, τα σχετικά επιχειρησιακά δεδομένα ανταλλάσσονται σε πραγματικό χρόνο μεταξύ όλων των παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας, χρηστών του εναέριου χώρου και αερολιμένων ώστε να διευκολύνονται οι επιχειρησιακές τους ανάγκες. Τα δεδομένα χρησιμοποιούνται μόνον για επιχειρησιακούς σκοπούς, στις κατάλληλες αρχές, τους πιστοποιημένους παρόχους υπηρεσιών αεροναυτιλίας, στους χρήστες εναέριου χώρου και στους αερολιμένες, χωρίς διακρίσεις.

Οι πιστοποιημένοι πάροχοι υπηρεσιών, οι χρήστες εναέριου χώρου και οι αερολιμένες θεσπίζουν τυποποιημένους όρους για την πρόσβαση στα σχετικά επιχειρησιακά δεδομένα τους.

**Συστήματα Τελών:** Το σύστημα τελών βασίζεται στο λογαριασμό κόστους των υπηρεσιών αεροναυτιλίας ο οποίος βαρύνει τους παρόχους υπηρεσιών υπέρ των χρηστών του εναέριου χώρου. Το σύστημα κατανέμει το κόστος αυτό μεταξύ των κατηγοριών χρηστών.

Κατά τον καθορισμό της βάσης κόστους των τελών, εφαρμόζονται οι ακόλουθες αρχές: α) το κόστος που επιμερίζεται μεταξύ των χρηστών του εναέριου - χώρου πρέπει να είναι το πλήρες κόστος της παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας, συμπεριλαμβανομένων των προβλεπόμενων τόκων για τις επενδύσεις κεφαλαίου και τις αποσβέσεις περιουσιακών στοιχείων καθώς και των δαπανών συντήρησης, εκμετάλλευσης, διαχείρισης και διοίκησης) το κόστος που λαμβάνεται υπόψη εν προκειμένω είναι αυτό που υπολογίζεται με βάση τις διευκολύνσεις και υπηρεσίες, όπως προβλέπεται και υλοποιείται δυνάμει του περιφερειακού σχεδίου αεροναυτιλίας της ICAO, ευρωπαϊκή περιφέρεια. Στο κόστος αυτό μπορούν να περιλαμβάνονται δαπάνες των εθνικών εποπτικών αρχών ή/και αναγνωρισμένων οργανισμών, καθώς και άλλες δαπάνες του ενδιαφερόμενου κράτους μέλους και του παρόχου υπηρεσιών

σε σχέση με την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας· γ) το κόστος των διαφόρων υπηρεσιών αεροναυτιλίας προσδιορίζεται χωριστά δ) η αλληλεπιδότηση διαφορετικών υπηρεσιών αεροναυτιλίας επιτρέπεται μόνον εφόσον δικαιολογείται από αντικειμενικούς λόγους, και υπόκειται σε σαφή αναγνώριση· ε) διασφαλίζεται η διαφάνεια της βάσης κόστους για τα τέλη.

Θεσπίζονται εκτελεστικοί κανόνες για την παροχή πληροφοριών από τους παρόχους υπηρεσιών ώστε να είναι δυνατόν να ελέγχονται οι προβλέψεις, οι πραγματικές δαπάνες και τα έσοδα του παρόχου. Ανταλλάσσονται τακτικά πληροφορίες μεταξύ εθνικών εποπτικών αρχών, παρόχων υπηρεσιών, χρηστών του εναέριου χώρου, της Επιτροπής και του Eurocontrol.

Με την επιφύλαξη του συστήματος τιμολόγησης του Eurocontrol σχετικά με τα τέλη διαδρομής, τα κράτη μέλη συμμορφώνονται με τις ακόλουθες αρχές όταν επιβάλλουν τέλη : α) τα τέλη για τη διάθεση υπηρεσιών αεροναυτιλίας καθορίζονται χωρίς διακρίσεις. Κατά την επιβολή τελών σε διαφόρους χρήστες του εναέριου χώρου για τη χρήση της ίδιας υπηρεσίας, δεν γίνεται διάκριση λόγω ιθαγένειας ή κατηγορίας του χρήστη· β) μπορεί να επιτρέπεται απαλλαγή ορισμένων χρηστών, και ιδίως των ελαφρών αεροσκαφών και των κρατικών αεροσκαφών, υπό τον όρο ότι το κόστος αυτής της απαλλαγής δεν μετακυλύεται σε άλλους χρήστες· γ) οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας μπορούν να πραγματοποιούν αρκετά έσοδα ώστε να υπερκαλύπτονται όλες οι άμεσες και έμμεσες δαπάνες λειτουργίας και να εξασφαλίζεται εύλογη απόδοση επί των στοιχείων του ενεργητικού ώστε να καθίσταται δυνατή η χρηματοδότηση των απαιτούμενων επενδύσεων για βελτιώσεις· δ) τα τέλη αντικατοπτρίζουν το κόστος των υπηρεσιών και διευκολύνσεων αεροναυτιλίας που διατίθενται στους χρήστες του εναέριου χώρου, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών παραγωγικών ικανοτήτων των συγκεκριμένων διαφόρων τύπων αεροσκαφών· ε) τα

τέλη ενθαρρύνουν την ασφαλή, αποτελεσματική και αποδοτική παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας, με στόχο υψηλό επίπεδο ασφαλείας και καλή σχέση κόστους/αποτελεσματικότητας, και προάγουν την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών. Προς τούτο, τα τέλη αυτά είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται ώστε να παρέχουν:

- μηχανισμούς, συμπεριλαμβανομένων κινήτρων με οικονομικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, προκειμένου να ενθαρρύνονται οι πάροχοι υπηρεσιών αεροναυτιλίας ή/και οι χρήστες του εναέριου χώρου να υποστηρίζουν βελτιώσεις της διαχείρισης της ροής της εναέριας κυκλοφορίας, όπως αύξηση της ικανότητας και μείωση των καθυστερήσεων, διατηρώντας ταυτόχρονα το βέλτιστο επίπεδο ασφαλείας· κάθε κράτος μέλος εξακολουθεί να έχει αποκλειστική αρμοδιότητα όσον αφορά τη λήψη απόφασης για την εφαρμογή των εν λόγω μηχανισμών,
- έσοδα για έργα που αποσκοπούν στην υποστήριξη συγκεκριμένων κατηγοριών χρηστών του εναέριου χώρου ή/και παρόχων υπηρεσιών αεροναυτιλίας με στόχο τη βελτίωση συλλογικών υποδομών αεροναυτιλίας, την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας και τη χρήση του εναέριου χώρου.

**Αναθεώρηση τελών:** Η Επιτροπή επιδιώκει να καθιερώσει κατάλληλους μηχανισμούς για την αξιοποίηση της εμπειρογνωμοσύνης του Eurocontrol.

Κατόπιν αιτήματος ενός ή περισσότερων κρατών μελών, τα οποία κρίνουν ότι δεν έχουν εφαρμοσθεί ορθώς οι ανωτέρω αρχές και κανόνες, ή με δική της πρωτοβουλία, η Επιτροπή ερευνά τα ζητήματα μη συμμόρφωσης ή μη εφαρμογής των σχετικών αρχών ή/και κανόνων.

Η Επιτροπή απευθύνει την απόφασή της στα κράτη μέλη και ενημερώνει σχετικά τον πάροχο υπηρεσιών, εφόσον αυτός έχει έννομο συμφέρον. Οποιοδήποτε

κράτος μέλος μπορεί να παραπέμπει την απόφαση της Επιτροπής στο Συμβούλιο εντός ενός μηνός. Το Συμβούλιο μπορεί να λαμβάνει, εντός μηνός, διαφορετική απόφαση με ειδική πλειοψηφία. [33], [34]



## 5<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### *ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ*

#### 5.1 Εταιρίες Χαμηλού Κόστους

Η απελευθέρωση στον τομέα των αερομεταφορών και η τιμή της αερομεταφοράς αποτελούν παράγοντες για επιλογή αερομεταφορέων χαμηλού κόστους. Οι εταιρίες αυτές προέρχονται από συμβατικές εταιρίες (FSCs), από Charter (CCs), από FSCs που μετατράπηκαν σε LCCs (Low Cost Carrier) ή από εταιρίες που ιδρύθηκαν ως χαμηλού κόστους. Βασικά χαρακτηριστικά τους είναι οι διαδρομές point to point χωρίς συνδέσεις αυξάνοντας την συχνότητα των πτήσεων, η αύξηση των θέσεων σε κάθε πτήση αλλά και η μείωση κενών θέσεων και η μείωση σε χρόνους άφιξης και αναχώρησης στα 25 λεπτά. Όσον αφορά τις εργασιακές σχέσεις υπάρχει απουσία σωματείων, οι μισθοί των Υπαλλήλων είναι χαμηλοί και υπάρχει ευέλικτο ωράριο εργαζομένων με μικρές άδειες.

Με αυτόν τον τρόπο τα αεροπλάνα γίνονται περισσότερο παραγωγικά. Η υψηλή παραγωγικότητα οφείλεται στο γεγονός ότι λειτουργούν με στόλο αεροσκαφών που χαρακτηρίζεται από ομοιοτυπία. Επίσης μια εταιρία χαμηλού κόστους σε σχέση με μια κύρια παραδοσιακή εταιρία έχει μικρότερη παραμονή στο έδαφος, μικρότερους κύκλους δρομολογίων, μεγαλύτερη παραγωγικότητα ανά αεροσκάφος και το ίδιο δίκτυο εξυπηρέτησης με λιγότερα αεροσκάφη. Αυτή η ομοιοτυπία και ο τρόπος λειτουργίας αποφέρουν λιγότερο κόστος συντήρησης και λειτουργίας, ίδια εκπαίδευση, συντομότερο μέσο χρόνο παραμονής στο έδαφος (ground time). [40]

Επίσης, οι αερομεταφορείς αυτού του είδους χρησιμοποιούν καινούργιους τύπους αεροσκαφών που είναι περισσότερο οικονομικοί και αποφέρουν μικρότερο κόστος συντήρησης. Προσφέρουν μια κατηγορία θέσης, χωρίς την χρήση ταξιδιωτικών πρακτόρων για την κράτηση των εισιτηρίων και κατά τη διάρκεια της διαδρομής δεν προσφέρονται γεύματα δωρεάν ή προσφέρονται επί πληρωμή. Η επιλογή μικρότερων περιφερειακών αεροδρομίων επιτυγχάνουν μειωμένους μέσους χρόνους παραμονής στο έδαφος και τα τέλη προσγείωσης και στάθμευσης είναι μικρότερα. [41]

Οι πρώτες εταιρίες χαμηλού κόστους στην Ευρώπη εμφανιστήκαν στις αρχές της δεκαετίας του 90 όταν η απελευθέρωση των αερομεταφορών έλαβε χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Στην Αμερική η πρώτη εταιρία χαμηλού κόστους ήταν η Southwest Airlines το 1971 και αναπτύχθηκε μετά την απελευθέρωση των αερομεταφορών στις ΗΠΑ το 1977. Βασικός της στόχος ήταν η μείωση των κοστολογίων που είχε ως αποτέλεσμα την μείωση των εισιτηρίων για τους επιβάτες. [42]

Στην Ευρώπη οι πρωτοπόροι στον τομέα αυτόν ήταν οι Ryanair και η Easyjet οι οποίες αντέγραψαν το μοντέλο της Southwest με τη διαφορά αντί να προσφέρουν μειωμένες υπηρεσίες στους επιβάτες, δεν προσέφεραν καμία υπηρεσία. Δεν υπήρχε η δυνατότητα κράτησης θέσεων και επιστροφής χρημάτων, όπως και η προσφορά γεύματος ή πότου κατά τη διάρκεια της πτήσης γίνονταν επί πληρωμή. Επίσης, η πώληση των εισιτηρίων γίνονταν μέσω διαδικτύου.

Οι αερομεταφορές χαμηλού κόστους αναπτύχθηκαν επιθετικά και κέρδισαν οφέλη του λεγομένου first-mover όταν διαπραγματεύονταν για τη χρήση κάποιου αεροδρομίου, δηλαδή η εταιρία μπορεί να πραγματοποιεί πτήσεις πρώτη σε μια περιοχή και μπορεί να επιλέξει μεταξύ των αεροδρομίων αυτής της περιοχής. Με

αυτόν τον τρόπο ο αερομεταφορές διαπραγματεύεται για τη μείωση των δαπανών που σχετίζεται με τη χρήση του αεροδρόμιου.

Ένα βασικό στοιχείο που θα πρέπει να επισημάνουμε είναι ότι οι κύριες εταιρίες λειτουργούν σύμφωνα με το μοντέλο “hub and spoke” το οποίο προσφέρει ένα πλήθος εναλλακτικών δρομολογίων στους επιβάτες. Μέσα από αυτά προφέρεται ένας μεγάλος αριθμός ανταποκρίσεων. Αντιπροσωπεύει την κλασσική αντιστάθμιση κόστους και υπηρεσιών για τις αεροπορικές εταιρίες. Αλλά το κόστος της παροχής της υπηρεσίας hub and spoke είναι μικρότερο από την απευθείας παροχή της υπηρεσίας κεντρική ιδέα του hub and spoke είναι ότι το τμήμα της μείωσης του κόστους μεταβιβάζεται στον πελάτη. Βέβαια το βασικό πρόβλημα αυτού είναι ότι το αεροδρόμιο γίνεται χώρος συμφόρησης επιδεινώνεται το πρόβλημα της χωρητικότητας του αεροδρομίου λειτουργία hub and spoke πρέπει να είναι καλά συντονισμένη χωρίς καθυστερήσεις ώστε να λειτουργεί αποδοτικά για το κόστος και το επίπεδο των υπηρεσιών. Όμως το σύστημα μπορεί να βγει γρήγορα εκτός ελέγχου. Επειδή η αεροπορική βιομηχανία έχει υψηλή στοχαστικότερα αυτό δεν αποτελεί ένα ασυνήθιστο συμβάν.[80] Αντίθετα οι αερομεταφορείς χαμηλού κόστους χρησιμοποιούν απευθείας διαδρομές μέσω του μοντέλου “point to point” [43]

Συνοπτικά λοιπόν βλέπουμε τα βασικά χαρακτηριστικά λειτουργίας των εταιριών χαμηλού κόστους [56] :

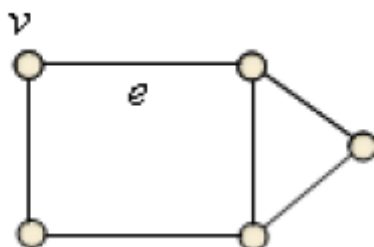
- Εκτελούν προγραμματισμένες πτήσεις
- Οι διαδρομές είναι μικρές και μεσαίες από “point to point”
- Έχουν δίκτυο πολλαπλών βάσεων “point to point”
- Η ανάπτυξη των δρομολογίων γίνεται με γνώμονα το κόστος
- Έχουν στόλο αποκλειστικής απασχόλησης
- Συνήθως χρησιμοποιούν έναν τύπο αεροσκάφους

- Έχουν υψηλή ημερήσια απασχόληση των αεροσκαφών λόγω γρήγορων επιστροφών
- Στην πτήση υπάρχει μια κατηγορία θέσεων με πυκνές σειρές καθισμάτων, με σχεδόν ανύπαρκτο service ή με service έναντι έξτρα αμοιβής.
- Η διανομή των εισιτηρίων γίνεται μέσω διαδικτύου ή μέσω ηλεκτρονικού εισιτηρίου (ticketless travel) και υπάρχει μειωμένο κόστος πωλήσεων και κρατήσεων
- Δεν προσφέρονται ανταποκρίσεις με άλλες πτήσεις ή έκδοση ενιαίου εισιτηρίου (interlining)
- Δεν συμμετέχουν σε αεροπορικές συμμαχίες
- Δεν προσφέρονται εμπορευματικές υπηρεσίες
- Υπάρχει ελάχιστο κόστος σταθμών και η επίγεια εξυπηρέτηση καθώς και η τεχνική συντήρηση δίνεται σε υπεργολαβίες
- Πετούν από δευτερεύοντα αεροδρόμια ή κυρίως αεροδρόμια χωρίς κυκλοφοριακή συμφόρηση
- Δεν υπάρχουν σωματεία και συνδικαλισμός

## **5.2 Η Θεωρία Γραφημάτων Στην Εξέλιξη Δικτύων Αερομεταφορών**

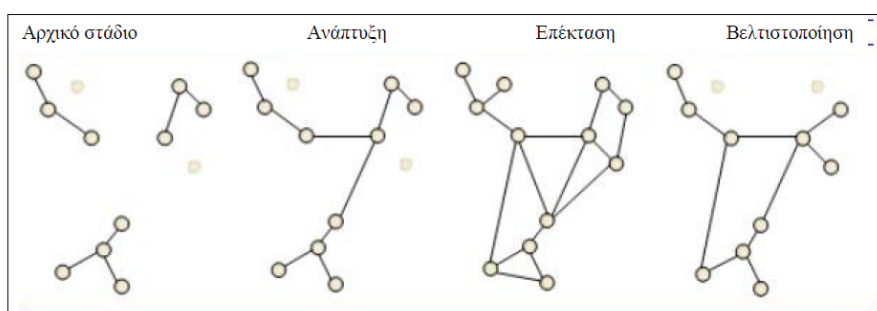
Για να μελετήσουμε τον τρόπο ανάπτυξης δικτύων εταιριών χαμηλού κόστους χρησιμοποιούμε τη θεωρία γραφημάτων. Συμφωνα με τον Ritsema Van Eck ως δίκτυο ορίζεται ένα σύνολο συνδέσεων μεταξύ περιοχών το οποίο καθιστά εφικτή την μετακίνηση ατόμων, αγαθών, ενέργειας και πληροφορίας. [44]

Ένα γράφημα αποτελείται από κόμβους και συνδέσεις. Ο κόμβος συμβολίζεται με  $v$  και οι συνδέσεις με  $e$ . Για παράδειγμα το  $v$  μπορεί να είναι ένας αερολιμένας και το  $e$  να είναι ένας αεροδιάδρομος.



**Σχήμα 1:** Απεικόνιση απλοϊκής μορφής δικτύου

Η δομή του δικτύου μιας αεροπορικής εταιρίας χαμηλού κόστους είναι ένα στατικό δίκτυο. Στην πραγματικότητα τα δίκτυα δεν είναι στατικά αλλά έχουν δυναμικό χαρακτήρα. Με την πάροδο των χρόνων τα δίκτυα διαρκώς αναπροσαρμόζονται και βελτιώνονται. Έχουμε τέσσερις φάσεις εξέλιξης ενός δικτύου. Παρατηρούμε αρχικά ότι υπάρχουν ξεχωριστά τοπικά δίκτυα και στη συνέχεια δημιουργούνται συνδέσεις για ένα μεγαλύτερο δίκτυο. Στην τελική φάση έχουμε καταργήσει κάποιες συνδέσεις ώστε να εξελιχτεί το δίκτυο σε ένα δίκτυο χαμηλού κόστους. [45]



**Σχήμα 2:** Οι τέσσερις φάσεις εξέλιξης ενός δικτύου

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι το αεροπορικό δίκτυο δεν είναι απλά ένα άθροισμα διασυνδέσεων. Εμφανίζει λειτουργικά χαρακτηριστικά και έχει μια

συγκεκριμένη δομή, φιλοσοφία και δυναμική που υπαγορεύεται από μια σειρά κοινωνικούς, οικονομικούς και πολιτικούς παράγοντες.

Τα κέντρα των “hub and spoke” είναι συνήθως οι βασικοί πόλοι έλξης των εξωτερικών ως προς τη χώρα αεροπορικών συνδέσεων και αποτελούν τη βασική πύλη εισόδου και εξόδου. Υπάρχει μια αμφίδρομη τροφοδοσία κίνησης μεταξύ εσωτερικού και εξωτερικού δικτύου μέσω του hub.

Στην οργάνωση του Ευρωπαϊκού αεροπορικού χώρου, εμφανίζονται διάφορα δίκτυα “hub and spoke” με κέντρα πρωτεύουσες ευρωπαϊκών κρατών.

### 5.3. Η Θεωρία Γραφημάτων Στα Δρομολόγια Αεροπορικής Εταιρίας

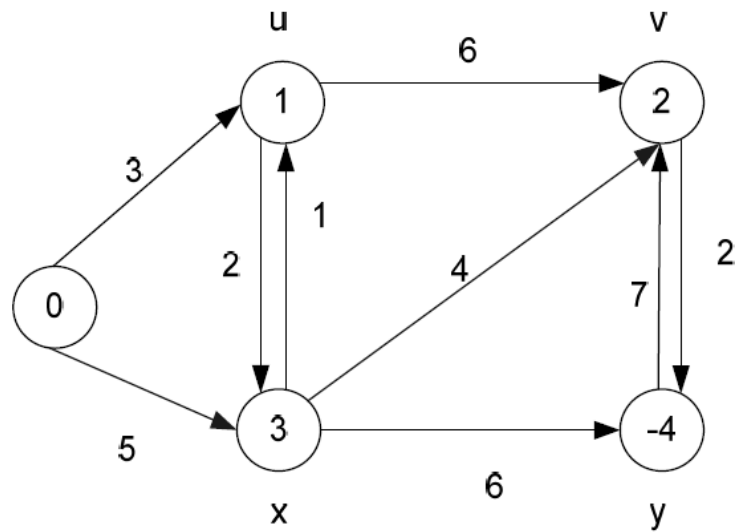
Τα προβλήματα ροής και διαδρομών δεν έχουν εφαρμογή μόνο στους τομείς της οικονομίας ή της τεχνολογίας αλλά παρουσιάζονται και στην δρομολόγηση των αεροσκαφών. Τα γραφήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αναπαράσταση της δομής των δρομολογίων. Το βασικό ερώτημα που τίθεται είναι αν το δρομολόγιο που έχει επιλέξει η αεροπορική εταιρία εξυπηρετεί τους πελάτες και αν είναι κερδοφόρο για την εταιρία σύμφωνα με όλες τις παραμέτρους που αναφέραμε στα προηγούμενα κεφάλαια. Τη λύση αυτή μας τη δίνει η θεωρία γραφημάτων.

Ορισμός δικτύου: Ένα δίκτυο είναι ένα σύστημα γραμμικών χαρακτηριστικών που συνδέονται σε διασταυρώσεις και κόμβους. Οι κόμβοι μέσα σε ένα δίκτυο συνδέονται μέσω του γραμμικού χαρακτηριστικού που ονομάζεται ακμή, δηλαδή, κάθε ακμή αντιστοιχεί σε ένα ζεύγος κόμβων  $(i, j)$  και συνδέει τον κόμβο  $i$  με τον κόμβο  $j$ . Τυπικά, ένα δίκτυο ορίζεται ως ένας κατευθυνόμενο γράφημα  $G = (N, E)$  που αποτελείται από ένα σύνολο κόμβων  $N = |n|$  και ένα σύνολο ακμών  $E = |m|$ , όπου  $n$  είναι ο αριθμός των ακμών και  $m$  ο αριθμός των κόμβων [73].

**Δίκτυο μέσων μεταφοράς :** Σε ένα δίκτυο μέσων μεταφοράς, οι κόμβοι αντιστοιχούν σε στάσεις των γραμμών των μέσων μεταφοράς που απαρτίζουν το δίκτυο. Οι ακμές μεταξύ των κόμβων ενώνουν διαδοχικές στάσεις, δηλαδή είναι τμήματα της διαδρομής που ακολουθούν μία ή περισσότερες γραμμές που εξυπηρετούν τις στάσεις- κόμβους. Ένα μεταφορικό δίκτυο απεικονίζεται συνήθως μέσα στο πλαίσιο ενός γεωγραφικού πληροφοριακού συστήματος (GIS), οπότε κάθε κόμβος αντιστοιχεί σε μία τοποθεσία με γεωγραφικές συντεταγμένες. Τα μεταφορικά δίκτυα παρίστανται συνήθως από βεβαρημένα γραφήματα. δηλαδή, δίπλα από κάθε ακμή υπάρχει μία αριθμητική τιμή γνωστή και ως βάρος. Η τιμή αυτή αποτελεί το κόστος για να διασχίσουμε την ακμή και μπορεί να αναφέρεται σε χρόνο, απόσταση μεταξύ των δύο κόμβων, σε άλλες παραμέτρους ή συνηθέστερα σε συνδυασμό των παραπάνω και άλλων παραμέτρων οπότε και αναφέρεται ως «γενικευμένο κόστος» . [73]

Γραφική απεικόνιση δικτύου: Για να απεικονίσουμε γραφικά ένα δίκτυο κάνουμε συνήθως τα εξής: Σε κάθε κόμβο αντιστοιχίζουμε έναν αριθμό που χρησιμεύει για να τον αναγνωρίζουμε από τους υπόλοιπους και ο οποίος τοποθετείται στο εσωτερικό του κύκλου που απεικονίζει τον κόμβο. Κάθε ακμή απεικονίζεται ως ένα ευθύγραμμο τμήμα που ενώνει δύο κόμβους. Η κατεύθυνση του βέλους δηλώνει τη διάταξη των κόμβων στην ακμή. Επίσης, δίπλα από κάθε ακμή εμφανίζεται ένας αριθμός που είναι το κόστος για να διασχίσουμε τη συγκεκριμένη ακμή [74].

Το γράφημα  $G = (N, E)$  που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα είναι ένα κατευθυνόμενο δίκτυο και θα τον χρησιμοποιήσουμε για να δείξουμε τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αναπαρασταθεί ένα δίκτυο :



Σχήμα3: Παράδειγμα

**Αρχή Βελτιστοποίησης:** Η αρχή της βελτιστοποίησης ισχύει ανεξάρτητα από την τοπολογία ή την κίνηση του δικτύου

**Πρόταση:** Έστω γράφημα  $G = (N, A)$ . Αν η κορυφή  $k$  βρίσκεται πάνω στη βέλτιστη διαδρομή από την κορυφή  $i$  προς την κορυφή  $j$ , τότε η βέλτιστη διαδρομή από την  $k$  προς την  $j$  είναι τμήμα της ίδιας διαδρομής.

#### Απόδειξη προτασης

Πράγματι, έστω  $a$  το τμήμα της βέλτιστης διαδρομής από την  $i$  προς την  $k$  και  $b$  το τμήμα της βέλτιστης διαδρομής από την κορυφή  $k$  προς την  $j$ . Αν υπήρχε καλύτερη της  $b$  διαδρομή από την  $k$  προς την  $j$ , θα μπορούσε να αντικαταστήσει την  $b$  βελτιώνοντας έτσι την διαδρομή από την  $i$  προς την  $j$ . Αυτό όμως είναι άτοπο, αφού έχουμε υποθέσει ότι η διαδρομή  $a-b$  από την  $i$  προς την  $j$  είναι βέλτιστη.

Μία βασική ιδιότητα που απορρέει από την αρχή της βελτιστοποίησης είναι ότι όλες οι βέλτιστες διαδρομές από μία πηγή προς οποιονδήποτε προορισμό σχηματίζουν δένδρο με ρίζα την πηγή. Το δένδρο αυτό είναι γνωστό ως δένδρο συντομότερων μονοπατιών και δεν είναι απαραίτητως μοναδικό.



Σκοπός των περισσότερων αλγορίθμων δρομολόγησης είναι να κατασκευάσουν ένα τέτοιο δένδρο. Τότε, το συντομότερο μονοπάτι από την αφετηρία προς κάποιον προορισμό είναι γνωστό μέσω του δένδρου και αφού ένα δένδρο δεν περιέχει βρόχους είναι πεπερασμένο.

**Το πρόβλημα δρομολόγησης σε μεταφορικά δίκτυα:** Η φύση της εφαρμογής στα μεταφορικά δίκτυα είναι τέτοια που κάνει απαραίτητη τη χρήση διαδικασιών που να είναι ευέλικτες και επαρκείς σε ότι αφορά τον χρόνο τρεξίματος των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται για τη δρομολόγηση, αλλά και σε ότι αφορά τις απαιτήσεις σε μνήμη του υπολογιστικού συστήματος που χρησιμοποιούμε.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι δεν υπάρχει βέλτιστος αλγόριθμος για τη δρομολόγηση σε κάθε μεταφορικό δίκτυο. Πολλές φορές το μέγεθος του δικτύου αλλά και οι ιδιαιτερότητες των δικτύων είναι τέτοιες που η αποκλειστική και πιστή εφαρμογή των αλγορίθμων ουσιαστικά να καθιστούν το πρόβλημα ανεπίλυτο.

Το ζητούμενο είναι οι διαδικασίες αυτές να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που έχουμε εμείς από την εφαρμογή και να επιλύουν το πρόβλημα υπό κάποιους περιορισμούς και υποθέσεις που κάνουμε για να φθάσουμε γρηγορότερα στη λύση. Οι διαδικασίες αυτές ανήκουν στην κατηγορία των πληροφορημένων αλγορίθμων αναζήτησης και συνήθως χρησιμοποιούν «ευριστικές» τεχνικές[75].

**Μοντελοποίηση δικτύου:** Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η μοντελοποίηση του δικτύου. Με τον όρο αυτό εννοούμε τον τρόπο με τον οποίο οργανώνουμε τους κόμβους στο δίκτυο, τα χαρακτηριστικά τους που επιλέγουμε να αναπαραστήσουμε αλλά και τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται αυτοί οι κόμβοι με βάση κάποια κριτήρια.

Οι κόμβοι στα μεταφορικά δίκτυα έχουν συνήθως διαφορετικά επίπεδα σημασίας. δηλαδή, υπάρχουν κόμβοι που είναι πιο κεντρικοί, που ενώνουν γραμμές ή

αποτελούν σημεία ιδιαίτερου ενδιαφέροντος για λόγους που ποικίλλουν ανάλογα με το μεταφορικό δίκτυο και για τον λόγο αυτό είναι περισσότερο «σημαντικοί» από τους υπόλοιπους κόμβους στο δίκτυο. Με λίγα λόγια, οι κόμβοι στα μεταφορικά δίκτυα μπορούν να διακριθούν σε διαφορετικά επίπεδα ανάλογα με τη σημασία τους. Βασικός στόχος μας είναι οι «ευριστικοί» αλγόριθμοι που θα χρησιμοποιήσουν να αξιοποιήσουν αυτό το γεγονός.

Εδώ λοιπόν, εντοπίζεται μία σχέση αλληλεπίδρασης ανάμεσα στο δίκτυο και τον τρόπο που μοντελοποιείται και τους αλγόριθμους που επιλέγονται προς εφαρμογή και τις «ευριστικές» τεχνικές που αυτοί χρησιμοποιούν. Μπορούμε να μοντελοποιήσουμε το δίκτυο έτσι ώστε να επωφελείται από την εφαρμογή τους στο μέγιστο. [75]

**Διαδικασία Geocoding:** Η διαδικασία αυτή δημιουργεί μία σχέση ανάμεσα σε χωρικά (locational) δεδομένα σε μία βάση δεδομένων και σε δεδομένα διευθύνσεων δρόμου τα οποία συνήθως εμφανίζονται υπό τη μορφή πίνακα. Σε πολλές εφαρμογές, υπάρχουν δεδομένα διευθύνσεων που διατίθενται μόνο υπό την μορφή πίνακα. Το geocoding λοιπόν παρέχει έναν πολύ εύκολο μηχανισμό για την εγκαθίδρυση μίας σχέσης βάσης δεδομένων μεταξύ γεωγραφικών τοποθεσιών και διευθύνσεων.

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα geocoding. Για παράδειγμα, οι διευθύνσεις πελατών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργηθούν χάρτες που ομαδοποιούν τους πελάτες ανάλογα με την αγοραστική τους συμπεριφορά. Στον τομέα της εγκληματολογίας μετά από διαδικασίες ανάλυσης, οι διευθύνσεις στις οποίες γίνονται εγκλήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν χάρτες με «επικίνδυνα» σημεία.

**Χωρική αλληλεπίδραση και μοντελοποίηση βαρύτητας (Spatial interaction and gravity modeling ):** Η αλληλεπίδραση μεταξύ διαφορετικών τοποθεσιών στον

γεωγραφικό χώρο και η μαθηματική μοντελοποίηση αυτής της αλληλεπίδρασης είναι σημαντικές για τομείς εφαρμογών όπως είναι η ανάλυση των μεταφορών. Τα μοντέλα βαρύτητας είναι μοντέλα που χρησιμοποιούνται συχνά για να υποστηρίξουν αυτές τις αναλύσεις.

**Προβλήματα συντομότερων μονοπατιών πολλών κριτηρίων (multicriteria shortest- paths problems )**: Στα περισσότερα προβλήματα δρομολόγησης στον τομέα των μεταφορικών δικτύων, οι σύνδεσμοι διακρίνονται από δύο ή και περισσότερα χαρακτηριστικά όπως μήκος, κόστος, χρόνος κ.λπ. Σε κάποια από τα προβλήματα αυτά είναι δυνατόν και θέλουμε να ενοποιήσουμε τα χαρακτηριστικά αυτά σε ένα και μοναδικό χαρακτηριστικό το οποίο αναφέρεται ως «γενικευμένο κόστος» και προκύπτει από συνδυασμό των παραπάνω επιμέρους χαρακτηριστικών. Στην περίπτωση αυτή αναζητούμε μονοπάτια με ελάχιστο «γενικευμένο κόστος».

Σε κάποιες περιπτώσεις, ο συγκερασμός των χαρακτηριστικών είτε δεν είναι εφικτός είτε δεν εξυπηρετεί οπότε και πρέπει να αντιμετωπίσουμε τα χαρακτηριστικά ως διακεκριμένα για να βρούμε βέλτιστες λύσεις.

Σε ένα τέτοιο δίκτυο μπορεί να αναζητούμε το μονοπάτι με το μικρότερο χρονικό κόστος, δηλαδή το συντομότερο «χρονικά» μονοπάτι του οποίου επιπλέον το οικονομικό κόστος να μην ξεπερνά κάποιο καθορισμένο ποσό.

Στο πρόβλημα αυτό είναι φανερό ότι δεν επιτρέπεται ο συγκερασμός των χαρακτηριστικών διότι ενώ θέλουμε μονοπάτι με το ελάχιστο χρονικό κόστος δεν μας ενδιαφέρει το οικονομικό κόστος να είναι ελάχιστο παρά μόνο μικρότερο από κάποια ορισμένη τιμή. Είναι φανερό ότι το χρονικό και το οικονομικό κόστος εδώ πρέπει να αντιμετωπιστούν ως δύο ξεχωριστά χαρακτηριστικά.

Τα προβλήματα αυτού του είδους είναι γνωστά ως multicriteria shortest-paths προβλήματα. Το απλούστερο από αυτά είναι το πρόβλημα των δύο κριτηρίων που διατυπώνεται ως εξής [76]

Δοθέντος ενός γραφήματος  $G = (N, A)$  υποθέτουμε ότι δύο μέτρα  $c_{ij}$  και  $w_{ij}$  συνδέονται με κάθε ακμή  $(i, j) \in A$ , τα οποία ονομάζονται κόστος και βάρος της ακμής  $(i, j)$  αντίστοιχα. Έστω  $P$  το σύνολο ακμών σ' ένα μονοπάτι από μία δεδομένη αφετηρία προς έναν δεδομένο προορισμό και έστω  $C(P)$  και  $W(P)$ , δηλαδή το κόστος και το βάρος του  $P$  δύο συναρτήσεις του κόστους και του βάρους, αντιστοίχως, των ακμών του  $P$  :  $C(P) = f(\{c_{ij} : (i, j) \in P\})$ ,  $W(P) = g(\{w_{ij} : (i, j) \in P\})$ .

Έστω  $\Pi$  η οικογένεια όλων των εφικτών υποσυνόλων των ακμών, δηλαδή οι ακμές στα μονοπάτια από τη δεδομένη αφετηρία προς τον δεδομένο προορισμό. Το  $P \in \Pi$  είναι ένα dominated path αν υπάρχει μονοπάτι  $P' \in \Pi$  τέτοιο ώστε  $C(P) \geq C(P')$ ,  $W(P) \geq W(P')$  και τουλάχιστον μία αυστηρή ανισότητα ισχύει. διαφορετικά, το  $P$  λέγεται ότι είναι non dominated ή efficient. Το πρόβλημα των δύο κριτηρίων είναι να βρεθεί η υπο-οικογένεια που αποτελείται από όλα τα efficient μονοπάτια από την δεδομένη αφετηρία προς τον δεδομένο προορισμό.

**Δυναμικά προβλήματα ελάχιστης διαδρομής:** Ένα από τα πιο βασικά χαρακτηριστικά που ενδιαφέρουν σχεδόν πάντα σε προβλήματα δρομολόγησης σε μεταφορικά δίκτυα είναι ο χρόνος. Η κατηγορία προβλημάτων που λαμβάνουν υπ' όψιν τους τον χρόνο είναι γνωστή ως κατηγορία των dynamic shortest-path προβλημάτων.

Στα προβλήματα αυτά, το κυριότερο μέγεθος είναι ο χρόνος μεταφοράς ή καθυστέρηση  $d_{ij}(t)$  το οποίο συνδέεται με την ακμή  $(i, j)$  με τον εξής τρόπο :

Αν  $t$  είναι ο χρόνος αναχώρησης από την κορυφή  $i$ , τότε  $t + d_{ij}(t)$  είναι ο χρόνος άφιξης στην κορυφή  $j$ . Η καθυστέρηση λαμβάνεται υπ' όψιν ανεξάρτητα από τυχόν

άλλα μέτρα που επιβαρύνουν την ακμή, π.χ. το κόστος  $c_{ij}$  και το βάρος  $w_{ij}$  για το πρόβλημα των δύο κριτηρίων. Όμως, ο χρόνος μπορεί να υπεισέρχεται στα προβλήματα αυτού του είδους και με διαφορετικούς τρόπους : μπορεί να υπάρχει η δυνατότητα αναμονής στις κορυφές. Στην περίπτωση αυτή, θεωρούμε το κόστος αναμονής  $w_i(t)$ , που αντιπροσωπεύει το κόστος αναμονής στην κορυφή  $i$ , τη χρονική στιγμή  $t$ .

Έχουν οριστεί και αναλυθεί διάφορα μοντέλα για τα dynamic shortest path προβλήματα που ποικίλλουν ανάλογα με τις ιδιότητες των συναρτήσεων καθυστέρησης, τη δυνατότητα αναμονής στις κορυφές και την επιλογή του χρόνου αναχώρησης από την κορυφή- αφετηρία. Έτσι, οι συναρτήσεις καθυστέρησης μπορούν να είναι διακριτές ή συνεχείς. Η αναμονή μπορεί να μην επιτρέπεται ή μπορεί να επιτρέπεται : σε οποιαδήποτε κορυφή ή μόνο στην κορυφή- αφετηρία.

Τέλος, υπάρχουν μοντέλα που απευθύνονται σε dynamic shortest path προβλήματα για καθορισμένο χρόνο αναχώρησης και μοντέλα για προβλήματα που εξετάζουν όλους τους δυνατούς χρόνους αναχώρησης. Η μέθοδος αυτή βασίζεται στην παραδοχή ότι το πρωτύτερο αγορασμένο εμπόρευμα, πουλιέται πρώτο. Έτσι η ποσότητα και η αξία των αποθεμάτων προέρχεται από τις τελευταίες αγορές, ενώ η ποσότητα και η αξία των πωληθέντων εμπορευμάτων προέρχεται από τα αρχικά αποθέματα και τις πρώτες αγορές μέχρι να συμπληρωθεί η ποσότητα των προϊόντων[77]

#### 5.4 Χαρακτηριστικά Που Επηρεάζουν Την Επιλογή Της Διαδρομής

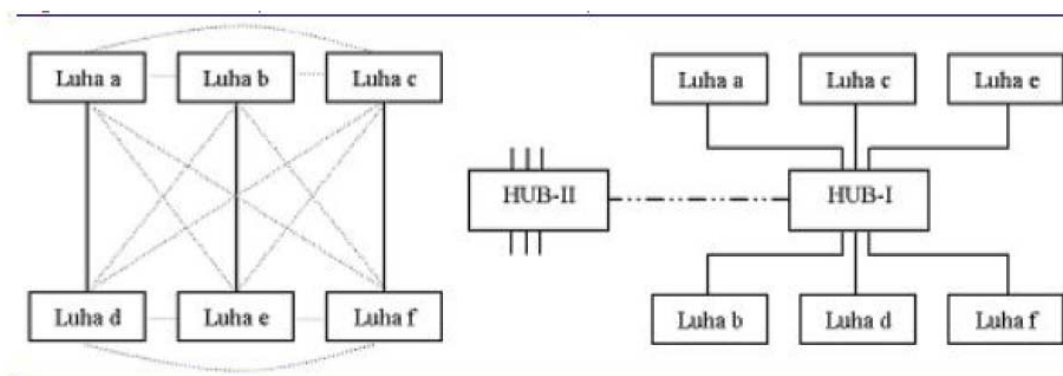
Όπως είπαμε και σε προηγούμενη ενότητα του 4<sup>ου</sup> Κεφαλαίου, ο τρόπος λειτουργίας του δικτύου αερομεταφορέων χαμηλού κόστους είναι “point to point”

ενώ για τις παραδοσιακές αεροπορικές εταιρίες είναι “hub and spoke”. Η μορφή του δικτύου επηρεάζεται από τους εξής κύριες παραμέτρους:

- την πυκνότητα
- την συνδεσιμότητα
- την ιεραρχία
- την αμεσότητα- ευθύτητα

Υπάρχουν όμως και άλλα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τον δυναμικό χαρακτήρα του δικτύου των αερομεταφορέων χαμηλού κόστους αλλά και με τον γεωγραφικό προσανατολισμό. Η επιλογή της διαδρομής επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

**1)Μορφή δικτύου:** Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται η θεωρητική εικόνα που έχουν οι δυο τύποι δικτύου “point to point” και “hub and spoke”. [45]



**Διάγραμμα 5:**Θεωρητική εικόνα του δικτύου “point to point” και “hub and spoke”

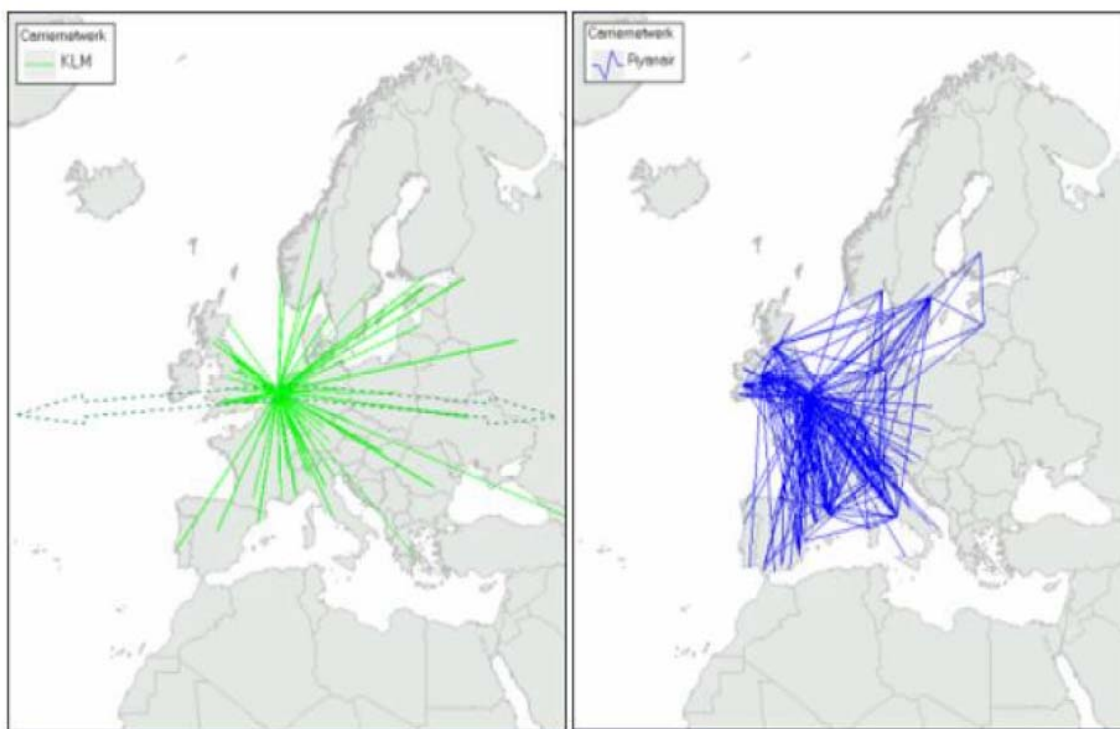
Μέσα από αυτό μπορούμε να κατανοήσουμε τον τρόπο που λειτουργούν οι παραδοσιακές αεροπορικές εταιρίες με το “hub and spoke”. Παρατηρούμε ότι τα ζεύγη αεροδρομίων Luha a-b, Luha c-d και Luha e-f συνδέονται μέσω του κόμβου

HUB I. Ένα σύνολο 6 διαδρομών απαιτούνται για να δημιουργηθούν 6 απ' ευθείας συνδέσεις με τον κόμβο και 15 έμμεσες συνδέσεις με άλλα αεροδρόμια μέσω του κομβικού σημείου. Αν ο κόμβος HUB I συνδέονταν με έναν δεύτερο κόμβο HUB II θα εξυπηρετούσε και άλλα 6 αεροδρόμια και έτσι θα παράγονταν 78 συνδέσεις. Διαφορετικά “spokes” δημιουργούν ένα μεγαλύτερο δίκτυο που συλλέγουν επιβάτες από έναν κόμβο και τους τροφοδοτούν προς διεθνείς διηπειρωτικές πτήσεις (Feeder-flights). Βασικό μειονέκτημα του δικτύου “hub and spokes” είναι η πολυπλοκότητα των δαπανών. Υπάρχουν έξτρα δαπάνες για μετεπιβίβαση επιβατών από το ένα αεροσκάφος στο άλλο με αποτέλεσμα να απαιτούνται νέες κρατήσεις θέσεων και μεταφόρτωση των αποσκευών τους. Υπάρχει όμως η επιλογή μεταξύ πολλαπλών τελικών προορισμών.

Από την άλλη μεριά σε ένα δίκτυο “point to point” θεωρητικά δεν υπάρχουν έμμεσες συνδέσεις. Η σύνδεση όλων των αεροδρομίων απαιτεί 21 συνδέσεις δηλαδή περισσότερες από το “hub and spoke” δίκτυο. Μέσω αυτών οι αερομεταφορείς χαμηλού κόστους αποδεδυούνται από κόστη μετεπιβίβασης, κράτησης θέσεων, parking fees κλπ. Το δίκτυο “point to point” λοιπόν, αποτελείται από κατευθείαν πτήσεις από το αεροδρόμιο αναχώρησης προς διάφορους προορισμούς. Βεβαίως, βασικό μειονέκτημα είναι η βασική έλλειψη συνδεσιμότητας και ανταπόκρισης με άλλες πτήσεις, δηλαδή εδώ το δίκτυο έχει έναν τελικό προορισμό. [45], [47]

Βασικό παράδειγμα εταιρίας που λειτουργεί σύμφωνα με το δίκτυο “point to point” είναι η Ryanair ενώ η KLM χρησιμοποιεί το μοντέλο δικτύου “hub and spoke”. Στις παρακάτω εικόνες φαίνονται καθαρά ότι ξεκινώντας από τον κόμβο hub Schiphol αεροδρόμιο του Άμστερνταμ η KLM παρέχει την δυνατότητα στους επιβάτες να πραγματοποιούν και διηπειρωτικές πτήσεις (συμβολισμός με 2 μεγάλα

βέλη). Αντίθετα η Ryanair που ακολουθεί το “point to point” έχει απ’ ευθείας πτήσεις χωρίς τη δυνατότητα διηπειρωτικών ταξιδιών. [48]



**Χάρτης 4:** Διαφορά στη μορφή δικτύου “hub and spoke” και “point to point”

**2) Η απόσταση:** Ο τρόπος προσδιορισμού της απόστασης για τον οποίο μιλήσαμε στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο (Distance factor) μεταξύ της αφετηρίας και του σημείου προορισμού του αεροσκάφους αποτελεί βασική διαφορά για τα δίκτυα “point to point” και “hub and spoke”. Μπορούμε να μιλάμε για απόσταση ευθείας γραμμής που ενώνει τα 2 σημεία ή για την πραγματική απόσταση που διανύει το αεροπλάνο για να μεταβεί από το ένα σημείο στο άλλο. Στο δίκτυο “hub and spoke” η πτήση δεν θα κάνει ευθεία γραμμή γιατί θα διέλθει μέσω του κόμβου Hub οπότε η απόσταση θα είναι μεγαλύτερη της ευθείας γραμμής. Στο δίκτυο “point to point” οι πτήσεις θα προσεγγίζουν την ευθεία γραμμή. [45]



Επιπλέον στον Ευρωπαϊκό χώρο η μέση διάρκεια πτήσης σε μεταφορείς χαμηλού κόστους εκτιμάται περίπου 2,5 ώρες ενώ σε παραδοσιακούς αερομεταφορείς στις 3,5 ώρες. [47]

**3) Η πυκνότητα:** Η πυκνότητα στα δίκτυα χαμηλού κόστους αερομεταφοράς έχει σχέση με το μέγεθος τους αεροσκάφους και τον όγκο της επιβατικής κίνησης. Αυτή στη συνέχεια εξαρτάται από τον τύπο του αεροσκάφους και προσδιορίζεται από τον συνολικά διαθέσιμο αριθμό θέσεων.

**4) Η Συχνότητα:** Βασικός στόχος των εταιριών χαμηλού κόστους είναι η όσο το δυνατόν μικρότερη παραμονή των αεροσκαφών στο έδαφος (ground time) και γι' αυτό το λόγο επιδιώκουν να τον ελαχιστοποιήσουν. Επίσης η συνολική διάρκεια της πτήσης επηρεάζει τη συχνότητα. Οι μεγαλύτερες διαδρομές αντιστοιχούν σε μικρότερη συχνότητα πτήσης.

**5) Η συνδεσιμότητα:** Η συνδεσιμότητα μας δείχνει το πλήθος των πτήσεων που συνδέουν 2 αεροδρόμια μεταξύ τους. Όσο περισσότερα είναι τα αεροδρόμια που συνδέονται μεταξύ τους τόσο υψηλότερο δείκτη συνδεσιμότητας έχουμε. Επειδή οι διαδρομές διαφέρουν ποιοτικά η μια με την άλλη, μπορεί να υπάρξει και κάποια ιεραρχική κατάταξη. Οι διαδρομές με την υψηλότερη ιεραρχική πληρότητα τοποθετούνται σε υψηλότερη θέση σε σχέση με τις υπόλοιπες διαδρομές.

**6) Γεωγραφικός προσανατολισμός:** Ο γεωγραφικός προσανατολισμός δείχνει τον τρόπο που λειτουργούν οι εταιρίες χαμηλού κόστους π.χ. προσανατολισμός Βορράς-Νότος.

**7) Εξέλιξη:** Γενικότερα ένα δίκτυο αερομεταφορών δεν παραμένει στατικό αλλά με την πάροδο του χρόνου διαρκώς εξελίσσεται και βελτιώνεται. Τα δίκτυα επεκτείνονται με την προσθήκη νέων διαδρομών και παράλληλα την κατάργηση

διαδρομών που δεν είναι κερδοφόρες. Η εξέλιξη του δικτύου περιλαμβάνει τις τέσσερις φάσεις που αναφέραμε στην παράγραφο 4.2.

**8) Ανταγωνισμός:** Από τη στιγμή που έκαναν αισθητή την παρουσία τους οι αεροπορικές εταιρίες χαμηλού κόστους στη Ευρωπαϊκή αγορά, οι παραδοσιακές αεροπορικές εταιρίες χρειάστηκε να επαναπροσδιορίσουν τον τρόπο λειτουργίας τους και τις στρατηγικές τους ώστε να αντιμετωπίσουν τις ανταγωνιστικές συνθήκες που εμφανιστήκαν. Αρκετές από αυτές ίδρυσαν θυγατρικές εταιρίες χαμηλού κόστους. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η Transavia που ήταν θυγατρική της KLM. Αυτή η θυγατρική εταιρία χαμηλού κόστους είχε ως στόχο τον ανταγωνισμό των υπολοίπων εταιριών χαμηλού κόστους καθώς και με επιθετική πολιτική στο τέλος να τις εξοντώσει οικονομικά. [49]

## **5.5 Αεροδρόμια Και Αεροπορικές Εταιρίες Χαμηλού Κόστους**

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε τα βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα αεροδρόμιο ώστε να χρησιμοποιηθεί από μια εταιρία χαμηλού κόστους. [51], [52]

**1) Χωρητικότητα:** Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη χωροθέτηση των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών έτσι ώστε να αποφεύγεται η συμφόρηση και η διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας να γίνεται με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο. Ο αερολιμένας θα πρέπει να έχει την κατάλληλη έκταση ώστε να διευκολύνει τις εταιρίες αυτού του τύπου και να συνεισφέρει στην μελλοντική τους εξέλιξη και ανάπτυξη.

**2) Φόροι- Τέλη αεροδρομίου:** Οι φόροι και τα τέλη προσγείωσης και απογείωσης του αεροδρομίου θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν χαμηλότερα για να συνδυάζονται στο μοντέλο χαμηλού κόστους του αερομεταφορέα.

**3) Εγκαταστάσεις:** Αρκετά αεροδρόμια έχουν δημιουργήσει “Low cost Terminals” τα οποία είναι υπεύθυνα για την εξυπηρέτηση αερομεταφορέων χαμηλού κόστους. Τα Terminals για Business Class δεν είναι απαραίτητα για αυτού του είδους τις εταιρίες.

**4) Ποιότητα υπηρεσιών:** Οι υψηλής ποιότητας υπηρεσίες αεροδρόμιου έχουν σαν αντίκτυπο πρόσθετες δαπάνες για το αεροδρόμιο και υψηλότερες χρεώσεις στις αεροπορικές εταιρίες. Από την άλλη μεριά μπορεί να αποφέρουν μικρότερο χρόνο προσγείωσης και απογείωσης, μικρότερες καθυστερήσεις και καλύτερη εξυπηρέτηση των επιβατών στο αεροδρόμιο.

**5) Συμφόρηση:** Οι χαμηλού κόστους μεταφορείς επιλέγουν μικρά αεροδρόμια προκειμένου να αποφύγουν την συμφόρηση δηλαδή την υπερσυγκεντρωση πτήσεων η οποία μπορεί να επιφέρει προβλήματα σε οργάνωση, λειτουργία και ασφάλεια του αεροδρομίου.

**6) Συνδεσιμότητα:** Τα κομβικά αεροδρόμια σε δίκτυα “hub and spoke” χαρακτηρίζονται από μεγάλη συνδεσιμότητα και τα περιφερειακά αεροδρόμια από μικρότερη. Σε αεροδρόμια τύπου “point to point” δεν συμβαίνει αυτό.

**7) Ιεράρχηση:** Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό είναι η ιεράρχηση των αεροδρομίων σύμφωνα με το μέγεθος τους και τις δυνατότητες εξυπηρέτησης που διαθέτει. Τα Ευρωπαϊκά αεροδρόμια χωρίζονται σε κύρια, δευτερεύοντα και τρίτα ανάλογα με την σειρά κατάταξης. [50]



**Χάρτης 5:** Ευρωπαϊκά αεροδρόμια κατά σειρά κατάταξης

8) **Μέγεθος αγοράς (catchment area):** Η επιλογή του αεροπλάνου ως μέσο μεταφορά επηρεάζεται από το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, από την πυκνότητα του πληθυσμού και τον αριθμό των τουριστών. Η λειτουργία ενός χαμηλού κόστους σε ένα αεροδρόμιο δεν σχετίζεται μόνο με τους παραπάνω παράγοντες αλλά και με την μετακίνηση των επιβατών που μέχρι τώρα δεν χρησιμοποιούσαν το αεροπλάνο ως μέσο μεταφοράς γιατί το θεωρούσαν ακριβό και είχαν πολύωρες μετακινήσεις προς τα κομβικά αεροδρόμια.

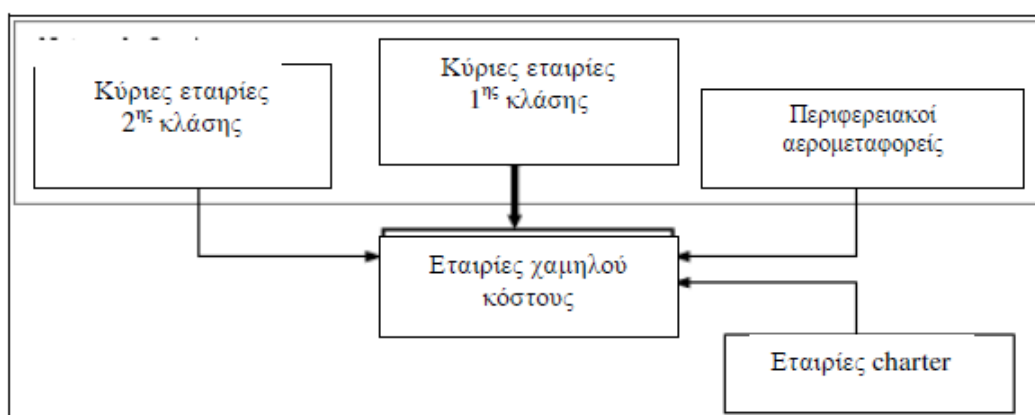
7) **Γεωγραφική θέση:** Σημαντικό ρολό παίζει η γεωγραφική θέση στις εταιρίες χαμηλού κόστους. Αν ένας μικρότερος αερολιμένας βρισκόταν κοντά σε κάποιο μεγάλο κομβικό αεροδρόμιο θα δημιουργούνταν πολλά πλεονεκτήματα για την εταιρία χαμηλού κόστους. [43]

8) **Επίγεια προσβασιμότητα:** Τα αεροδρόμια θα πρέπει να συνδέονται με τα μεγάλα αστικά κέντρα μέσω σύγχρονων αυτοκινητόδρομων ή τρένα υψηλών ταχυτήτων.

Έτσι οι επιβάτες θα είναι πρόθυμοι να μετακινηθούν με αεροπλάνο σε μεγαλύτερες αποστάσεις. [53]

## 5.6 Τύποι Αεροπορικών Εταιριών Χαμηλού Κόστους

Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε τις βασικές μορφές των αεροπορικών μεταφορών [54]



**Διάγραμμα 6:**Βασικές μορφές αεροπορικών εταιριών

Οι διάφοροι τύποι του παραπάνω διαγράμματος αποτελούν τη βάση για τους αερομεταφορείς χαμηλού κόστους στην Ευρώπη. Αυτοί με τη σειρά τους διακρίνονται σε :

- Εταιρίες τύπου charter
- Εταιρίες τύπου ολοκληρωμένων υπηρεσιών (Full service type)
- Εταιρίες καθαρά χαμηλού κόστους (Core Low Cost Carrier)
- Περιφερειακού χαρακτήρα (Regional type)

Οι μεταφορείς τύπου charter λειτουργούν όλο το χρόνο και ακολουθούν το μοντέλο χαμηλού κόστους. Τέτοιες εταιρίες είναι η Harag-Lloyd και LTU. Οι

καθάρά χαμηλού κόστους εταιρίες είναι αυτές που από την αρχή λειτουργίας τους υιοθέτησαν το μοντέλο χαμηλού κόστους. Τέτοιες εταιρίες είναι η Ryanair και η Easyjet. Οι μεταφορείς που προσφέρουν στους επιβάτες πρόσθετες υπηρεσίες εξυπηρέτησης και σχετίζονται με εταιρίες που ξεκίνησαν να λειτουργούν ως κυρίες αλλά λόγω ανταγωνισμού χρεοκόπησαν και επανεμφανιστήκαν ως εταιρίες χαμηλού κόστους, ανήκουν στην κατηγορία (full service type). Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η Buzz και η Go. Η τελευταία κατηγορία έχει μεταφορείς περιφερικού χαρακτήρα οι οποίοι λόγω ανταγωνισμού υιοθέτησαν το μοντέλο χαμηλού κόστους. Παράδειγμα αυτής αποτελεί η Spanair . [55]

## 6<sup>ο</sup> ΚΕΦΑΛΑΙΟ

### *ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ*

#### **6.1 Βιώσιμο Μέλλον Και Επαγγελματική Αεροπορία**

Σύμφωνα με το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 3ης Φεβρουαρίου 2009 σχετικά με τη θεματική για βιώσιμο μέλλον στη γενική και επαγγελματική αεροπορία το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο :

1. Τονίζει την ανάγκη να ληφθούν υπόψη τα συμφέροντα και οι ιδιαιτερότητες της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας στην ανάπτυξη μελλοντικών πρωτοβουλιών χάραξης πολιτικής στον τομέα των αερομεταφορών, με απώτερο στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας. Στο πνεύμα αυτό, καλεί την Επιτροπή να εξασφαλίσει την εφαρμογή των αρχών της αναλογικότητας και της επικουρικότητας κατά την κατάρτιση και εφαρμογή τόσο της υπάρχουσας όσο και της μελλοντικής νομοθεσίας για την αεροπορία.
2. Υπενθυμίζει στην Επιτροπή την ανάγκη διεξαγωγής, σε συστηματική βάση, επί μέρους αξιολογήσεων αντίκτυπου ώστε να εξασφαλιστεί η διαφοροποίηση των κανονισμών που επηρεάζουν διάφορες κατηγορίες επιχειρήσεων και χρηστών του εναέριου χώρου, εφόσον κρίνεται απαραίτητο, χωρίς να διακυβεύεται η ασφάλεια των πτήσεων.
3. Καλεί την Επιτροπή, κατά τη θέσπιση κανόνων εφαρμογής σε θέματα ασφαλείας πτήσεων, να εξασφαλίζει ότι αυτοί είναι αναλογικοί και αντίστοιχοι με τον βαθμό περιπλοκότητας της κατηγορίας αεροσκαφών και δραστηριοτήτων που αφορούν·

4. χαιρετίζει την πρόσφατη προσαρμογή των προδιαγραφών συντήρησης για αεροσκάφη που δεν χρησιμοποιούνται σε εμπορικές αερομεταφορές και ιδίως για αεροσκάφη που δεν ανήκουν στην κατηγορία των "σύνθετων μηχανοκίνητων αεροσκαφών" ως καλό παράδειγμα αναλογικής ρύθμισης·
5. Θεωρεί ότι κάποιος βαθμός ευελιξίας κατά το στάδιο της εφαρμογής θα ήταν επιθυμητός για τη γενική αεροπορία· αυτό μπορεί να επιτευχθεί εκχωρώντας ορισμένες εποπτικές αρμοδιότητες σε ενώσεις και οργανισμούς της αεροπορίας αθλητισμού και αναψυχής που υπόκεινται σε κατάλληλη εποπτεία από την αρμόδια αρχή αεροπορίας και υπό τον όρο ότι δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων·
6. Καλεί την Επιτροπή να εξετάσει το ενδεχόμενο θέσπισης απλοποιημένων διαδικασιών αεροπορικής ασφάλειας και ελέγχου για τους επιβάτες σε πτήσεις της επαγγελματικής αεροπορίας, χωρίς κατά κανένα τρόπο να διακυβεύονται η ασφάλεια και η προστασία τους·
7. Προτείνει να διευκολύνει η Επιτροπή την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών σχετικά με τα μέτρα ασφάλειας στους μικρούς και μεσαίους αερολιμένες·

Όσον αφορά την χωρητικότητα αεροδρομίων και εναέριου χώρου το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο:

1. Επισημαίνει ότι η δυσχεραίνεται ολοένα και περισσότερο η πρόσβαση της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας όχι μόνο στα κεντρικά αεροδρόμια αλλά και στα περιφερειακά λόγω της αύξησης της ζήτησης από τις εμπορικές αεροπορικές εταιρείες που έχει ως αποτέλεσμα τον περιορισμό των διαθέσιμων χρονοθυρίδων (slots) και θέσεων στάθμευσης·
2. Παροτρύνει την Επιτροπή και τα κράτη μέλη, μέσω των αρχών αερολιμένων, να αντιμετωπίσουν τα εν λόγω προβλήματα λαμβάνοντας μέτρα για τη



- βελτιστοποίηση της χρήσης της υπάρχουσας χωρητικότητας μέσω καλύτερου σχεδιασμού και σύγχρονων τεχνολογιών, όπως προβλέπει το σχέδιο δράσης της Επιτροπής για τη χωρητικότητα, την αποτελεσματική λειτουργία και την ασφάλεια των αερολιμένων στην Ευρώπη ("σχέδιο δράσης της Επιτροπής").
3. Αναμένει τις συμβουλές του νέου κοινοτικού παρατηρητηρίου για τη χωρητικότητα των αερολιμένων σχετικά με την ανάπτυξη μέτρων που θα βελτιώσουν τη χωρητικότητα του ευρωπαϊκού δικτύου αερολιμένων και προσδοκά ότι το παρατηρητήριο θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην υλοποίηση του σχεδίου δράσης της Επιτροπής.
  4. Πιστεύει ότι τα ελικόπτερα μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό μέσο σύνδεσης σε μικρές αποστάσεις μεταξύ αερολιμένων και προτρέπει την Επιτροπή και τα κράτη μέλη να τα περιλάβουν στις στρατηγικές για την αύξηση της χωρητικότητας.
  5. Ενθαρρύνει τα κράτη μέλη και τις τοπικές και περιφερειακές αρχές να επενδύσουν στον εκσυγχρονισμό των μικρών και μεσαίων αεροδρομίων και στη δημιουργία νέων, καθώς τα αεροδρόμια αυτά είναι μείζονος σημασίας για τη γενική και επαγγελματική αεροπορία.
  6. Ενθαρρύνει τα κράτη μέλη να επενδύσουν σε ειδικές υποδομές που απαιτούνται για τη λειτουργία και τη στάθμευση αεροσκαφών στον τομέα της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας.
  7. Ενθαρρύνει τα κράτη μέλη, καθώς και τις τοπικές και περιφερειακές αρχές, να περιλάβουν όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη στις διαδικασίες διαβούλευσης με σκοπό οι δυνητικοί ή υφιστάμενοι αερολιμένες να διατίθενται, όταν κρίνεται κατάλληλο, για χρήση ειδικά από τη γενική και επαγγελματική αεροπορία.

- όταν πρόκειται για πρώην στρατιωτικούς αερολιμένες, η διαβούλευση θα πρέπει να περιλαμβάνει και τις στρατιωτικές αρχές·
8. θεωρεί ότι είναι εξαιρετικά σημαντικό η διαίρεση σε ζώνες του εναέριου χώρου γύρω από μικρούς και μεσαίους αερολιμένες να είναι κατάλληλη για τους χρήστες της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας, και ότι πριν από τυχόν αλλαγές στις εν λόγω ζώνες πρέπει να πραγματοποιείται διαβούλευση με τους χρήστες·
  9. υπογραμμίζει ότι η επαγγελματική αεροπορία πρέπει να αποκτήσει, όπου είναι δυνατό, επαρκή πρόσβαση στα κεντρικά αεροδρόμια ώστε να μπορεί να διασυνδέει τις περιφέρειες της Ευρώπης με τα οικονομικά της κέντρα και ζητεί από την Επιτροπή να εξετάσει και να καταρτίσει έκθεση προς το Κοινοβούλιο έως τα τέλη του 2009 για το αν υπάρχει ανάγκη να προσαρμόσει αναλόγως τις σχετικές διατάξεις του ισχύοντος κανονισμού για την κατανομή του διαθέσιμου χρόνου χρήσης·
  10. τονίζει την ανάγκη ανάπτυξης, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, εναρμονισμένης προσέγγισης που θα εγγυάται τη συνεκτικότητα μεταξύ των χρονοθυρίδων και των σχεδίων πτήσης των αερολιμένων και καλεί την Επιτροπή να προτείνει κατάλληλα μέτρα και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των συντονιστών ευρωπαϊκών αερολιμένων στο θέμα αυτό·
  11. αναμένει ότι η εισαγωγή συστήματος διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας με ισχύουσες και καινοτόμες τεχνολογίες εντός του πλαισίου της κοινής επιχείρησης SESAR θα συμβάλει στον περιορισμό του κατακερματισμού του ευρωπαϊκού εναέριου χώρου και της επικείμενης συμφόρησής του και θα αυξήσει αισθητά τη χωρητικότητα του εναέριου χώρου, προς όφελος όλων

των χρηστών του, μεταξύ αυτών και της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας·

12. υπογραμμίζει ωστόσο ότι το πρόγραμμα SESAR πρέπει να λάβει πλήρως υπόψη τις ιδιαιτερότητες της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας και να διασφαλίσει ουσιαστικά οφέλη για τον κλάδο χωρίς να τον επιβαρύνει αναίτια·
13. πιστεύει ότι πρέπει ένας από τους στόχους να είναι η παροχή, προς τους χρήστες του εναέριου χώρου που ακολουθούν τους κανόνες "πτήσης εξ όψεως" (Visual Flight Rules – VFR), πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με την κίνηση, τα μετεωρολογικά και τα αεροναυτικά δεδομένα, με τρόπο φιλικό προς τον χρήστη και οικονομικά αποδοτικό·
14. τονίζει ότι η νομοθεσία για τον ενιαίο ευρωπαϊκό ουρανό και το SESAR δεν πρέπει να οδηγήσουν σε δυσανάλογες και υπερβολικά δαπανηρές τεχνολογικές απαιτήσεις για τα μικρά αεροσκάφη που εκτελούν πτήσεις βάσει VFR, ενώ αναγνωρίζει απολύτως ότι όλα τα αεροσκάφη που κάνουν χρήση ελεγχόμενου εναέριου χώρου πρέπει να διαθέτουν εξοπλισμό που παρέχει επαρκές επίπεδο ασφάλειας, όπως συσκευές εντοπισμού θέσης·

Σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο:

1. θεωρεί ότι η γενική και επαγγελματική αεροπορία έχει σχετικά μικρότερο περιβαλλοντικό αντίκτυπο από την άποψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> και του θορύβου, σε σύγκριση με τις εμπορικές αερομεταφορές·
2. πιστεύει ωστόσο ότι είναι αναγκαίο να μειωθούν ακόμη περισσότερο οι εκπομπές, βελτιώνοντας περαιτέρω τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των μικρότερων αεροσκαφών με τη χρήση καθαρότερων καυσίμων και με την προαγωγή της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας·

τονίζει, συναφώς, τη σημασία πρωτοβουλιών όπως "Καθαρός Ουρανός" και CESAR·

3. σημειώνει ότι το μεγαλύτερο τμήμα της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας για να συμπεριληφθούν οι αεροπορικές δραστηριότητες στο σύστημα εμπορίας εκπομπών αερίων θερμοκηπίου·
4. είναι της άποψης ότι τα ζητήματα του θορύβου πρέπει να αντιμετωπιστούν σε εθνικό και τοπικό επίπεδο σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας και θεωρεί ότι η χαρτογράφηση του θορύβου συνιστά ένα από τα διάφορα μέσα που παρέχουν ισορροπημένη μέθοδο εξασφάλισης της ανάπτυξης των αερολιμένων χωρίς να προκαλείται σημαντική ηχορρύπανση στους κατοίκους των γύρω περιοχών·

Γενικότερα σχετικά με άλλα ζητήματα το Ευρωπαϊκό συμβούλιο:

1. πιστεύει ότι οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους επαρκή δεδομένα και στατιστικά στοιχεία για τη γενική και επαγγελματική αεροπορία προκειμένου να κατανοήσουν σε βάθος τον κλάδο και να μπορέσουν έτσι να τον ρυθμίσουν αποτελεσματικά· καλεί συνεπώς την Επιτροπή και την Eurostat να αναπτύξουν και να εφαρμόσουν συστηματική προσέγγιση για τη συλλογή και ανταλλαγή διεθνών και ευρωπαϊκών δεδομένων·
2. χαιρετίζει τη διασάφηση από πλευράς της Επιτροπής των νομικών ορισμών, μεταξύ αυτών και του ορισμού των προγραμμάτων μερικής ιδιοκτησίας, και υπενθυμίζει ότι το ζήτημα αυτό περιλαμβάνεται στον αναθεωρημένο κανονισμό EASA και στους σχετικούς κανόνες εφαρμογής, που τελούν υπό κατάρτιση·

3. καλεί την Επιτροπή να λάβει κατάλληλα μέτρα για τη διευκόλυνση της πρόσβασης της βιομηχανίας της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας της ΕΕ στις παγκόσμιες αγορές·
4. θεωρεί ότι είναι αναγκαίο να ληφθούν υπόψη τα συμφέροντα της γενικής και επαγγελματικής αεροπορίας κατά την κατάρτιση της πολιτικής της ΕΕ στον τομέα της εξωτερικής αεροπορίας, ιδίως όσον αφορά τις διατλαντικές πτήσεις·
5. καλεί την Επιτροπή να ενισχύσει τη στήριξή της προς την αεροναυτική έρευνα, ανάπτυξη και καινοτομία, ιδίως από ΜΜΕ που αναπτύσσουν και κατασκευάζουν αεροσκάφη για τη γενική και επαγγελματική αεροπορία·
6. θεωρεί αναγκαία την προαγωγή της αεροπορίας αναψυχής και αθλητισμού, καθώς και των ευρωπαϊκών αερολεσχών, που συνιστούν σημαντική πηγή επαγγελματικών δεξιοτήτων για το σύνολο του κλάδου της αεροπορίας·
7. καλεί την Επιτροπή να λάβει υπόψη τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζει και μπορεί να συνεχίσει να διαδραματίζει ο εν λόγω τομέας της αεροπορίας στην ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης των πιλότων·
8. ζητεί από την Επιτροπή να υποβάλει έκθεση στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έως τα τέλη του 2009 σχετικά με την πρόοδο που θα έχει επιτευχθεί όσον αφορά τα θέματα που επισημαίνει η παρούσα έκθεση·[35]

## **6.2 Η Θέση Της Ελλάδας Σήμερα**

Το SES (Single European Sky) αποτελεί πλέον νόμο όλων των κρατών, όπως και της Ελλάδας. Η Υ.Π.Α. θα έπρεπε να ήταν έτοιμη να αντιμετωπίσει τα νέα διεθνή δεδομένα, αλλά δυστυχώς δεν την είχε απασχολήσει το θέμα του διαχωρισμού (regulator-service provider), που είναι απαραίτητος όρος για την εφαρμογή του SES

και θα έπρεπε να το έχει αντιμετωπίσει πριν από τις 31 Μαρτίου του 2004, προθεσμία από την οποία το SES έγινε νόμος του κράτους. Την ευθύνη την φέρουν στο ακέραιο οι προηγούμενες διοικήσεις, που αγνόησαν ένα πολύ σοβαρό θέμα, που μέχρι τότε είχε απασχολήσει πολύ έντονα τις πολιτικές αεροπορίες όλων των υπολοίπων Ευρωπαϊκών κρατών.

Η σημερινή διοίκηση θα πρέπει να αντιληφθεί σύντομα, ότι με δεδομένο την λειτουργική επάρκεια της διεύθυνσης του Κέντρου Ελέγχου Περιοχής Αθηνών, οφείλει να αναλάβει πρωτοβουλίες για επαφές με όμορα κράτη, προκειμένου να εξασφαλίσει κατ' αρχήν μια πρώτη εικόνα για τις θέσεις των κρατών αυτών σε ενδεχόμενο συμφωνιών στα πλαίσια της εφαρμογής των FBAs.

Βασικές προτάσεις που δίνονται είναι οι εξής:

- Το συντομότερο δυνατόν η ολοκλήρωση της διαδικασίας διαχωρισμού της Υ.Π.Α. (και εννοούμε απλό διαχωρισμό εξουσιών και όχι αλλαγή νομικής μορφής) από επιτροπές εμπειρογνομόνων, στις οποίες απαιτείται και συμμετοχή Ελεγκτών Εναέριας Κυκλοφορίας για να διευκολύνουν το έργο της επιτροπής σε λειτουργικά θέματα.
- Ανάλυση πρωτοβουλιών από την μεριά της ηγεσίας της Υ.Π.Α. προκειμένου στα πλαίσια της εφαρμογής των FBAs να επιτευχθεί

Α. Δημιουργία ενός FBA σε μια τριεθνή συνεργασία Ελλάδας – Αλβανίας – Σκοπίων ή και περισσότερων ακόμη κρατών (μπορεί να υπάρχει ενδιαφέρον και από την Κύπρο). Παλαιότερα είχε προταθεί μία σκέψη για ένα διαβαλκανικό κέντρο με έδρα τη Θεσ/κη, το οποίο τελικά δεν ευόδωσε. Στην παρούσα φάση θα μπορούσε η Αθήνα να δώσει τη λύση και να αποτελέσει την έδρα, αφού το Κέντρο Ελέγχου Περιοχής Αθηνών είναι λειτουργικά ικανό να γίνει ο αρχηγός (leader) ενός FBA.

Β. Αναβάθμιση του υπάρχοντος συστήματος εναέριας κυκλοφορίας προκειμένου να αντιμετωπίσει οποιαδήποτε μεταβολή στον όγκο της κυκλοφορίας.

Γ. Συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία Εξωτερικών, Μεταφορών και Άμυνας για το καλλίτερο δυνατό αποτέλεσμα στις διαπραγματεύσεις με τα παραπάνω κράτη.

Οι δυνατότητες και η αποτελεσματικότητα του Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας u963 στην Ελλάδα είναι προφανείς. Η απόλυτη επιτυχία της προσπάθειας των Ελλήνων Ελεγκτών στην διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων απλά το επιβεβαιώνει. Το μηδέν στις καθυστερήσεις κατά την διάρκεια των αφίξεων και αναχωρήσεων χιλιάδων επισκεπτών είναι παγκόσμιο ρεκόρ, Αυτά όμως είναι παρελθόν. Μέλλον είναι ο ευρωπαϊκός προσανατολισμός και η ισχυρή παρουσία του ελληνικού στοιχείου στο χώρο της Βαλκανικής, ιδιαίτερα τώρα που τα FBAs νομιμοποιούν την Ελλάδα να παίζει ένα ξεχωριστό ρόλο στα Βαλκάνια. Αυτός ο ρόλος βοηθά την χώρα να αυξήσει το κύρος της, να τονίσει την παρουσία της σαν πόλο σταθερότητας στην περιοχή και παράλληλα να αναβαθμισθεί το επίπεδο του Ελέγχου Εναέριας Κυκλοφορίας της Ελλάδας. Ακόμη όμως και αν το σύνολο των Ελλήνων Ελεγκτών ήταν σύμφωνο με τις παραπάνω προτάσεις, το ερώτημα είναι αν η ηγεσία της Υ.Π.Α. θα μπορούσε να είναι αρωγός σε μια τέτοια προσπάθεια.

Ο αεροπορικός χώρος σε Ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, χαρακτηρίζεται από διαρκείς και ταχείες θεσμικές αλλαγές, οι οποίες απαιτούν διαρκή εγρήγορση από όλους τους θεσμικούς εταίρους. Οι εξαιρετικά ευοίωνες προβλέψεις για τις εξελίξεις της ευρωπαϊκής αεροπορικής κίνησης, δεν θα πρέπει να οδηγούν σε εφησυχασμό. Αντιθέτως, η μεγιστοποίηση των ωφελειών που μπορεί να προκύψουν από τις αυξητικές τάσεις της αεροπορικής κίνησης μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από την ανάληψη ενεργότερων ρόλων από τους φορείς διαχείρισης των αεροδρομίων, μέσω της εισαγωγής συγχρόνων διοικητικών μεθόδων και τεχνικών,

καθώς και με την ανάληψη πρωτοβουλιών επιχειρηματικού κυρίως χαρακτήρα, για την πλήρη αξιοποίηση της ευρυνόμενης αεροπορικής αγοράς. Επιβάλλεται η διατήρηση αλλά και η συνεχής βελτίωση του επιπέδου των παρεχομένων υπηρεσιών με παράλληλη προσπάθεια για διατήρηση ανταγωνιστικών τιμών σε σχέση με τα άλλα αεροδρόμια των γειτονικών με την Ελλάδα χωρών, τα οποία τα τελευταία χρόνια απορροφούν μέρος της τουριστικής κίνησης που υπό άλλες προϋποθέσεις θα μπορούσε να εξυπηρετηθεί από τα Ελληνικά αεροδρόμια. Η ασφάλεια (safety) των Ελληνικών αεροδρομίων που αποτελούσε το μόνιμο χαρακτηριστικό τους, αναμένεται να θωρακιστεί μέσα από την πιστοποίηση τους, και την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας (Safety Management Systems).

Ειδικότερα για τα αεροδρόμια, θα πρέπει να αποτελούν υποδομή η οποία μπορεί να βοηθήσει την ανάπτυξη πολλών μορφών αγορών, την κοινωνική ανάπτυξη της ευρύτερης γεωγραφικής περιφέρειας στην οποία βρίσκεται, και εν γένει να ασκήσει ισχυρή οικονομική και κοινωνική επιρροή στην ευρύτερη περιοχή λειτουργίας του. [36]

### **6.3 Αεροδρόμια: Κορεσμένη Δυναμικότητα Στην Ευρώπη Αλλά Ανεπάρκεια Επιχειρηματικής Διοικήσεως Και Επενδύσεων Στην Ελλάδα**

Οι πίνακες και τα διαγράμματα τα οποία παρουσιάζονται στην παρακάτω μελέτη του Συνδέσμου Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα [www.sete.gr](http://www.sete.gr) έχουν σαν πηγή την Eurostat και η αρίθμησή τους αφορά τη συγκεκριμένη μελέτη.

Η διαφανιόμενη κρίση στην παγκόσμια οικονομία και στις αερομεταφορές (με τη μεγάλη αύξηση των τιμών του πετρελαίου), σε συνδυασμό και με το σημαντικά



ανατιμημένο Ευρώ, αναμένεται να επηρεάσουν σε κάποιο βαθμό αρνητικά και τον ελληνικό τουρισμό και επομένως και την επιβατική κίνηση στο αεροδρόμιο Ελευθέριος Βενιζέλος (ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ) αλλά και στα άλλα ελληνικά αεροδρόμια.

Σημειώνεται ότι έως σήμερα όλα τα ελληνικά αεροδρόμια, εκτός του ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ, διοικούνται ως δημόσιες υπηρεσίες από την κεντρική Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Υ.Π.Α.) του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ), χωρίς δική τους ξεχωριστή υπεύθυνη διοίκηση, χωρίς οικονομικές καταστάσεις από τις οποίες να προκύπτουν τα οικονομικά τους αποτελέσματα, χωρίς επιχειρηματικά προγράμματα αναπτύξεώς τους, χωρίς καν τη συμμετοχή της επιχειρηματικής κοινότητας και της τοπικής αυτοδιοικήσεως.

Η ανάπτυξη του συστήματος των αεροδρομίων απαιτεί σημαντικό κόστος επενδύσεων και λειτουργίας. Κάθε χώρα, ανάλογα με τη γεωγραφική της θέση, την οικονομική της διάρθρωση και την αναπτυξιακή της δυναμική, καθώς και το γενικότερο κοινωνικό και πολιτικό της περιβάλλον, αναπτύσσει το σύστημα των αεροδρομίων και αεροπορικών μεταφορών της γενικότερα σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητές της και τις ανάγκες της. Ορισμένες χώρες θεωρούν τα αεροδρόμια ως δημόσια αγαθά τα οποία πρέπει να αναπτυχθούν και να χρηματοδοτηθούν από το κράτος. Το βέβαιο είναι ότι η ανάπτυξη των αεροδρομίων συνεπάγεται σημαντικές θετικές εξωτερικές οικονομίες για τους άλλους κλάδους της οικονομίας και ιδιαίτερα για τον τουρισμό. Σε άλλες χώρες τα αεροδρόμια έχουν ιδιωτικοποιηθεί πλήρως. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο όπου τα κύρια αεροδρόμια ανήκουν σήμερα σε μία μόνον εταιρία, την BBA Limited. Επίσης, όλα τα αεροδρόμια της Αυστραλίας και το αεροδρόμιο της Ρώμης (Leonardo Da Vinci) έχουν ιδιωτικοποιηθεί πλήρως, ενώ ιδιωτικές επιχειρήσεις και θεσμικοί επενδυτές κατέχουν τώρα πλειοψηφικά πακέτα μετοχών στα διεθνή αεροδρόμια της

Κοπεγχάγης, της Βιέννης, των Βρυξελλών και της Νέας Ζηλανδίας. Επίσης, έχουν ήδη ιδιωτικοποιηθεί τα αεροδρόμια του Mumbai και του Νέου Δελχί στην Ινδία και τα διεθνή αεροδρόμια του Πεκίνου, της Σαγκάης και της Μαλαισίας. Τέλος, το Αεροδρόμιο Narita International του Τόκιο προωθείται για ιδιωτικοποίηση.

Γενικά, σε περιπτώσεις αεροδρομίων που καλύπτουν ένα κρίσιμο επίπεδο εργασιών, το κόστος των επενδύσεων σε υποδομές και το κόστος της λειτουργίας τους μπορεί να καλυφθούν μέσω των τελών και χρεώσεων που το αεροδρόμιο επιβάλλει στις αεροπορικές εταιρίες που το χρησιμοποιούν, καθώς και μέσω των κερδών που μπορεί να επιτευχθούν από παράλληλες εμπορικές – επιχειρηματικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στο αεροδρόμιο. Δεν χρειάζονται, δηλαδή, δημόσιοι πόροι με τη μορφή επιχορηγήσεων, επενδύσεων ή άμεσων δημόσιων επενδύσεων. Τα τέλη χρήσεως του αεροδρομίου που πληρώνουν οι αεροπορικές εταιρίες συμπεριλαμβάνονται τελικά στην τιμή του αεροπορικού εισιτηρίου

Η ζήτηση για τις υπηρεσίες αεροδρομίων έχει παρουσιάσει εντυπωσιακή άνοδο τα τελευταία έτη. Ο στόλος της πολιτικής εμπορικής αεροπορίας στην ΕΕ-27 αυξήθηκε κατά 72% το 2005 έναντι του 1990, στα 4.970 αεροσκάφη το 2005 από 2.891 το 1995<sup>1</sup>. Η μεγάλη αυτή αύξηση του αριθμού των αεροσκαφών, σε συνδυασμό με την αύξηση της χωρητικότητάς τους, αντικατοπτρίζει το αυξανόμενο μερίδιο των αερομεταφορών στις συνολικές μεταφορές. Στον Πίνακα 1 φαίνεται ότι η αύξηση των μεταφορών εμπορευμάτων και επιβατών με αεροπλάνα ανήλθε σε 50% και 63,3%, αντίστοιχα, το 2006 έναντι του 1995 και ήταν υψηλότερη από τις μεταφορές με τα άλλα μεταφορικά μέσα. Οι αεροπορικές μεταφορές προσελκύουν πολύ περισσότερο την επιβατική κίνηση, ενώ σημαντική είναι και η διείσδυσή τους στις μεταφορές εμπορευμάτων. Στον Πίνακα 2 φαίνεται ότι η συμβολή των αεροπορικών μεταφορών

<sup>1</sup>. «Panorama of Transport», 2007, Eurostat, Statistical books.

στις μεταφορές εμπορευμάτων είναι ακόμη πολύ χαμηλή (0,7% το 1995 και το 2006), ενώ στις μεταφορές επιβατών το μερίδιο των αερομεταφορών αυξήθηκε στο 8,64% το 2006, από 6,35% το 1995. Το Διάγραμμα 1 επιβεβαιώνει αυτές τις εξελίξεις δείχνοντας την πολύ υψηλότερη αύξηση (σε επιβατοχιλιόμετρα<sup>2</sup>) ανά πενταετία των μεταφορών επιβατών αεροπορικώς σε σύγκριση με τον ρυθμό αύξησης της διακίνησης επιβατών από όλα τα μεταφορικά μέσα. Η πτώση του ρυθμού αύξησης των μεταφορών με αεροπλάνα την πενταετία 2000-2005 οφείλεται στην τρομοκρατική επίθεση της 11ης Σεπτεμβρίου 2001.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Αύξηση μεταφορικής κινήσεως στην ΕΕ-27 (1995 - 2006)**

Εμπορευματική (δίκτυο)		Επιβατική (μεταφορικό μέσο)	
Σιδηροδρομικό	12,59%	Τραμ και Μετρό	17,88%
Πλωτών οδών	14,51%	Σιδηρόδρομος	10,44%
Οδικό	46,48%	Μηχανοκίνητα δίκυκλα	24,62%
Θαλάσσιο	34,35%	Λεωφορείο και Πούλμαν	4,34%
Εναέριων μεταφορών	50,00%	Πλοία	-10,14%
Πετρελαιοαγωγών	17,17%	Επιβατικά αυτοκίνητα	19,38%
		Αεροπλάνα	63,28%
<b>Σύνολο</b>	<b>35,29%</b>	<b>Σύνολο</b>	<b>20,00%</b>

Πηγή: Eurostat

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Μερίδιο στην μεταφορική κίνηση ανά μεταφορικό μέσο στην ΕΕ-27 (1995 και 2006)**

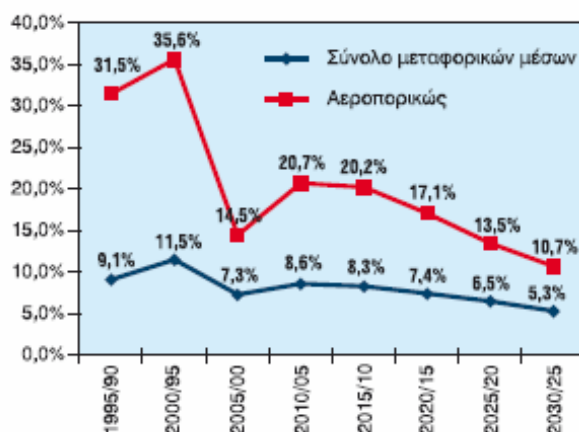
Εμπορευματική	1995	2006	Επιβατική	1995	2006
Αυτοκίνητα	42,08%	45,56%	Επιβατικά αυτοκίνητα	73,04%	72,66%
Πλοία	37,56%	37,29%	Αεροπλάνα	6,35%	8,64%
Σιδηρόδρομος	12,61%	10,49%	Λεωφορείο και πούλμαν	9,49%	8,25%
Εσωτερική ναυσιπλοία	3,94%	3,33%	Σιδηρόδρομος	6,59%	6,06%
Πετρελαιοαγωγοί	3,75%	3,25%	Μηχανοκίνητα δίκυκλα	2,34%	2,43%
Αεροπλάνα	0,07%	0,07%	Τραμ και μετρό	1,35%	1,32%
			Πλοία	0,84%	0,63%

Πηγή: Eurostat

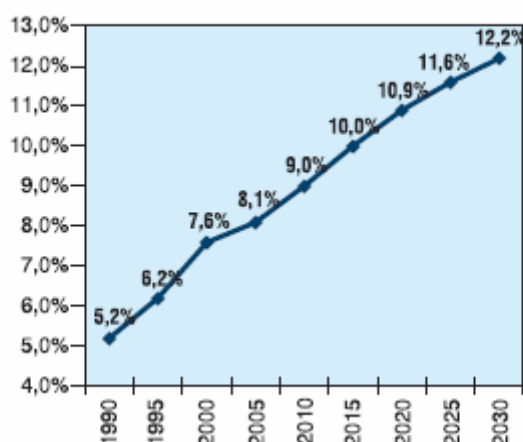
<sup>2</sup> Το επιβατοχιλιόμετρο (pkm) ορίζεται ως η απόσταση που έχει διανύσει ένα όχημα επί τον αριθμό των επιβατών που μεταφέρει. Για παράδειγμα, ένα αεροπλάνο που μεταφέρει 250 επιβάτες σε απόσταση 1.000 χλμ. διανύει 250.000 pkm. Επιπλέον, 1 δις pkm = 1 Gpkm.

Τα στοιχεία για το 2007 και το πρώτο τρίμηνο του 2008 δείχνουν τη συνέχιση του υψηλού ρυθμού αύξησης των αερομεταφορών στην επιβατική κίνηση. Στα αεροδρόμια της Ευρώπης η συνολική επιβατική κίνηση αυξήθηκε κατά 6,5% το 2007 και κατά 5,8% σε ετήσια βάση στο 1ο τρίμηνο του 2008. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι, παρά το ότι η ευρωπαϊκή αγορά θεωρείται ως μία ώριμη αγορά στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών, η ανάπτυξη του κλάδου συνεχίζει να είναι υψηλότερη από τις προβλέψεις. Στο ΕΛ. Βενιζέλος το 2007 διακινήθηκαν 16,54 εκατ. επιβάτες, αριθμός αυξημένος κατά 9,7% έναντι του 2006.

**Διάγραμμα 1. Ποσοστιαία αύξηση μεταφοράς επιβατών στην ΕΕ-27 (ανά πενταετία, σε Γркm)**



**Διάγραμμα 2. Μερίδιο αεροπορικής επιβατικής κινήσεως προς το σύνολο των μεταφορικών μέσων, ΕΕ-27**

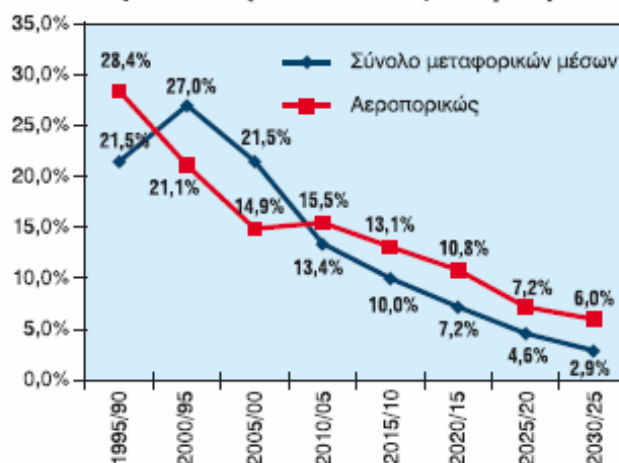


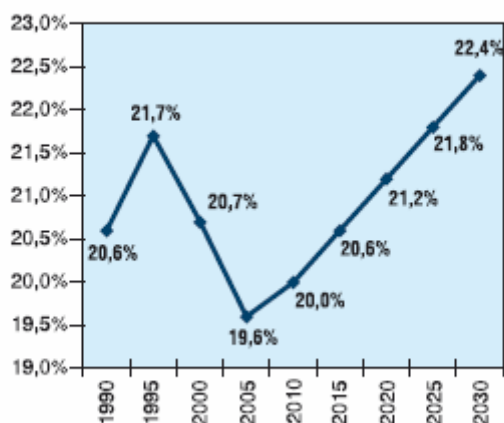
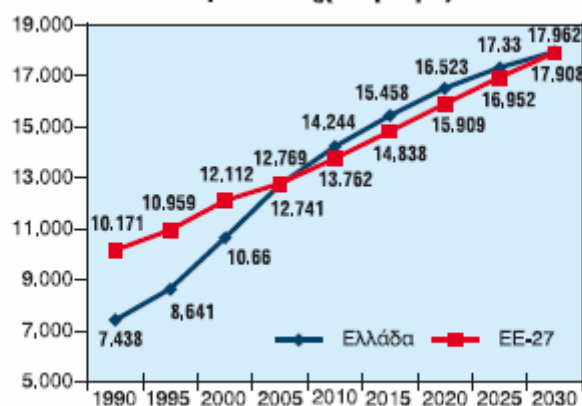
Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ευρωπαϊκή Ενέργεια και Μεταφορές: τάσεις έως το 2030»

Η τάση υψηλών ρυθμών αύξησης της επιβατικής κινήσεως στα ευρωπαϊκά αεροδρόμια αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο αναμένεται να συνεχισθεί και στο μέλλον. Ειδικότερα, το βασικό σενάριο της Γενικής Διευθύνσεως Ενέργειας και Μεταφορών της ΕΕ-27 για την εξέλιξη της επιβατικής κινήσεως έως το 2030 (Διάγραμμα 1 και 2) προβλέπει να συνεχισθεί η αισθητή άνοδος της συμμετοχής των αερομεταφορών στη συνολική επιβατική κίνηση στην ΕΕ-27 από 8,1% το 2005 σε 12,2% το 2030.

Σημειώνεται ότι στην Ελλάδα το ποσοστό των αερομεταφορών ήταν ήδη πολύ υψηλό από το 1990 και είχε διαμορφωθεί στο 19,62% το 2005. Αναμένεται επίσης η περαιτέρω άνοδος αυτού του μεριδίου στο 22,43% το 2030 (Διάγραμμα 4) αν και ο ρυθμός αύξησης της μεταφοράς επιβατών διαχρονικά θα επιβραδύνεται. Έτσι, η ίδια έκθεση προβλέπει ότι την 5ετία 2025-2030 η αύξηση των μεταφορών επιβατών αεροπορικώς θα διαμορφώνεται στο 10,7% στην ΕΕ-27 και στο 6% στην Ελλάδα (Διαγράμματα 1 και 3). Επιπλέον, αυξάνεται σταθερά η μέση χιλιομετρική απόσταση που διανύει ο πολίτης τόσο στην ΕΕ-27 όσο και στην Ελλάδα (Διάγραμμα 5).

**Διάγραμμα 3. Ποσοστιαία αύξηση μεταφοράς επιβατών στην Ελλάδα (ανά πενταετία, σε Grckm)**



**Διάγραμμα 4. Μερίδιο αεροπορικής επιβατικής κινήσεως προς το σύνολο των μεταφορικών μέσων, Ελλάδα****Διάγραμμα 5. Κατά κεφαλήν ταξίδια στην Ελλάδα και την ΕΕ-27 (χιλιόμετρα)**

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, «Ευρωπαϊκή Ενέργεια και Μεταφορές: Τάσεις έως το 2030»

Στην Ευρώπη οι επενδύσεις που έχουν ήδη υλοποιηθεί και αυτές που έχουν προγραμματισθεί για το άμεσο μέλλον δεν είναι ικανές σήμερα να αντιμετωπίσουν το σημαντικό πρόβλημα της ελλείψεως παραγωγικής δυναμικότητας που χαρακτηρίζει τα μεγάλα αεροδρόμια στις περισσότερες χώρες. Έτσι, το 2025 πάνω από 60 ευρωπαϊκά αεροδρόμια θα παρουσιάζουν σοβαρό πρόβλημα συμφορήσεως, ενώ στα 20 μεγαλύτερα αεροδρόμια, η κίνηση θα υπερβαίνει κατά πολύ τη δυναμικότητα για οκτώ έως δέκα ώρες καθημερινά. Οι εξελίξεις αυτές σημαίνουν ότι, ήδη από το 2020 άνω των 3,7 εκατ. πτήσεων ετησίως δεν θα μπορούν να εξυπηρετηθούν, ενώ ο

αριθμός των επιβατών που θα επηρεασθούν αρνητικά από αυτήν την κατάσταση θα ξεπεράσει τα 250 εκατ..

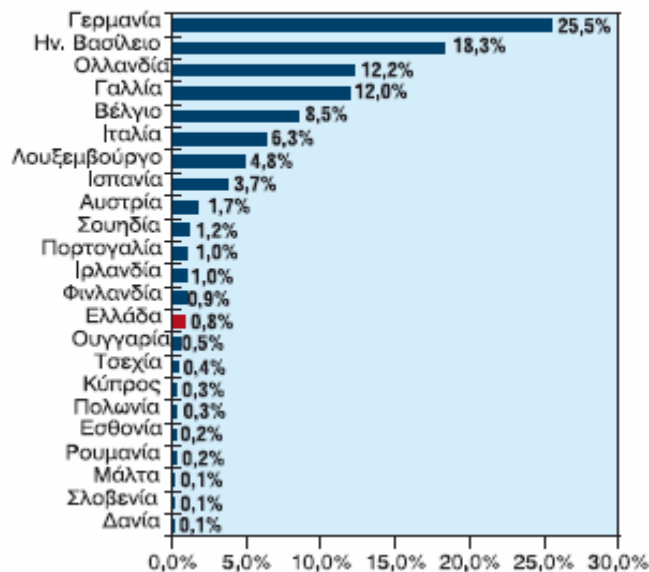
Τα ανωτέρω συνεπάγονται ότι ενώ σήμερα τέσσερα από τα δέκα μεγαλύτερα αεροδρόμια παγκοσμίως είναι ευρωπαϊκά, εκτιμάται ότι το 2025 κανένα ευρωπαϊκό αεροδρόμιο δεν θα μπορεί να ενταχθεί στα 10 πρώτα ως αποτέλεσμα των μεγάλων πιέσεων στην αερολιμενική δυναμικότητα. Η συγκέντρωση της κινήσεως σε ορισμένους προορισμούς εντείνει την κρίση, τόσο σε ευρωπαϊκό επίπεδο όπως φαίνεται στα Διαγράμματα 7 και 8, όσο και σε εθνικό επίπεδο, όπως θα δούμε στην ενότητα για την Ελλάδα.

Σήμερα, η κατάσταση των αεροδρομίων στην Ευρώπη αποτελεί το μεγαλύτερο εμπόδιο στην ανάπτυξη των αερομεταφορών. Η αδυναμία αύξησεως της δυναμικότητας οφείλεται στο ότι η κατασκευή και η λειτουργία νέων αεροδρομίων ή η επέκταση παλαιών είναι μία χρονοβόρα και πολυέξοδη διαδικασία που χρειάζεται προσεκτικό και έγκαιρο σχεδιασμό καθώς και ένα πολιτικό περιβάλλον που να ευνοεί την εύρεση χρηματοδοτικών πόρων και να εξασφαλίζει από μέρους των τοπικών και εθνικών αρχών τις απαραίτητες άδειες.

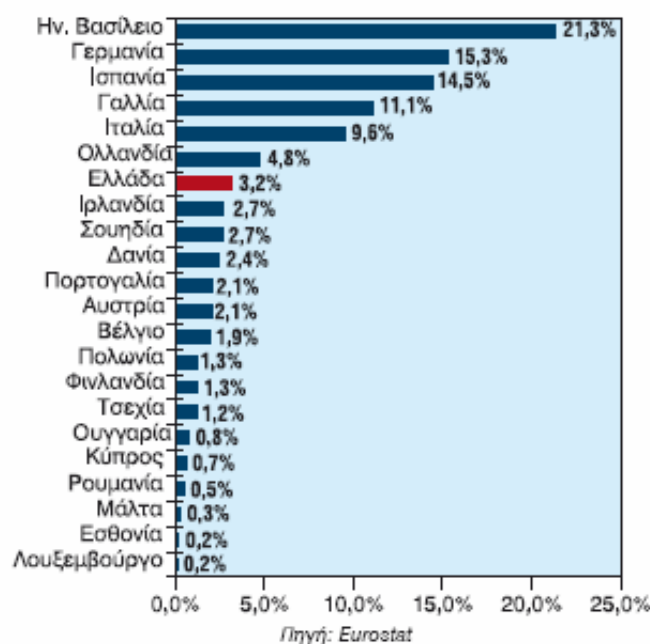
Η ανάγκη για μεγαλύτερη ανταπόκριση από το νομικό περιβάλλον επιτάσσει ριζικές αλλαγές στο υπόδειγμα αναπτύξεως των αεροδρομίων. Ήδη, τα αεροδρόμια δεν περιορίζονται στην παροχή υποδομής και μόνο, αλλά μετατρέπονται σταδιακά σε επιχειρήσεις που παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό διαφοροποίησης των δραστηριοτήτων τους, με αυξανόμενη συμβολή του ιδιωτικού τομέα και εξυπηρετούν ένα ευρύ κοινό εμπορικών εταιριών και όχι, όπως στο παρελθόν, τον εθνικό αερομεταφορέα κατά προτεραιότητα. Επιπλέον, εξωγενείς παράγοντες έχουν επηρεάσει σημαντικά το κόστος λειτουργίας και το αναπτυξιακό περιβάλλον των αεροδρομίων, όπως το θέμα της ασφάλειας μετά τα γεγονότα της 11ης Σεπτεμβρίου

του 2001 και η αυξανόμενη ευαισθησία σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος. Ως αποτέλεσμα των γεγονότων της 11ης Σεπτεμβρίου, το επίπεδο της ασφάλειας που γίνεται αποδεκτό στις αεροπορικές πτήσεις έχει αυξηθεί κατακόρυφα, δημιουργώντας αυξημένες χρηματοδοτικές απαιτήσεις.

**Διάγραμμα 7. Μερίδιο αεροπορικών μεταφορών στη διακίνηση εμπορευμάτων και ταχυδρομείου, χώρες της ΕΕ-27 (Σύνολο: 13,27 εκατ. τόνοι, 2006)**



**Διάγραμμα 8. Μερίδιο αεροπορικών μεταφορών στη διακίνηση επιβατών, χώρες της ΕΕ-27 (Σύνολο: 1.023,8 εκατ., 2006)**





Όσον αφορά την Ελλάδα, το αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» αναπτύσσεται ταχέως και εξελίσσεται σε βασικό παράγοντα αναπτύξεως της ελληνικής οικονομίας. Η διαχείρισή του από την κοινοπραξία «Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών ΑΕ» (ΔΑΑ), η οποία ήταν και ο κατασκευαστής του έργου, αποτελεί πρότυπο επιχειρηματικής διαχείρισεως. Στο κόστος κατασκευής του ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ δεν περιλαμβάνονται οι επενδύσεις της Ολυμπιακής Αεροπορίας και της Ελληνικής Αεροπορικής Βιομηχανίας (ΕΑΒ) για τις εγκαταστάσεις τους στο αεροδρόμιο (επισκευαστική βάση), καθώς και οι επενδύσεις σε καταστήματα και εγκαταστάσεις από τρίτους, στους οποίους εκχωρήθηκαν οι δραστηριότητες ανεφοδιασμού καυσίμων, διακινήσεως φορτίων, τροφοδοσίας, ξενοδοχείων, τραπεζών-ανταλλακτηρίων, ταχυδρομείων, εστιατορίων, καταστημάτων αφορολογήτων ειδών και άλλων εμπορικών δραστηριοτήτων, καθώς και δραστηριότητες εκμεταλλεύσεως της ακίνητης περιουσίας του αεροδρομίου (χώροι σταθμεύσεως, κ.ά.).

Το ΕΛ. Βενιζέλος στην πρώτη φάση της λειτουργίας του είχε τις ακόλουθες δυνατότητες: α) Διακίνηση έως και 16 εκατ. επιβατών ανά έτος, με δυνατότητα για μελλοντική του επέκταση για την εξυπηρέτηση έως και 50 εκατ. επιβατών ανά έτος. Ήδη το 2007 διακινήθηκαν στο ΕΛ. Βενιζέλος 16,54 εκατ. επιβατών, ενώ η χωρητικότητά του έχει επεκταθεί στα 21 εκατ. επιβάτες. β) Λειτουργία δύο παράλληλων διαδρόμων μήκους 4,0 και 3,8 χλμ. γ) Πλήρες σύστημα τροχοδρομήσεως αεροσκαφών για εξυπηρέτηση των δύο διαδρόμων. δ) Δυνατότητα πραγματοποίησεως έως και 65 κινήσεων αεροσκαφών ανά ώρα. ε) Κεντρικό αεροσταθμό επιφάνειας 160.000 τ.μ. και δορυφορικό αεροσταθμό επιφάνειας 42.000 τ.μ.. ε) Διαθεσιμότητα 73 θέσεων σταθμεύσεως αεροσκαφών, με επιπλέον χώρο διαθέσιμο για φορτία εμπορευμάτων και για εξυπηρέτηση της γενικότερης

κυκλοφορίας στο αεροδρόμιο. στ) Διάθεση 24 γεφυρών επιβίβασης επιβατών. ζ) Διάθεση 13 μονάδων παραλαβής αποσκευών. η) Διάθεση χώρων σταθμεύσεως 3.200 αυτοκινήτων. Πλέον των ανωτέρω, το αεροδρόμιο συνδέθηκε ταχύτατα με αξιόπιστα και σύγχρονα συγκοινωνιακά μέσα (Metro, Express Λεωφορειακές Γραμμές, Προαστιακός Σιδηρόδρομος, ΤΑΞΙ) τόσο με την Αθήνα και τον Πειραιά, όσο και με το λιμάνι του Πειραιά και με την υπόλοιπη Ελλάδα μέσω της Αττικής Οδού η οποία συνδέεται άμεσα με τις βασικές οδικές αρτηρίες της χώρας.

Στις αρχές του 2008, άνω των 17.000 εργαζομένων απασχολούνται στον χώρο του αεροδρομίου, εκ των οποίων οι 700 αποτελούν προσωπικό της ΔΑΑ, ενώ περίπου 300 επιχειρήσεις δραστηριοποιούνται με κάποιο τρόπο μέσα στον χώρο του αεροδρομίου. Γενικά, το ΕΛ. Βενιζέλος παρέχει υπηρεσίες υψηλότερου επιπέδου στις αεροπορικές εταιρίες και τους επιβάτες που το χρησιμοποιούν και συγκρίνεται ευνοϊκά με τα άλλα μεγάλα ευρωπαϊκά αεροδρόμια. Διαθέτει ακόμη σχετικά μεγάλη δυνατότητα εξυπηρέτησεως μεγαλύτερου όγκου επιβατών χωρίς προβλήματα. Αξιοσημείωτη ήταν η επιτυχής διαχείριση από το ΕΛ. Βενιζέλος των πολύ αυξημένων αφίξεων και αναχωρήσεων επιβατών και αεροσκαφών κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων και του τελικού αγώνα του Champions League τον Μάιο του 2007.

Στο ΕΛ.Βενιζέλος λειτουργούν σήμερα 68 αεροπορικές εταιρίες που συνδέουν την Αθήνα με τακτικές αεροπορικές γραμμές με 116 προορισμούς σε 53 χώρες στον κόσμο<sup>3</sup>. Η μέση ετήσια αύξηση των διακινούμενων επιβατών την περίοδο 2001-2007 ανήλθε στο 6,0% περίπου και ήταν υψηλότερη από τις παγκόσμιες τάσεις την περίοδο αυτή. Επίσης, το 2007 διακινήθηκαν μέσω του ΕΛ. BENIZEΛΟΣ 119 χιλ. τόνοι εμπορευμάτων. Η δυναμικότητα εξυπηρέτησεως 21 εκατ. επιβατών από το ΕΛ.

<sup>3</sup>. Συγκριτικά, στο Αεροδρόμιο Fiumicino της Ρώμης διακινήθηκαν το 2007 38 εκατ. επιβάτες, σε 150 προορισμούς, από τις 160 αεροπορικές εταιρίες που λειτουργούν στο αεροδρόμιο αυτό.

BENIΖΕΛΟΣ κρίνεται ικανοποιητική, αλλά με τον ρυθμό αυξήσεως της επιβατικής κινήσεως τα τελευταία έτη η κίνηση στο ΕΛ. BENIΖΕΛΟΣ μπορεί να έχει ήδη ξεπεράσει τα 20 εκατ. επιβάτες στις αρχές της 10ετίας του 2010.

Σήμερα προωθούνται στο ΕΛ. Βενιζέλος έργα πλήρους αξιοποιήσεως του δορυφορικού κτηρίου του Αεροδρομίου, καθώς και έργα ενίσχυσης επεκτάσεως του κύριου αεροσταθμού με τη δημιουργία νέων εμπορικών χώρων και business lounges. Όμως, από κάποιες πλευρές (π.χ. από τον Σύνδεσμο Ελληνικών Τουριστικών Επιχειρήσεων ή ΣΕΤΕ) υποστηρίζεται ότι:

α) Το ΕΛ. Βενιζέλος με τις υψηλές χρεώσεις του για προσγείωση-στάθμευση αεροσκαφών και για εξυπηρέτηση επιβατών δεν είναι σε θέση να προσελκύσει τις μεγάλες αεροπορικές **εταιρίες χαμηλού κόστους**. Οι εταιρίες αυτές έχουν δώσει νέα ώθηση στον παγκόσμιο τουρισμό λόγω των οικονομικών εισιτηρίων που προσφέρουν στους ταξιδιώτες. Υποστηρίζεται δε ότι θα μπορούσαν να δώσουν ώθηση και στον ελληνικό τουρισμό, ιδιαίτερα εάν, με βάση την Αττική, πραγματοποιούσαν συγκοινωνιακές πτήσεις στις τουριστικές περιοχές της Ελλάδος αλλά και στις γειτονικές χώρες. Το ΕΛ. Βενιζέλος ήδη εξυπηρετεί 19 αεροπορικές εταιρίες χαμηλού κόστους προς 31 ευρωπαϊκούς προορισμούς. Όμως, το ΕΛ. Βενιζέλος δεν λειτουργεί ως βάση ή σταθμός μετεπιβίβασης για καμία από αυτές τις εταιρίες. Οι τελευταίες, πολλές φορές εξυπηρετούν επιβάτες σε απευθείας πτήσεις από ευρωπαϊκές χώρες σε άλλα αεροδρόμια της Ελλάδος (Ηράκλειο, Ρόδος, Κέρκυρα, Σαντορίνη, Θεσσαλονίκη), βοηθώντας στην ανάπτυξη των εκτός Αθηνών αεροδρομίων.

β) Με τις σημερινές τάσεις, η δυναμικότητα του ΕΛ. Βενιζέλος για εξυπηρέτηση πτήσεων και επιβατών θα έχει εξαντληθεί από τις αρχές της 10ετίας του 2010. Τότε, αντί περαιτέρω επεκτάσεως του ΕΛ. Βενιζέλος, θα μπορούσε (σύμφωνα με τον ΣΕΤΕ) να προωθηθεί η εγκατάσταση και η ανάπτυξη ενός νέου διεθνούς αερολιμένα σε μία

περιοχή σχετικά κοντά στην Αθήνα, ο οποίος θα λειτουργούσε και θα αναπτυσσόταν σε ανταγωνιστική βάση με το Ελ. Βενιζέλος με εξειδίκευση στην προσέλκυση πρόσθετων αεροπορικών εταιριών χαμηλού κόστους. Επιδίωξη θα ήταν να λειτουργήσει επίσης ως βάση (hub) για κάποιες από αυτές τις εταιρίες χαμηλού κόστους για πραγματοποίηση πτήσεων σε περιφερειακά ελληνικά αεροδρόμια ή σε αεροδρόμια άλλων χωρών της ΝΑ Ευρώπης και της Μεσογείου. Σχετικά με αυτή την πρόταση, σημειώνεται ότι η υλοποίησή της θα μπορούσε να στηριχθεί σε επενδυτικά σχήματα του ιδιωτικού τομέα τα οποία θα αναλάμβαναν τους σχετικούς επιχειρηματικούς κινδύνους. Από την άλλη πλευρά, το Ελ. Βενιζέλος έχει περαιτέρω δυνατότητα επεκτάσεως για εξυπηρέτηση έως και 50 εκατ. επιβατών και αυτό θα μπορούσε να γίνει με πολύ πιο οικονομικό τρόπο από ότι η ανέγερση ενός νέου αεροδρομίου από την αρχή. Ήδη τα έργα υποδομής που έχουν αναπτυχθεί για την εξυπηρέτηση του Ελ. Βενιζέλος είναι εντυπωσιακά και πολύ δύσκολα θα μπορούσαν να προωθηθούν ανάλογα έργα για την εξυπηρέτηση ενός νέου μεγάλου αεροδρομίου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Τέλη προσγειώσεως στο ΕΛΒ και στο Heathrow (LHR), 2007**

Τύπος αεροσκάφους	MTOW* (τόνοι)	ΕΛΒ	LHR
Boeing 737-400	68	545	908
Airbus 340-600	365	1874	908
Boeing 747-400	397	1971	908

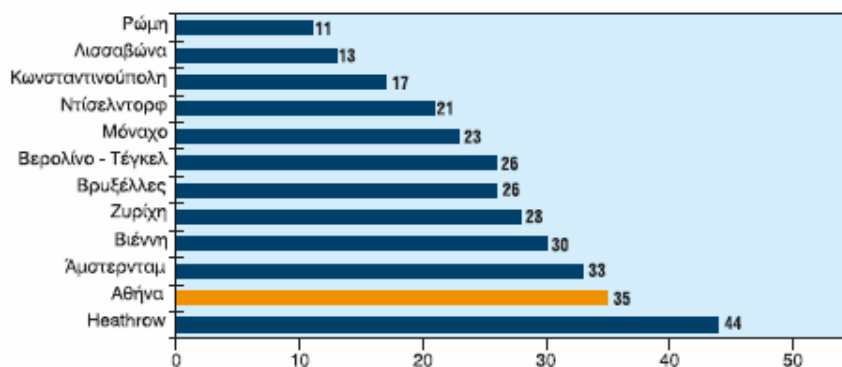
\* Μέγιστο μικτό βάρος απογειώσεως

Πηγή: Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης

Η πρόταση για δημιουργία νέου αεροδρομίου στην Αττική προκύπτει σε μεγάλο βαθμό από την εκτίμηση ότι τα τέλη χρήσεως στο ΔΑΑ ΑΕ είναι πολύ υψηλά, ακόμη και όταν συγκρίνονται με τα τέλη των πιο πολυσύχναστων αεροδρομίων της Ευρώπης. Έτσι, (όπως υποστηρίζεται) μειώνεται ο ρυθμός αυξήσεως των πτήσεων σε αυτό, λόγω του αυξημένου κόστους που κάθε πτήση συνεπάγεται για τις αεροπορικές εταιρίες (Πίνακας 3) και τους επιβάτες (Διάγραμμα 9). Ο ΣΕΤΕ υποστηρίζει σχετικά

ότι τα υψηλά τέλη χρήσεως του Ελ. Βενιζέλος οφείλονται κυρίως στον σχετικά μικρό χρόνο (30 έτη) που έχει καθορισθεί για την εκμετάλλευση του Ελ. Βενιζέλος από την ΔΑΑ ΑΕ. Πρέπει να σημειωθεί ότι η πιθανή επέκταση του χρόνου εκμεταλλεύσεως προβλέπεται στη σύμβαση για το αεροδρόμιο των Σπάτων (Ν.2338/95), ενώ φαίνεται ότι την έκβαση αυτή την επιθυμεί και η ιδιωτική κοινοπραξία που συμμετέχει κατά 45% στο ΔΑΑ. Επίσης, η σύμβαση δεν αποκλείει την κατασκευή ενός νέου, εξολοκλήρου ιδιωτικού, αεροδρομίου στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής, εάν οι νέοι επιχειρηματίες εκτιμούν ότι το νέο αεροδρόμιο μπορεί να είναι ανταγωνιστικό επιβάλλοντας χαμηλότερα τέλη χρήσεως. Τέλος, σημειώνεται πως τα δικαιώματα προσγειώσεως και απογειώσεως (χρονοθυρίδα), ιδίως στα μεγαλύτερα αεροδρόμια, είναι σημαντικά περιουσιακά στοιχεία, γύρω από τα οποία υπάρχει έντονος ανταγωνισμός από τις αεροπορικές εταιρίες. Μάλιστα, εάν μία εταιρία δεν κάνει χρήση της χρονοθυρίδας που έχει σε ποσοστό 80% ενδέχεται να χάσει το δικαίωμα σε αυτή και την επόμενη περίοδο (ΕΟΚ 95/93). Κάπως έτσι έχασε και η ΟΑ χρονοθυρίδες στο αεροδρόμιο Gatwick του Λονδίνου και στην Φρανκφούρτη, ενώ καθώς αδυνατεί να αξιοποιήσει τα σημαντικά αυτά περιουσιακά στοιχεία μπορεί να χάσει και άλλες στο Μόναχο, στο Παρίσι και αλλού.

**Διάγραμμα 9. Κόστος ανά αναχωρούντα επιβάτη που ταξιδεύει με B737-400 και με πληρότητα σκάφους 75% (σε Ευρώ, καλοκαίρι 2007)**



Πηγή: Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης

Όμως, το Ελ. Βενιζέλος καλύπτει τα έξοδα του και τις ανάγκες ανακτήσεως των επενδυτικών δαπανών που έχουν πραγματοποιηθεί έως σήμερα για τη λειτουργία του και την προσφορά των πολύ υψηλού επιπέδου υπηρεσιών που προσφέρει σε όλη την περίοδο των επομένων 30 ετών. Η προσφορά υψηλής ποιότητας υπηρεσιών συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για το αεροδρόμιο και επιβάλλουν υψηλότερες χρεώσεις στις αεροπορικές εταιρίες. Από την άλλη μεριά όμως μπορεί να συνεπάγονται σημαντική οικονομία για τις εταιρίες σε χρόνο προσγειώσεως και απογειώσεως, μικρότερες καθυστερήσεις και πολύ καλύτερη εξυπηρέτηση των επιβατών στο αεροδρόμιο. Το Ελ. Βενιζέλος φροντίζει τις εταιρίες και τους επιβάτες, διότι ξοδεύει χρήματα για τον σκοπό αυτό τα οποία πρέπει να ανακτήσει. Αν επιβάλλει χαμηλότερα τέλη χρήσεως, αυτό θα συνεπάγεται πιθανότατα μειωμένες δυνατότητες πραγματοποιήσεως των επενδύσεων που το διατηρούν στο σημερινό του επίπεδο δυναμικότητας και προσφοράς υπηρεσιών. Σε μία τέτοια περίπτωση δεν είναι βέβαιο ότι θα είναι σε θέση να προσελκύσει περισσότερες εταιρίες και περισσότερους επιβάτες.

Οι αερομεταφορές αποτελούν βασικό πυλώνα οικονομικής αναπτύξεως στην Ελλάδα. Ως εκ τούτου, η ποιοτική και ποσοτική επάρκεια των ελληνικών αεροδρομίων είναι ζήτημα εθνικής σημασίας. Μάλιστα το μερίδιο των αερομεταφορών στον ευρύτερο τομέα των συγκοινωνιών είναι πολύ υψηλότερο από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το γεγονός αυτό εξηγείται αφενός, από τη νησιωτική με μεγάλους ηπειρωτικούς όγκους γεωμορφολογία της χώρας που αυξάνει τη συγκριτική χρηστικότητα των αεροπορικών μεταφορών και αφετέρου, λόγω της μεγάλης σημασίας του τουριστικού τομέα στην ελληνική οικονομία, η ανάπτυξη του οποίου στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις συγκοινωνίες και κυρίως στις αερομεταφορές.

Εκτός του Ελ. Βενιζέλος, τα πιο σημαντικά αεροδρόμια της χώρας είναι αυτά του Ηρακλείου, της Θεσσαλονίκης και της Ρόδου. Αυτά, μαζί με το Ελ. Βενιζέλος εξυπηρετούν άνω του 70% της επιβατικής κινήσεως και της κινήσεως πτήσεων και άνω του 90% της κινήσεως εμπορικού φορτίου. Η μεγάλη συγκέντρωση της ζήτησεως των αερολιμενικών υπηρεσιών στα ανωτέρω αεροδρόμια το πεντάμηνο Μαΐου-Σεπτεμβρίου προσθέτει στις πιέσεις στη χωρητικότητά τους καθιστώντας ακόμη μεγαλύτερη την ανάγκη σε έγκαιρο προγραμματισμό για την υλοποίηση των επενδύσεων αναπτύξεως των αναγκαίων υποδομών σε αυτά και σε άλλα αεροδρόμια. Σημειώνεται ότι, άνω των 500.000 επιβατών εξυπηρετούν και τα αεροδρόμια της Κέρκυρας (2,0 εκατ.), των Χανίων (1,76 εκατ.) της Κω (1,57 εκατ.), της Ζακύνθου (1,0 εκατ.) και της Σαντορίνης (0,68 εκατ.).

Τα υπόλοιπα 30 αεροδρόμια εξυπηρετούν λιγότερους από 500 χιλ. επιβάτες, αλλά πολλά από αυτά έχουν προοπτικές περαιτέρω αναπτύξεως και έχουν υποδομή μεγάλης αξίας για τις τοπικές κοινωνίες. Θα ήταν, επομένως, απολύτως φυσιολογική η μεγαλύτερη ανάμιξη της τοπικής αυτοδιοικήσεως των περιοχών αυτών στην ανάπτυξη και αποτελεσματική λειτουργία των αεροδρομίων τους. Όμως, η δραστηριότητα των τοπικών αρχών εξαντλείται σε υποβολή αλληπάλληλων υπομνημάτων στην Υ.Π.Α. του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών (ΥΜΕ) να μεριμνήσει για τη βελτίωση της λειτουργίας ή την ενίσχυση της δυναμικότητας του δικού τους αεροδρομίου με δαπάνες, βέβαια, του κρατικού προϋπολογισμού.

Αντίθετα με ότι συμβαίνει σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες του κόσμου, στην Ελλάδα όλα τα αεροδρόμια, εκτός του Ελ. Βενιζέλος, είναι απλές δημόσιες υπηρεσίες. Υπάρχει η Υ.Π.Α. του ΥΜΕ, η οποία διοικεί, επιβλέπει, οραματίζεται επιχειρηματικά, καταρτίζει τα επενδυτικά προγράμματα, αποφασίζει για την τιμολογιακή πολιτική για κάθε ένα από τα αεροδρόμια, τα μικρά και τα μεγάλα, όπως

αυτό του Ηρακλείου που εξυπηρετεί 5,35 εκατ. επιβάτες ανά έτος αλλά και για τα δεκάδες πολύ μικρά αεροδρόμια.

Η λεπτομέρεια των αρμοδιοτήτων της Υ.Π.Α. στη διαχείριση των αεροδρομίων φαίνεται και από τις πρόσφατες (Απρίλιος 2008) παρεμβάσεις του ΥΜΕ στα αεροδρόμια της Ρόδου, της Σάμου, του Ηρακλείου, των Χανίων, της Κέρκυρας, της Ζακύνθου και της Κεφαλλονιάς με τις οποίες, στις αρχές του 2008, μετά από εισήγηση του ΣΕΤΕ, η Υ.Π.Α. πραγματοποίησε μία σειρά εργασιών για την αισθητική αναβάθμιση των ανωτέρω αεροδρομίων. Οι εργασίες αυτές αφορούσαν διαγραμμίσεις στους εξωτερικούς χώρους, αφαίρεση αφισών και άλλων αυθαίρετων ενημερωτικών εντύπων, αποκατάσταση φωτισμού, επιδιόρθωση τηλεφωνικών θαλάμων, επισκευή δαπέδων, απομάκρυνση εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού, εργασίες χρωματισμών, αντικατάσταση πινακίδων, ψευδοροφών, αυτόματων θυρών, καθισμάτων, κλιματιστικών, κηποτεχνικές εργασίες, κ.λπ. Το κόστος του έργου αυτού ανήλθε στο € 1 εκατ. Δηλαδή, αυτά τα απλά πράγματα που θα έπρεπε να αποτελούν καθημερινή πρακτική της διοικήσεως ενός καλά οργανωμένου αεροδρομίου, πραγματοποιούνται (όταν αποφασίζονται) στην Ελλάδα με αποφάσεις και με έξοδα του ΥΜΕ. Αεροδρόμια που εξυπηρετούν έως και 5,5 εκατ. επιβάτες φαίνεται να μην διαθέτουν την λειτουργική ικανότητα και τους χρηματοδοτικούς πόρους για την πραγματοποίηση των απλούστερων εργασιών ενός μεγάλου αεροδρομίου.



**Πίνακας 4. Κίνηση στα ελληνικά αεροδρόμια κατά το 2006**

	Επιβάτες		Εμπορικό και Ταχυδρομικό Φορτίο (Τόννοι)		Πτήσεις
Αθήνα	15.073.202	Αθήνα	102.447	Αθήνα	179.917
Ηράκλειο	5.345.652	Θεσσαλονίκη	9.253	Θεσσαλονίκη	47.380
Θεσσαλονίκη	3.802.854	Ρόδος	3.146	Ηράκλειο	43.740
Ρόδος	3.491.522	Ηρακλείου	2.638	Ρόδος	30.742
Κέρκυρα	1.997.776	Χανιά	2.208	Κέρκυρα	15.388
Χανιά	1.760.959	Κως	1.272	Χανιά	14.762
Κως	1.573.117	Μυτιλήνη	1.108	Κως	13.694
Ζάκυνθος	1.000.635	Αλεξανδρούπολη	1.031	Μυτιλήνη	8.660
Σαντορίνη	678.250	Κέρκυρα	848	Σαντορίνη	8.347
Μυτιλήνη	489.688	Χίος	637	Ζάκυνθος	7.302
Σάμος	450.918	Σάμος	575	Σάμος	7.144
Μύκονος	396.262	Καβάλα	393	Μύκονος	6.466
Κεφαλλονιά	372.973	Μύκονος	137	Χίος	5.498
Καβάλα	320.165	Λήμνος	101	Καβάλα	4.130
Άκτιο	288.555	Κύθηρα	95	Κεφαλλονιά	4.002
Αλεξανδρούπολη	277.919	Κάρπαθος	86	Κάρπαθος	3.752
Σκιάθος	248.661	Σύρος	86	Αλεξανδρούπολη	3.690
Χίος	232.341	Μήλος	50	Λήμνος	3.604
Κάρπαθος	161.186	Λέρος	49	Άκτιο	3.014
Λήμνος	129.567	Κεφαλλονιά	45	Σκιάθος	2.344
Ιωάννινα	126.239	Ικαρία	38	Ιωάννινα	2.172
Άραξος	111.864	Καστελόριζο	28	Πάρος	1.644
Καλαμάτα	93.991	Κάσος	22	Μήλος	1.248
Πάρος	37.339	Ιωάννινα	15	Λέρος	1.242
Μήλος	32.092	Σαντορίνη	11	Αστυπάλαια	1.074
Λέρος	28.851	Νάξος	5	Άραξος	1.048
Νάξος	28.633	Αστυπάλαια	4	Κάσος	970
Κύθηρα	27.913	Άκτιο	2	Σητεία	940
Ικαρία	24.642	Καστοριά	2	Νάξος	886
Σητεία	22.902	Σητεία	1	Κύθηρα	720
Αστυπάλαια	19.563	Ζάκυνθος	0	Καλαμάτα	650
Ν. Αγχιάλος	18.120	Σκιάθος	0	Ικαρία	580
Σύρος	11.264	Άραξος	0	Σύρος	571
Καστελόριζο	9.626	Καλαμάτα	0	Σκύρος	486
Σκύρος	8.934	Πάρος	0	Καστελόριζο	480
Κάσος	6.983	Ν. Αγχιάλος	0	Κοζάνη	354
Κοζάνη	6.608	Σκύρος	0	Κάλυμνος	334
Κάλυμνος	6.484	Κοζάνη	0	Καστοριά	280
Καστοριά	5.376	Κάλυμνος	0	Ν. Αγχιάλος	236
<b>Σύνολο</b>	<b>38.719.626</b>		<b>126.333</b>		<b>429.491</b>

Πηγή: Eurostat

Τα περιφερειακά αεροδρόμια της χώρας αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα λειτουργίας, εξαιτίας κυρίως των μη ικανοποιητικών εγκαταστάσεών τους, των περιορισμένων αεροδιαδρομών τους, της ελλείψεως βασικών έργων υποδομής, της αδυναμίας αποτελεσματικής – επιχειρηματικής εκμεταλλεύσεώς τους. Η αντιμετώπιση των ανωτέρω προβλημάτων απαιτεί υψηλό επίπεδο επενδύσεων, επιχειρηματική λειτουργία των αεροδρομίων και απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού τα οποία θα πρέπει να χρηματοδοτηθούν. Η χρηματοδότηση αυτή δεν είναι δυνατό να αναμένεται από τον κρατικό προϋπολογισμό, διότι ο προϋπολογισμός αντιμετωπίζει μεγάλα ελλείμματα τα οποία θα διογκωθούν ακόμη περισσότερο στο μέλλον λόγω των τεράστιων υποχρεώσεων του Ελληνικού Δημοσίου έναντι των ασφαλιστικών ταμείων της χώρας. Τα αεροδρόμια, επομένως, και ιδιαίτερα τα περισσότερο βιώσιμα από αυτά θα πρέπει να αυτοχρηματοδοτηθούν. Δεν είναι δυνατόν αεροδρόμια που εξυπηρετούν άνω των 2 εκατ. επιβατών ετησίως να μην διαθέτουν επιχειρηματική διαχείριση και δυνατότητα αυτοχρηματοδότησεως του λειτουργικού και του επενδυτικού τους κόστους. Εκείνοι που επωφελούνται από τη λειτουργία των αεροδρομίων και εκείνοι που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες τους θα πρέπει να πληρώσουν το κύριο μέρος του κόστους για να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία και η αναγκαία ανάπτυξη των εργασιών τους. Η τοπική αυτοδιοίκηση θα πρέπει επίσης να έχει σημαντική συμβολή σε αυτή την προσπάθεια για εξασφάλιση της επαγγελματικής διοικήσεως και της ικανοποιητικής χρηματοδοτήσεως και αναπτύξεως των τοπικών αεροδρομίων. Από την άλλη, το κράτος οφείλει να εξασφαλίσει ικανοποιητική πρόσβαση στα μικρά περιφερειακά αεροδρόμια της χώρας αλλά και στα πιο μεγάλα όπως αυτό της Αλεξανδρουπόλεως.

Όμως, αντί της προσπάθειας εξασφάλισεως των αναγκαίων πόρων για τη χρηματοδότηση των επιχειρησιακών προγραμμάτων αναπτύξεως των αεροδρομίων,

για τη διενέργεια των αναγκαίων επενδύσεων και την κάλυψη του λειτουργικού τους κόστους, ασκείται από πολλές πλευρές πίεση: α) για μείωση των τελών λειτουργίας των αεροδρομίων, β) για κατάργηση του «σπατόσημου» (τέλος που επιβάλλεται στους χρήστες του ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ για να χρηματοδοτηθεί ένα μικρό μέρος από τη συμβολή του Δημοσίου στη χρηματοδότηση της κατασκευής του, αλλά χρησιμοποιείται κυρίως για τη χρηματοδότηση έργων σε άλλα αεροδρόμια) και, γενικά, γ) για τιμολόγηση των υπηρεσιών των αεροδρομίων σε επίπεδα που δεν καλύπτουν το κόστος προσφοράς τους. Διατυπώνεται η άποψη ότι τα «υψηλά» αεροπορικά τέλη εγκυμονούν τον κίνδυνο μείωσης της τουριστικής κινήσεως λόγω του αυξημένου κόστους που καλούνται να πληρώσουν οι τελικοί χρήστες, πράγμα που συνεπάγεται την προφανή υπόθεση ότι ένα σημαντικό μέρος των δαπανών λειτουργίας του αεροδρομίου θα πληρώνεται μέσω του κρατικού προϋπολογισμού. Στο πλαίσιο αυτό κινείται και η πρόσφατη απόφαση του ΥΜΕ να μειώσει κατά 50% τα τέλη προσγειώσεως, απογειώσεως και παραμονής κατά τη χειμερινή περίοδο στα αεροδρόμια των Χανίων, του Ηρακλείου, της Ρόδου, της Κέρκυρας και της Κω. Η απόφαση αυτή αναμένεται να συμβάλει στην αύξηση της κινήσεως πτήσεων κατά τους χειμερινούς μήνες. Όμως, το πραγματικό πρόβλημα των αεροδρομίων αυτών είναι η έλλειψη επιχειρηματικής αυτοδιοικήσεώς τους και αδυναμίας αυτοχρηματοδοτήσεως των αναγκαίων επενδύσεων από αυτά, όπως προαναφέρθηκε.

**Πίνακας 5. Οι 25 άγονες γραμμές της Ελλάδας**

Γραμμή	Λήξη συμβάσεως	Ανάδοχος
Αλεξανδρούπολη - Σητεία	30/04/2008*	ΟΑ
Αθήνα - Αστυπάλαια	30/04/2008*	ΟΑ
Αθήνα - Ικαρία	30/04/2008*	ΟΑ
Αθήνα - Κάλυμνος	30/04/2010	ΟΑ
Αθήνα - Κάρπαθος	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Κύθηρα	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Λέρος	30/04/2008*	ΟΑ
Αθήνα - Μήλος	30/04/2008*	ΟΑ
Αθήνα - Νάξος	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Πάρος	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Σητεία	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Σκιάθος	31/03/2009	ΟΑ
Αθήνα - Σκύρος	30/04/2008	Διαγωνισμός σε εξέλιξη
Κέρκυρα - Πρέβεζα - Κεφαλλονιά - Ζάκυνθος	31/03/2009	ΟΑ
Λήμνος - Μυτιλήνη - Χίος - Σάμος - Ρόδος	30/04/2008*	ΟΑ
Πρέβεζα - Σητεία	30/04/2008*	ΟΑ
Ρόδος - Κάρπαθος - Κάσος - Σητεία	30/04/2008*	ΟΑ
Ρόδος - Καστελόριζο	30/04/2008	Διαγωνισμός σε εξέλιξη
Ρόδος - Κως - Λέρος - Αστυπάλαια	31/03/2009	ΟΑ
Θεσσαλονίκη - Χίος	30/04/2008*	ΟΑ
Θεσσαλονίκη - Καλαμάτα	30/04/2010	ΟΑ
Θεσσαλονίκη - Κέρκυρα	31/03/2009	ΟΑ
Θεσσαλονίκη - Λήμνος - Ικαρία		Δεν κατατέθηκε καμμία προσφορά
Θεσσαλονίκη - Σάμος	30/04/2008*	ΟΑ
Θεσσαλονίκη - Σκύρος	30/04/2008	Διαγωνισμός σε εξέλιξη

\* Με δυνατότητα παρατάσεως μέχρι την 28/02/2009

Πηγή: Eurostat

Στην πραγματοποίηση των αναγκαίων επενδύσεων, σημαντικός πρέπει να είναι ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοικήσεως και των τοπικών οικονομικών παραγόντων, είτε με ανάθεση των έργων και της διαχειρίσεως του αεροδρομίου είτε με δική τους πρωτοβουλία. Το κράτος θα πρέπει να ενθαρρύνει τέτοιες πρωτοβουλίες και να δημιουργήσει το θεσμικό περιβάλλον για την ανάληψη τέτοιων πρωτοβουλιών. Σε κάθε περίπτωση, οι άγονες γραμμές σε περιοχές όπως αυτές της Νάξου και της Πάρου, εξυπηρετούν κατά κύριο λόγο τους λίγους που κατορθώνουν να έχουν πάντα στα χέρια τους το αναγκαίο εισιτήριο, ενώ οι μη εύποροι ταξιδιώτες στα νησιά αυτά αρκούνται στα πλοία της γραμμής.

Για τη διασφάλιση των αναγκών για συγκοινωνία όλου του πληθυσμού της Ελλάδας ενδέχεται να χρειάζεται η δημιουργία νέων αεροδρομίων, όμως όπως έχει δείξει η εμπειρία, τα νέα αυτά αεροδρόμια πρέπει να δημιουργηθούν με αυτοδιοίκηση, με τη σημαντική συμβολή των τοπικών επιχειρηματικών παραγόντων και της τοπικής αυτοδιοικήσεως κάθε περιοχής, συνεπικουρούμενοι και από το κράτος σε κάποιο βαθμό.

Συμπερασματικά λοιπόν σκεπτόμενοι, οι αερομεταφορές έχουν αναδειχθεί σε σημαντικό συγκοινωνιακό μέσο συμβάλλοντας σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη και στην αύξηση της απασχολήσεως. Επιπλέον, προβλέπεται η περαιτέρω ενδυνάμωση του ποσοστού συμμετοχής του κλάδου στον τομέα των μεταφορών. Οι αερομεταφορές είναι ακόμη πιο σημαντικός κλάδος στην Ελλάδα, στην οποία ο τουρισμός αποτελεί βασικό πυλώνα της οικονομικής αναπτύξεως. Διεθνώς, η πρόκληση που αντιμετωπίζει ο κλάδος των αερομεταφορών παύει να είναι ο κρατικός προστατευτισμός με το άνοιγμα των αιθέρων, ενώ ως σύγχρονη πρόκληση αναδεικνύεται η κρίση χωρητικότητας των αεροδρομίων. Για την Ελλάδα, το θέμα είναι η ορθολογική οργάνωση του κλάδου και η αποτελεσματική-επιχειρηματική οργάνωση και λειτουργία των αεροδρομίων μας με στόχο την αυτοχρηματοδότηση της λειτουργίας τους. [37]

#### **6.4 Στρατηγική Πέντε Σημείων Για Τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών**

Η εμπορευματική στρατηγική βασίζεται σε ένα τρίπτυχο, το πρώτο σημείο του οποίου αφορά την ανάπτυξη της υποδομής από τον ΔΑΑ.

Το δεύτερο σημείο επικεντρώνεται στο γεγονός ότι η εταιρία του αεροδρομίου αποφάσισε να μην εμπλακεί στην παροχή υπηρεσιών επίγειας εξυπηρέτησης αλλά να

εκχωρήσει τα σχετικά δικαιώματα στους πλέον αρμόδιους και ειδικούς. Ύστερα από διεθνή διαγωνισμό με βάση το υπάρχον νομικό πλαίσιο, τα πέντε δικαιώματα διαχείρισης φορτίου και ταχυδρομείου εκχωρήθηκαν σε τέσσερις φορείς.

Το τρίτο σημείο αφορά την εμπλοκή του ΔΑΑ ως θεματοφύλακα ποιότητας, ασφάλειας και ανταγωνιστικότητας προς όφελος όλων των χρηστών. Με βάση τα παραπάνω, αναπτύχθηκε το λειτουργικό πλαίσιο εμπορευματικών διαδικασιών σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς. Έτσι, η διαχείριση των εμπορευματικών σταθμών περνά αποκλειστικά στα χέρια των τεσσάρων ανεξάρτητων φορέων διαχείρισης. Το Τελωνείο, εκχωρώντας σχετικές άδειες προσωρινής εναπόθεσης εμπορευμάτων τρίτων, περιορίζεται σε ρόλο εποπτικό.

Οι κύριοι εμπλεκόμενοι στο χώρο των εμπορευματικών αερομεταφορών είναι οι αεροπορικές εταιρίες, οι φορείς διαχείρισης φορτίου και ταχυδρομείου, τα ΕΛΤΑ, οι διαμεταφορείς, οι εκτελωνιστές, καθώς και οι αρμόδιες ελεγκτικές υπηρεσίες του Δημοσίου, δηλαδή η τελωνειακή αρχή του ΔΑΑ, το Γενικό Χημείο του Κράτους και η Κτηνιατρική και Φυτοϋγειονομική Υπηρεσία, και το τμήμα εμπορευματικής ανάπτυξης ΔΑΑ.

Αναφορικά με την υποδομή, η Ολυμπιακή Αεροπορία λειτουργεί στον ιδιόκτητο εμπορευματικό σταθμό με αριθμό 1. Οι εμπορευματικοί σταθμοί με αριθμούς 2, 3 και 4 έχουν κατασκευασθεί από τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών και έχουν εκχωρηθεί στους δικαιούχους (Goldair Handling, Swissport Hellas Cargo και DHL – European Air Transport), οι οποίοι και ανέλαβαν την εσωτερική διαρρύθμιση και τον εξοπλισμό τους.

Οι τέσσερις εμπορευματικοί σταθμοί έχουν τη δυνατότητα διαχείρισης έως και 275 χιλιάδων τόνων το χρόνο, ενώ υπάρχει πρόβλεψη για σημαντικές μελλοντικές επεκτάσεις.

Η περιοχή της εμπορευματικής κοινότητας περιλαμβάνει επίσης το κέντρο αεροπορικού ταχυδρομείου, το σταθμό κτηνιατρικού και φυτοϋγειονομικού ελέγχου καθώς και το κτίριο διοίκησης εμπορευματικής κοινότητας.

Το τμήμα εμπορευματικής ανάπτυξης του ΔΑΑ στοχεύει στη διατήρηση και περαιτέρω ανάπτυξη της υφιστάμενης εμπορευματικής κίνησης, και συγχρόνως στη δημιουργία νέων εμπορευματικών ροών, πάντα σε στενή συνεργασία με την εμπορευματική κοινότητα.

Στο λειτουργικό τομέα, οι δραστηριότητές του ΔΑΑ συμπεριλαμβάνουν μεταξύ άλλων την παρακολούθηση των συμβατικών υποχρεώσεων των τεσσάρων φορέων διαχείρισης, καθώς και την βελτιστοποίηση του υπάρχοντος λειτουργικού πλαισίου, των εμπορευματικών ροών και της υπάρχουσας υποδομής.

Οι πρωταρχικοί στόχοι για το μέλλον είναι:

- Η περαιτέρω ανάπτυξη της υπάρχουσας αγοράς.
- Η ανάπτυξη διαμετακομιζόμενου φορτίου κυρίως μέσω της εμπορευματικής σύνδεσης αεροδρομίου και λιμανιού, σε συνεργασία με τον Οργανισμό Λιμένος Πειραιώς (ΟΛΠ).
- Η ολοκλήρωση της ηλεκτρονικής διασύνδεσης μεταξύ των μελών της εμπορευματικής κοινότητας σε συνέχεια της εφαρμογής του Risk Analysis από το Τελωνείο του ΔΑΑ.
- Η παρακολούθηση του ποιοτικού επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών από τους φορείς διαχείρισης και η ανάπτυξη σχετικού προγράμματος ελέγχου ποιότητας.
- Η προβολή του αεροδρομίου στο εξωτερικό ως στρατηγικό σημείο διακίνησης και διαμετακόμισης εμπορευμάτων.

Πέραν των διμερών επαφών και εποικοδομητικών σχέσεων που έχουν αναπτυχθεί με κάθε εμπλεκόμενο φορέα, κρίθηκε σωστό να ιδρυθεί τον Ιανουάριο 2003 την Επιτροπή Εμπορευματικής Κοινότητας Αεροδρομίου (ΕΕΚΑ).

Σκοπός αυτής της πρωτοβουλίας ήταν η βελτίωση των ροών, των λειτουργιών και των διαδικασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση φορτίου και ταχυδρομείου στο ΔΑΑ, την ανταλλαγή απόψεων για τις δυνατότητες ανάπτυξης της εμπορευματικής κίνησης και κυρίως τη διευκόλυνση της επικοινωνίας τόσο μεταξύ των μελών της εμπορευματικής κοινότητας όσο και με άλλους φορείς όπως η ΕΛ.ΑΣ., η Υ.Π.Α., και ο ΕΟΦ.

Η συλλογική προβολή του αεροδρομίου και της εμπορευματικής κοινότητας στο διεθνή χώρο έχει γίνει ήδη δυο φορές: το Μάρτιο του 2004 στην διεθνή έκθεση “Transport & Logistics” (στη Helexpo της Θεσσαλονίκης), καθώς και το Μάιο του 2005 στην “Air Cargo Europe”, στο Μόναχο της Γερμανίας. Η πρωτοβουλία αυτή αποτελεί ευρωπαϊκή πρωτοπορία.

Τα αντικείμενα που απασχολούν την ΕΕΚΑ αποκτούν χαρακτήρα όλο και πιο αναπτυξιακό, δεδομένης της πτωτικής τάσης που παρατηρείται στην ελληνική αεροπορική μεταφορά εμπορευμάτων και κυρίως στο χώρο των εξαγωγών, με στόχο την περαιτέρω αύξηση της εμπορευματικής κίνησης μέσω ΔΑΑ.

Επίσης, η σχετική μελέτη για την προοπτική ανάπτυξης sea-air cargo μεταξύ του λιμένα Πειραιά και του ΔΑΑ, που έχει ανατεθεί από κοινού με τον ΟΛΠ στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιά, έδωσε ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Η αύξηση των ποσοστών που μπορεί να αναλάβει η sea-air επιλογή, αν μειωθεί το κόστος οδικής μεταφοράς από το λιμάνι στο αεροδρόμιο, είναι σημαντική. Η πρόταση από πλευράς ΔΑΑ είναι η δρομολόγηση και οικονομική στήριξη της



οδικής σύνδεσης αυτής. Παράλληλα, το test run που πραγματοποιήθηκε απέδειξε ότι με καλή οργάνωση είναι δυνατό να επιτευχθούν καλοί χρόνοι μεταφοράς εγγράφων και φορτίων από το λιμάνι στο αεροδρόμιο.

Είναι σημαντικό ότι –δεδομένων των υψηλών επιπέδων μέτρων ασφάλειας (από τα πιο υψηλά στάνταρ παγκοσμίως), της άριστης υποδομής, του ευέλικτου λειτουργικού πλαισίου, της ανταγωνιστικής προσφοράς υπηρεσιών από όλους τους φορείς διαχείρισης, καθώς και της φιλικής προς τις αεροπορικές εταιρίες εμπορικής πολιτικής που εφαρμόζεται- ο Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών μπορεί να ανταγωνισθεί επάξια όχι μόνο τα αεροδρόμια στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου, αλλά και μερικά από τα σημαντικότερα αεροδρόμια της Κεντρικής Ευρώπης. [38]

### **6.5 Το Μέλλον Των Ελληνικών Αεροδρομίων**

Ο αεροπορικός χώρος σε Ευρωπαϊκό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο, χαρακτηρίζεται από διαρκείς και ταχείες θεσμικές αλλαγές, οι οποίες απαιτούν διαρκή εγρήγορση από όλους τους θεσμικούς εταίρους

Οι εξαιρετικά ευοίωνες προβλέψεις για τις εξελίξεις της ευρωπαϊκής αεροπορικής κίνησης, δεν θα πρέπει να οδηγούν σε εφησυχασμό.

Αντιθέτως, η μεγιστοποίηση των ωφελειών που μπορεί να προκύψουν από τις αυξητικές τάσεις της αεροπορικής κίνησης μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από την ανάληψη ενεργότερων ρόλων από τους φορείς διαχείρισης των αεροδρομίων, μέσω της εισαγωγής συγχρόνων διοικητικών μεθόδων και τεχνικών, καθώς και με την ανάληψη πρωτοβουλιών επιχειρηματικού χαρακτήρα, για την πλήρη αξιοποίηση της διευρυνόμενης αεροπορικής αγοράς.

Επιβάλλεται η διατήρηση αλλά και η συνεχής βελτίωση του επιπέδου των παρεχομένων υπηρεσιών με παράλληλη προσπάθεια για διατήρηση ανταγωνιστικών τιμών σε σχέση με τα άλλα αεροδρόμια των γειτονικών με την Ελλάδα χωρών, τα οποία τα τελευταία χρόνια απορροφούν μέρος της τουριστικής κίνησης που υπό άλλες προϋποθέσεις θα μπορούσε να εξυπηρετηθεί από τα Ελληνικά αεροδρόμια.

Η ασφάλεια (safety) των Ελληνικών αεροδρομίων που αποτελούσε το μόνιμο χαρακτηριστικό τους, αναμένεται να θωρακιστεί μέσα από την πιστοποίηση τους (που όπως προαναφέραμε έχει ήδη ξεκινήσει), και την υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης ασφάλειας (*Safety Management Systems*).

Τέλος, το αεροδρόμιο αποτελεί υποδομή η οποία μπορεί να βοηθήσει την ανάπτυξη πολλών μορφών αγορών, την κοινωνική ανάπτυξη της ευρύτερης γεωγραφικής περιφέρειας στην οποία βρίσκεται, και εν γένει να ασκήσει ισχυρή οικονομική και κοινωνική επιρροή στην ευρύτερη περιοχή λειτουργίας του. [62]

## **6.6 Οι Προβλέψεις Για Το Μέλλον Των Χαμηλού Κόστους Αερομεταφορέων**

Όπως είχαμε προαναφέρει οι εταιρίες χαμηλού κόστους αερομεταφοράς είναι ένας γρήγορα αναπτυσσόμενος κλάδος. Σε περιόδους που θα μειωθεί η ζήτηση και η αγορά θα επέλθει σε κορεσμό, οι χαμηλού κόστους αερομεταφορείς θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται και θα προσπαθήσουν να κερδίσουν ακόμα μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς προσελκύοντας πελάτες από άλλου τύπου αεροπορικές εταιρίες. Σύμφωνα με μελέτη του “Mercer Management Consulting” το 2010 οι χαμηλού κόστους αερομεταφορείς αναμένεται να έχουν μερίδιο 25% της αγοράς. [67], [68], [69]

Οι μεγαλύτεροι μεταφορείς χαμηλού κόστους θα ανταγωνίζονται με μικρότερους προκειμένου να αυξήσουν το μερίδιο τους στην αγορά και οι μεγάλες

παραδοσιακές εταιρίες θα αποβλέπουν σε νέες τακτικές προκειμένου να κερδίσουν από την αγορά χαμηλού κόστους.

Βεβαίως και οι δυο κατηγορίες θα πρέπει να είναι προσεκτικές στο μέλλον και θα πρέπει να αναθεωρήσουν τις τακτικές τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις μάλιστα είναι δυνατόν να αρχίσουν μια νέα συνεργασία ή να αναλάβουν τον έλεγχο ενός άλλου αερομεταφορέα. Ένας τρόπος είναι μέθοδοι “joint-operations” και “code-sharing”. Οι μέθοδοι αυτοί μπορούν να εφαρμοστούν στις αεροπορικές συμμαχίες. Το κέρδος για μια αεροπορική συμμαχία θα προέρχεται από τις υπηρεσίες των υπολοίπων εταιριών με τις οποίες συνεργάζεται. Οι συμμαχίες προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα όπως αύξηση της επιβατικής κίνησης, μείωση του κόστους λειτουργίας και μεγάλο αριθμό συχνοτήτων. [70]

Οι παραδοσιακές αεροπορικές εταιρίες θα πρέπει να κάνουν μια διαφορετική προσέγγιση για να αντιμετωπίσουν τους χαμηλού κόστους αερομεταφορείς για να πετύχουν χαμηλότερα κόστη όσον αφορά τους ευρωπαϊκούς προορισμούς. Αρχικά θα πρέπει να επανεξετάσουν τα δίκτυα “hub and spoke” και να καταργήσουν τις μη κερδοφόρες διαδρομές. Επίσης, στην Ευρώπη υπάρχουν πολλά κομβικά αεροδρόμια σε μικρή απόσταση μεταξύ τους τα οποία υστερούν σε οργάνωση και λειτουργία σε σχέση με τα κύρια κομβικά αεροδρόμια. Αναμένεται λοιπόν ότι μόνο ορισμένα από αυτά να συνεχίσουν να λειτουργούν βιώσιμα στο μέλλον [71], [46]

Επιπρόσθετα οι εταιρίες θα πρέπει να αναζητούν τρόπους να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους αλλά και την κερδοφορία τους. Ένας από αυτούς είναι η ανανέωση και η αναβάθμιση του στόλου των αεροσκαφών τους. Για παράδειγμα η Easyjet ευελπιστεί ως το 2010 να αποσύρει όλα τα A321s και τα περισσότερα Boeing narrowbodies καθώς και να αντικαταστήσει κάποια από τα A319s και A320s.

Αντίστοιχες βλέψεις έχει και η Ryanair η οποία αναπροσαρμόζει το δίκτυο της με σκοπό την βελτιστοποίηση του. [72].

Δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε το γεγονός ότι οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται και ως κύριες/παραδοσιακές αλλά και ως εταιρίες χαμηλού κόστους κινδυνεύουν να οδηγηθούν σε αδιέξοδο λόγω μεγάλων διαφορών που παρουσιάζουν τα δυο μοντέλα στην οργάνωση. Το κόστος της παραδοσιακής εταιρίας θα παραμείνει υψηλό λόγω της φορολογίας, των υψηλών μισθών, του marketing και γενικότερα όλης της διαχείρισης. Για έναν αερομεταφορέα θα είναι δύσκολο να εφαρμόζει ταυτόχρονα και τα δυο μοντέλα. Μοναδικός τρόπος για να το πετύχει είναι ο πλήρης διαχωρισμός της εταιρίας χαμηλού κόστους από αυτή που παρέχει όλες τις υπηρεσίες. Κάτι ανάλογο ισχύει και για τους μεταφορείς που είναι charter. [42], . [40].

Σήμερα περίπου 50 εταιρίες χαμηλού κόστους δραστηριοποιούνται στην Ευρώπη με μερίδιο αγοράς της τάξης του 19% των μεταφερθέντων επιβατών. Οι περισσότεροι από το 1/3 των επιβατών προέρχονται από τις κύριες εταιρίες, οι οποίοι ενδιαφέρονται για εξοικονόμηση χρημάτων και για συμφέρουσες προσφορές. Περίπου το 60% των επιβατών των εταιριών χαμηλού κόστους θα χρησιμοποιούσε άλλο τρόπο για τη μετακίνηση του πιο οικονομικό ή δεν θα ταξίδευε καθόλου αν δεν του παρέχονταν εισιτήρια σε χαμηλές τιμές.

Το βασικό ερώτημα που αντιμετωπίζουν οι αεροπορικές εταιρίες χαμηλού κόστους από δω και πέρα είναι πώς να διατηρήσουν τους υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης δεδομένου την αύξηση των καυσίμων και την οικονομική κρίση. Ένας αερομεταφορέας χαμηλού κόστους μακρινών αποστάσεων δεν φαίνεται να είναι βιώσιμος στο εγγυς μελλον. Οι κύριες αεροπορικές εταιρίες και οι εταιρίες που

εκτελούν charter πτήσεις αναλαμβάνουν αυτόν τον ρόλο αφού προσφέρουν εισιτήρια σε χαμηλή τιμή για πολλούς μακρινούς προορισμούς.

Βασικοί στόχοι των εταιριών είναι οι χαμηλές τιμές για δρομολόγια σε δίκτυο μορφής “point to point” ή για συνδέσεις κομβικών αεροδρομιων με δευτερεύοντα αεροδρόμια και οι πολύ χαμηλές τιμές μεταξύ δευτερευόντων αεροδρομιων. Συμπερασματικά λοιπόν σκεπτόμενοι, μπορεί να αναφερθεί ότι στο μελλον οι εταιρίες θα έχουν ως κύριο στόχο να αποσπάσουν μέρος επιβατικού κοινου η μια της άλλης αλλά με διαφορετικής προσέγγισης ανάλογα με το επιχειρηματικό μοντέλο που εφαρμόζουν.

## **6.7 Οι Επιπτώσεις Από Την Ενοποίηση Των Αερομεταφορών Στην Ευρωπαϊκή Ένωση**

Η πλήρης εφαρμογή των κανόνων ανταγωνισμού που ισχύουν για τις άλλες αγορές φαίνεται ότι δεν είναι μια ρεαλιστική προοπτική. Η μείωση των ναύλων σε συνδυασμό με την αύξηση της χωρητικότητας και τις αυξημένες δυνατότητες πρόσβασης στην αγορά αποβλέπουν στην ενίσχυση των συνθηκών ανταγωνισμού. Αναμένεται να επικρατήσει η αεροπορική εταιρία με την οικονομικότερη επιφάνεια δηλ στην οικονομικά πιο αποτελεσματική εταιρία. Σε ολιγοπωλειακές καταστάσεις, όπως αυτές που ισχύουν στην αγορά των διεθνών αεροπορικών εταιριών, η χωρίς φραγμούς απελευθέρωση θα οδηγήσει σε εξοντωτικό ανταγωνισμό με όλες τις αρνητικές συνέπειες που θα έχει αυτός για το κοινωνικό σύνολο.

Όσον αφορά τους χρήστες, θα επωφεληθούν από τις οικονομικότερες αεροπορικές εταιρίες για μακρινές αποστάσεις και η ζήτηση θα σταθεροποιηθεί και θα βελτιωθεί η ποιότητα των υπηρεσιών. Όσον αφορά τις μη βιώσιμες αεροπορικές

γραμμές για κοντινές αποστάσεις που έχουν μικρή κίνηση και έντονη εποχικότητα, η ποιότητα των υπηρεσιών μπορεί να χειροτερεύσει. [78]

## 6.8 Σχέση Κόστους ATM (Air Traffic Management) Και Ανταγωνιστικότητας Αεροπορικών Εταιριών

Σε μια μελέτη Ανασκόπησης της Επίδοσης του Eurocontrol (Eurocontrol Performance Review Commission) το Μάιο του 2003 (PPR5), η οποία συνέκρινε το σύστημα ATM των ΗΠΑ με το Ευρωπαϊκό σύστημα, έδειξε ότι το τελευταίο είναι σχετικά μη αποδοτικό. (οι πίνακες και η αρίθμησή τους που παρουσιάζονται παρακάτω αφορούν τη συγκεκριμένη μελέτη της Eurocontrol) Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η μονάδα κόστους του Ευρωπαϊκού ATM ήταν 60 –70% υψηλότερη από αυτήν των ΗΠΑ. Επίσης, έδειξε ότι ο Ευρωπαϊκός ελεγχόμενος χώρος διαδρομών είναι κατά προσέγγιση 10,7 εκατομμύρια τετραγωνικά χιλιόμετρα έναντι των 13,8 εκατομμύριων τετραγωνικών χιλιομέτρων των ΗΠΑ (Πίνακας 1). Οι μέσες αποστάσεις τομέα είναι σχεδόν παρόμοιες (ΗΠΑ: 851 km, Ευρώπη: 826 km), ενώ οι ΗΠΑ έχουν μόνο 21 Κέντρα διαδρομών έναντι των 58 στην Ευρώπη.

**Πίνακας 1: Σύγκριση Ευρώπης/ΗΠΑ**

	ΗΠΑ	Ευρώπη	Σύγκριση Ευρώπης/ ΗΠΑ
Μονάδα κόστους			<b>60 – 70 % υψηλότερη</b>
Έκταση χώρου ελεγχόμενων διαδρομών	13,8 km <sup>2</sup>	10,7 km	<b>29 % μικρότερος</b>
Μέση απόσταση τομέα	851 km	826 km	<b>3 % μικρότερη</b>
<b>Αριθμός ACC</b>	<b>21</b>	<b>58</b>	<b>64 % περισσότερα</b>

Πηγή: Προσαρμοσμένο από Simon McNamara\*

Σαφώς υπάρχουν τεράστιες διαφορές μεταξύ των ΗΠΑ και της Ευρώπης που κάνουν δύσκολες τις συγκρίσεις. Παρόλα αυτά, το γεγονός ότι η περιοχή διαδρομών η οποία είναι κατά 29% μεγαλύτερη και έχει 64% λιγότερα κέντρα είναι ένας δείκτης ότι υπάρχει περιθώριο εκλογίκευσης στην Ευρώπη. Παρόλες τις ανεπάρκειες, το σύστημα δουλεύει και οι καθυστερήσεις έπεσαν στο ελάχιστο.

Ωστόσο, ο έντονος ανταγωνισμός στην αεροπορική βιομηχανία, συνδυαζόμενος με αναμενόμενους χαμηλούς ναύλους μεταξύ των δημόσιων μέσων μεταφοράς, σημαίνει ότι η αποτελεσματικότητα κόστους και η αποδοτικότητα είναι τώρα υψηλές προτεραιότητες για την αεροπορική βιομηχανία. Το κόστος διαδρομής ATM κανονικά αντιπροσωπεύει ένα 5 έως 10% του συνολικού κόστους μιας αεροπορικής εταιρείας, που για μια τυπική Ευρωπαϊκή Αεροπορική Εταιρεία αυτό κινείται στο 7,5% του συνολικού της κόστους. Από την άλλη πλευρά το πρότυπο περιθώριο κέρδους μιας Ευρωπαϊκής Αεροπορικής Εταιρείας ισοδυναμεί με κάτι λιγότερο από 3,5%. Συνεπώς ακόμη και μικρές μειώσεις του κόστους ATM μπορούν να οδηγήσουν σε επιτυχία ή αποτυχία μια αεροπορική εταιρεία.

Πίνακας 2

	<b>Δείκτης</b>
Κόστος διαδρομής/Συνολικό κόστος Αεροπορικής εταιρείας	<b>5 – 10%</b>
Μέσο κόστος διαδρομής αεροπορικής εταιρείας/Συνολικό κόστος Αεροπορικής εταιρείας	<b>7,5 %</b>
Περιθώριο κέρδους αεροπορικής εταιρείας	<b>&lt; 3,5 %</b>
Ενδεχόμενη μείωση κόστους ATM 10%	<b>Αύξηση κέρδους 0,75%</b>

Πηγή: Προσαρμοσμένο από Simon McNamara \*

Στο πλαίσιο αυτό ένα περισσότερο αποδοτικό σύστημα ATM είναι κεφαλαιώδους σημασίας για την αεροπορική βιομηχανία. Το πρόγραμμα SES είναι μια ευκαιρία για να αποκτηθεί ένα αποδοτικότερο σύστημα που θα καθοδηγείται από τις απαιτήσεις των πελατών.

Το ανωτέρω κείμενο αποτελεί αναδημοσίευση από άρθρο του Simon McNamara\*, European Regions Airline Association. Στον Πίνακα 2 επιχειρούμε την συγκεντρωτική παρουσίαση των στοιχείων για ευκολότερη ανάγνωση, ενώ παράλληλα μεταφράζουμε την επίδραση του κόστους ATM στα κέρδη μιας τυπικής αεροπορικής εταιρείας. Έτσι υποθέτουμε μια δυνητική μείωση κατά 10%, η οποία φαίνεται ότι δίνει αύξηση κερδών κατά 0,75%. Το ποσοστό αυτό όταν το συγκρίνει κανείς με το 3,5% που είναι το μέσο κέρδος μιας αεροπορικής εταιρείας, μπορεί εύκολα να αντιληφθεί πόσο σημαντική επίδραση έχει σ' αυτές. Τα προηγούμενα θα πρέπει κανείς να τα συνδυάσει επίσης με το γεγονός ότι οι αεροπορικές εταιρείες είναι σχεδόν οι αποκλειστικοί χρηματοδότες του ATM το γεγονός ότι ως χρηματοδότες φυσικά ενδιαφέρονται για τις μικρότερες δυνατές τιμές μονάδας ανά μίλι με την απαίτησή τους για διαφάνεια κόστους προκειμένου να μπορούν να ελέγχουν την αποτελεσματικότητα κόστους (cost effectiveness) των εμπλεκόμενων οργανισμών οι οποίοι λειτουργούν ως non profit.

Τέλος, οι αεροπορικές εταιρείες τα τελευταία χρόνια βρίσκονται σε καθεστώς έντονου ανταγωνισμού έχοντας ήδη εισέλθει σε καθεστώς πλήρους απελευθέρωσης της αγοράς. Το γεγονός αυτό τις έχει ήδη οδηγήσει στο να εξετάζουν κάθε στοιχείο κόστους, πόσο μάλλον ένα στοιχείο κόστους που από ότι φάνηκε προηγούμενα τις επηρεάζει πολύ σημαντικά. Επομένως, θα πρέπει να αναμένουμε γρήγορα



μεγαλύτερη εμπλοκή των αεροπορικών εταιρειών στον έλεγχο και την αποτελεσματική διοίκηση των ATM και του Eurocontrol. [39]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

HELLENIC CIVIL AVIATION AUTHORITY (HCAA) FINANCE AND SUPPLY DIVISION (D11)												HELLENIC CIVIL AVIATION AUTHORITY (HCAA) FINANCE AND SUPPLY DIVISION (D11)																	
FIX PRICES FOR LANDING - PARKING FEES IN € (EXCEPT ATHENS INTL.AIRPORT'S)												FIX PRICES FOR LANDING - PARKING FEES IN € (EXCEPT ATHENS INTL.AIRPORT'S)																	
TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES	TONS	LANDING FEES	PARK FEES						
10	11,50	0,28	51	66,24	1,75	91	131,24	3,13	132	197,42	5,44	172	262,63	7,09	213	330,01	10,24	254	397,39	12,21	294	463,13	14,13	335	518,18	16,10	375	569,83	18,03
11	12,65	0,30	52	67,85	1,79	92	132,85	3,16	133	199,03	5,48	173	264,27	7,13	214	331,65	10,29	255	399,03	12,26	295	464,77	14,18	336	519,47	16,15	376	571,12	18,07
12	13,79	0,33	53	69,46	1,82	93	134,47	3,20	134	200,65	5,52	174	265,91	7,17	215	333,29	10,34	256	400,67	12,31	296	466,41	14,23	337	520,76	16,20	377	572,41	18,12
13	14,94	0,36	54	71,08	1,86	94	136,08	3,23	135	202,26	5,56	175	267,56	7,21	216	334,94	10,38	257	402,32	12,35	297	468,06	14,28	338	522,05	16,25	378	573,71	18,17
14	16,08	0,38	55	72,69	1,89	95	137,70	3,26	136	203,87	5,60	176	269,20	7,25	217	336,58	10,43	258	403,96	12,40	298	469,70	14,32	339	523,35	16,30	379	575,00	18,22
15	17,23	0,41	56	74,31	1,92	96	139,31	3,30	137	205,49	5,64	177	270,84	7,29	218	338,22	10,48	259	405,61	12,45	299	471,34	14,37	340	524,64	16,34	380	576,29	18,27
16	18,37	0,44	57	75,92	1,96	97	140,92	3,33	138	207,10	5,69	178	272,49	7,33	219	339,87	10,53	260	407,25	12,50	300	472,99	14,42	341	525,93	16,39	381	577,58	18,31
17	19,52	0,47	58	77,53	1,99	98	142,54	3,37	139	208,72	5,73	179	274,13	7,38	220	341,51	10,58	261	408,89	12,55	301	474,28	14,47	342	527,22	16,44	382	578,87	18,36
18	20,66	0,49	59	79,15	2,03	99	144,15	3,40	140	210,33	5,77	180	275,77	7,42	221	343,15	10,62	262	410,54	12,59	302	475,57	14,52	343	528,51	16,49	383	580,16	18,41
19	21,80	0,52	60	80,76	2,06	100	145,77	3,44	141	211,94	5,81	181	277,42	7,46	222	344,80	10,67	263	412,18	12,64	303	476,86	14,57	344	529,80	16,54	384	581,45	18,46
20	22,95	0,55	61	82,38	2,10	101	147,38	3,46	142	213,56	5,85	182	279,06	7,50	223	346,44	10,72	264	413,82	12,69	304	478,15	14,61	345	531,09	16,58	385	582,74	18,51
21	24,09	0,58	62	83,99	2,13	102	148,99	3,49	143	215,17	5,89	183	280,70	7,54	224	348,09	10,77	265	415,47	12,74	305	479,44	14,66	346	532,38	16,63	386	584,04	18,56
22	25,24	0,60	63	85,61	2,17	103	150,61	3,49	144	216,79	5,93	184	282,35	7,58	225	349,73	10,82	266	417,11	12,79	306	480,73	14,71	347	533,68	16,68	387	585,33	18,60
23	26,38	0,63	64	87,22	2,20	104	152,22	3,49	145	218,40	5,97	185	283,99	7,62	226	351,37	10,86	267	418,75	12,83	307	482,02	14,76	348	534,97	16,73	388	586,62	18,65
24	27,53	0,66	65	88,83	2,23	105	153,84	3,43	146	220,01	6,02	186	285,63	7,66	227	353,02	10,91	268	420,40	12,88	308	483,32	14,81	349	536,26	16,78	389	587,91	18,70
25	28,67	0,69	66	90,44	2,27	106	155,45	3,47	147	221,63	6,06	187	287,28	7,71	228	354,66	10,96	269	422,04	12,93	309	484,61	14,85	350	537,55	16,82	390	589,20	18,75
26	30,11	0,71	67	92,12	2,30	107	157,07	3,41	148	223,24	6,10	188	288,92	7,75	229	356,30	11,01	270	423,68	12,98	310	485,90	14,90	351	538,84	16,87	391	590,49	18,80
27	31,55	0,74	68	93,76	2,34	108	158,68	3,45	149	224,86	6,14	189	290,56	7,79	230	357,95	11,06	271	425,33	13,03	311	487,19	14,95	352	540,13	16,92	392	591,78	18,84
28	32,99	0,77	69	95,41	2,37	109	160,29	3,49	150	226,47	6,18	190	292,21	7,83	231	359,59	11,10	272	426,97	13,08	312	488,48	15,00	353	541,42	16,97	393	593,07	18,89
29	34,42	0,80	70	97,05	2,41	110	161,91	3,53	151	228,11	6,22	191	293,85	7,87	232	361,23	11,15	273	428,61	13,12	313	489,77	15,05	354	542,71	17,02	394	594,37	18,94
30	35,86	0,82	71	98,69	2,44	111	163,52	3,57	152	229,76	6,26	192	295,50	7,91	233	362,88	11,20	274	430,26	13,17	314	491,06	15,09	355	544,01	17,07	395	595,66	18,99
31	37,30	0,85	72	100,34	2,47	112	165,14	3,61	153	231,40	6,30	193	297,14	7,95	234	364,52	11,25	275	431,90	13,22	315	492,36	15,14	356	545,30	17,11	396	596,95	19,04
32	38,74	0,88	73	101,98	2,51	113	166,75	3,65	154	233,04	6,35	194	298,78	7,99	235	366,16	11,30	276	433,54	13,27	316	493,65	15,19	357	546,59	17,16	397	598,24	19,08
33	40,18	0,91	74	103,62	2,54	114	168,36	3,69	155	234,69	6,39	195	300,43	8,03	236	367,81	11,34	277	435,19	13,32	317	494,94	15,24	358	547,88	17,21	398	599,53	19,13
34	41,61	0,93	75	105,27	2,58	115	169,98	3,74	156	236,33	6,43	196	302,07	8,08	237	369,45	11,39	278	436,83	13,36	318	496,23	15,29	359	549,17	17,26	399	600,82	19,18
35	43,05	0,96	76	106,91	2,61	116	171,59	3,78	157	237,98	6,47	197	303,71	8,12	238	371,09	11,44	279	438,47	13,41	319	497,52	15,33	360	550,46	17,31	400	602,11	19,23
36	44,49	0,99	77	108,55	2,65	117	173,21	3,82	158	239,62	6,51	198	305,36	8,16	239	372,74	11,49	280	440,12	13,46	320	498,81	15,38	361	551,75	17,35	401	603,40	19,28
37	45,93	1,02	78	110,20	2,68	118	174,82	3,86	159	241,26	6,55	199	307,00	8,20	240	374,38	11,54	281	441,76	13,51	321	500,10	15,43	362	553,04	17,40			
38	47,37	1,04	79	111,84	2,71	119	176,43	3,90	160	242,91	6,59	200	308,64	8,24	241	376,02	11,58	282	443,40	13,56	322	501,39	15,48	363	554,34	17,45			
39	48,80	1,07	80	113,48	2,75	120	178,05	3,94	161	244,55	6,63	201	310,29	8,26	242	377,67	11,63	283	445,05	13,60	323	502,69	15,53	364	555,63	17,50			
40	50,24	1,10	81	115,10	2,78	121	179,66	3,99	162	246,19	6,67	202	311,93	9,71	243	379,31	11,68	284	446,69	13,65	324	503,98	15,57	365	556,92	17,55			
41	51,68	1,13	82	116,71	2,82	122	181,28	4,03	163	247,84	6,72	203	313,57	9,76	244	380,95	11,73	285	448,33	13,70	325	505,27	15,62	366	558,21	17,59			
42	53,12	1,15	83	118,33	2,85	123	182,89	4,07	164	249,48	6,76	204	315,22	9,81	245	382,60	11,78	286	449,98	13,75	326	506,56	15,67	367	559,50	17,64			
43	54,56	1,18	84	119,94	2,89	124	184,50	4,11	165	251,12	6,80	205	316,86	9,85	246	384,24	11,83	287	451,62	13,80	327	507,85	15,72	368	560,79	17,69			
44	55,99	1,21	85	121,56	2,92	125	186,12	4,15	166	252,77	6,84	206	318,50	9,90	247	385,88	11,87	288	453,26	13,84	328	509,14	15,77	369	562,08	17,74			
45	57,43	1,24	86	123,17	2,96	126	187,73	4,19	167	254,41	6,88	207	320,15	9,95	248	387,53	11,92	289	454,91	13,89	329	510,43	15,82	370	563,37	17,79			
46	58,87	1,26	87	124,78	2,99	127	189,35	4,23	168	256,05	6,92	208	321,79	10,00	249	389,17	11,97	290	456,55	13,94	330	511,72	15,86	371	564,67	17,83			
47	60,31	1,29	88	126,40	3,02	128	190,96	4,27	169	257,70	6,96	209	323,43	10,05	250	390,81	12,02	291	458,20	14,00	331	513,02	15,91	372	565,96	17,88			
48	61,75	1,32	89	128,01	3,06	129	192,58	4,32	170	259,34	7,00	210	325,08	10,09	251	392,46	12,07	292	459,84	14,04	332	514,31	15,96	373	567,25	17,93			
49	63,18	1,35	90	129,63	3,09	130	194,19	4,36	171	260,98	7,05	211	326,72	10,14	252	394,10	12,11	293	461,48	14,08	333	515,60	16,01	374	568,54	17,98			
50	64,62	1,37				131	195,80	4,40				212	328,36	10,19	253	395,74	12,16				334	516,89	16,06						

REMARK: DURING NIGHT 30 MINUTES AFTER SUNSET UNTIL 30 MINUTES BEFORE SUNRISE EXTRA CHARGE 40 % ON LANDING FEES. FROM JUNE TO SEPTEMBER FOR LANDING FROM 11:00 TO 17:00 LT EXTRA CHARGE 25% ON LANDING FEES. PARKING FEES ARE CHARGED AFTER THE 2 FIRST HOURS OF STAY.

## ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

- **Υπηρεσία ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας** σημαίνει υπηρεσία η οποία παρέχεται με στόχο: α) την πρόληψη των συγκρούσεων — μεταξύ αεροσκαφών και — στην περιοχή ελιγμών, μεταξύ αεροσκαφών και εμποδίων και β) τη διεκπεραίωση και διατήρηση τακτικής ροής εναέριας κυκλοφορίας.
- **Υπηρεσία ελέγχου αεροδρομίου** σημαίνει υπηρεσία ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας για την κυκλοφορία στα αεροδρόμια.
- **Υπηρεσία αεροναυτικών πληροφοριών** σημαίνει υπηρεσία εγκατεστημένη εντός της καθορισμένης περιοχής κάλυψης, υπεύθυνη για την παροχή των αεροναυτικών πληροφοριών και δεδομένων των αναγκαίων για την ασφάλεια, την κανονικότητα και την αποτελεσματικότητα της αεροναυτιλίας.
- **Υπηρεσίες αεροναυτιλίας** σημαίνει υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας, υπηρεσίες επικοινωνίας, πλοήγησης και επιτήρησης, μετεωρολογικές υπηρεσίες που προορίζονται για την αεροναυτιλία, και υπηρεσίες αεροναυτικών πληροφοριών.
- **Φορέας παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας** σημαίνει οιαδήποτε δημόσια ή ιδιωτική οντότητα που παρέχει υπηρεσίες αεροναυτιλίας για τη γενική εναέρια κυκλοφορία.
- **Τμήμα εναέριου χώρου** σημαίνει εναέριο χώρο καθορισμένων διαστάσεων στο χώρο και το χρόνο, εντός του οποίου παρέχονται υπηρεσίες αεροναυτιλίας.

- **Διαχείριση του εναέριου χώρου** σημαίνει λειτουργία προγραμματισμού με κύριο στόχο τη μεγιστοποίηση της χρήσης του διαθέσιμου εναέριου χώρου με δυναμική χρονοκατανομή και, ενίοτε, κατάτμηση του εναέριου χώρου στις διάφορες κατηγορίες των χρηστών του με βάση τις βραχυπρόθεσμες ανάγκες.
- **Χρήστες του εναέριου χώρου** σημαίνει το σύνολο των αεροσκαφών που λειτουργούν ως γενική εναέρια κυκλοφορία.
- **Διαχείριση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας** σημαίνει καθήκοντα που καθιερώθηκαν με σκοπό τη συμβολή στην ασφαλή, μεθοδική και ταχεία ροή της εναέριας κυκλοφορίας διασφαλίζοντας ότι οι δυνατότητες ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας (EEK) χρησιμοποιούνται στο μέγιστο δυνατό βαθμό και ότι ο όγκος της κυκλοφορίας συμβιβάζεται με τις μεταφορικές ικανότητες που δηλώνονται από τους ενδεδειγμένους φορείς παροχής υπηρεσιών εναέριας κυκλοφορίας.
- **Διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας** σημαίνει το σύνολο των εναέριων λειτουργιών και των λειτουργιών εδάφους (υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας, διαχείριση του εναέριου χώρου και διαχείριση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας) που απαιτούνται για τη διασφάλιση της ασφαλούς και αποτελεσματικής διακίνησης των αεροσκαφών σε όλες τις φάσεις λειτουργίας.
- **Υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας** σημαίνει τις διάφορες υπηρεσίες πληροφοριών πτήσης, υπηρεσίες συναγερμού, συμβουλευτικές υπηρεσίες στον τομέα της εναέριας κυκλοφορίας και υπηρεσίες EEK (υπηρεσίες ελέγχου περιοχής, προσέγγισης και αεροδρομίου).
- **Υπηρεσία ελέγχου περιοχής** σημαίνει υπηρεσία EEK για ελεγχόμενες πτήσεις σε τμήμα του εναέριου χώρου.

- **Υπηρεσία ελέγχου προσέγγισης** σημαίνει υπηρεσία ΕΕΚ για τις αφίξεις και αναχωρήσεις ελεγχόμενων πτήσεων.
- **Λέση υπηρεσιών** σημαίνει δύο ή περισσότερες υπηρεσίες αεροναυτιλίας.
- **Πιστοποιητικό** σημαίνει έγγραφο που εκδίδεται από κράτος μέλος σε οποιαδήποτε μορφή συμβατή με το εθνικό δίκαιο, με το οποίο πιστοποιείται ότι ένας συγκεκριμένος φορέας παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας πληροί τις προϋποθέσεις προκειμένου να παρέχει μια συγκεκριμένη υπηρεσία.
- **Υπηρεσίες επικοινωνίας** σημαίνει σταθερές και κινητές αεροναυτικές υπηρεσίες που καθιστούν δυνατή την επικοινωνία εδάφους/εδάφους, αέρα/εδάφους και αέρα/αέρα για σκοπούς ΕΕΚ.
- **Ευρωπαϊκό δίκτυο διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας** («ΕΔΔΕΚ») σημαίνει το σύνολο των συστημάτων που απαριθμούνται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 552/2004, της 10ης Μαρτίου 2004, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του ευρωπαϊκού δικτύου διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας («κανονισμός για τη διαλειτουργικότητα»), ο οποίος καθιστά δυνατή την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας στην Κοινότητα, συμπεριλαμβανομένων των διεπαφών στα σύνορα με τρίτες χώρες.
- **Αντίληψη λειτουργίας** σημαίνει τα κριτήρια για την επιχειρησιακή χρήση του ΕΔΔΕΚ ή μέρους αυτού.
- **Συστατικά στοιχεία** νοούνται τόσο τα υλικά αντικείμενα, όπως το υλικό, όσο και τα άυλα στοιχεία, όπως το λογισμικό, στα οποία βασίζεται η διαλειτουργικότητα του ΕΔΔΕΚ.
- **Eurocontrol** σημαίνει τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια της Αεροναυτιλίας, ο οποίος συστάθηκε από τη διεθνή σύμβαση της 13ης Δεκεμβρίου 1960 περί συνεργασίας για την ασφάλεια της αεροναυτιλίας .

- **Αρχές του Eurocontrol** για τον καθορισμό της βάσης υπολογισμού των τελών διαδρομής και για τον υπολογισμό των μοναδιαίων συντελεστών» σημαίνει τις αρχές που καθορίζονται στο έγγραφο αριθ. 99.60.01/01, της 1ης Αυγούστου 1999, το οποίο εξέδωσε ο Eurocontrol.
- **Ευέλικτη χρήση του εναέριου χώρου** σημαίνει μιαν αντίληψη της διαχείρισης του εναέριου χώρου, η οποία εφαρμόζεται στον τομέα της Ευρωπαϊκής Διάσκεψης Πολιτικής Αεροπορίας, όπως προσδιορίζεται στην πρώτη έκδοση του «Εγχειριδίου Διαχείρισης Εναέριου Χώρου για την Εφαρμογή της Έννοιας της Ευέλικτης Χρήσης του Εναέριου Χώρου» από τον Eurocontrol.
- **Περιοχή πληροφοριών πτήσης** σημαίνει εναέριο χώρο καθορισμένων διαστάσεων εντός του οποίου παρέχονται υπηρεσίες πληροφοριών πτήσης και υπηρεσίες συναγεμίου.
- **Επίπεδο πτήσης** σημαίνει επιφάνεια σταθερής ατμοσφαιρικής πίεσης, οριζόμενη σε σχέση με συγκεκριμένη τιμή πίεσης 1 013,2 εκτοπασκάλ και χωριζόμενη από άλλες ανάλογες επιφάνειες με συγκεκριμένα διάκενα πίεσης.
- **Λειτουργικό τμήμα εναέριου χώρου** σημαίνει το τμήμα του εναέριου χώρου που βασίζεται σε επιχειρησιακές απαιτήσεις και το οποίο ανταποκρίνεται στην ανάγκη να διασφαλισθεί πλέον ενοποιημένη διαχείριση του εναέριου χώρου ανεξαρτήτως των υφιστάμενων ορίων.
- **Γενική εναέρια κυκλοφορία** σημαίνει το σύνολο των κινήσεων των πολιτικών αεροσκαφών καθώς και το σύνολο των κινήσεων των κρατικών (συμπεριλαμβανομένων των στρατιωτικών, τελωνειακών και αστυνομικών) αεροσκαφών, όταν οι κινήσεις αυτές διεξάγονται σύμφωνα με τις διαδικασίες του ICAO.

- **ICAO (International Civil Aviation Organization)** σημαίνει τον Οργανισμό Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας, που συστάθηκε με τη σύμβαση του Σικάγου του 1944 περί Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας.
- **Διαλειτουργικότητα** σημαίνει ένα σύνολο λειτουργικών, τεχνικών και επιχειρησιακών ιδιοτήτων που απαιτείται να έχουν τα συστήματα και τα συστατικά στοιχεία του ΕΔΔΕΚ και οι διαδικασίες λειτουργίας του ώστε να μπορεί να λειτουργεί με ασφάλεια, ομοιογενώς και αποτελεσματικά. Η διαλειτουργικότητα επιτυγχάνεται χάρη στη συμμόρφωση των συστημάτων και των συστατικών στοιχείων με τις βασικές απαιτήσεις.
- **Μετεωρολογικές υπηρεσίες** σημαίνει τις εγκαταστάσεις και υπηρεσίες που παρέχουν στα αεροσκάφη μετεωρολογικές προγνώσεις, δελτία και παρατηρήσεις καθώς και ό,τι άλλες μετεωρολογικές πληροφορίες και στοιχεία παρέχουν τα κράτη προς αεροναυτική χρήση.
- **Υπηρεσίες πλοήγησης** σημαίνει τις εγκαταστάσεις και υπηρεσίες που παρέχουν πληροφορίες θέσης και χρονισμού στα αεροσκάφη.
- **Επιχειρησιακά δεδομένα** σημαίνει τις πληροφορίες σχετικά με όλες τις φάσεις μιας πτήσης, οι οποίες απαιτούνται για τη λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων από τους φορείς παροχής υπηρεσιών αεροναυτιλίας, τους χρήστες του εναέριου χώρου, τους υπευθύνους των αερολιμένων και τους άλλους ενεχόμενους φορείς.
- **Διαδικασία**, χρησιμοποιούμενη στο πλαίσιο του «κανονισμού για την διαλειτουργικότητα», σημαίνει τυποποιημένη μέθοδο για τη χρήση, είτε τεχνική είτε επιχειρησιακή, των συστημάτων, στη συνάρτηση συμφωνημένων και επικυρωμένων αντιλήψεων λειτουργίας που απαιτούν ενιαία υλοποίηση σ' ολόκληρο το ευρωπαϊκό δίκτυο διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας.

- **Θέση σε λειτουργία** σημαίνει την πρώτη επιχειρησιακή χρήση μετά την αρχική εγκατάσταση ή την αναβάθμιση συστήματος.
- **Δίκτυο αεροδιαδρόμων** σημαίνει δίκτυο συγκεκριμένων αεροδιαδρόμων για τη διοχέτευση της ροής της γενικής εναέριας κυκλοφορίας ανάλογα με τις ανάγκες για την παροχή υπηρεσιών ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας.
- **Διαδρομή** σημαίνει την επιλεγμένη πορεία που πρέπει να ακολουθήσει ένα αεροσκάφος κατά τη λειτουργία του.
- **Ομοιογενής λειτουργία** σημαίνει λειτουργία του ΕΔΔΕΚ με τέτοιο τρόπο ώστε από τη σκοπιά του χρήστη να θεωρείται ως ενιαίο σύστημα.
- **Τομέας** σημαίνει τμήμα μιας περιοχής ελέγχου ή/και περιοχή πληροφοριών πτήσης/ανώτερη περιοχή.
- **Υπηρεσίες επιτήρησης** σημαίνει τις εγκαταστάσεις και υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται για να προσδιορίζονται οι σχετικές θέσεις των αεροσκαφών, ώστε να εξασφαλίζεται ο ασφαλής διαχωρισμός τους.
- **Σύστημα** σημαίνει το σύνολο συστατικών στοιχείων εδάφους και συστατικών στοιχείων φερομένων επί αεροσκαφών, καθώς και διαστημικού εξοπλισμού, το οποίο παρέχει υποστήριξη για υπηρεσίες αεροναυτιλίας σε όλες τις φάσεις της πτήσης.
- **Αναβάθμιση** σημαίνει κάθε τροποποίηση η οποία αλλάζει τα χαρακτηριστικά λειτουργίας ενός συστήματος.
- **Άδεια ασφαλείας** αυτοεξυπηρετούμενου φορέα, η γραπτή άδεια που χορηγείται από την Αεροπορική Αρχή, σε εκμεταλλευτόμενο αερολιμένα, αεροπορική εγκατάσταση ή αεροσκάφη ώστε να αυτοεξυπηρετείται όσον αφορά σε θέματα ασφαλείας αερομεταφορών.



- **Άδεια ελεγκτή ασφαλείας**, είναι η γραπτή άδεια που χορηγείται από την αεροπορική αρχή σε ελεγκτή ασφαλείας προκειμένου να νομιμοποιείται να ασκήσει τα καθήκοντα του.
- **Αερομεταφορέας (Operator)**: Κάποιο άτομο, φορέας ή επιχείρηση που εμπλέκεται ή προτίθεται να εμπλακεί στην εκμετάλλευση αεροσκαφών.
- **Αποστολή (Consignment)**: Μια ή περισσότερες συσκευασίες επικινδύνων υλικών, που αποδέχεται ο αερομεταφορέας από αποστολέα σε δεδομένη χρονική στιγμή και συγκεκριμένη διεύθυνση, και παραλαμβάνονται ως σύνολο προκειμένου να μεταφερθούν σε ένα παραλήπτη και σε συγκεκριμένη διεύθυνση προορισμού.
- **Αριθμός UN (UN number)**: Ο τετραψήφιος αριθμός που δίνεται, από την Επιτροπή Ειδικών του ΟΗΕ για τη Μεταφορά Επικινδύνων Υλικών, για να αναγνωρίζεται μια ουσία ή μια συγκεκριμένη ομάδα ουσιών.
- **Ασύμβατα (Incompatible)**: Περιγράφει επικίνδυνα υλικά, τα οποία, εάν αναμειχθούν, θα μπορούσε να είναι υπεύθυνα για πρόκληση επικίνδυνης αύξησης θερμοκρασίας ή αερίων ή παραγωγή διαβρωτικής ουσίας.

**Ατύχημα Επικινδύνων Υλικών (Dangerous goods accident)**. Κάθε περιστατικό που έχει σχέση με την αερομεταφορά επικινδύνων υλικών και το οποίο καταλήγει στο θανατηφόρο ή σοβαρό τραυματισμό ενός ατόμου ή στην πρόκληση μείζονος ζημίας επί περιουσίας.

- **Αυτοτελής Μονάδα: Μεταφοράς Φορτίου (Unit Load Device – ULD)**: Κάθε τύπος εμπορευματοκιβωτίου, εμπορευματοκιβωτίου αεροπλάνου, παλέτας αεροπλάνου με δίχτυ ή παλέτας αεροπλάνου με δίχτυ πάνω από στοίβα.

- **Επιβατικό Αεροσκάφος (Passenger aircraft):** Αεροσκάφος που μεταφέρει οποιοδήποτε πρόσωπο εκτός μέλους πληρώματος, υπάλληλο του αερομεταφορέα με επίσημη ιδιότητα, εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της αρμόδιας κρατικής αρχής ή πρόσωπο που συνοδεύει αποστολή εμπορεύματος ή άλλο φορτίο.
- **Επικίνδυνα Υλικά (Dangerous goods):** Αντικείμενα ή ουσίες που είναι ικανά να αποτελέσουν κίνδυνο για την υγεία, ασφάλεια, περιουσία ή το περιβάλλον και τα οποία εμφανίζονται στον κατάλογο των επικινδύνων υλικών των Τεχνικών Οδηγιών ή τα οποία έχουν ταξινομηθεί σύμφωνα με αυτές τις Οδηγίες.
- **Άδεια επόπτη σημείου ελέγχου,** είναι η γραπτή άδεια που χορηγείται από την Αεροπορική Αρχή σε επόπτη σημείου ελέγχου προκειμένου να νομιμοποιείται να ασκήσει τα καθήκοντα του.
- **Άδεια παροχής υπηρεσιών ασφαλείας αερομεταφορών,** είναι η γραπτή άδεια που χορηγείται από την Αεροπορική Αρχή, σε επιχείρηση παροχής υπηρεσιών ασφαλείας και λοιπούς φορείς με την οποία επιτρέπεται η παροχή υπηρεσιών ασφαλείας αερομεταφορών.
- **Άδεια φύλακα ασφαλείας,** είναι η γραπτή άδεια που χορηγείται από την αεροπορική αρχή σε φύλακες ασφαλείας προκειμένου να νομιμοποιούνται να ασκήσουν τα καθήκοντα τους.
- **Αεροδρόμιο (aerodrome)** , είναι κάθε καθορισμένη χερσαία ή υδάτινη περιοχή στην οποία περιλαμβάνονται κτίρια, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός και που χρησιμεύει ολικά ή μερικά για την άφιξη, αναχώρηση και επίγεια εξυπηρέτηση αεροσκαφών.

- **Αερολιμένας (airport)**, είναι κάθε αεροδρόμιο με εγκαταστάσεις και υπηρεσίες, που προορίζονται για την εξυπηρέτηση αεροσκαφών, την επιβίβαση και αποβίβαση επιβατών και διακίνηση αγαθών.
- **Αερολιμενάρχης**, είναι το πρόσωπο που διοικεί κρατικό ή δημοτικό αερολιμένα τον οποίο εκμεταλλεύεται η ΥΠΑ ή ο Προϊστάμενος της Αεροπορικής Αρχής του αερολιμένα σε μη κρατικούς αερολιμένες στο πλαίσιο άσκησης κρατικής εξουσίας, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία.
- **Αερομεταφορέας**, είναι η επιχείρηση αεροπορικών μεταφορών, η οποία κατέχει άδεια αεροπορικής εκμετάλλευσης.
- **Αεροπορική Αρχή**, είναι η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας - Κεντρική Υπηρεσία
- **Αεροπορική Αρχή Αερολιμένα**, είναι η περιφερειακή Μονάδα της ΥΠΑ που εδρεύει σε πολιτικό αερολιμένα και ασκεί κρατικές αρμοδιότητες.
- **Αεροπορική εταιρεία**, είναι ένας αερομεταφορέας ή μία επιχείρηση αεροπορικών εργασιών.
- **Αεροπορικές εγκαταστάσεις**, είναι οι πάσης φύσεως εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης αεροναυτιλίας, οι εγκαταστάσεις φορέων διαχείρισης αερομεταφερόμενου φορτίου, ταχυδρομείου, εφοδίων, αποθεμάτων, τροφοδοσίας, υλικών/ εφοδίων καθαρισμού καθώς και κάθε άλλου φορέα που δύναται να επηρεάσει άμεσα την ασφάλεια των αερομεταφορών.
- **Αεροσταθμός (air terminal)**, είναι το κυρίως κτίριο ή ομάδα κτιρίων όπου διενεργείται η διακίνηση επιβατών και φορτίου και η επιβίβαση στα αεροσκάφη.
- **Αζήτητη αποσκευή**, είναι η αποσκευή που φθάνει σε ένα αεροδρόμιο και δεν ζητείται ή δεν παραλαμβάνεται από επιβάτη.

- **Ανεπιθύμητος**, είναι ένα πρόσωπο στο οποίο δεν επιτρέπεται, από τις Αρχές, η είσοδος στο κράτος προσγείωσης του αεροσκάφους που τον μεταφέρει.
- **Απαγορευμένο αντικείμενο (prohibited article)**, είναι ένα αντικείμενο ή και ουσία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάπραξη έκνομης ενέργειας και δεν έχει δηλωθεί βάσει των ισχυόντων νόμων και κανονισμών.
- **Απειλή βόμβας**, είναι μια γνωστοποιηθείσα, ανώνυμη ή μη, απειλή που υποδεικνύει ή υπονοεί, αληθώς ή ψευδώς, ότι η ασφάλεια αεροσκάφους εν πτήξει ή στο έδαφος, ή οποιαδήποτε εγκατάσταση αερολιμένα ή πολιτικής αεροπορίας μπορεί να κινδυνεύει από εκρηκτικό ή άλλο μηχανισμό.
- **Αποθέματα**, είναι όλα τα μη καταναλώσιμα είδη, τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των επιβατών κατά την πτήση π.χ. εφημερίδες, περιοδικά, ακουστικά, κουβέρτες, μαξιλαράκια κ.α.
- **Αποσκευές**, είναι η προσωπική ιδιοκτησία επιβατών και πληρώματος που επιτρέπεται να μεταφερθεί στο αεροσκάφος από τον μεταφορέα.
- **Αποσκευές λανθασμένης διαχείρισης (mishandled baggage)**, είναι οι αποσκευές οι οποίες ακούσια ή από αμέλεια αποχωρίστηκαν από τον επιβάτη ή το πλήρωμα.
- **Αρμόδια Αρχή Ασφαλείας**, είναι η Διεύθυνση Ασφάλειας Αερολιμένων της Αεροπορικής Αρχής, η οποία είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη, εφαρμογή και διατήρηση του Εθνικού Κανονισμού Ασφάλειας Πολιτικής Αεροπορίας.

- **Αστική περιοχή (landside)**, είναι η περιοχή ενός αερολιμένα που δεν αποτελεί τμήμα του ελεγχόμενου χώρου αερολιμένα και περιλαμβάνει όλες τις περιοχές που έχει πρόσβαση το κοινό.
- **Ασυνόδευτη παραδοθείσα αποσκευή (unaccompanied hold baggage)**, είναι μια αποσκευή η οποία έχει παραληφθεί για μεταφορά στο χώρο αποσκευών αεροσκάφους, στο οποίο δεν επιβαίνει ο κάτοχος της.
- **Ασφάλεια πολιτικής αεροπορίας (civil aviation security)**, είναι ο συνδυασμός μέτρων, διαδικασιών, ανθρώπων και υλικών μέσων με σκοπό την διαφύλαξη της πολιτικής αεροπορίας από έκνομες ενέργειες.
- **Αυστηρά ελεγχόμενη περιοχή ασφαλείας αερολιμένα (airport security restricted area)**, είναι οι περιοχές του ελεγχόμενου χώρου αερολιμένα, οι οποίες κανονικά περιλαμβάνουν μεταξύ των άλλων, όλες τις περιοχές αναχώρησης επιβατών μεταξύ των σημείων ελέγχου ασφαλείας και του αεροσκάφους, την περιοχή στάθμευσης αεροσκαφών, τις περιοχές εναπόθεσης και διαχωρισμού αποσκευών, τα υπόστεγα φορτίου, τα ταχυδρομικά κέντρα, τους χώρους καθαρισμού, τροφοδοσίας και ανεφοδιασμού στον ελεγχόμενο χώρο του αερολιμένα και άλλους χώρους που καθορίζονται στο πρόγραμμα ασφαλείας του φορέα. Η πρόσβαση στις εν λόγω περιοχές ελέγχεται αυστηρά και η διακίνηση προσώπων, οχημάτων και αγαθών μέσω αυτών υπόκειται στις εκάστοτε καθοριζόμενες στο ΕΠΑ-ΠΑ πρόσθετες διαδικασίες ασφαλείας.
- **Αυστηρά ελεγχόμενη περιοχή ασφαλείας αεροπορικής εγκατάστασης**, είναι η περιοχή του ελεγχόμενου χώρου αεροπορικής εγκατάστασης στην οποία η πρόσβαση ελέγχεται αυστηρά και στην οποία

η διακίνηση προσώπων, οχημάτων και αγαθών υπόκειται στις εκάστοτε καθοριζόμενες στο ΕΠΑΠΑ πρόσθετες διαδικασίες ασφαλείας.

- **Βασικό σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών (PEDS/ primary explosive detection system)**, είναι το σύστημα ή ο συνδυασμός διαφορετικών τεχνολογιών το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει, και κατά συνέπεια να υποδεικνύει μέσω σήματος κινδύνου, εκρηκτικό υλικό το οποίο ευρίσκεται σε αποσκευή, ασχέτως του υλικού από το οποίο είναι κατασκευασμένη η αποσκευή.
- **Γενική αεροπορία**, είναι κάθε τακτική ή μη-τακτική πτητική δραστηριότητα της πολιτικής αεροπορίας η οποία δεν διεξάγεται με αμοιβή ή μίσθωση.
- **Γνωστός αποστολέας (known consignor)**:
  - α) **Για φορτίο**: το άτομο από το οποίο προέρχονται αγαθά προοριζόμενα για αερομεταφορά πονόματε του και το οποίο συνεργάζεται με εγκεκριμένο μεταφορικό γραφείο ή αερομεταφορέα βάσει κριτηρίων που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό.
  - β) **Για Ταχυδρομείο**: το άτομο από το οποίο προέρχεται αλληλογραφία προοριζόμενη για αερομεταφορά επ' ονόματι του και οποίο συνεργάζεται με εγκεκριμένο ταχυδρομικό φορέα, βάσει κριτηρίων που καθορίζονται στον παρόντα κανονισμό
- **Διαδικασία ελέγχου εισιτηρίων (check-in)**, είναι η διαδικασία παρουσίασης επιβατών σε εκμεταλλεμένο αεροσκάφος για αποδοχή συμμετοχής σε συγκεκριμένη πτήση.

- **Διαδικασίες ασφάλειας (security controls)**, είναι οι διαδικασίες με τις οποίες μπορεί να προληφθεί η εισαγωγή απαγορευμένων αντικειμένων και η είσοδος μη εξουσιοδοτημένων προσώπων.
- **Διερχόμενοι επιβάτες (transit passengers)**, είναι οι επιβάτες που αναχωρούν από ένα αερολιμένα με την ίδια πτήση με την οποία αφίχθησαν.
- **Διοίκηση αερολιμένα**, είναι ο αερολιμενάρχης για τους κρατικούς και δημοτικούς αερολιμένες και ο διευθύνων σύμβουλος ή γενικός διευθυντής της εταιρείας αερολιμένα, ανάλογα, στους μη κρατικούς αερολιμένες.
- **Εγκεκριμένο μεταφορικό γραφείο (regulated agent)**, είναι το μεταφορικό γραφείο ή κάθε άλλος φορέας που συγκεντρώνει φορτίο από τρίτους για προώθηση του σε πτήσεις, συνεργάζεται με αερομεταφορέα και ασκεί ελέγχους ασφαλείας, που είναι αποδεκτοί ή απαιτούνται από την Αεροπορική Αρχή, σε σχέση με το φορτίο, τις ταχύ μεταφορές ή το ταχυδρομείο.
- **Εθνικό Πρόγραμμα Ασφάλειας Πολιτικής Αεροπορίας(ΕΠΑΠΑ)**, είναι ο εκάστοτε ισχύων Κανονισμός Ασφάλειας Πολιτικής Αεροπορίας, οι σχετικές Τεχνικές Οδηγίες και εν γένει κανονιστικές πράξεις προς εφαρμογή των προτύπων ασφαλείας της πολιτικής αεροπορίας από έκνομες ενέργειες.
- **Εκμεταλλεζόμενος αεροσκάφος (aircraft operator)**, είναι ένα πρόσωπο, φυσικό ή νομικό, που προσφέρει ή πρόκειται να προσφέρει δημόσια αεροπορική μεταφορά ή αεροπορικές εργασίες.

- **Έκνομη ενέργεια (act of unlawful interference)**, είναι κάθε πράξη, η οποία αποσκοπεί να θέσει σε κίνδυνο την ομαλή και ασφαλή λειτουργία της πολιτικής αεροπορίας.

Ενδεικτικά αναφέρονται πράξεις, όπως:

- α) παράνομη κατάληψη αεροσκάφους εν πτήξει ή στο έδαφος,
- β) Χρήση βίας εναντίον προσώπου σε αεροσκάφος εν πτήξει, εάν η πράξη αυτή είναι πιθανόν να διαταράξει την ασφάλεια του αεροσκάφους,
- γ) καταστροφή ή πρόκληση ζημίας σε αεροσκάφος εν λειτουργία, η οποία το καθιστά ακατάλληλο προς πτήση ή η οποία πιθανόν να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του εν πτήξει,
- δ) τοποθέτηση ή διευκόλυνση τοποθέτησης σε αεροσκάφος εν λειτουργία, καθ' οιονδήποτε τρόπο, αντικειμένου ή ουσίας, που είναι πιθανόν να το καταστρέψει ή να του προκαλέσει φθορά, η οποία το καθιστά ακατάλληλο προς πτήση ή να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του εν πτήξει,
- ε) καταστροφή ή πρόκληση φθοράς σε αεροπορικές εγκαταστάσεις ή παρέμβαση στην λειτουργία τους, εφόσον η ενέργεια αυτή είναι πιθανόν να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του αεροσκάφους εν πτήξει,
- στ) η σκόπιμη μετάδοση ή/ και διάδοση ψευδούς πληροφορίας, η οποία θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια ενός αεροσκάφους εν πτήξει, ή
- ζ) παράνομη και εσκεμμένη χρήση οποιασδήποτε συσκευής, ουσίας ή όπλου που:
  - ι) στρέφεται εναντίον προσώπου σε αερολιμένα και προκαλεί ή είναι πιθανόν να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο και



ii) καταστρέφει ή προκαλεί σοβαρές ζημιές στις εγκαταστάσεις ενός αερολιμένα ή σε σταθμευμένα αεροσκάφη ή επιφέρει αναστάτωση στις υπηρεσίες του αερολιμένα,

iii) Χρήση ραδιενεργών, πυρηνικών, βιολογικών και χημικών ουσιών σε αεροσκάφη, αερολιμένες και αεροπορικές εγκαταστάσεις.

- **Ελεγκτής ασφαλείας (screener)**, είναι ο κατάλληλα εκπαιδευμένος και πιστοποιημένος υπάλληλος, ο οποίος διενεργεί έλεγχο ασφαλείας προσώπων, χειραποσκευών, αποσκευών, φορτίου, ταχυδρομείου και λοιπών αγαθών.
- **Ελεγχόμενος χώρος αερολιμένα (airside)**, είναι η περιοχή κίνησης αεροσκαφών καθώς και κάθε παρακείμενος στεγασμένος ή μη χώρος στον οποίο η είσοδος και διακίνηση προσώπων, οχημάτων και αγαθών υπόκειται στις εκάστοτε προβλεπόμενες στο ΕΠΑΠΑ διαδικασίες ασφαλείας.
- **Ελεγχόμενος χώρος αεροπορικής εγκατάστασης**, είναι ο χώρος εκείνος της αεροπορικής εγκατάστασης στον οποίο η είσοδος και διακίνηση προσώπων, οχημάτων και αγαθών υπόκειται στις εκάστοτε προβλεπόμενες στο ΕΠΑΠΑ διαδικασίες ασφαλείας.
- **Έλεγχος ασφαλείας (screening)**, είναι η εφαρμογή τεχνικών ή άλλων μέσων για τον εντοπισμό απαγορευμένων αντικειμένων.
- **Έλεγχος ασφάλειας αεροσκάφους (aircraft security check)**, είναι επιθεώρηση του εσωτερικού αεροσκάφους στο οποίο μπορεί να είχαν πρόσβαση επιβάτες και επιθεώρηση του χώρου αποσκευών με σκοπό την ανεύρεση απαγορευμένων ή υπόπτων αντικειμένων.

- **Έλεγχος πρόσβασης**, είναι η εφαρμογή τεχνικών ή άλλων μέσων ελέγχου σε καθορισμένα σημεία με τα οποία επιτυγχάνεται η αναγνώριση των εξουσιοδοτημένων για είσοδο, σύμφωνα με τις διατάξεις του ΕΠΑΠΑ, προσώπων ή/και οχημάτων.
- **Ένοπλος συνοδός πτήσης (sky marshal)**, είναι ο κρατικός ή ιδιωτικός υπάλληλος, ο οποίος είναι κατάλληλα εκπαιδευμένος, πιστοποιημένος και εξουσιοδοτημένος για να φέρει κατάλληλο οπλισμό για την αντιμετώπιση εκνόμων ενεργειών κατά της ασφάλειας πολιτικής αεροπορίας κατά τη διάρκεια πτήσης.
- **Εμπορευματικός σταθμός**, είναι η εγκατάσταση μέσω της οποίας το φορτίο διέρχεται από την αεροπορική στην επίγεια μεταφορά και αντιστρόφως και στην οποία υπάρχουν χώροι διεκπεραίωσης ή στην οποία το φορτίο αποθηκεύεται εν αναμονή μεταβίβασης για αεροπορική ή επίγεια μεταφορά.
- **Εξοπλισμός ασφαλείας**, είναι κάθε τεχνικό μέσο, προς χρήση μεμονωμένα ή ως μέρος συστήματος, που σκοπό έχουν να εμποδίσουν τη διάπραξη εκνόμων ενεργειών εναντίον της πολιτικής αεροπορίας ή των εγκαταστάσεων της.
- **Εξοπλισμός TIP (threat image projection)**, είναι ένα πρόγραμμα λογισμικού που μπορεί να εγκατασταθεί σε ορισμένες ακτινοσκοπικές συσκευές και το οποίο προβάλλει εικονικές εικόνες απαγορευμένων αντικειμένων (πχ μαχαιριών, πιστολιών, αυτοσχέδιων εκρηκτικών μηχανισμών) μέσα στην εμφανιζόμενη ακτινοσκοπική εικόνα των πραγματικών εξεταζόμενων αντικειμένων και προκειμένου να ελέγχεται η ικανότητα του χειριστή της συσκευής να ανιχνεύει τέτοιες εικόνες.

- **Εξοπλισμός ανίχνευσης ιχνών (trace detection equipment)**, είναι ένα τεχνολογικό μη ακτινοσκοπικό σύστημα ή συνδυασμός διαφορετικών τεχνολογιών το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει ελάχιστες ποσότητες μάζας εκρηκτικού υλικού.
- **Επικίνδυνα υλικά (dangerous goods)**, είναι τα είδη ή ουσίες που είναι δυνατόν να προξενήσουν σημαντικό κίνδυνο στην υγεία, ασφάλεια ή σε περιουσία και δύνανται να μεταφέρονται αεροπορικώς υπό προϋποθέσεις.
- **Επιχείρηση αεροπορικών εργασιών**, είναι η επιχείρηση, η οποία προσφέρει αεροπορικές υπηρεσίες αεροφωτογραφίσεων, αεροψεκασμών, αεροδιαφημίσεων, έρευνας και διάσωσης, αερομεταφοράς ασθενών κλπ.
- **Επιχείρηση παροχής υπηρεσιών ασφαλείας**, είναι η επιχείρηση κάτοχος της σχετικής αδείας του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, που παρέχει κατά κύριο σκοπό, υπηρεσίες ασφαλείας.
- **Επιχείρηση παροχής υπηρεσιών ασφαλείας αερομεταφορών**, είναι η ιδιωτική επιχείρηση παροχής υπηρεσιών ασφαλείας, η οποία παρέχει υπηρεσίες ασφαλείας αερομεταφορών.
- **Επόπτης ασφάλειας (security supervisor)**, είναι ο κατάλληλα εκπαιδευμένος πιστοποιημένος και εξουσιοδοτημένος υπάλληλος φορέα, ο οποίος ελέγχει την ποιότητα και αποδοτικότητα των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζει ο φορέας σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την ΥΠΑ πρόγραμμα ασφαλείας του.
- **Επόπτης σημείου ελέγχου (screening supervisor)**, είναι ο κατάλληλα εκπαιδευμένος και πιστοποιημένος υπάλληλος, ο οποίος ελέγχει,

συντονίζει και κατευθύνει το έργο των ελεγκτών ασφαλείας στα σημεία ελέγχου και επεμβαίνει ρυθμιστικά σε τυχόν αναφερόμενα ζητήματα κατά τους διενεργούμενους ελέγχους.

- **Έρευνα ασφάλειας αεροσκάφους (aircraft security search)**, είναι η λεπτομερής επιθεώρηση του εσωτερικού και του εξωτερικού αεροσκάφους με σκοπό την ανεύρεση απαγορευμένων ή υπόπτων αντικειμένων.
- **Εφόδια**, είναι τα είδη άμεσα καταναλώσιμα ή προοριζόμενα για πώληση επί αεροσκάφους κατά την πτήση, στα οποία περιλαμβάνονται και τα είδη επιμελητείας.
- **Εφόδια καθαρισμού**, είναι ο εξοπλισμός ο οποίος χρησιμοποιείται από τους φορείς παροχής υπηρεσιών καθαρισμού .
- **Εφόδια τροφοδοσίας**, είναι τα φαγητά, ποτά και σχετικός εξοπλισμός που χρησιμοποιούνται κατά την πτήση.
- **Κρατικός αερολιμένας**, είναι ο αερολιμένας που ανήκει στο κράτος και του οποίου η λειτουργία και εκμετάλλευση διεξάγεται από την ΥΠΑ σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σχετική νομοθεσία. Στην έννοια του κρατικού υπάγονται και οι δημοτικοί αερολιμένες.
- **Μέλος πληρώματος**, είναι το πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από αερομεταφορέα να εκτελεί καθήκοντα στο αεροσκάφος κατά την διάρκεια της πτήσης.
- **Μετεπιβιβαζόμενοι επιβάτες (transfer passengers)**, είναι οι επιβάτες που έχουν άμεση ανταπόκριση με δύο διαφορετικές πτήσεις.
- **Περιογή ελιγμών αεροσκαφών (manoeuvring area)**, είναι το τμήμα του Αεροδρομίου, που χρησιμοποιείται για την προσγείωση, απογείωση

και τροχοδρόμηση αεροσκαφών και δεν περιλαμβάνεται σ' αυτό η περιοχή στάθμευσης αεροσκαφών.

- **Περιοχή κίνησης αεροσκαφών (movement area)**, είναι το τμήμα του αεροδρομίου, που χρησιμοποιείται για την προσγείωση, απογείωση, τροχοδρόμηση και στάθμευση αεροσκαφών.
- **Περιοχή στάθμευσης αεροσκαφών**, είναι η καθορισμένη περιοχή σε ένα αεροδρόμιο ξηράς που προορίζεται να φιλοξενεί αεροσκάφη για σκοπούς επιβίβασης ή αποβίβασης επιβατών, φόρτωσης ή εκφόρτωσης ταχυδρομείου ή φορτίου καθώς και για εφοδιασμό με καύσιμα, στάθμευση ή συντήρηση.
- **Πρόγραμμα ασφαλείας φορέα (security programme)**, είναι τα μέτρα, διαδικασίες και πρακτικές, οι οποίες υιοθετούνται από υπόχρεο φορέα και εγκρίνονται από την Αεροπορική Αρχή, για να διασφαλίσουν την πολιτική αεροπορία από έκνομες ενέργειες.
- **Προσωπικό παροχής υπηρεσιών ασφαλείας αερομεταφορών**, είναι το κατάλληλα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο αστυνομικό προσωπικό της ΕΛ.ΑΣ., της ΥΠΑ ή προσωπικό εγκεκριμένων από την ΥΠΑ ιδιωτικών επιχειρήσεων για παροχή των εν λόγω υπηρεσιών ή ίδιο προσωπικό επιμέρους φορέα, ο οποίος διαθέτει άδεια αυτοεξυπηρέτησης, όσον αφορά στα θέματα ασφαλείας αερομεταφορών.
- **Σημείο ελέγχου**, είναι το κατάλληλα εξοπλισμένο και στελεχωμένο σημείο αεροπορικής εγκατάστασης, όπου διεξάγονται έλεγχοι ασφαλείας προσώπων, αντικειμένων ή οχημάτων.

- **Σημείο πρόσβασης**, είναι κάθε σημείο μέσω του οποίου επικοινωνούν χώροι ή/και περιοχές με διαφορετική διαβάθμιση ασφαλείας.
- **Σημείο στάθμευσης αεροσκάφους**, είναι ένας προκαθορισμένος χώρος στην περιοχή στάθμευσης αεροσκαφών που προορίζεται να χρησιμοποιείται για την στάθμευση αεροσκαφών.
- **Συνεχείς δειγματοληπτικοί έλεγχοι (continuous random check)**, είναι οι έλεγχοι οι οποίοι διενεργούνται δειγματοληπτικά καθ' όλη τη διάρκεια των δραστηριοτήτων, σχετικών με τις διαδικασίες ασφαλείας, με συγκεκριμένο χρονικό ή ποσοτικό ρυθμό.
- **Συνοδευόμενη παραδοθείσα αποσκευή (accompanied hold baggage)**, είναι μια αποσκευή η οποία έχει παραληφθεί από την αεροπορική εταιρεία για μεταφορά στο χώρο αποσκευών αεροσκάφους, στο οποίο επιβαίνει ο επιβάτης.
- **Συνοδευόμενη ταχυμεταφορά**, είναι η διαδικασία κατά την οποία αποστολές ενός ή περισσότερων αποστολέων μεταφέρονται ως αποσκευές συνοδού επιβάτη με τακτική πτήση αερομεταφορέα και με παραστατικά κανονικά ελεγμένων αποσκευών επιβάτη.
- **Σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών (EDS/explosive detection system)**, είναι το σύστημα ή συνδυασμός διαφορετικών τεχνολογιών το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει, και κατά συνέπεια να υποδεικνύει μέσω σήματος κινδύνου, εκρηκτικό υλικό το οποίο ευρίσκεται σε αποσκευή, ασχέτως του υλικού από το οποίο είναι κατασκευασμένη η αποσκευή.
- **Συμβάν Επικίνδυνων Υλικών (Dangerous goods incident)**: Κάθε περιστατικό, πλην ατυχήματος επικίνδυνων υλικών, που έχει σχέση με την αερομεταφορά επικινδύνων υλικών, που δεν συμβαίνει αναγκαστικά επί

αεροσκάφους, το οποίο καταλήγει σε τραυματισμό προσώπου, ζημιά σε περιουσία, πυρκαγιά, θραύση, χύσιμο, διαρροή υγρού ή ραδιενέργειας ή άλλες αποδείξεις που μαρτυρούν ότι δεν διατηρήθηκε η ακεραιότητα των υλικών συσκευασίας. Οποιοδήποτε περιστατικό που έχει σχέση με τη μεταφορά επικινδύνων υλικών, το οποίο θέτει σοβαρά σε κίνδυνο το αεροσκάφος ή τους επιβαίνοντες σε αυτό, θεωρείται επίσης ότι συνιστά συμβάν επικινδύνων υλικών.

- **Συσκευασία (Package):** Το τελικό προϊόν της διαδικασίας συσκευασίας, προετοιμασμένο προς μεταφορά, που αποτελείται από τα μέσα συσκευασίας και το περιεχόμενό τους.
- **Σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών διατάξεων (ED-DS/explosive device detection system),** είναι το σύστημα ή συνδυασμός διαφορετικών τεχνολογιών το οποίο έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει, και κατά συνέπεια να υποδεικνύει μέσω σήματος κινδύνου, εκρηκτικές διατάξεις, ανιχνεύοντας ένα ή περισσότερα στοιχεία της εκρηκτικής διάταξης τα οποία ευρίσκονται σε αποσκευή, ασχέτως του υλικού από το οποίο είναι κατασκευασμένη η αποσκευή.
- **Ταχυδρομείο (mail),** είναι οι αποστολές αλληλογραφίας και άλλων αντικειμένων που διακινούνται από και μεταξύ επίσημων ταχυδρομικών Υπηρεσιών, αρμοδίως εξουσιοδοτημένων. Στον όρο αυτό δεν εμπίπτουν οι αποστολές ταχύ μεταφορών.
- **Τεχνικές Προδιαγραφές ασφαλείας,** είναι οι τεχνικές και επιχειρησιακές απαιτήσεις ασφαλείας.

- **Υπεύθυνος ασφαλείας φορέα**, είναι το κατάλληλα εκπαιδευμένο και πιστοποιημένο πρόσωπο που ορίζεται από τη Διοίκηση του φορέα ως προϊστάμενος της μονάδας ασφαλείας του.
- **Υπηρεσίες ασφαλείας**, είναι οι υπηρεσίες προστασίας που επιτρέπεται από την Ελληνική νομοθεσία να ασκούνται από ιδιωτικούς φορείς.
- **Υπηρεσίες ασφαλείας αερομεταφορών**, είναι οι υπηρεσίες που αφορούν στον έλεγχο ασφαλείας προσώπων, χειραποσκευών, αποσκευών, φορτίου, ταχυδρομείου, εφοδίων και αποθεμάτων σε αερολιμένες, αεροσκάφη και αεροπορικές εγκαταστάσεις, στον έλεγχο πρόσβασης και φύλαξη στους χώρους αυτών καθώς και λοιπές διαδικασίες ασφαλείας που σκοπό έχουν την προστασία των αερομεταφορών από έκνομες ενέργειες.
- **Υποκείμενοι σε έλεγχο χώροι αερολιμένα**, είναι ο ελεγχόμενος χώρος αερολιμένα (airside), η αυστηρά ελεγχόμενη περιοχή ασφαλείας αερολιμένα (security restricted area) και τα ζωτικά τμήματα αυτής (critical parts).
- **Φορτίο (cargo)**, είναι κάθε αερομεταφερόμενο αγαθό εκτός από ταχυδρομείο, εφόδια, αποθέματα και συνοδευόμενες ή λανθασμένης διαχείρισης αποσκευές.
- **Φύλακας ασφαλείας (guard)**, είναι ο κατάλληλα εκπαιδευμένος και πιστοποιημένος υπάλληλος, ο οποίος είναι επιφορτισμένος με τον έλεγχο πρόσβασης προσώπων, οχημάτων και αγαθών καθώς και με τη διενέργεια περιπολιών.



- **Φορείς εφοδιασμού αεροσκαφών**, είναι οι εταιρείες παρασκευής γευμάτων και οι εταιρείες διακίνησης εφοδίων τροφοδοσίας, λοιπών αεροπορικών εφοδίων και αποθεμάτων αερομεταφορέων.
- **Χειραποσκευή (cabin baggage)**, είναι η αποσκευή επιβάτη ή μέλους πληρώματος η οποία μεταφέρεται από αυτό στην καμπίνα του αεροσκάφους.
- **Χώρος αναμονής επιβίβασης αερολιμένα**, είναι ο χώρος συγκέντρωσης αναχωρούντων επιβατών μετά το σημείο ελέγχου ασφάλειας και μέχρι των εξόδων του κτηρίου του αεροσταθμού.
- **Χώρος εναπόθεσης αποσκευών**, είναι ο φυλασσόμενος χώρος στον οποίο οι ελεγχθείσες και παραδοθείσες αποσκευές εναποτίθενται εν όψει της μεταφοράς τους στο αεροσκάφος και ο χώρος στον οποίο μπορεί να κρατηθούν οι αποσκευές λανθασμένης διαχείρισης μέχρις ότου προωθηθούν, αναζητηθούν ή καθ' οιονδήποτε τρόπο διεκπεραιωθούν.
- **Acceptance (Αποδογή)**: Η Γραπτή και υπογεγραμμένη από τον αποδέκτη επί της συναλλαγματικής συμφωνία να καταβάλει το ποσόν της συναλλαγματικής σε μια καθορισμένη ημερομηνία.
- **Accepting Bank (τράπεζα αποδοχής)**: Η τράπεζα που αποδέχεται μια συναλλαγματική υπό μία ενέγγυα πίστωση.
- **Accepting House (Οίκος αποδοχής)**: Χρηματοοικονομικός οίκος (συνήθως εμπορική τράπεζα) ο οποίος εξειδικεύεται στη χρηματοδότηση του εξωτερικού εμπορίου.
- **Against All Risks (aar)**: Κατά παντός κινδύνου

- **ADR:** Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς Οδικές μεταφορές επικινδύνων Εμπορευμάτων
- **Ad Valorem (ad Val) (Κατ' αξία):** Σύμφωνα με την αξία των εμπορευμάτων για την πληρωμή δασμών και ναύλων.
- **Advising Bank (Η κοινοποιούσα Τράπεζα):** Η τράπεζα μέσω της οποίας η εκδότρια τράπεζα πληροφορεί τον δικαιούχο για το άνοιγμα της πίστωσης η οποία βρίσκεται συνήθως στην χώρα του δικαιούχου.
- **Air Waybill (AWB) (Αεροπορική Φορτωτική):** Απόδειξη για την μεταφορά εμπορευμάτων τα οποία μεταφέρονται Αεροπορικάς.
- **Amendment (Τροποποίηση):** Μια τροποποίηση σε μια ενέγγυα πίστωση. Η ειδοποίηση για οποιαδήποτε αλλαγή προέρχεται μάλλον από την εκδότρια τράπεζα και πρέπει να κοινοποιείται στον δικαιούχο μέσω της κοινοποιούσας τράπεζας. Οι ανέκκλητες<sup>4</sup> πιστώσεις μπορούν να τροποποιηθούν μόνο με την συναίνεση όλων των συμβαλλομένων μερών.
- **Applicant (ο Αιτών):** Ο Αγοραστής για λογαριασμό του οποίου εκδίδεται μία ενέγγυα πίστωση. Αναφέρεται και ως "Ανοίγων την Πίστωση".
- **ATA Carnet (Καρνέ ΑΤΑ):** Διεθνές τελωνειακό έγγραφο για την κάλυψη προσωρινών εισαγωγών και εξαγωγών εμπορευμάτων.
- **Average clause (Ρήτρα Αβαρίας):** Ρήτρα σε Ναυτιλιακό ασφαλιστικό συμβόλαιο που προβλέπει ότι ορισμένα είδη είναι ελεύθερα αβαρίας, εκτός αν η αβαρία είναι γενική, καθώς και άλλα είδη είναι θα είναι ελεύθερα αν η αβαρία είναι μικρότερη από ένα καθορισμένο ποσοστό.

- **BC - Net**: Δίκτυο Επιχειρηματικής συνεργασίας για τον συντονισμό αιτήσεων συνεργασίας μεταξύ μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- **Beneficiary (Δικαιούχος)**: Το πρόσωπο προς το οποίο απευθύνεται μια ενέγγυα πίστωση.
- **BSEC (ΟΣΕΠ)**: Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας (χωρών) του Ευξείνου Πόντου.
- **BIFA**: Βρετανική Ένωση διεθνών Μεταφορών
- **Bill of exchange (B/E) (Συναλλαγματική)**: Μια γραπτή εντολή Πληρωμής.
- **Bill of Landing (Φορτωτική)**: Φορτωτικό έγγραφο που λειτουργεί ως απόδειξη παραλαβής των εμπορευμάτων, απόδειξη της σύμβασης μεταφοράς και έγγραφος τίτλος.
- **Bonded warehouse (Τελωνειακή αποθήκη)**: Χώρος υπο τελωνειακό έλεγχο για την αποθήκευση εμπορευμάτων για τα οποία δεν έχει πληρωθεί ο εισαγωγικός δασμός ή ο ΦΠΑ κατά την εισαγωγή. Ο δασμός και ο ΦΠΑ καταβάλλονται από τον εισαγωγέα όταν τα εμπορεύματα εκτελωνιστούν.
- **BRE**: Γραφείο Προσέγγισης Επιχειρήσεων, ελεύθερο σύστημα για τον συντονισμό αιτήσεων συνεργασίας μεταξύ μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- **Bunker Adjustment Factor (Συντελεστής αναπροσαρμογής καυσίμων)**  
**BAF**: Συντελεστής με βάση τον οποίον αναπροσαρμόζεται ο Ναύλος λόγω διακυμάνσεων του κόστους των καυσίμων.
- **Bill of Landing (B/L)**: Φορτωτική

- **Back letter (to avoid a clause B/L or to obtain delivery without presenting B/L):** Εγγυητική επιστολή (για να αποφευχθεί φορτωτική με όρους ή να παραληφθεί εμπόρευμα χωρίς φορτωτικά έγγραφα.
- **Carrier (Μεταφορέας):** Ο Λειτουργός του μέσου μεταφοράς , δηλ η Ναυτιλιακή ή η Αεροπορική Εταιρεία
- **Common Custom Tariff of European Community (CCT):** Κοινό Εξωτερικό δασμολόγιο των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- **Certificate of non-receipt (Πιστοποιητικό μη παραλαβής):** Πιστοποιητικό το οποίο αποστέλλεται στον μεταφορέα από τον τελικό παραλήπτη, ο οποίος επιβεβαιώνει την μη παραλαβή του όλου ή μέρους του φορτίου, για την άσκηση ασφαλιστικής απαίτησης.
- **CFS:** Σταθμός υποδοχής Εμπορευματοκιβωτίων.
- **Convention for International Carriage by rail (CIM):** Διεθνής Ευρωπαϊκή σύμβαση για τις σιδηροδρομικές μεταφορές.
- **CKD:** Εντελώς χτυπημένη τιμή.
- **Convention for International Carriage of Goods by board (CMR):** Ευρωπαϊκή σύμβαση για τις χερσαίες μεταφορές.
- **C/N:** Δελτίο Αποστολής
- **Conference Line (Ναυτιλιακή Ένωση):** Όργανισμός στον οποίο ένας αριθμός πλοιοκτητών προσφέρει υπηρεσίες σε μια δεδομένη θαλάσσια γραμμή με όρους οι οποίοι έχουν συμφωνηθεί από τα μέλη του.
- **Confirming Bank (Επιβεβαιούσα Τράπεζα):** Μια τράπεζα εκτός της εκδότριας τράπεζας η οποία αναλαμβάνει την πληρωμή, αποδοχή ή διαπραγμάτευση μιας ενέγγυας πίστωσης.

Confirming House (Μεσολαβών Οίκος): Ένας εξαγωγικός οίκος ο οποίος λειτουργεί για λογαριασμό ξένων αγοραστών, επιβεβαιώνοντας παραγγελίες που έχουν ήδη δοθεί ούτως ώστε ο εξαγωγέας να μπορεί να πληρωθεί από τον μεσολαβούντα Οίκο με την αποστολή των εμπορευμάτων. Οποιαδήποτε περίοδος πίστωσης ζητείται από τον αγοραστή παρέχεται από τον μεσολαβούντα οίκο.

- **Confirming House (Μεσολαβών Οίκος):** Ένας εξαγωγικός οίκος ο οποίος ενεργεί για λογαριασμό ξένων αγοραστών, επιβεβαιώνοντας παραγγελίες που έχουν ήδη δοθεί ούτως ώστε ο εξαγωγέας να μπορεί να πληρωθεί από τον μεσολαβούντα οίκο με την αποστολή των εμπορευμάτων. Οποιαδήποτε περίοδος πίστωσης ζητείτε από τον αγοραστή παρέχεται από τον μεσολαβούντα οίκο.
  - **Dept:** Χρέος
  - **On Deck** : Επί του καταστρώματος
  - **Dockage:** Δικαίωμα χρήσης προβλήτας
  - **Dues:** Δασμοί, Δικαίωμα
  - **Duty, (pi) duties (customs):** Δικαίωμα, Δασμοί
- a) **d... free:** Ελεύθερο δασμών
- b) **d... paid:** Εκτελωνισμένο
- c) **d... s on buyer's account:** Οι δασμοί βαρύνουν τον αγοραστή
- **Dead Freight:** (Νεκρός Ναύλος) Ναύλος που καταβάλλεται για χώρο του πλοίου που κρατήθηκε από τον φορτωτή αλλά έμεινε κενός.
  - **Delivery Order: (Διατακτική):** Έγγραφο το οποίο επιτρέπει την παράδοση σε ένα κατονομαζόμενο πρόσωπο των εμπορευμάτων που βρίσκονται στην κατοχή ενός τρίτου.

- **Discount (Προεξόφληση)**: Η αγορά από μια τράπεζα ή έναν χρηματοοικονομικό οίκο μιας συναλλαγματικής στην ονομαστική τους αξία μείον τους τόκους.
- **Discount Market (Προεξοφλητική αγορά)**: Αγορά για την προεξόφληση συναλλαγματικών.
- **D/P**: Πληρωμή μετά την κατάθεση των εγγράφων.
- **Draft** : Συναλλαγματική
- **Drawee** : (Αποδέκτης) Το πρόσωπο προς το οποίο απευθύνεται η μια συναλλαγματική και το οποίο αναμένεται να την αποδεχθεί ή και να την πληρώσει.
- **ECSI** : Οδηγίες αποστολής εξαγωγικών φορτίων, οι οποίες δίδονται από τον αποστολέα στον μεταφορέα.
- **ECU** : Ευρωπαϊκή Λογιστική Μονάδα.
- **EDI** : Ηλεκτρονική ανταλλαγή στοιχείων ή δεδομένων
- **EEA** : Ευρωπαϊκή Οικονομική Περιοχή, η οποία δημιουργήθηκε από την Ευρωπαϊκή ένωση και τις χώρες της EFTA πλην της Ελβετίας.
- **EU** : Ευρωπαϊκή Ένωση
- **ΕΛΟΤ** : Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
- **EFTA** : Ευρωπαϊκή Ζώνη ελευθέρων συναλλαγών, τα μέρη της οποίας είναι η Ισλανδία , το Λιχτενστάιν , η Νορβηγία , και η Ελβετία.
- **EMS** : Ευρωπαϊκό Νομισματικό Σύστημα. Ένα σύστημα το οποίο έχει σαν σκοπό την σταθεροποίηση των τιμών συναλλάγματος μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών.

- **ERM** : Μηχανισμός Συναλλαγματικών Ισοτιμιών. Είναι ένα όργανο για την σύνδεση των νομισμάτων του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος μέσω της κεντρικής ισοτιμίας η οποία συνοδεύεται από περιθώριο διακυμάνσεων.
- **Fees (duties)** : Τέλη
- **Forwarder** : Πράκτορας φόρτωσης
- **Factoring company (Εταιρεία factoring)** : Εταιρεία η οποία χειρίζεται τους εισπρακτέους λογαριασμούς και διενεργεί εισπράξεις για λογαριασμό ενός εξαγωγέα
- **FAK** : Ενιαίος Ναύλος
- **FCL** : Πλήρες container από έναν φορτωτή. Συμφωνία σύμφωνα με την οποία ο φορτωτής χρησιμοποιεί όλο τον χώρο ενός container.
- **FIATA** : Διεθνής συνομοσπονδία διαμεταφορέων, συγγενής προς την IATA.
- **FIO** : Ελεύθερο μέσα και έξω. Η φόρτωση και η εκφόρτωση δεν επιβαρύνουν τον μεταφορέα.
- **Forwarder's bill of Landing** : Φορτωτική του διαμεταφορέα, που εκδίδεται από μια μεταφορική εταιρεία και καλύπτει έναν αριθμό φορτίων.
- **FCR (Forwarder's certificate receipt)** : Απόδειξη παραλαβής εταιρείας μεταφορών . Έγγραφο το οποίο εκδίδεται από μία μεταφορική εταιρεία και το οποίο αποδεικνύει την παραλαβή των εμπορευμάτων.
- **Forwarder's Certificate of shipment** : Πιστοποιητικό αποστολής μεταφορικής Εταιρείας. Έγγραφο το οποίο εκδίδεται από μία μεταφορική εταιρεία με το οποίο πιστοποιείται ότι τα εμπορεύματα έχουν φορτωθεί σε ένα συγκεκριμένο πλοίο ή μέσον μεταφοράς.
- **Forwarder's delivery order** : Εντολή παράδοσης της μεταφορικής εταιρείας. Έγγραφο το οποίο εκδίδεται από μία μεταφορική εταιρεία με το οποίο

εξουσιοδοτείται το αναφερόμενο μέρος να παραδώσει το φορτίο σε κάποιον τρίτο, άλλο από τον παραλήπτη, ο οποίος αναφέρεται στο δελτίο αποστολής.

- **Freely negotiable credit** : Ελεύθερα διαπραγματεύσιμη πίστωση. Μία ενέγκυα πίστωση σύμφωνα με την οποία τα έγγραφα ή οι συναλλαγματικές μπορούν να είναι διαπραγματεύσιμα σε οποιαδήποτε τράπεζα.
- **GATT** : Γενική Συμφωνία Δασμών και εμπορίου.
- **General Average (Γενική Αβαρία)** : Οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια που θα μπορούσε να προκληθεί σκόπιμα από τον Πλοίαρχο ή από άλλο αρμόδιο σε περίπτωση κινδύνου , με σκοπό την διάσωση του πλοίου του πληρώματος , των επιβατών ή του συνόλου του φορτίου . Η απώλεια αυτή καλύπτεται με ανάλογη συνεισφορά όλων των μερών ,των οποίων τα συμφέροντα διασώθηκαν.
- **Groupage (Ομαδοποίηση)** : Ομαδοποίηση ενός αριθμού μικρών φορτίων σε φορτίο που καλύπτει τον χώρο ενός container
- **GCG (General Cargo Rates)** : Τιμολόγιο ναύλου γενικού φορτίου
- **HAWB** : Αεροπορική φορτωτική η οποία εκδίδεται από έναν Αεροπορικό διαμεταφορέα
- **High Storage Factor (Υψηλός συντελεστής Στοιβασίας)** : Φορτίο το οποίο έχει μεγάλη αναλογία όγκου σε σχέση με το βάρος του
- **HS** : Εναρμονισμένο σύστημα περιγραφής και κωδικοποίησης εμπορευμάτων ,το οποίο έχει υιοθετηθεί από το συμβούλιο τελωνειακής συνεργασίας
- **LSD (Landing Storage Delivery)** : Εκφόρτωση, Αποθήκευση, Παράδοση
- **LCL Περιεχόμενο** : (Ποσότητα Εμπορεύματος) που δεν καλύπτει τον χώρο ενός container. Ένα δέμα εμπορευμάτων πολύ μικρό για να καλύψει τον χώρο



ενός container ,το οποίο ομαδοποιείται με άλλα ανάλογα φορτία με τον ίδιο προορισμό

- **Letter of Credit (L/C)** : Πιστωτική επιστολή
- **Letter of Hypothecation** : Τραπεζικό Έγγραφο περιγράφον τους όρους υπο τους οποίους θα εκτελεσθούν διεθνείς συναλλαγές για λογαριασμό του εξαγωγέα, ο οποίος έχει δώσει στην τράπεζα του κάποιες εμπράγματα ασφάλειες
- **Letter of Indemnity (Επιστολή ευθύνης)** : Επιστολή την οποία αποστέλλει ο κατασκευαστής με την οποία εγγυάται κάθε απώλεια ή απαίτηση που μπορεί να προκύψει λόγω μη αποστολής των εμπορευμάτων ακριβώς ποσοτικά και σε καλή κατάσταση. Επίσης μία επιστολή η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να επιτραπεί στον παραλήπτη να παραλάβει τά εμπορεύματα χωρίς παράδοση της φορτωτικής ή για την αποζημίωση μιας τράπεζας λόγω ασυμφωνίας εγγράφων.
- **Letter of no objection (Επιστολή μη αντίρρησης)** : Επιστολή ή πιστοποιητικό το οποίο εκδίδεται από έναν εγχώριο κατασκευαστή με το οποίο δηλώνει προς έναν εξαγωγέα ότι δεν έχει αντίρρηση να εισάγει ο τελευταίος προϊόντα όμοια με τα δικά του
- **MFA** : Πολυεθνική συμφωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων χωρών στο πλαίσιο της GATT
- **MIP** : Ναυτασφαλιστήριο
- **M/V** : Πλοίο με μηχανές Ντίζελ Εσωτερικής Καύσεως
- **MTO (Multimodal transport operation)** : Εργολάβος συνδυασμένης μεταφοράς
- **NCV** : Δείγματα χωρίς εμπορική Αξία

- **Null and Void** : Άκυρος και Ανίσχυρος
- **Negotiation (Διαπραγμάτευση)** : Η Αγορά συναλλαγματικής ή φορτωτικών εγγράφων από μια τράπεζα με δικαίωμα προσφυγής στον δικαιούχο σε περίπτωση πληρωμής.
- **Negotiating Bank (Διαπραγματευόμενη Τράπεζα)** : Η τράπεζα η οποία διαπραγματεύεται μια ενέγγυα πίστωση. Μπορεί να είναι μια τράπεζα η οποία ορίζεται από την εκδότρια τράπεζα ή οποιονδήποτε άλλον δικαιούχο της πίστωσης.
- **NIMEXE** : Ονοματολογία των εμπορευμάτων για τις διεθνείς εμπορικές στατιστικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις εμπορικές στατιστικές μεταξύ των κρατών Μελών

### **ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ**

- **ΑΟC**, Air operator's certificate - πιστοποιητικό Αερομεταφορέα
- **ΓΕΕΘΑ**, Γενικό Επιτελείο Εθνικής Αμύνης
- **ΔΑΑ**, Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών « Ελ. Βενιζέλος»
- **ΔΚΑ**, Διεύθυνση Κρατικής Ασφαλείας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξεως
- **ΕΥΠ**, Ελληνική Υπηρεσία Πληροφοριών
- **ECAC**, European Civil Aviation Conference - Ευρωπαϊκή Συνδιάσκεψη Πολιτικής Αεροπορίας
- **Ε.Ε.**, Ευρωπαϊκή Ένωση.
- **ΕΚΑΜ**, Ειδική Κατασταλτική Αντιτρομοκρατική Μονάδα

- **ICAO**, International Civil Aviation Organization -Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας
- **T.O.A**, τεχνική οδηγία ασφαλείας
- **ΥΕΠ**, Υπηρεσία Ελέγχου Περιοχής
- **ΥΠΑ**, Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας - Κεντρική Υπηρεσία
- **ΥΠΑ/Δ15**, Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας - Διεύθυνση Ασφαλείας Αερολιμένων
- **ΥΠΕΣΔΔΑ**, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

1. Michael Klesius, «Πτήση στο μέλλον», National Geographic Ελλάδα, Δεκέμβριος 2003, 24-55
2. Αχιλλέα Σαμαρά, «100 Χρόνια Αεροπορίας», Πτήση & Διάστημα, Ιανουάριος 2004, 78-89
3. <http://el.wikipedia.org>
4. Alexander T. Wells, «Αεροπορική Βιομηχανία Μεταφορών», 3η έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις “ΕΛΛΗΝ”, 1997
5. Camille Allaz, “The History of Air Cargo and Airmail from the 18th Century”, CFP, 2005
6. “Top 10 World Cargo Carriers”, Remove Before Flight magazine, 09-10/2005, 22-31
7. Τάσου Αναστασιάδη, «Αεροπορικά Φορτία», Πτήση & Διάστημα, Νοέμβριος 2002, 64-70
8. Τερροβίτης Θ. Μεταφορές στα πλαίσια της ΕΟΚ, Εκδόσεις ΚΕΠΕ 1986
9. Μέτρα για την απελευθέρωση των αεροπορικών μεταφορών στις Ευρωπαϊκές Κοινοότητες Εκδόσεις Commission 1990
10. Εκθέσεις-Μεταφορές ΚΕΠΕ 1989
11. Τερροβίτης Θ. Η εναρμόνιση της πολιτικής των μεταφορών IOBE 1990
12. Λευκή Βίβλος Η Ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010 : Η ώρα των επιλογών, Εκδόσεις Ευρωπαϊκή Επιτροπή
13. Κανονισμός Ευρωπαϊκής Ένωσης 3976/87
14. Κανονισμοί 3976/87 και 2344/902344/90
15. Σημειώσεις Πολιτικής Μεταφορών Κ. Ράννος 1991

16. Οι αεροπορικές Μεταφορές στην Ελλάδα Σήμερα και Αύριο-Παρουσίαση Τ. Αδαμίδη στο Συνέδριο «Το Μέλλον των μεταφορών στην Ελλάδα: μια διαδρομή στα πεπραγμένα και τις προοπτικές στον τομέα των μεταφορών στην Ελλάδα» Θεσ/νίκη 5-8 Μαΐου 2008
17. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) ΑΡΙΘ. 549/2004 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 10ης Μαρτίου 2004 για τη χάραξη του πλαισίου για τη δημιουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού («κανονισμός-πλαίσιο»)
18. (SESAR Consortium Commission and EUROCONTROL, σελ 8)
19. Έκθεση της ομάδας υψηλού επιπέδου «Ο ενιαίος ευρωπαϊκός ουρανός», Νοέμβριος 2000
20. SESAR [http://www.Eurocontrol.int/sesar/public/standard\\_page/overview.html](http://www.Eurocontrol.int/sesar/public/standard_page/overview.html)
21. <http://el.wikipedia.org>
22. <http://www.iata.org/>
23. <http://www2.icao.int/en/home/default.aspx>
24. ΣΥΝΕΔΡΙΟ ICAO KIEBO 2006
25. Eurocontrol <http://www.Eurocontrol.int/>
26. CFMU  
[http://www.cfm.u.Eurocontrol.int/cfm.u/public/subsite\\_homepage/homepage.html](http://www.cfm.u.Eurocontrol.int/cfm.u/public/subsite_homepage/homepage.html)
27. CRCO <https://www.Eurocontrol.int/content/route-charges>
28. IANS <https://www.Eurocontrol.int/content/route-charges>
29. MUAC <http://www.Eurocontrol.int/content/maastricht-uac>
30. <http://www.hcaa.gr/home/index.asp>
31. «Το Μέλλον των μεταφορών στην Ελλάδα: μια διαδρομή στα πεπραγμένα και τις προοπτικές στον τομέα των μεταφορών στην Ελλάδα» Θεσ/νίκη 5-8 Μαΐου 2008

**32.** Eurocontrol Central Route Charges Office-Customer Guide To Charges July 2006  
Version 3.0

**33.** Υπουργική Απόφαση Δ3/Α/20357/4641/2002 «Έγκριση Βασικού Κανονισμού Αδειοδότησης και Λειτουργίας - Εκμετάλλευσης Αεροδρομίων». (ΦΕΚ Β' 701/10.6.2002)

**34.** Κανονισμός (εκ) αριθ. 550/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 10ης Μαρτίου 2004 σχετικά με την παροχή υπηρεσιών αεροναυτιλίας στο πλαίσιο του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού («κανονισμός για την παροχή υπηρεσιών»)

[http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0550:EL:HT  
ML](http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0550:EL:HTML)

**35.** Θεματική για βιώσιμο μέλλον στη γενική και επαγγελματική αεροπορία  
P6\_TA(2009)0036 Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της ης Φεβρουαρίου  
σχετικά με τη θεματική για βιώσιμο  
μέλλον στη γενική και επαγγελματική αεροπορία

**36.** Περιοδικό «Εναέρια Κυκλοφορία» Ιανουάριος 2005 Τεύχος Δεύτερο

**37.** [www.sete.gr](http://www.sete.gr) οικονομικό δελτίο 2008

**38.** Περιοδικό «Logistics & Management» Νοέμβριος 2005

**39.** Περιοδικό «Εναέρια Κυκλοφορία» Τεύχος 3<sup>ο</sup> Ιούνιος 2005

**40.** Morrell, P. (2005). Airlines within airlines: An analysis of US network airline responses to Low Cost Carriers. Air Transport Management 11 (2005) 303-312.

**41.** Gillen, D. & Lall, A. (2004). Competitive advantage of low-cost carriers: some implications for airports. Air Transport Management 10 (2004) 41-50

42. Francis, G., Humphreys, I. & Ison, S. (2004). Airports' perspective on the growth of low-cost airlines and the remodelling of the airport-airline relationship. *Tourism Management* 25 (2004) 507-514.
43. Francis, G., Humphreys, I., Ison, S. & Aicken, M. (2005). Where next for low cost airlines? A spatial and temporal comparative study. *Journal of Transport Geography* (2005).
44. Ritsema van Eck, J.R. (1993). Analyse van transportnetwerken in GIS voor sociaal-geografisch onderzoek. Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen, Universiteit Utrecht, 1993, *Nederlandse Geografische Studies* 164.
45. Cox, K. R. & Sibco, P. (2000). *Man Location and Behavior: An Introduction to Human Geography II*; Revised edition: Department of Geography Utrecht University, (2000).
46. Dennis, N. (2005). Industry consolidation and future airline networks structures in Europe. *Air Transport Management* 11 (2005) 175-183.
47. Williams, G. (2001). Will Europe's charter carriers be replaced by "no-frills" scheduled airlines? *Air Transport Management* 7 (2001) 277-286.
48. Official Airline Guide (2005), [www.oag.com](http://www.oag.com)
49. European Travel Network (2005). Low Cost Airlines Graveyard 1 about fake or sponsored low cost airlines. <http://www.etn.nl>.
50. Association of European Airlines (2005). Yearbook 05. <http://www.aea.be>.
51. Burghouwt, G., Hakfoort J. & Ritsema van Eck, J. (2003). The spatial configuration of airline networks in Europe. *Air Transport Management* 9 (2003) 309-323.
52. Warnock-Smith, D. & Potter, A. (2005) An exploratory study into airport choice factors for

- European low-cost airlines. Air Transport Management [number unknown] (2005).
- 53.** Gillen, D. & Lall, A. (2004). Competitive advantage of low-cost carriers: some implications for airports. Air Transport Management 10 (2004) 41-50.
- 54.** Garriga, J. C. (2004). Low-cost a regional affair. Airport Regions Conference. <http://www.airportregions.com>.
- 55.** Travel Business Analyst (2003). Trade report - Low-fare airlines. Travel Business Analyst, Mai 2003. <http://www.travelbusinessanalyst.com>.
- 56.** Τ. Αδαμίδης διδακτικές σημειώσεις του μαθήματος Ε03 του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Σχεδιασμός, οργάνωση και διαχείριση συστημάτων αερομεταφορών» 2007.
- 57.** Κ. Αμπακούμκιν, Σημειώσεις «Αεροδρόμια» Τεύχος Α', Ε.Μ.Π., 1979
- 58.** Αθ. Φ. Νικολαΐδης, «Αεροδρόμια: Μελέτη και Κατασκευή», Θεσσαλονίκη, 2000
- 59.** Διδακτικές σημειώσεις του μαθήματος «Οργάνωση & Διαχείριση Αεροπορικών Μεταφορών & Αεροδρομίων», ΜΕΤ.Μ. Α.Π.Θ., 2008
- 60.** Α. Μπαλλής, Α. Σταθόπουλος, Κ. Αμπακούμκιν, «Διερεύνηση Θεμάτων Χωρητικότητας και Επιπέδου Εξυπηρέτησης σε Ελληνικά Αεροδρόμια», Πρακτικά, 1ο Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Ελλάδα, Αθήνα, 2002
- 61.** Robert Horonjeff, "Planning and Design of Airports", 2nd Edition, McGraw-Hill Inc, 1975
- 62.** Μητάκου Φωτεινή (Γενική Διευθύντρια Αερομεταφορών Υ.Π.Α.), «Οργάνωση και λειτουργία των Ελληνικών αεροδρομίων» Παρουσίαση Μάιος 2006 Θεσσαλονίκη
- 63.** Στεφάνου, Π., 1998. "Στρατηγική Θεώρηση του Ελληνικού Συστήματος Αερομεταφορών". ΤΟΠΟΣ, Νο 14, Αθήνα.



64. Σκυργιάννης, Χ. και Σκάγιαννης, Π., 2003. “Αερομεταφορές και Τουρισμός: ο ρόλος του αεροδρομίου Νέας Αγχιάλου”. ΤΜΧΠΠΑ, ΠΘ, Discussion Paper Series 9(25) 567-580.
65. Τσούκα, Δ., Σκάγιαννης, Π. και Ματσούκης, Ε. “Αερομεταφορική Εξυπηρέτηση Πελοποννήσου”. ΤΜΧΠΠΑ, ΠΘ, Discussion Paper Series 9(26) 581-598.
66. Αδαμίδης Τάκης «Το μελλον των μεταφορών στην Ελλάδα: Μια διαδρομή στα πεπραγμένα και τις προοπτικές στον τομέα των μεταφορών στην Ελλάδα» Θεσσαλονικη 5-8 Μαΐου, 2008
67. Airline Business (2005). Low-cost failures loom. <http://www.flightinternational.com> 1-7-2005.
68. McKinsey & Company (2003). Business Breakfast; Budget airlines in Europe. <http://www.mckinsey.ch>
69. Mercer (2002). Impact of Low Cost Airlines; Summary of Mercer Study. Mercer Management Consulting. <http://www.mercermc.com>.
70. Iatrou, K. & Alamdari, K. (2003). The emperical analysis of the impact of alliances on airline operations. Air Transport Management 11 (2005) 127-134.
71. Franke, M. (2004). Competition between network carriers and low-cost carriers - retreat battle or breakthrough to a new level of efficiency?. Air Transport Management 10 (2004) 15-21.
72. Aviation Week & Space Technology/September 22, 2008,
73. Halary, F. (1969). Θεωρία γραφημάτων, Μ.Α: Addison-Wesley
74. Παναγιωτόπουλος, Α. (1989). Εισαγωγή στα γραφήματα. Εκδόσεις Σταμούλη, Πειραιάς – Αθήνα
75. Κωνσταντόπουλος, Π. (2008). Γραφήματα. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα.

76. Chris, I., & Gordon, R. (2001). Αλγεβρική θεωρία γραφημάτων, Springer-Verlag Λονδίνο.
77. Bang, J., & Gustin, G. (2008). Digraph: θεωρία, αλγόριθμοι και εφαρμογές, Springer-Verlag, Λονδίνο.
78. Σαμπράκος Ευάγγελος «Εισαγωγή στην οικονομική των μεταφορών» Εκδόσεις Σταμούλης
79. [http://www.europarl.europa.eu/factsheets/4\\_5\\_5\\_el.htm](http://www.europarl.europa.eu/factsheets/4_5_5_el.htm)
80. Joseph Sussman .Εισαγωγή στα συστήματα των μεταφορών Εκδόσεις Σταμούλη
81. Calleja Daniel, Director Air Transport European Commission. Interview on the Single European Sky second package.  
<https://www.eurocontrol.int/interviews/interview-single-european-sky-second-package>
82. Tytgat Luc, Head of Single Sky Unit, DG-MOVE (2010) “EU-wide target setting”, 27 Μαΐου 2010. <http://www.skybrary.aero/bookshelf/books/1217.pdf>.
83. <http://www.aviationnews.gr/analysis.pl?id=158>