

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

*Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)*

Μεταπτυχιακή Διατριβή



Η Αξιοπιστία των Σχολών Αεροπορικής Εκπαίδευσης στην  
Ελλάδα

Νικόλαος Ζάρλας

Επιβλέπων Καθηγητής  
Εμμανουήλ Μαματζάκης

Ιούνιος 2020

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

*Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA)*

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Η Αξιοπιστία των Σχολών Αεροπορικής Εκπαίδευσης στην  
Ελλάδα**

**Νικόλαος Ζάρλας**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Εμμανουήλ Μαματζάκης**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA) από τη Σχολή Οικονομίας και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Ιούνιος 2020

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

## Περίληψη

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αξιολογήσει την ελκυστικότητα της αγοράς των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα, μέσω της ανάλυσης των παραγόντων του εσωτερικού και του εξωτερικού περιβάλλοντος των σχολών (SWOT analysis) και των συντελεστών της αγοράς (Porter analysis). Επίσης έχει γίνει μία προσπάθεια εκτίμησης της κατάστασης της αεροπορικής βιομηχανίας στην Ελλάδα και στην Ευρώπη γενικότερα και ποια θα είναι η εξέλιξη της τα επόμενα 5 χρόνια και πώς θα επηρεάσει την ζήτηση για πιλότους. Αναλύεται η εκπαίδευση των σπουδαστών των αεροπορικών σχολών, ποιά προβλήματα αντιμετωπίζουν είτε στη θεωρητική είτε στην πτητική εκπαίδευση και ποιές είναι οι επιπλέον απαιτήσεις για εκπαίδευση μετά την αποφοίτηση. Οι ανάγκες των εκπαιδευόμενων πιλότων και η άποψη τους για την ποιότητα εκπαίδευσης στην Ελλάδα, διερευνήθηκαν με τη χρήση ερωτηματολογίου κλίμακας Likert. Στην έρευνα συμμετείχαν 81 εκπαιδευόμενοι πιλότοι. Τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας κατέδειξαν την καταλληλότητα της διαδικασίας αξιολόγησης τόσο στα ψυχομετρικά τεστ όσο και στα τεστ προσωπικότητας, καθώς επίσης και ότι το ανώτατο επίπεδο αγγλικών είναι αναγκαίο για τη διαδικασία επιλογής των υποψηφίων των σχολών και ότι η εκπαίδευση στο Crew Resource Management (CRM) λειτουργεί θετικά στην αποδοτικότητα της διαχείρισης των πτήσεων. Επίσης, ότι το κόστος εκπαίδευσης είναι ένα σημαντικό κριτήριο για την επιλογή της σχολής μιας και η εκπαίδευση που παρέχεται είναι ίδια σε όλες τις σχολές. Τέλος, γίνεται αναφορά στις επιδράσεις της πανδημίας του ιού COVID – 19 στην αεροπορική βιομηχανία και στις σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης.

## **Summary**

The purpose of this study is to evaluate the attractiveness of the market of aviation schools in Greece, through the analysis of the factors of the internal and external environment of schools (SWOT analysis) and market participants (Porter analysis). An attempt has also been made to assess the state of the aviation industry in Greece and in Europe in general and what its evolution will be in the next 5 years and how it will affect the demand for pilots. The training of aviation school students is analyzed, what problems they face either in theoretical or in flight training and what are the additional requirements for training after graduation. The needs of the trained pilots and their view on the quality of training in Greece were investigated using a Likert scale questionnaire. The study involved 81 trained pilots. The results of the qualitative research showed the suitability of the evaluation process in both psychometric tests and personality tests, as well as that the highest level of English is necessary for the selection process of school candidates and that Crew Resource Management (CRM) training works positively in the efficiency of flight management. Also, that the cost of education is an important criterion for the selection of the school since the education provided is the same in all schools. Finally, reference is made to the effects of the COVID-19 virus pandemic on the aviation industry and aviation schools.

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στη σύζυγο μου Στέλλα, στο γιο μου Θάνο και στην κόρη μου Κατερίνα για την υπομονή και την κατανόηση που έδειξαν τα τελευταία 4 χρόνια.

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Η Αεροπορική Εκπαίδευση στην Ελλάδα</b>	<b>1</b>
1.1	Σχολές Αεροπορικής Εκπαίδευσης	1
1.2	Ανάλυση των Συντελεστών της Αγοράς των Σχολών Αεροπορικής Εκπαίδευσης (Porter Analysis)	5
1.2.1	Η Αγορά	5
1.2.2	Η Διαπραγματευτική Δύναμη των Πελατών	6
1.2.3	Τα Υποκατάστατα Προϊόντα	7
1.2.4	Η Διαπραγματευτική Δύναμη των Προμηθευτών	7
1.2.5	Τα Εμπόδια Εισόδου για Νέες Εταιρείες στον Κλάδο	8
1.3	SWOT Analysis των Σχολών Αεροπορικής Εκπαίδευσης	10
1.3.1	Strengths - Τα Δυνατά Σημεία	10
1.3.2	Weaknesses - Τα Αδύνατα Σημεία	11
1.3.3	Opportunities - Οι ευκαιρίες	12
1.3.4	Threats – Οι απειλές	14
<b>2</b>	<b>Ανάπτυξη του Κλάδου Αερομεταφορών</b>	<b>15</b>
2.1	Η Επικρατούσα Κατάσταση του Κλάδου Αερομεταφορών στην Ελλάδα και στην Ευρώπη	15
2.1.1	Διεθνείς Οργανισμοί	15
2.1.2	Η Αεροπορική Μεταφορά Επιβατών-Φορτίων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη	17
2.1.3	Η Κατάσταση στην Ελλάδα	20
2.1.4	Κατάσταση Αεροσκαφών με Βάση την Ηλικία τους	22
2.1.5	Καταμερισμός Αγοράς	23
2.1.6	Προτάσεις για Αύξηση των Επιδόσεων της Αεροπλοΐας στην Ελλάδα	24
2.2	Ανάπτυξη του Κλάδου τα Επόμενα Πέντε Χρόνια	26
2.2.1	Προβλέψεις Αύξησης των Πτήσεων στην Ευρώπη	26
2.2.2	Οι Επιπτώσεις των Αμαξοστοιχιών Υψηλής Ταχύτητας	29
2.2.3	Οι Επιπτώσεις των Περιορισμών στα Αεροδρόμια	30
2.3	Προοπτική Εύρεσης Εργασίας από τους Αποφοίτους	31
2.3.1	Ζήτηση Πιλότων στην Πολιτική Αεροπορία	31
2.3.2	Οι Δείκτες Αγοράς της Πολιτικής Αεροπορίας	32
2.3.3	Επιπλέον Ζήτηση για Πιλότους Λόγω Συνταξιοδότησης	33
2.3.4	Επιπλέον Ζήτηση Πιλότων Λόγω Αύξησης του Στόλου	35
2.3.5	Συμπέρασμα	35
<b>3</b>	<b>Η Διαδικασία Εκπαίδευσης στις Σχολές Αεροπορικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα</b>	<b>37</b>
3.1	Επιλογή Σπουδαστών	37
3.2	Πρόγραμμα εκπαίδευσης σπουδαστών	39
3.2.1	Θεωρητική εκπαίδευση	40
3.2.2	Πτητική εκπαίδευση	44
3.3	Επιπλέον Απαιτήσεις Μετά την Αρχική Εκπαίδευση	48
<b>4</b>	<b>Έρευνα Ποιότητας της Αεροπορικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.</b>	<b>51</b>
4.1	Μεθοδολογία	51
4.2	Αποτελέσματα	53
4.3	Συμπεράσματα – Προτάσεις	67
	<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>76</b>





# Κεφάλαιο 1

## Η Αεροπορική Εκπαίδευση στην Ελλάδα

Στο Πρώτο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης εξετάζουμε τη σημαντικότητα της αεροπορικής εκπαίδευσης κατ' αρχάς για τον κλάδο αερομεταφορών και πως μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια των πτήσεων αλλά και πως βοηθά στη αύξηση της αξιοπιστίας αλλά και της επιβιωσιμότητας των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης. Στη δεύτερη ενότητα του κεφαλαίου θα μελετηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των σχολών, έχοντας ως γνώμονα την ανάλυση του Porter. Στην Τρίτη και τελευταία ενότητα θα εντοπίσουμε και θα αναλύσουμε τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν την βιωσιμότητα των σχολών με εργαλείο την SWOT Analysis.

### 1.1 Σχολές Αεροπορικής Εκπαίδευσης

Την τελευταία πενταετία στην Ευρώπη, είτε ιδρύονται καινούργιες αεροπορικές εταιρείες είτε οι ήδη υπάρχουσες ανανεώνουν το στόλο τους. Αναπόφευκτα αυτό οδηγεί την αγορά, στην αναζήτηση πληρωμάτων αέρος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα είτε οι σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης να έχουν αυξημένο αριθμό υποψηφίων για αρχική εκπαίδευση είτε να ιδρύονται καινούργιες αεροπορικές ακαδημίες. Συγκεκριμένα στον πίνακα 1 φαίνονται οι εγκεκριμένες από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) σχολές στην Ελλάδα οι οποίες απαριθμούνται σε είκοσι-πέντε.

A/A	ΣΧΟΛΕΣ	A/A	ΣΧΟΛΕΣ
1	AEGEAN AIRLINES ATO	14	IONIAN AVIATION
2	AEOLUS AVIATION ACADEMY	15	JETSTREAM AVIATION ACADEMY
3	AERO SERVICES S.A	16	MESOGIION AERoclUB
4	AIR PLAN AVIATION	17	HORIZON AVIATION ACADEMY

5	CRETAN EAGLE AVIATION	18	ORANGE2FLY
6	EGNATIA AVIATION Ltd	19	SKIES AVIATION ACADEMY
7	ELLINAIR SA	20	SKY EXPRESS
8	FSTC EUROPE S.A	21	SUPERIOR AIR
9	F.A.S. PILOT ACADEMY	22	SWIFT AIR HELLAS SA
10	GLOBAL AVIATION SA	23	TAE AVIATION ACADEMY
11	GREEK AIRMAN SA	24	THESSALONIKI AEROCLUB
12	GULFAIR ACADEMY	25	3D S.A.
13	HELLENIC AIR TRAINING SERVICES (HATS)		

Πίνακας 1. Οι εγκεκριμένες σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Πηγή: ΥΠΑ

Αποστολή της ΥΠΑ είναι η οργάνωση, ανάπτυξη και έλεγχος του συστήματος αερομεταφορών της χώρας. Οι κυριότερες δραστηριότητες της είναι η εξυπηρέτηση και ανάπτυξη των αεροπορικών συγκοινωνιών στο εσωτερικό της χώρας καθώς και στο εξωτερικό. Επίσης μέριμνα για την οργάνωση του Εθνικού Εναέριου Χώρου και την άσκηση ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Επιπλέον είναι υπεύθυνη για την καταλληλότητα των αεροσκαφών και των πληρωμάτων Πολιτικής Αεροπορίας και για την χορήγηση των σχετικών πτυχίων και αδειών καθώς και για τον έλεγχο αλλά και την αδειοδότηση των σχολών εκπαίδευσης χειριστών αεροπλάνων - ελικοπτέρων. Τα πτυχία που μπορεί να αποκτήσει κάποιος υποψήφιος σύμφωνα με το PART-FCL της νομοθεσίας του Οργανισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Αεροπορική Ασφάλεια (EASA), την οποία όλα τα Μέλη - Κράτη πρέπει να την ακολουθούν υποχρεωτικά και επιπλέον πρέπει να είναι ενσωματωμένη στη νομοθεσία όλων των Μελών - Κρατών, είναι:

- Light Aircraft Pilot License (LAPL)
- Private Pilot License (PPL)
- Sailplane Pilot License (SPL)
- Balloon Pilot License (BPL)
- Commercial Pilot License (CPL)
- Multi Crew Pilot License (MPL)
- Airline Transport Pilot License (ATPL)

Απαραίτητα πτυχία που πρέπει να έχει στην κατοχή του κάποιος/α για να μπορεί να ξεκινήσει να εργάζεται επαγγελματικά ως πιλότος είναι το CPL και το MPL. Αυτά μπορούν να αποκτηθούν μέσω των σχολών εκπαίδευσης χειριστών αεροπλάνων - ελικοπτέρων. Όπως είναι εύκολα κατανοητό η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης είναι θεμελιώδη ζήτημα για δύο λόγους. Πρώτος και σημαντικότερος λόγος είναι η ασφάλεια πτήσεων, μιας και ο κυρίαρχος παράγοντας των ατυχημάτων στην αεροπλοΐα είναι ο ανθρώπινος. Όπως παρατηρούμε στον πίνακα 2 το 80% των ατυχημάτων οφείλεται στον άνθρωπο. Επίσης εξετάζοντας το γεγονός ότι όταν αποκτά κάποιος το επαγγελματικό πτυχίο πιλότου έχει κατά μέσον όρο μόνο 200 ώρες πτήσεων σε συνδυασμό με το νεαρό της ηλικίας του ,αφού ο υποψήφιος μπορεί να ξεκινήσει την εκπαίδευση μόλις συμπληρώσει το 18 έτος του συν 2-3 χρόνια σπουδών, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η εμπειρία ενός νέου πιλότου είναι ελάχιστη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορεί πολλές φορές να ανταπεξέλθει σε ιδιαίτερα στρεσογόνες καταστάσεις όπως το πιο απλό και σύνηθες έντονα καιρικά φαινόμενα κατά τη διάρκεια της προσγείωσης ή την σωστή και πλήρη αντιμετώπιση μίας βλάβης. Συνεπώς το μόνο εφόδιο ενός καινούργιου πιλότου είναι η όσο το δυνατόν καλύτερη και πληρέστερη εκπαίδευση η οποία παρέχεται από τις αεροπορικές σχολές συνηγορώντας ταυτόχρονα στη μείωση του δείκτη των αεροπορικών ατυχημάτων.



Πίνακας 2. Κύριες αιτίες αεροπορικών ατυχημάτων.  
 Πηγή: Boeing

Ο δεύτερος λόγος είναι η βιωσιμότητα της αεροπορικής σχολής σαν επιχείρηση. Για να το επιτύχει αυτό μία εταιρεία πρέπει η παρεχόμενη υπηρεσία, στην δική μας περίπτωση η εκπαίδευση, πρώτον να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχει θέσει η εταιρεία να έχει δηλαδή ποιότητα στο αποτέλεσμα (reliability dimension) και δεύτερον να καλύπτει ή να υπερβαίνει τις προσδοκίες του καταναλωτή να έχει δηλαδή (process dimension). Για να αξιολογήσουμε την ποιότητα της υπηρεσίας πρέπει κατ' αρχάς να εξετάσουμε τα χειροπιαστά στοιχεία που την συνοδεύουν , αφού ένα από τα χαρακτηριστικά της είναι η αδιαιρετότητα δηλαδή η αναγκαία φυσική παρουσία τόσο αυτού που παρέχει την υπηρεσία όσο και του καταναλωτή – μαθητή. Γι' αυτό λοιπόν πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα διαμορφωμένες αίθουσες με τα απαραίτητα εποπτικά μέσα, βοηθήματα όπως υπολογιστές, προβολικά, μοντέλα αεροπλάνου κ.α. , για να πραγματοποιείται η εκπαίδευση εδάφους. Επίσης πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι τύποι αεροσκαφών π.χ. μονοκινητήριο ή δικινητήριο για τις διάφορες φάσεις της εκπαίδευσης αέρος. Τέλος πρέπει να παρέχονται από την εταιρεία λύσεις για την στέγαση και για την διατροφή των υποψηφίων αφού οι εταιρείες αυτές βρίσκονται στα μεγάλα αστικά κέντρα με αποτέλεσμα οι μαθητές που προέρχονται από την επαρχία ή και από το εξωτερικό να αντιμετωπίζουν αρχικά τέτοιου είδους προβλήματα.

Επίσης, πρέπει να εξετάσουμε αν η επιχείρηση εμπνέει αξιοπιστία. Ένα χαρακτηριστικό της υπηρεσίας είναι η ετερογένεια , δεν μπορεί δηλαδή να τυποποιήσει 100% την ποιότητα της προσφερόμενης υπηρεσίας. Για να περιοριστούν οι αρνητικές συνέπειες πρέπει η εταιρεία να αναπτύξει ένα τυποποιημένο σύστημα εκπαίδευσης δηλαδή διαγράμματα ροής εκπαίδευσης που θα ακολουθούνται απαρέγκλιτα. Αυτό σημαίνει ότι τα θέματα της θεωρητικής εκπαίδευσης θα είναι συγκεκριμένα και θα διδάσκονται μέσω συγκεκριμένων διαλέξεων. Επίσης στο πτητικό τομέα πρέπει να πραγματοποιούνται όλοι οι ελιγμοί αέρος με την ίδια τεχνική. Τέλος για να είναι επιτυχής η εκπαίδευση πρέπει να ικανοποιούνται κάποιες ελάχιστες απαιτήσεις οι οποίες θα πρέπει να περιγράφονται στα διαγράμματα ροής όπως αριθμός πτήσεων, βαθμολογία σε ερωτηματολόγια κ.α.. Σε τυχόν αποκλίσεις στην απόδοση από την επιθυμητή θα λαμβάνονται μέτρα όπως επιπλέον ώρες ενημερώσεων ή πτήσεων. Τέλος, πρέπει η εταιρεία αναπτύξει ένα ισχυρό δίκτυο ελέγχου μέσω της αξιολόγησης και της ανατροφοδότησης για να κατανοεί τις ανάγκες του κάθε μαθητή ξεχωριστά και να εκδίδει κατευθυντήριες οδηγίες και διορθωτικές ενέργειες στο προσωπικό της, έτσι ώστε το αποτέλεσμα της εκπαίδευσης να είναι ίδιο για όλους. Με τον τρόπο αυτό η

επιχείρηση αυξάνει την αξιοπιστία της αλλά και ανταποκρίνεται άμεσα στις ανάγκες του μαθητή για επιπλέον εκπαίδευση, σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα, προσφέροντας του έτσι, ένα αίσθημα ασφάλειας. Αυτό το αίσθημα μπορεί να το ενισχύσει η εταιρεία με την πρόσληψη έμπειρων εκπαιδευτών αλλά και λοιπού προσωπικού, π.χ. μηχανικών αεροσκαφών, αυξάνοντας έτσι την εμπιστοσύνη που έχει ο μαθητής προς την επιχείρηση.

## **1.2 Ανάλυση των συντελεστών της αγοράς των Σχολών Αεροπορικής Εκπαίδευσης (Porter Analysis)**

Το μοντέλο των 5 δυνάμεων του PORTER είναι ένα απλό αλλά πολύτιμο εργαλείο για τις επιχειρήσεις που σχεδιάζουν μεθοδικά τα βήματα τους. Αξιοποιείται κατά κόρον, από τις σύγχρονες επιχειρήσεις που επιθυμούν να κατανοήσουν σε μεγαλύτερο βάθος, την θέση τους στον ανταγωνισμό και τις ισορροπίες δυνάμεων στον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιούνται ή πρόκειται να δραστηριοποιηθούν. Επίσης χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει τις ανταγωνιστικές δυνάμεις που διαμορφώνουν κάθε κλάδο βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο στον προσδιορισμό των αδυναμιών και δυνατοτήτων του.

Το μοντέλο των πέντε δυνάμεων του, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τις εταιρείες αεροπορικής εκπαίδευσης γιατί πρέπει να αξιολογήσει τον ανταγωνισμό στον εσωτερικό χώρο αφού ο αριθμός των εταιρειών στην Ελλάδα είναι ήδη είκοσι πέντε και φυσικά υπάρχει το ενδεχόμενο δημιουργίας και μίας καινούργιας.

### **1.2.1 Η Αγορά**

Η πρώτη δύναμη η οποία θα αναλύσουμε είναι η αγορά. Με τον όρο αγορά εννοούμε τον ήδη υπάρχοντα ανταγωνισμό μεταξύ των υφιστάμενων επιχειρήσεων. Ο ήδη υπάρχον ανταγωνισμός είναι πολύ μεγάλος για δύο λόγους. Κατ' αρχάς το προϊόν, δηλαδή η παροχή αεροπορικής εκπαίδευσης, για όλες τις εταιρείες είναι το ίδιο. Αυτό ενισχύεται και με το ότι οι διαδικασίες για να αποκτήσεις το πτυχίο κάποιος/α, περιγράφονται στο PART-FCL της νομοθεσίας της EASA την οποία όλα τα Μέλη – Κράτη πρέπει να την ακολουθούν υποχρεωτικά. Αυτό έχει ως συνέπεια όλες οι σχολές στην Ελλάδα, να

παρέχουν συγκεκριμένα πτυχία για τα οποία έχουν ελεγχθεί και αδειοδοτηθεί από την ΥΠΑ, αλλά και να ακολουθούν διαδικασίες πανομοιότυπες όπως:

- Τα μαθήματα που πρέπει να διδαχθούν.
- Τις ώρες θεωρητικής εκπαίδευσης.
- Τις ώρες πτητικής εκπαίδευσης.
- Τις αξιολογήσεις τόσο τις θεωρητικές όσο και τις πτητικές.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην υπάρχει μεγάλη διαφορά στην τιμολόγηση του προϊόντος ή προσφορά καλύτερου προϊόντος.

Ο δεύτερος λόγος είναι ότι αριθμός των ανταγωνιστών είναι πολύ μεγάλος αφού τα συγκεκριμένα πτυχία μπορείς να τα αποκτήσεις σε οποιοδήποτε σχολή που ανήκει σε Κράτος – Μέλος της EASA, τα οποία είναι τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης συν την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, την Ελβετία και την Νορβηγία.

### **1.2.2 Η Διαπραγματευτική Δύναμη των Πελατών**

Η επόμενη δύναμη του Porter που θα αναλύσουμε είναι η διαπραγματευτική δύναμη των πελατών η οποία αποτελεί τον πιο δυνατό μοχλό πίεσης προς την εταιρεία. Στην δική μας περίπτωση η δύναμη των αγοραστών είναι πολύ μεγάλη για πολλούς λόγους. Κατ' αρχάς το χρηματικό ποσό που απαιτείται για να αποκτήσει κάποιος/α το πτυχίο είναι περίπου το ίδιο σε οποιαδήποτε σχολή στην Ελλάδα. Αυτό οφείλεται πρώτον στο γεγονός ότι τα στάδια και οι ώρες εκπαίδευσης είναι τυποποιημένα από την EASA, όπως ανέφερα και πιο πριν, και δεύτερον η αποζημίωση των εκπαιδευτών είναι σχεδόν παρόμοια σε όλες τις σχολές. Επιπλέον ο αριθμός των σχολών απαριθμούνται σε είκοσι – πέντε. Επίσης μελετώντας τους τύπους λήψης απόφασης μπορούμε εύκολα να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι ο υποψήφιος θα χρησιμοποιήσει την εκτεταμένη λήψης απόφασης γιατί θα αξιολογήσει όλες τις σχολές με λεπτομερή και διεξοδικό τρόπο επειδή το ποσό που πρέπει να καταβάλει είναι μεγάλο (περίπου 50000€) αλλά και γιατί δεν μπορεί εφόσον ανήκει σε μία σχολή να την εγκαταλείψει και να εγγραφεί σε μία άλλη γιατί αυτό απαγορεύεται από την νομοθεσία αλλά και θα υπάρχει απώλεια κάποιου χρηματικού ποσού, εφόσον επιλέξει να το κάνει, αφού στην καινούργια σχολή θα ξεκινήσει όλο το πρόγραμμα εκπαίδευσης από την αρχή.

Συνεπώς συνδυάζοντας όλα τα ανωτέρω ο υποψήφιος πριν επιλέξει μία σχολή μπορεί να διαπραγματευτεί τον τρόπο αποπληρωμής της εκπαίδευσης αλλά και τις ευκολίες που μπορεί να παρέχει η σχολή σε θέματα στέγασης ή σίτισης εφόσον δεν είναι μόνιμος κάτοικος της περιοχής μιας και έχει την επιλογή να απευθυνθεί σε μία άλλη σχολή που καλύπτει τις απαιτήσεις του υποψηφίου.

### **1.2.3 Τα υποκατάστατα Προϊόντα**

Η τρίτη δύναμη του Porter είναι τα υποκατάστατα προϊόντα. Όσον αφορά την απειλή από τα υποκατάστατα δεν υπάρχει, γιατί πολύ απλά δεν υπάρχει κάποια υπηρεσία που να λειτουργεί ως υποκατάστατο προς τις υπηρεσίες εκπαίδευσης των σχολών με αποτέλεσμα η αγορά των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης να ευνοείται από αυτό.

### **1.2.4 Η Διαπραγματευτική Δύναμη των Προμηθευτών**

Η επόμενη δύναμη είναι η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών δηλαδή η πίεση που ασκούν στην εταιρεία οι προμηθευτές. Η σημαντικότερη είναι η κατηγορία των αεροσκαφών η οποία χωρίζεται σε δύο υποκατηγορίες αυτή της προμήθειας αεροσκαφών και ανταλλακτικών και αυτής της συντήρησης των αεροσκαφών. Η δεύτερη κατηγορία είναι αυτή των Flight Simulators των εταιρειών. Βάση έρευνας οι τρεις μεγάλες σχολές η GLOBAL AVIATION, η EGNATIA AVIATION και η SUPERIOR – AIR αλλά και οι υπόλοιπες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν αεροσκάφη τύπου PIPER, DIAMOND, TECNAM και CESSNA τα οποία κατασκευάζονται εξ ολοκλήρου σε χώρες του εξωτερικού όπως Ιταλία, Πολωνία και Αμερική. Ο μέσος όρος αγοράς ενός μεταχειρισμένου τέτοιου τύπου αεροπλάνου είναι 80.000€ μιας και καινούργιου είναι περίπου 300.000€. Επίσης όλες οι εταιρείες πρέπει να έχουν στην κατοχή τους έναν ικανό αριθμό αεροσκαφών έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις των μαθητών για πτήσεις μιας και υπάρχει περιορισμός στο χρόνο που πρέπει να έχει ολοκληρώσει εξ ολοκλήρου την εκπαίδευση ο υποψήφιος, βάση νομοθεσίας, και είναι τριάντα – έξι μήνες. Όσον αφορά τη συντήρηση των αεροσκαφών οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν δικά τους πιστοποιημένα κέντρα συντήρησης ή χρησιμοποιούν άλλες εταιρείες συντήρησης είτε στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό. Για παράδειγμα η GLOBAL AVIATION συντηρείται αποκλειστικά από το Κέντρο Συντήρησης της ίδιας της εταιρείας και από ένα δίκτυο πιστοποιημένων από τον EASA, εταιρειών συντήρησης στο Ηνωμένο

Βασιλείο και στην Γερμανία. Όσον αφορά το Flight Simulator είναι απαραίτητο για την εκπαίδευση των μαθητών μιας και είναι απαίτηση ένα ποσοστό των πτήσεων να πραγματοποιείται στο Flight Simulator. Επίσης κάποιες επιπλέον εκπαιδεύσεις όπως η εκπαίδευση στο MCC (Multi Crew Cooperation) η οποία είναι απαραίτητη για την απόκτηση του πτυχίου Multi Crew Pilot License (MPL), γίνεται αποκλειστικά στο Flight Simulator. Οι τύποι των εξομοιωτών πτήσεων με τα οποία είναι εφοδιασμένα οι περισσότερες εταιρείες είναι Alsim ALX simulator, Redbird FMX simulator και Elite Evolution S923 FNPT II simulator και η τιμή τους κυμαίνεται σε 250.000€ - 300.000€. Αναλύοντας τα παραπάνω η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών είναι τεράστια για πολλούς λόγους. Πρώτον το κόστος για αλλαγή προμηθευτή είναι τεράστιο είτε αεροπλάνου είτε Flight Simulator. Δεύτερον αν ο προμηθευτής αυξήσει το κόστος των ανταλλακτικών ή της συντήρησης η εταιρεία με την σειρά της δεν μπορεί να περάσει αυτή την αύξηση τιμής στην εκπαίδευση γιατί έχει συμβόλαιο με συγκεκριμένη τιμή για τους υπάρχοντες μαθητές αλλά και οι υποψήφιοι μαθητές θα προτιμήσουν μία άλλη σχολή με χαμηλότερη τιμή. Τρίτον οι προμηθευτές των αεροσκαφών ή των εξομοιωτών πτήσεων είναι αναγνωρισμένοι στην αγορά και με μεγάλη φήμη και όλες οι εταιρείες αεροπορικής εκπαίδευσης επιθυμούν να συνεργάζονται μαζί τους, ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η Elite Simulation έχοντας τριάντα συνεργάτες παγκοσμίως.

### **1.2.5 Τα Εμπόδια Εισόδου για Νέες Εταιρείες στον Κλάδο**

Η τελευταία δύναμη είναι τα εμπόδια εισόδου για νέες εταιρείες στον κλάδο. Η απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών καθορίζεται από τα εμπόδια που υπάρχουν κατά την είσοδο τους στην αγορά. Υπάρχουν αρκετά εμπόδια που θα αντιμετωπίσουν στην αρχή.

Το πρώτο εμπόδιο είναι οι οικονομίες κλίμακας. Οι επιχειρήσεις που λειτουργούν χρόνια έχουν το πλεονέκτημα της μείωσης του συνολικού κόστους παραγωγής αυξάνοντας την ποσότητα παραγωγής. Στις εταιρείες που εξετάζουμε βρίσκει εφαρμογή αυτός ο τύπος οικονομίας. Γιατί αν μία επιχείρηση έχει πολλούς μαθητές, όπως η GLOBAL AVIATION η οποία έχει εκπαιδεύσει περισσότερους από δύο χιλιάδες πιλότους, στα 20 + χρόνια της πορείας της, αυτό σημαίνει περίπου εκατό μαθητές τον χρόνο, μπορεί να προσφέρει μία καλύτερη τιμή σε κάποιον ενδιαφερόμενο. Από την άλλη μεριά μία καινούργια εταιρεία δεν μπορεί να προσφέρει την τιμή αυτή μέχρι να αποκτήσει ένα σημαντικό αριθμό μαθητών γιατί διαφορετικά τα κέρδη της θα είναι ελάχιστα.



Το δεύτερο εμπόδιο είναι η εμπιστοσύνη από το μεγαλύτερο μέλος των πελατών σε ένα εμπορικό σήμα (Brand Loyalty). Οι πελάτες συνδέονται με τη φιλοσοφία κάποιας συγκεκριμένης μάρκας. Είναι χαρακτηριστικό το εύρημα ακαδημαϊκών ερευνών ότι η αύξηση κατά 5% της εμπιστοσύνης των πελατών μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση μέχρι και 25%-30% των κερδών της επιχείρησης. Στη δική μας περίπτωση ισχύει ότι υπάρχουν δύο μεγάλες εταιρείες με ισχυρό Brand Name η GLOBAL AVIATION και η EGNATIA AVIATION στις οποίες μάλιστα εμπιστεύθηκε η AEGEAN AIRLINES την εκπαίδευση των εκατό υποψήφιων πιλότων στους οποίους έδωσε υποτροφία ενισχύοντας περαιτέρω το Brand Name τους. Αυτό κατά την γνώμη μου είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο γιατί από τη μία μπορεί μία καινούργια εταιρεία να γίνει γνωστή στους πελάτες μέσω της διαφήμισης αλλά από την άλλη για να αποκτήσει καλή φήμη και να κερδίσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών, ισχυρό δηλαδή Brand Name, χρειάζεται αρκετό χρόνο γιατί τα αποτελέσματα των προσπαθειών θα φανούν μετά από δύο χρόνια γιατί τότε θα αποφοιτήσουν οι πρώτοι μαθητές. Βάση αυτών των αποτελεσμάτων και εφόσον τα ποσοστά επιτυχίας είναι καλά μπορεί η καινούργια εταιρεία να ισχυροποιήσει το Brand Name της.

Το τρίτο εμπόδιο είναι οι περιορισμοί από την νομοθεσία. Για να λειτουργήσει μία σχολή πρέπει βάση νομοθεσίας της EASA να αξιολογηθεί αν πληροί όλα τα κριτήρια και να αδειοδοτηθεί από την ΥΠΑ. Επίσης η ΥΠΑ είναι υπεύθυνη, μέσω επιθεωρήσεων που οφείλει να εκτελεί σε όλες τις αδειοδοτημένες σχολές, να αναστείλει μόνιμα ή για κάποιο χρονικό διάστημα την λειτουργία της σχολής εφόσον δεν συμμορφώνεται με τους κανονισμούς. Άλλο ένα εμπόδιο είναι η έκδοση VISA για αλλοδαπούς μαθητές η οποία είναι χρονοβόρα, διαρκεί περίπου δύο μήνες, αλλά και πρέπει να ανανεώνετε κάθε χρόνο.

Συνοψίζοντας, η απειλή ενός καινούργιου ανταγωνιστή είναι πολύ μικρή λόγω των οικονομικών κλίμακας, του μεγάλου χρηματικού ποσού που απαιτείται για την δημιουργία μίας σχολής και τέλος η αναγνωρισιμότητα (Brand Awareness) των ήδη υπάρχοντων σχολών τις οποίες προτιμούν οι υποψήφιοι.

## 1.3 SWOT Analysis των Σχολών Αεροπορικής

Η SWOT analysis θεωρείται από τα πλέον διαδεδομένα εργαλεία του σύγχρονου μάνατζμεντ και αποτελεί μια καθιερωμένη πρακτική για όλες τις κορυφαίες εταιρείες ανά τον κόσμο. Η αποτελεσματικότητα της SWOT analysis αποδίδεται στο γεγονός ότι βοηθά στην εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων που καθορίζουν την διαμόρφωση της επιχειρησιακής στρατηγικής.

### 1.3.1 Strengths - Τα Δυνατά Σημεία

Τα δυνατά σημεία που εμφανίζουν οι σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι:

➤ Το πλέον ανταγωνιστικό προϊόν. Ένας υποψήφιος, μίας οποιαδήποτε σχολής, έχει την δυνατότητα σε δύο χρόνια να έχει αποφοιτήσει από την σχολή και να έχει ένα πτυχίο επαγγελματία πιλότου. Σε σύγκριση με έναν απόφοιτο από οποιοδήποτε πανεπιστήμιο η διάρκεια φοίτησης είναι ακριβώς η μισή. Επίσης οι πιθανότητες να αποκατασταθεί επαγγελματικά είναι πολύ περισσότερες γιατί πρώτον ο αριθμός των αποφοίτων πιλότων είναι πολύ πιο μικρός αλλά και η ζήτηση είναι και θα είναι ιδιαίτερα αυξημένη, ενδεικτικά στην Ευρώπη θα απαιτηθούν 106.000 καινούργιοι πιλότοι μέχρι το 2036.

➤ Ειδικά προϊόντα. Με τον όρο αυτό εννοώ ότι, στις σχολές μπορείς να εκπαιδευτείς και να αποκτήσεις πτυχίο πληρώματος θαλάμου επιβατών (ιπτάμενου φροντιστή, αεροσυνοδού) και μηχανικού αεροσκαφών. Παράλληλα με την αύξηση της ζήτησης πιλότων λόγω παραγγελίας καινούργιων αεροσκαφών, π.χ. η Aegean παρήγγειλε σαράντα – δύο καινούργια αεροπλάνα, θα χρειαστούν επιπλέον αεροσυνοδοί αλλά και μηχανικοί αεροσκαφών. Σύμφωνα με έκθεση της Boeing, θα προκύψει επίσης ανάγκη για ακόμη 648.000 τεχνικούς συντήρησης αεροσκαφών 839.000 νέα μέλη πληρώματος θαλάμου επιβατών μέχρι το 2036.

➤ Συνεργασία με αεροπορικές εταιρείες. Η Aegean Airlines έχει συνεργασία με την GLOBAL AVIATION, και την EGNATIA AVIATION όσον αφορά την εκπαίδευση εκατό πιλότων στους οποίους έχει δοθεί υποτροφία από την πρώτη. Επίσης η EGNATIA AVIATION έχει συμβόλαιο με την ουγγρική Wizz, μία από τις μεγαλύτερες low cost

εταιρείες στην Ευρώπη όσον αφορά την απορρόφηση των αποφοίτων της σχολής. Επίσης διατηρεί συμβόλαιο με τις κρατικές αερογραμμές του Ιράκ για την εκπαίδευση των πιλότων της.

### **1.3.2 Weaknesses - Τα Αδύνατα Σημεία**

Τα αδύνατα σημεία που εμφανίζουν οι σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι:

➤ Μέγεθος τμημάτων και ποικιλομορφία μαθητών. Βάση νομοθεσίας ο μέγιστος αριθμός μαθητών στο κάθε τμήμα είναι εικοσιοκτώ. Βάση εμπειρίας σαν εκπαιδευτής εδάφους, η διδασκαλία με τόσους πολλούς μαθητές είναι αρκετά δύσκολη για πολλούς λόγους. Κατ' αρχάς δεν έχουν όλοι το ίδιο μαθησιακό επίπεδο γιατί κάποιος υποψήφιος μπορεί να είναι ήδη απόφοιτος κάποιου πανεπιστημίου ενώ κάποιος άλλος να είναι απόφοιτος Λυκείου. Μπορεί να έχουν μεγάλη ηλικιακή διαφορά αφού η ελάχιστη ηλικία είναι τα δεκαοκτώ έτη. Επίσης οι μαθητές μπορεί να είναι από διαφορετική χώρα με διαφορετική κουλτούρα. Όλοι τα παραπάνω χαρακτηριστικά των μαθητών δυσκολεύουν πολύ την αποτελεσματική εκπαίδευση εδάφους γιατί οι υποψήφιοι έχουν διαφορετικό επίπεδο στην κατανόηση της θεωρίας η οποία όταν συνδυάζεται με μεγάλο αριθμό μαθητών στο τμήμα αυτή η δυσκολία αυξάνεται.

➤ Πτητική εκπαίδευση. Βάση νομοθεσίας για κάθε έξι μαθητές πρέπει να υπάρχει ένας εκπαιδευτής αέρος. Το κάλλιστο για έναν μαθητή κατά τη διάρκεια της πτητικής του εκπαίδευσης και ειδικά στις πρώτες πτήσεις, μέχρι την πρώτη πτήση Μόνος, να έχει έναν συγκεκριμένο εκπαιδευτή. Είναι το ιδανικό γιατί μεταξύ τους δημιουργείται μία σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης, γνωρίζοντας ο εκπαιδευτής τις αδυναμίες αλλά και τον χαρακτήρα του μαθητή. Με αυτόν τον τρόπο ο εκπαιδευτής μπορεί να βοηθήσει πιο αποτελεσματικά τον μαθητή. Σε αντίθετη περίπτωση, όταν ο μαθητής αλλάζει εκπαιδευτή μέχρι ο τελευταίος να μπορέσει να αποκτήσει μία ολοκληρωμένη εικόνα για τον μαθητή αλλά και να τον εμπιστευτεί ο μαθητής χάνεται πολύτιμος χρόνος εκπαίδευσης αυξάνοντας το άγχος του μαθητή αλλά και το κόστος της εκπαίδευσης αφού επιπλέον πτήσεις μεταφράζονται σε επιπλέον χρήματα. Η ιδανική αυτή κατάσταση είναι πολύ δύσκολο να ακολουθηθεί από τις σχολές λόγω αδειών είτε των

μαθητών είτε των εκπαιδευτών, λόγω αδιαθεσίας, λόγω βλάβης αεροσκαφών αλλά και λόγω προγράμματος.

➤ Προβλήματα στις λειτουργίες. Τα αεροσκάφη που έχουν στην κατοχή τους οι σχολές απαιτείται από τον κατασκευαστή, όταν συμπληρώνουν κάποιες συγκεκριμένες ώρες πτήσεων να καθιλώνονται στο έδαφος για περιοδικές επιθεωρήσεις και ελέγχους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορείς να χρησιμοποιήσεις το συγκεκριμένο αεροσκάφος για ένα χρονικό διάστημα το οποίο εξαρτάται από το αν η σχολή διατηρεί πιστοποιημένο κέντρο συντήρησης ή πρέπει να το μεταφέρει σε τέτοιο κέντρο εκτός σχολής. Όπως καταλαβαίνουμε η δεύτερη περίπτωση είναι πιο χρονοβόρα γιατί απαιτείται χρόνος για την μεταφορά από και προς το κέντρο συντήρησης αλλά και ο χρόνος συντήρησης αυξάνει γιατί η σχολή δεν είναι ο μοναδικός πελάτης. Οπότε χρειάζεται πολύ καλός προγραμματισμός στην συντήρηση των αεροσκαφών έτσι ώστε να υπάρχει κλιμάκωση και να μην είναι μεγάλος αριθμός αεροσκαφών εκτός ενεργείας για να μπορεί να πραγματοποιείται η εκπαίδευση αέρος χωρίς προβλήματα. Μία επιπλέον αδυναμία είναι οι βλάβες που μπορεί να παρουσιάσει ένα αεροσκάφος. Η βλάβη για να αποκατασταθεί απαιτεί χρόνο που εξαρτάται από το αν οι μηχανικοί μπορούν να την επισκευάσουν ή θα χρειαστούν οδηγίες από τον κατασκευαστή και από το αν απαιτείται ανταλλακτικό το οποίο είναι διαθέσιμο ή πρέπει να παραγγελθεί. Όπως καταλαβαίνουμε η αποκατάσταση μίας βλάβης εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και μπορεί να δυσκολέψει την υλοποίηση του προγράμματος.

### **1.3.3 Opportunities - Οι ευκαιρίες**

Οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται για τις σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι:

➤ Το ευνοϊκό κλίμα της Ελλάδας. Το κλίμα της χώρας μας ευνοεί την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης αέρος γιατί το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα του έτους οι καιρικές συνθήκες είναι πολύ καλές οι οποίες είναι απαραίτητες για την εκτέλεση των πτήσεων. Αυτό έχει ως συνέπεια το κλίμα να βοηθάει την υλοποίηση του προγράμματος της σχολής.

➤ Στρατιωτικά αεροδρόμια. Τα αεροδρόμια που ανήκουν στο Υπουργείο Εθνικής Άμυνας μπορούν να χρησιμοποιούνται από τις σχολές αφού έχουν πάρει σχετική άδεια από τον Α Κλάδο του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν οι σχολές να χρησιμοποιούν τα ραδιοβοηθήματα των στρατιωτικών αεροδρομίων εκτελώντας ενόργανες προσεγγίσεις αλλά και να πραγματοποιούν από-προσγειώσεις χωρίς καμία χρέωση. Από την άλλη μεριά τα περισσότερα πολιτικά αεροδρόμια όπως είναι γνωστό ανήκουν στην FRAPORT η οποία χρεώνει την σχολή για κάθε από-προσγείωση. Επίσης πολλές φορές δεν επιτρέπεται στα αεροσκάφη καν να προσεγγίσουν στα αεροδρόμια αυτά λόγω αυξημένης κίνησης ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες. Τέλος πολλές σχολές έχουν την βάση τους στο χώρο στρατιωτικών αεροδρομίων, χρησιμοποιώντας βέβαια τον Διάδρομο από-προσγείωσης, όπως είναι η GLOBAL AVIATION και η SUPERIOR-AIR οι οποίες εδρεύουν στο στρατιωτικό αεροδρόμιο Μεγάρων.

➤ Ειδικές εκπαιδεύσεις. Μερικές από τις αρμοδιότητες της EASA είναι η παροχή τεχνικής συμβούλεσης στην Ε.Ε. σχετικά με νέες νομοθεσίες η εφαρμογή και παρακολούθηση της εφαρμογής πολιτικών ασφάλειας και η ερευνητική και αναλυτική εργασία επάνω σε θέματα ασφάλειας. Μία από τις τελευταίες αποφάσεις της είναι ότι όλοι οι κάτοχοι πτυχίου πολιτικής αεροπορίας που έχουν ειδικότητα πτήσης με όργανα, Instrument Rating (IR) πρέπει μέχρι τις 25 Αυγούστου 2020, να αποκτήσουν δικαιώματα σύμφωνα με τις διαδικασίες πλοήγησης βάσει επιδόσεων, Performance Based Navigation (PBN). Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας ειδική εκπαίδευση, μόνο σε εγκεκριμένη σχολή, τόσο θεωρητική όσο και πτητική. Αυτό μεταφράζεται σε επιπλέον έσοδα για τις σχολές.

➤ BREXIT. Τα πιστοποιητικά που θα εκδοθούν από τις αρμόδιες αρχές του Ηνωμένου Βασιλείου δυνάμει του βασικού κανονισμού και των τυχόν σχετικών εκτελεστικών ή κατ' εξουσιοδότηση πράξεων δεν θα ισχύουν πλέον στην ΕΕ από την ημερομηνία αποχώρησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι υποψήφιοι να μην έχουν πρώτη προτίμηση τις σχολές του Ηνωμένου Βασιλείου για την απόκτηση του πτυχίου τους μιας και δεν θα είναι πτυχίο βάση EASA δηλαδή δεν θα μπορούν να εργαστούν στην Ευρώπη, αυξάνοντας έτσι τους μαθητές για τις υπόλοιπες σχολές.

### 1.3.4 Threats – Οι απειλές

Οι απειλές που παρουσιάζονται για τις σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι:

➤ Προμηθευτής. Οι σχολές είναι υπερβολικά εξαρτημένες από τους προμηθευτές των αεροσκαφών και των εξομοιωτών πτήσης αλλά και από τα κέντρα συντήρησης. Αυτό συμβαίνει γιατί χωρίς την άριστη συνεργασία τους δεν θα μπορεί να υλοποιηθεί το εκπαιδευτικό πρόγραμμα των σχολών, δημιουργώντας πρόβλημα στους υποψηφίους αφού υπάρχει χρονικό όριο για την απόκτηση του πτυχίου.

➤ Οικονομική κρίση. Τα τελευταία χρόνια είναι γνωστή η οικονομική κρίση που αντιμετωπίζει η Ελληνική οικονομία. Αυτό συνεπάγεται μία αστάθεια, η οποία ανά πάσα στιγμή μπορεί να επιφέρει μία αύξηση στη φορολογία των επιχειρήσεων ή μία αύξηση στην τιμή του καυσίμου. Αυτό συνεπάγεται για τις σχολές πρώτον, μείωση στα έσοδα τους γιατί οι ήδη υπάρχοντες μαθητές έχουν συμβόλαιο με συγκεκριμένο κόστος εκπαίδευσης και δεύτερον οι αλλοδαποί υποψήφιοι να προτιμήσουν μία σχολή εκτός Ελλάδας λόγω του αυξημένου κόστους των διδασκτρων, το οποίο είναι αποτέλεσμα της αύξηση της φορολογίας.

➤ COVID-19. Η πανδημία που μαστίζει όλες τις χώρες του κόσμου έχει σημαντικές αρνητικές συνέπειες. Η σημαντικότερη για την αεροπλοΐα είναι η μείωση των πτήσεων μέχρι τις 2 Απριλίου 2020 σε σχέση με το 2019 κατά 85,7% σύμφωνα με τα στοιχεία του Eurocontrol. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι αεροπορικές εταιρείες να λαμβάνουν έκτακτα οικονομικά μέτρα όπως μειώσεις μισθών αλλά και απολύσεις προσωπικού για να εξασφαλίσουν την επιβίωση τους η οποία είναι αβέβαιη. Όπως και να έχει μετά το πέρας της πανδημίας όσες αεροπορικές εταιρείες επιβιώσουν δεν θα προβούν σε πρόσληψη καινούργιου προσωπικού μέχρι να καλύψουν τις οικονομικές απώλειες από την πανδημία. Αυτό θα είναι τροχοπέδη για τις σχολές μιας και θα υπάρξει μείωση στην εισροή καινούργιων μαθητών αφού δεν θα υπάρχει δυνατότητα από τις αεροπορικές εταιρείες να απορροφήσει επιπλέον πιλότους.

# Κεφάλαιο 2

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

### ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Οι μεταφορές παίζουν βασικό ρόλο στην ανάπτυξη των κοινωνιών και των αγορών σε όλες τις φάσεις εξέλιξής τους. Αρχικά, συμβάλλανε με κρίσιμο τρόπο στον περιορισμό των ανισοτήτων κέντρου- περιφέρειας, βοηθήσανε στη διεύρυνση των αγορών, στη διακίνηση των εμπορευμάτων καθώς και στη γενικότερη οικονομική ανάπτυξη των κοινωνιών. Η διασφάλιση της πρόσβασης σε αγαθά, υπηρεσίες και ανθρώπινο δυναμικό, προκρίνεται άμεσα από τη χρήση των μεταφορών και των μεταφορικών υπηρεσιών. Παράλληλα, προκρίνεται και η ελεύθερη μεταφορά και κυκλοφορία των ατόμων και των εμπορευμάτων, μιας από τις θεμελιώδεις αρχές του εμπορίου και των αγορών. Οι αερομεταφορές συγκεκριμένα, είναι εκείνος ο τομέας των μεταφορών που καταφέρνει να εξυπηρετεί όλα τα παραπάνω κριτήρια με βέλτιστο τρόπο, είναι ένας ταχύτατα αναπτυσσόμενος τρόπος μεταφοράς.

#### **2.1 Η Επικρατούσα Κατάσταση του Κλάδου**

##### **Αερομεταφορών στην Ελλάδα και στην Ευρώπη**

Οι αερομεταφορές είναι μία από τις πιο ισχυρές κινητήριες δυνάμεις της οικονομικής ανάπτυξης, της απασχόλησης των εργαζομένων και του εμπορίου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Διαδραματίζουν καίριο ρόλο στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ενισχύουν την ηγετική θέση της διεθνώς. Η στρατηγική αερομεταφορών είναι αναγκαία για να διασφαλίσει ότι ο Ευρωπαϊκός αεροπορικός τομέας παραμένει ανταγωνιστικός και αποκομίζει τα οφέλη της παγκόσμιας οικονομίας, η οποία μεταβάλλεται και αναπτύσσεται με ταχείς ρυθμούς.

##### **2.1.1 Διεθνείς Οργανισμοί**

Η Ελλάδα σαν μέλος όσον αφορά την αεροπλοΐα ανήκει σε διάφορους οργανισμούς. Πρώτος και σημαντικότερος είναι ο Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO). Ο ICAO είναι ένας εξειδικευμένος οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος ιδρύθηκε από τα κράτη το 1944 για να διαχειριστεί τη διοίκηση και τη διακυβέρνηση της Σύμβασης του Σικάγου για τη Διεθνή Πολιτική Αεροπορία.

Ο ICAO συνεργάζεται με τα 193 κράτη μέλη της Συνέλευσης για να καταλήξουν σε συναίνεση σχετικά με τα πρότυπα και τις συνιστώμενες πρακτικές της Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας (SARP) και τις πολιτικές για την υποστήριξη ενός αποτελεσματικού, ασφαλούς, οικονομικά βιώσιμου και περιβαλλοντικά υπεύθυνου τομέα πολιτικής αεροπορίας. Τα SARPs και οι πολιτικές χρησιμοποιούνται από τα κράτη μέλη του ICAO για να εξασφαλίσουν ότι οι τοπικές λειτουργίες και οι κανονισμοί πολιτικής αεροπορίας τους συμμορφώνονται με τους παγκόσμιους κανόνες, οι οποίοι με τη σειρά τους επιτρέπουν πάνω από 100.000 καθημερινές πτήσεις στο παγκόσμιο δίκτυο αερομεταφορών να λειτουργούν με ασφάλεια και αξιοπιστία σε κάθε περιοχή του κόσμου.

Ο ICAO συντονίζει επίσης τη βοήθεια για τα κράτη για την υποστήριξη των στόχων ανάπτυξης της πολιτικής αεροπορίας και παράγει σχέδια για τον συντονισμό της στρατηγικής για την ασφάλεια και την αεροναυτιλία. Τέλος παρακολουθεί και υποβάλλει εκθέσεις σχετικά με τις μετρήσεις απόδοσης του τομέα των αερομεταφορών και ελέγχει τις δυνατότητες των κρατών να εποπτεύουν την πολιτική αεροπορία στους τομείς της.

Ο επόμενος οργανισμός που ανήκει η Ελλάδα σαν μέλος, είναι ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ασφάλειας της Αεροπορίας (EASA) ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος στον τομέα των αερομεταφορών στην Ευρώπη. Τα κράτη-μέλη είναι τα 27 κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης συν την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, την Ελβετία και την Νορβηγία. Εξαίρεση αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο το οποίο αποσύρθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση στις 31/01/2020 τα μεσάνυχτα (ώρα Βρυξελλών) και έγινε τρίτη χώρα. Ωστόσο, σύμφωνα με τους όρους της συμφωνίας απόσυρσης, το Ηνωμένο Βασίλειο θα θεωρείτε ως κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως τις 31/12/2020. Ο ρόλος της EASA είναι πολυσχιδής και περιλαμβάνει την εναρμόνιση των κανονιστικών ρυθμίσεων και της πιστοποίησης ανάπτυξη της ενιαίας αγοράς αερομεταφορών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης εκπονεί τους τεχνικούς κανόνες αεροπλοΐας, πιστοποιεί τύπους αεροσκαφών, εγκρίνει εταιρείες που σχεδιάζουν αεροσκάφη, κατασκευάζει και συντηρεί αεροναυτικά προϊόντα και προωθεί τέλος τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα ασφαλείας σε συνεργασία με διεθνείς φορείς για τη βελτίωση της ασφαλείας στην Ευρώπη.



Η τελευταία ένωση που ανήκουν, όχι η Ελλάδα σαν κράτος-μέλος, αλλά οι Ελληνικές αερομεταφορείς είναι η Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών (IATA). Είναι ένας διεθνής μη κρατικός οργανισμός αερομεταφορέων, με έδρα το Μόντρεαλ του Κεμπέκ, στον Καναδά. Οι στόχοι της IATA είναι η προώθηση ασφαλούς, προγραμματισμένης και φθηνής αεροπορικής μεταφοράς προς όφελος όλων των λαών του κόσμου, ώστε να συμβάλει στο αεροπορικό εμπόριο και να κατανοήσει και να επιλύσει τα τυχόν προβλήματα που προκαλούνται στο πεδίο αυτό. Επιπλέον να προσδίδει όλα τα μέσα που θα συμβάλλουν στην σωστή συνεργασία αερομεταφορέων που σχετίζονται, άμεσα ή έμμεσα, με τις διεθνείς αερομεταφορές. Τέλος να συνεργάζεται με τον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO).

Τα οφέλη των μελών της IATA είναι να δίνει μεγάλη σημασία στις προτεραιότητες των βιομηχανιών αυξάνοντας την ασφάλεια των πτήσεων αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος. Επίσης βοηθάει τα μέλη τις ώστε να μειώνουν τα κόστη τους μειώνοντας την τιμή του καυσίμου αλλά και της φορολογίας. Επιπλέον μέσω συναντήσεων των μελών δίνει λύσεις στα προβλήματα των αερομεταφορέων που αναδύονται και τέλος προσφέρει εκπαίδευση σε σημαντικούς τομείς όπως η ασφάλεια, η μεταφορά επιβατών και φορτίου.

### **2.1.2 Η Αεροπορική Μεταφορά Επιβατών-Φορτίων στην Ελλάδα και στην Ευρώπη.**

Τα τελευταία χρόνια όλο και περισσότεροι άνθρωποι χρησιμοποιούν το αεροπλάνο σαν κύριο μεταφορικό μέσο γιατί είναι πιο γρήγορη η μεταφορά αλλά και πολλές φορές και πιο φθηνή. Αυτή η αυξητική τάση επιβεβαιώνεται σύμφωνα με τα πρόσφατα στοιχεία της EUROSTAT για τις αεροπορικές μεταφορές στην Ευρωπαϊκή Ένωση τόσο για τους επιβάτες όσο και για τα φορτία και το ταχυδρομείο.

Το 2018, ο συνολικός αριθμός των επιβατών που ταξίδεψαν αεροπορικώς στην Ευρωπαϊκή Ένωση ήταν 1.106 εκατομμύρια, και η αύξηση σε σύγκριση με το 2017 ήταν 6,0%, όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Επίσης στο σχήμα απεικονίζεται η συνολική αύξηση των επιβατών των αεροπορικών μεταφορών ανά κράτος μέλος μεταξύ 2017 και 2018. Η διαφορά είναι ιδιαίτερα έντονη σε επίπεδο χώρας, αφού οι ετήσιες αυξήσεις κυμαίνονταν από +1,3% στη Σουηδία έως + 19,2% στη Λιθουανία.



Source: Eurostat (online data code: avia\_paoc)

eurostat

Σχήμα 1. 2017/2018 αύξηση των επιβατών ανά κράτος μέλος (σε%)  
 Πηγή: Eurostat

Όπως παρατηρούμε από το σχήμα, είκοσι από τα εικοσιοκτώ κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν αύξηση πάνω από 6% το οποίο είναι το μέσο όρο όλης της Ευρώπης. Επιπλέον η Ελλάδα έχει μια αύξηση κάτι παραπάνω από 8% το οποίο σημαίνει πως η χώρα μας ακολουθεί την ανάπτυξη και την πορεία των περισσότερων Ευρωπαϊκών κρατών. Το σημαντικότερο στοιχείο βέβαια είναι ότι σε όλες τις χώρες υπάρχει ανάπτυξη, έστω και ελάχιστη όπως στη Σουηδία 1,9%. Επίσης πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η αύξηση στη Γερμανία είναι μικρότερη από το μέσο όρο. Αυτό οφείλεται στην χρεωκοπία δύο εταιρειών της Air Berlin και της Monarch Airlines.

Στον παρακάτω πίνακα 3 αποτυπώνεται ανά κράτος οι επιβάτες που ταξίδεψαν το 2018 και πόση ήταν η αυξομείωση επί της % σε σχέση με το 2017.

	Total transport		National transport		International intra-EU-28 transport		International extra-EU-28 transport		
	Number of passengers	Growth (%) 2017-2018	Number of passengers	Growth (%) 2017-2018	Number of passengers	Growth (%) 2017-2018	Number of passengers	Growth (%) 2017-2018	
<b>EU-28<sup>(1)</sup></b>	<b>1 105 937</b>	<b>6.0</b>	<b>181 850</b>	<b>3.6</b>	<b>513 531</b>	<b>4.6</b>	<b>410 555</b>	<b>9.1</b>	
Belgium	BE	34 506	3.7	9	-10.9	24 717	0.8	9 781	11.9
Bulgaria	BG	12 138	9.4	315	12.5	9 414	10.6	2 408	4.5
Czechia	CZ	17 838	9.8	62	-8.5	12 200	7.2	5 577	16.2
Denmark	DK	34 701	4.3	1 947	-0.2	23 475	3.3	9 279	8.2
Germany	DE	222 422	4.7	23 626	-0.9	123 158	4.5	75 638	7.0
Estonia	EE	2 996	13.7	28	13.3	2 330	11.2	638	23.6
Ireland	IE	36 345	6.0	99	13.6	29 906	4.1	6 341	15.9
Greece	EL	54 259	8.1	8 554	2.6	36 699	10.1	9 006	5.9
Spain	ES	220 611	5.1	40 057	10.8	148 341	3.2	32 213	7.7
France	FR	161 991	5.1	31 035	3.4	72 894	4.8	58 062	6.5
Croatia	HR	9 731	10.0	528	0.4	7 498	9.1	1 705	18.3
Italy	IT	153 352	6.3	32 183	3.4	90 443	5.5	30 727	11.7
Cyprus	CY	10 927	6.7	0	-	7 424	9.0	3 503	2.2
Latvia	LV	7 037	15.8	11	67.6	4 984	12.9	2 043	23.2
Lithuania	LT	6 254	19.2	0	1547.8	4 681	17.0	1 573	26.5
Luxembourg	LU	3 989	12.2	1	-31.1	3 599	12.0	389	14.8
Hungary	HU	15 176	13.7	0	30.6	11 530	8.7	3 646	32.9
Malta	MT	6 806	13.3	0	5042.9	6 179	12.4	627	22.7
Netherlands	NL	79 644	4.5	3	21.4	50 088	3.6	29 553	6.0
Austria	AT	31 138	9.9	585	10.1	21 267	8.7	9 286	12.8
Poland	PL	43 746	16.1	1 905	-13.9	31 401	12.0	10 440	40.4
Portugal	PT	51 018	7.0	5 170	4.3	36 156	5.9	9 692	13.2
Romania	RO	19 317	7.7	1 420	3.7	15 191	5.9	2 706	21.7
Slovenia	SI	1 811	7.6	0*	-	1 111	10.1	700	3.9
Slovakia	SK	2 794	16.3	21	-14.5	2 003	11.7	771	31.5
Finland	FI	22 174	10.6	2 992	8.4	13 579	8.8	5 603	16.3
Sweden	SE	38 945	1.3	7 640	-2.8	23 710	1.0	7 595	6.7
United Kingdom	UK	272 190	2.9	23 661	1.0	167 477	1.4	81 053	6.6

Πίνακας 3. Επισκόπηση των επιβατών των κρατών- μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2018 (σε 1000). Πηγή: Eurostat

Αυτό που πρέπει να παρατηρήσουμε για την Ελλάδα το οποίο ισχύει και για όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ότι η μεγαλύτερη αύξηση παρατηρείται στις διεθνείς πτήσεις που πραγματοποιήθηκαν εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό οφείλεται εν μέρει στη σταδιακή στροφή προς την πτήση με μεγαλύτερα αεροσκάφη και τη χρήση ελαφρύτερων και λεπτότερων καθισμάτων ώστε να μπορούν να φιλοξενηθούν περισσότεροι επιβάτες στο ίδιο αεροσκάφος.

Η αυξανόμενη σημασία του τμήματος των διεθνών μεταφορών αντικατοπτρίζεται και στα στοιχεία στις αεροπορικές μεταφορές εμπορευμάτων και ταχυδρομείου σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυξήσεις 1,9% και 2,5% καταγράφηκαν για το σύνολο των μεταφορών και των εξωευρωπαϊκών μεταφορών αντίστοιχα το 2018 σε σύγκριση με το 2017. Όσον αφορά τις εσωτερικές πτήσεις και τις εντός Ευρωπαϊκών κρατών πτήσεις, το 2017 είχαμε αύξηση κατά 4,9% και 1,6% αντίστοιχα, ενώ σημειώθηκε μείωση 0,7% και 0,5% μεταξύ 2017 και 2018. Στον πίνακα 4 αποτυπώνεται ότι η εξέλιξη της αεροπορικής μεταφοράς εμπορευμάτων και ταχυδρομείου μεταξύ 2017 και 2018

ποικίλλει σημαντικά σε επίπεδο χώρας, με αυξήσεις από -14,2% στη Βουλγαρία έως + 40,3% στην Ελλάδα.

	Total transport		National transport		International intra-EU-28 transport		International extra-EU-28 transport		
	Volume of freight and mail	Growth (%) 2017-2018	Volume of freight and mail	Growth (%) 2017-2018	Volume of freight and mail	Growth (%) 2017-2018	Volume of freight and mail	Growth (%) 2017-2018	
<b>EU-28<sup>(1)</sup></b>	<b>16 625 168</b>	<b>1.9</b>	<b>562 948</b>	<b>-0.7</b>	<b>2 683 264</b>	<b>-0.5</b>	<b>13 378 957</b>	<b>2.5</b>	
Belgium	BE	1 416 428	13.2	223	97.3	405 572	8.1	1 010 633	15.4
Bulgaria	BG	29 867	-14.2	54	58.8	17 380	5.2	12 433	-31.9
Czechia	CZ	90 526	1.4	1 236	1 570.3	45 305	6.0	43 985	-5.3
Denmark	DK	242 068	2.6	975	197.3	72 071	6.5	169 022	0.6
Germany	DE	4 842 716	1.5	130 996	2.2	1 157 114	1.6	3 554 606	1.4
Estonia	EE	11 475	2.2	0	-	9 755	12.8	1 719	-33.4
Ireland	IE	156 265	-4.2	4 932	3.2	72 648	0.6	78 685	-8.6
Greece	EL	96 889	40.3	6 595	88.2	48 445	28.3	41 849	50.5
Spain	ES	806 518	8.6	59 093	-3.2	210 179	4.3	537 246	12.0
France	FR	2 407 878	-1.7	186 941	-1.7	489 919	-13.2	1 731 018	2.1
Croatia	HR	11 934	25.5	401	-15.6	5 399	12.7	6 134	44.6
Italy	IT	1 066 221	-1.1	49 727	0.7	292 496	-1.7	723 998	-0.9
Cyprus	CY	32 186	4.2	0	-	21 870	3.7	10 316	5.3
Latvia	LV	24 628	16.1	0	-	12 853	13.0	11 775	19.8
Lithuania	LT	16 779	11.4	0	-100.0	12 698	5.4	4 081	35.7
Luxembourg	LU	895 004	0.3	1	0.0	46 258	-9.9	848 745	0.9
Hungary	HU	101 411	16.2	1	-	49 162	2.6	52 248	32.8
Malta	MT	17 677	9.2	0	-	12 450	7.9	5 227	12.2
Netherlands	NL	1 854 272	-0.6	768	-	68 640	-8.6	1 784 864	-0.3
Austria	AT	237 701	4.4	93	-16.2	56 589	0.6	181 019	5.7
Poland	PL	135 691	11.9	582	-7.9	66 474	10.3	68 634	13.6
Portugal	PT	173 493	5.3	14 197	1.2	61 314	5.3	97 982	6.0
Romania	RO	45 310	8.7	892	171.1	31 344	3.5	13 074	18.1
Slovenia	SI	12 337	2.6	0	-	10 041	1.5	2 296	7.5
Slovakia	SK	24 565	-9.6	3	50.0	21 998	-13.4	2 563	44.6
Finland	FI	196 810	4.3	1 371	-34.1	56 129	-12.2	139 310	13.5
Sweden	SE	158 632	-0.3	11 054	-24.6	60 266	3.8	87 312	1.1
United Kingdom	UK	2 748 539	0.4	92 813	-4.2	497 542	3.7	2 158 184	-0.2

Πίνακας 4. Επισκόπηση των αεροπορικών μεταφορών εμπορευμάτων και ταχυδρομείου ανά κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2018.  
Πηγή: Eurostat

Το συμπέρασμα που καταλήγουμε από αυτόν τον πίνακα και σε συνδυασμό με την ανασκόπηση της EASA για την ίδια χρονική περίοδο που αναφέρει ότι τα μικρότερα φορτηγά αεροσκάφη με βάρος απογείωσης κάτω των 50 τόνων είχαν μία από τις μεγαλύτερες μειώσεις του αριθμού των πτήσεων το οποίο υποδηλώνει μία μετάβαση σε μεγαλύτερα αεροσκάφη όλων των φορτίων. Αυτό δικαιολογεί την αύξηση βάρους φορτίου που μεταφέρθηκε στην Ευρώπη. Ένας επιπλέον λόγος που οφείλεται αυτή η αύξηση είναι η στροφή προς το φορτίο της κοιλιάς (Belly Cargo), δηλαδή το φορτίο που αποθηκεύεται στο κάτω μέρος του αεροπλάνου ταυτόχρονα με την μεταφορά επιβατών.

### 2.1.3 Η Κατάσταση στην Ελλάδα

Όσον αφορά τις πιο πρόσφατες μετρήσεις μόνο για την Ελληνική επικράτεια παρατηρείτε αύξηση 4,7% στον αριθμός των επιβατών που διακινήθηκαν στα Ελληνικά

αεροδρόμια το δίμηνο του 2020, φτάνοντας τα 4,37 εκατ. έναντι 4,17 εκατ. το αντίστοιχο δίμηνο του 2019, δηλαδή κατά 198.199 περισσότερους επιβάτες, σύμφωνα με στοιχεία που παρουσιάζει η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας. Ο συνολικός αριθμός των πτήσεων στα ελληνικά αεροδρόμια ανήλθε στις 42.728 (από τις οποίες 23.794 εσωτερικού και 18.934 εξωτερικού) παρουσιάζοντας άνοδο 1,4 %, σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα του 2019 όπου είχαν πραγματοποιηθεί 42.149 πτήσεις.

	Σύνολο Πτήσεων ( Εσωτ. Και Εξωτ. )	Σύνολο Επιβατών ( Εσωτ. Και Εξωτ. )
Ά Δίμηνο 2019	42149	4.178.269
Ά Δίμηνο 2020	42728	4.376.468
Μεταβολή	+1,4%	+ 4,7 %

Πίνακας 5. Σύγκριση Ά Διμήνου του 2019 με το 2020 των πτήσεων και των αεροπορικών μεταφορών επιβατών στην Ελλάδα . Πηγή: ΥΠΑ

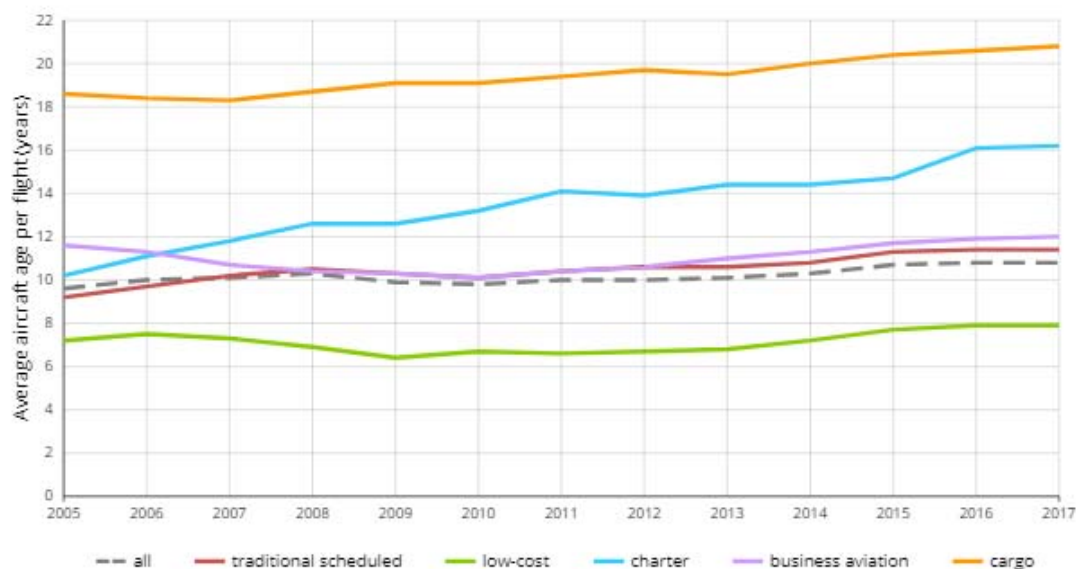
Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία για το Α΄ δίμηνο ( Ιανουαρίου – Φεβρουαρίου '20 ), το αεροδρόμιο που είχε το μεγαλύτερο ποσοστό αύξησης διακίνησης επιβατών είναι το αεροδρόμιο Σκιάθου με άνοδο 158,4%, (διακίνησε 2.129 επιβάτες το Α΄ δίμηνο του 2020 έναντι 824 το αντίστοιχο διάστημα του 2019). Το αεροδρόμιο Καλύμνου κατέγραψε άνοδο επιβατικής κίνησης 145%, (διακίνησε 691 επιβάτες έναντι 282 το περσινό διάστημα).+63,4% αύξηση επιβατών είχε το αεροδρόμιο Καστοριάς καθώς διακίνησε 518 επιβάτες το Α΄ δίμηνο του 2020, έναντι 317 επιβατών που είχε διακινήσει το Α΄ δίμηνο του 2019. Τον Φεβρουάριο, διακινήθηκαν στα Ελληνικά αεροδρόμια 2.125.705 επιβάτες, παρουσιάζοντας αύξηση 4,1%. Ο συνολικός αριθμός των πτήσεων στα αεροδρόμια ανήλθε στις 20.426 με αύξηση 2,5% σε σχέση με το αντίστοιχο διάστημα του 2019 όπου είχαν πραγματοποιηθεί 19.930 πτήσεις.

Τα συμπεράσματα που καταλήγουμε είναι πρώτον ότι ενώ ο αριθμός των πτήσεων παρέμεινε σχετικά ο ίδιος οι επιβάτες αυξήθηκαν κατά 4,7% ή κατά 200.000 το οποίο σημαίνει ότι οι πτήσεις το 2020 σε σχέση με το 2019 αναχωρούσαν με περισσότερους επιβάτες, το οποίο μεταφράζεται σε αύξηση των εσόδων για τις εταιρείες. Επίσης παρατηρούμε τεράστια αύξηση σε απομακρυσμένα αεροδρόμια και όχι τους καλοκαιρινούς μήνες μιας και επιδοτούνται οι πτήσεις από το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών.

#### **2.1.4 Κατάσταση Αεροσκαφών με Βάση την Ηλικία τους**

Κάθε χρόνο, νέα αεροσκάφη τελευταίας τεχνολογίας ενισχύουν τον Ευρωπαϊκό στόλο για να αντικαταστήσουν παλιά αεροσκάφη που πλησιάζουν στο τέλος της λειτουργικής τους ζωής. Στο σχήμα 2 αποτυπώνεται η εξέλιξη της μέσης ηλικίας των αεροσκαφών της Ευρώπη με την πάροδο του χρόνου. Μετά την οικονομική ύφεση το 2008, η απόσυρση των αεροσκαφών αυξήθηκε 6% μεταξύ 2008 και 2009 ενώ μεταξύ 2004 και 2007 κάτι λιγότερο από 3%. Ταυτόχρονα οι αερομεταφορείς χαμηλού κόστους είχαν ταχεία επέκταση. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση της μέσης ηλικίας αεροσκαφών ανά πτήση.

Η μέση ηλικία των αεροσκαφών παρέμεινε σταθερή για μια περίοδο, αλλά αυξήθηκε από 10,3 έτη το 2014 σε 10,8 χρόνια το 2017. Αυτή η αύξηση της μέσης ηλικίας ήταν περιορισμένη, παρά την επιστροφή στην ανάπτυξη, από παραδοσιακούς αερομεταφορείς χαμηλού κόστους και παραδοσιακούς επενδυτές σε νέα αεροσκάφη όπως οι οικογένειες Airbus A-320neo και Boeing B-737 MAX. Πιο συγκεκριμένα είχαμε 806 παραδόσεις αεροσκαφών τύπου Boeing εκ των οποίων το 20% ήταν στην Ευρώπη και 800 παραδόσεις αεροσκαφών τύπου Airbus εκ των οποίων το 17% ήταν στην Ευρώπη. Τα αεροσκάφη που εκτελούν τις πτήσεις Charter έχουν γεράσει πιο γρήγορα, αντανακλώνοντας την πτώση αυτού του τμήματος και τη μετάβαση στις προγραμματισμένες πτήσεις. Η ταχεία επέκταση των Business πτήσεων μέχρι το 2008 συνοδεύτηκε από την αγορά νέων αεροσκαφών, αλλά αυτό το είδος πτήσεων μειώθηκε απότομα με την οικονομική ύφεση, γεγονός που οδήγησε σε συχνότερη χρήση των υφιστάμενων αεροσκαφών και σταδιακή γήρανση του στόλου. Η μέση ηλικία των αεροσκαφών που χρησιμοποιούνται για τις μεταφορές εμπορευμάτων (δηλαδή, χωρίς να υπολογίζονται οι πτήσεις επιβατών που μεταφέρουν φορτίο) είναι το υψηλότερο από όλα, φτάνοντας πλέον τα 21 έτη το 2017. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα νέα αεροσκάφη αντιπροσωπεύουν σημαντικό κόστος για τους αερομεταφορείς, και απαιτείται να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής για την εξασφάλιση της απόδοσης της επένδυσής τους.



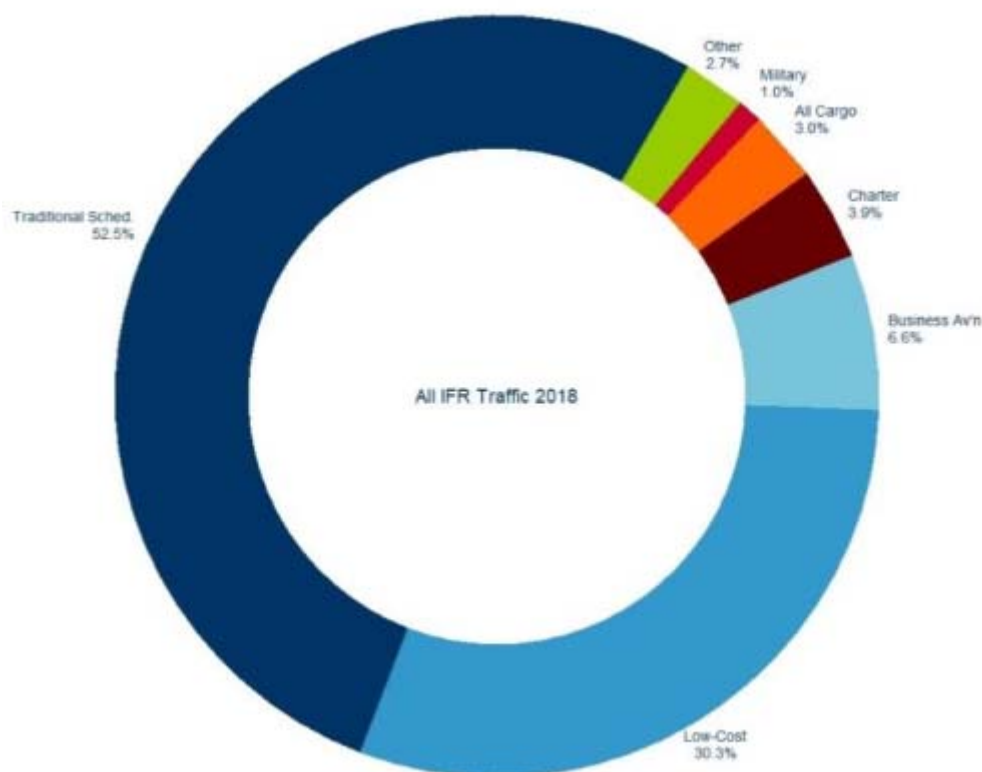
Σχήμα 2. Μέσο όρο ηλικίας αεροσκαφών ανά πτήση Πηγή: EASA

### 2.1.5 Καταμερισμός Αγοράς.

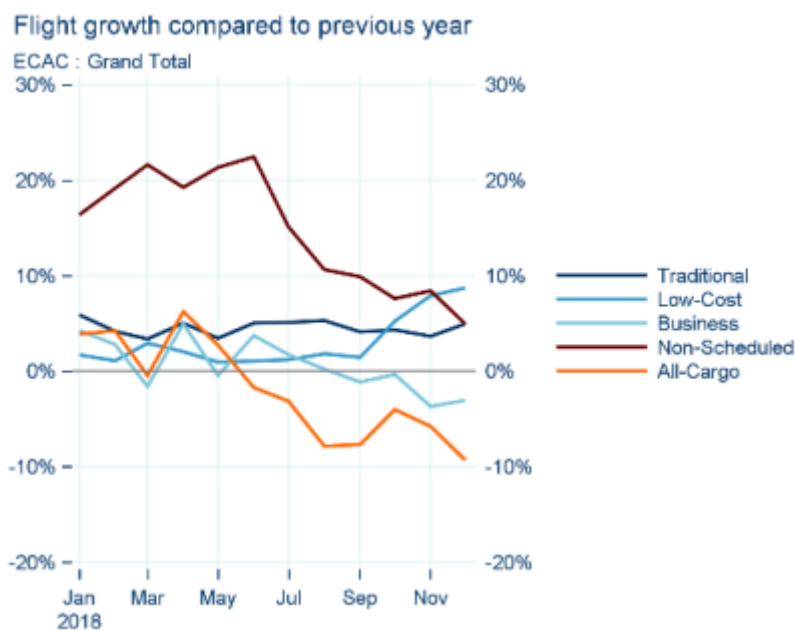
Στο σχήμα 3 και 4 απεικονίζεται ότι το παραδοσιακό τμήμα της αγοράς, που αντιπροσωπεύει το 52,5% όλων των πτήσεων είναι οι εμπορικές πτήσεις (όχι οι Low cost) ενώ είχαμε αύξηση κατά 4,5%. Στη συνέχεια με 30,3% είναι το τμήμα πτήσεων χαμηλού κόστους το οποίο σημείωσε αύξηση 2,8%. Το 2018 ήταν το έτος με την μεγαλύτερη ανάπτυξη για το παραδοσιακό τμήμα, όπου ήταν η μεγαλύτερη των τελευταίων 15 ετών, και ήταν η πρώτη φορά κατά την ίδια περίοδο που η παραδοσιακό τμήμα πτήσεων ξεπέρασαν τις πτήσεις χαμηλού κόστους.

Το τμήμα Charter με μερίδιο αγοράς 3,9% σημείωσε αύξηση 14,4% ξεκινώντας το έτος με εξαιρετικά υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης, που συνδέεται με την ανάκαμψη στην Αίγυπτο και την Τυνησία.

Οι πτήσεις Business, που αντιπροσωπεύουν το 6,6% της ευρωπαϊκής κίνησης, είχαν ανεπαίσθητη αύξηση 0,5% το 2018 ακόμη και αν ξεκίνησε να μειώνεται από τον Σεπτέμβριο του 2018 σε ένα ευρύ φάσμα γεωγραφικών αγορών. Τέλος, όλες οι Cargo πτήσεις με μερίδιο αγοράς 3% σημείωσε πτώση 2,2%.



Σχήμα 3. Καταμερισμός Αγοράς το 2018 Πηγή: EUROCONTROL



Σχήμα 4. Αύξηση καταμερισμού αγοράς σε σχέση με το 2017. Πηγή: EUROCONTROL

### 2.1.6 Προτάσεις για Αύξηση των Επιδόσεων της Αεροπλοΐας στην Ελλάδα.

Σκοπός της Ελληνικής στρατηγικής είναι η αύξηση της συνδεσιμότητας με άλλες χώρες. Παράλληλα είναι εξίσου σημαντικό να δημιουργηθεί ένα κατάλληλο περιβάλλον όπου οι υπάρχουσες εταιρείες να αναπτυχθούν κι άλλο. Επίσης η Ελληνική στρατηγική πρέπει



να επικεντρωθεί στη δημιουργία και εκμετάλλευση νέων επιχειρηματικών ιδεών και ευκαιριών.

Κατ' αρχάς πρέπει να εκσυγχρονιστεί ο εναέριος χώρος της Ελλάδας και οι υποδομές. Δηλαδή πρέπει να δημιουργηθούν υψηλής ποιότητας και ανταγωνιστικές αερολιμενικές υπηρεσίες, όπως οι διάδρομοι προσγείωσης/απογείωσης, επεκτάσεις αεροσταθμών επιβατών, επίγεια εξυπηρέτηση και βελτιώσεις στη λειτουργία των αεροδρομίων στο εγγύς μέλλον. Με αυτόν τον τρόπο θα αυξηθεί ο αριθμός των αεροπλάνων που μπορούν να υποδεχθούν τα αεροδρόμια αλλά και ο αριθμός των αεροπλάνων που χρησιμοποιούν τον εναέριο χώρο. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των καθυστερήσεων ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες δηλαδή την πιο ποιοτική εξυπηρέτηση των επιβατών. Η πραγματικότητα είναι ότι μεταξύ 2015-2017 τέτοιου τύπου δαπάνες ήταν ελάχιστες. Επίσης είναι αναγκαίο να γίνει πρόσληψη ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας στα αεροδρόμια με αυξημένη κίνηση για την βελτίωση των επιδόσεων.

Επιπλέον πρέπει να αξιοποιηθούν οι αναπτυσσόμενες αγορές. Τα τελευταία χρόνια είναι αυτές των χωρών εξ Ανατολής και ιδιαίτερα αυτή της Ασίας. Η Ελλάδα πρέπει να ασκήσει φιλόδοξη εξωτερική πολιτική για τη διαπραγμάτευση συνολικών συμφωνιών αεροπορικών μεταφορών στοχεύοντας τις αναπτυσσόμενες αγορές. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της πρόσβασης στην αγορά και σε επενδυτικές δυνατότητες για τον Ελληνικό αεροπορικό κλάδο.

Ένα άλλο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι το πρόβλημα έκδοσης Visa από τους μη υπηκόους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της οποίας η διαδικασία είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα λόγω των περιοριστικών κανόνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ελλάδα θα πρέπει υιοθετήσει κατάλληλα προγράμματα διαχείρισης δεδομένων και ελέγχων των επιβατών τα οποία θα διευκολύνουν τη ροή των επιβατών εντός των αεροδρομίων.

Τέλος η Ελλάδα πρέπει να βελτιώσει τις διαδικασίες τελωνειακού και συντοριακού ελέγχου των αερομεταφερόμενων εμπορευμάτων και πιο συγκεκριμένα πρέπει να βελτιωθεί η διευκόλυνση της διαδικασίας e-freight. Με τη διαδικασία αυτή δεν απαιτούνται έγγραφα σε έντυπη μορφή και όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες μεταβιβάζονται μεταξύ των ενδιαφερόμενων, δηλαδή μεταξύ των επιχειρήσεων ή

μεταξύ επιχειρήσεων και κυβερνητικών υπηρεσιών, ηλεκτρονικά. Με αυτόν τον τρόπο αυξάνεται η ταχύτητα, η ασφάλεια και η ποιότητα αερομεταφοράς εμπορευμάτων.

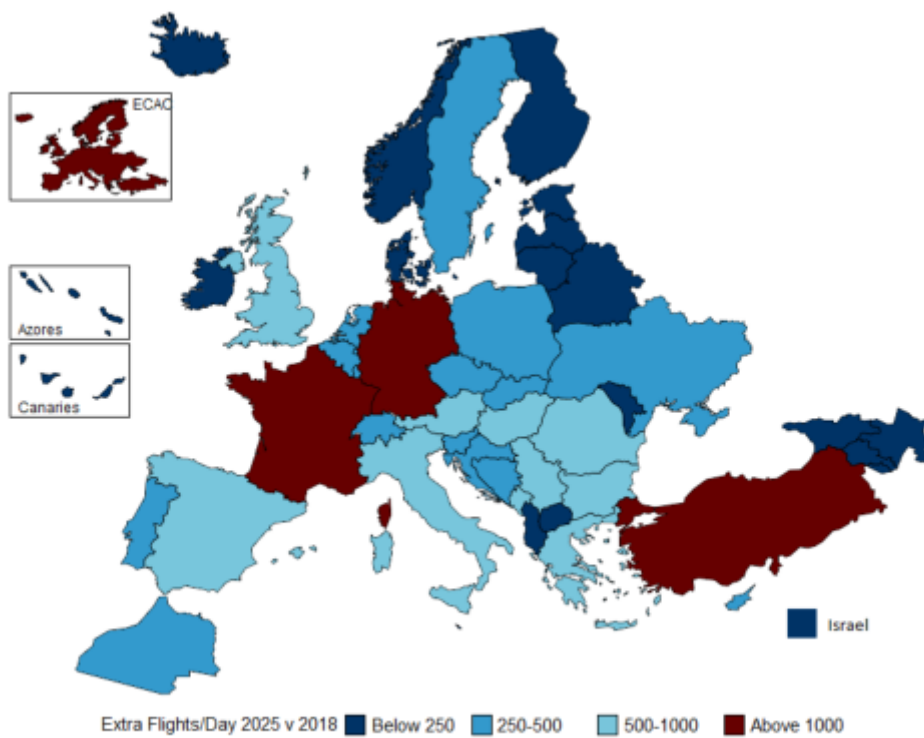
## **2.2 Ανάπτυξη του Κλάδου τα Επόμενα Πέντε Χρόνια.**

Σε αυτή την ενότητα θα ασχοληθούμε με το ποια θα είναι η ανάπτυξη τα επόμενα πέντε χρόνια στην Ευρώπη σύμφωνα με το EUROCONTROL. Επίσης θα σχολιάσουμε και κάποιους περιοριστικούς παράγοντες όπως τα τρένα μεγάλων ταχυτήτων αλλά και τον αντίκτυπο της χωρητικότητας των αεροδρομίων.

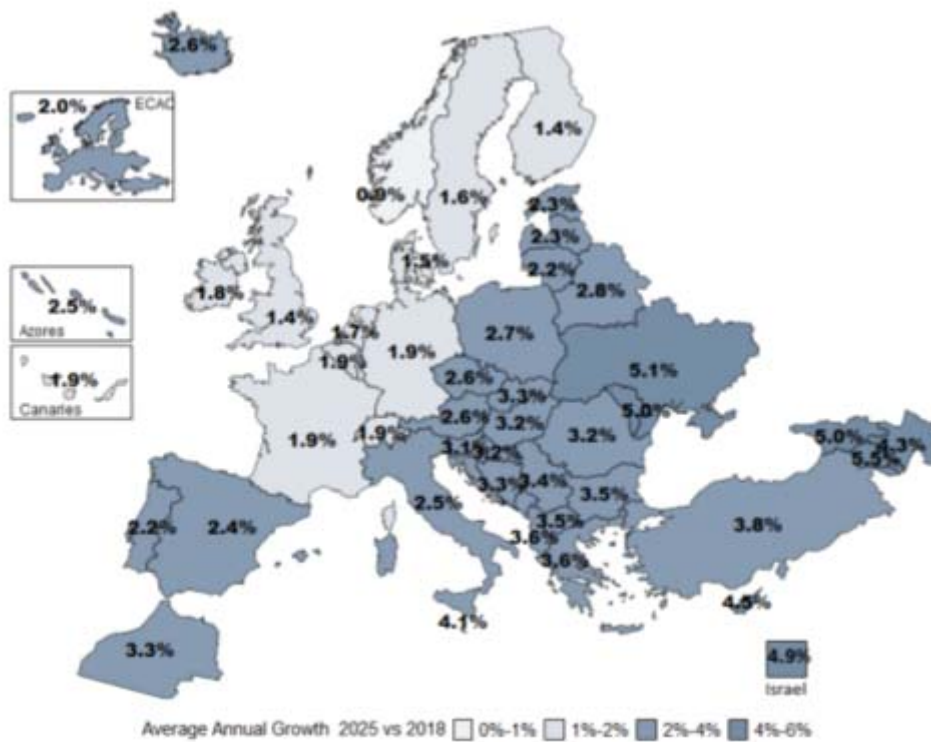
### **2.2.1 Προβλέψεις Αύξησης των Πτήσεων στην Ευρώπη.**

Από το 2021 και μετά, η πρόβλεψη είναι για βραδύτερη οικονομική ανάπτυξη το οποίο σε συνδυασμό με τη συνεχιζόμενη αύξηση του μεγέθους των αεροσκαφών σημαίνει επιβράδυνση της αύξησης του αριθμού των πτήσεων. Ως εκ τούτου, η ανάπτυξη των Ευρωπαϊκών καθημερινών πτήσεων αναμένεται να επιβραδυνθεί από 3, 2% ετησίως που ήταν την περίοδο 2016-2020 σε περίπου 1, 8% ετησίως την περίοδο 2021-2025.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το 2024 αναμένουμε πρόσθετη ανάπτυξη γιατί αυτό το έτος και συγκεκριμένα τον Ιούνιο και τον Ιούλιο η Γερμανία θα φιλοξενήσει το Ευρωπαϊκό πρωτάθλημα ποδοσφαίρου και το ίδιο έτος στη Γαλλία θα πραγματοποιηθούν οι Ολυμπιακοί αγώνες αυξάνοντας τόσο τις εσωτερικές πτήσεις όσο και τις πτήσεις από το εξωτερικό. Το 2025, η πρόβλεψη είναι 12,7 εκατομμύρια πτήσεις στην Ευρώπη, η οποία είναι ένας μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης 2% και 15% περισσότερο σε σχέση με το 2018.



Σχήμα 5. Επιπλέον αριθμός πτήσεων ημέρα για κάθε κράτος το 2025 σε σχέση με το 2018: Πηγή: EUROCONTROL



Σχήμα 6. Μέση ετήσια αύξηση ανά κράτος, το 2025 σε σχέση με το 2018: Πηγή: EUROCONTROL.

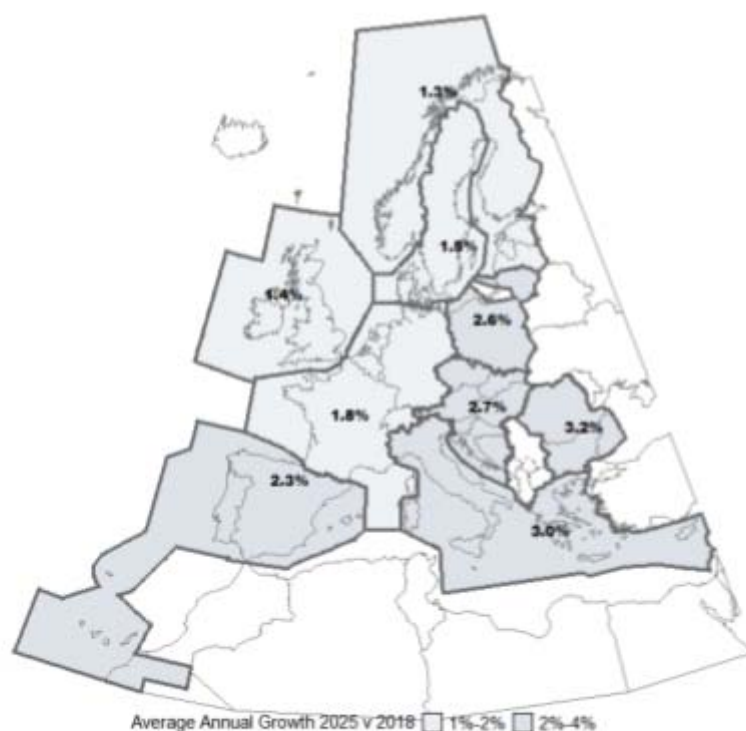
Όπως φαίνεται στο σχήμα 5 και στο σχήμα 6, η ανάπτυξη δεν είναι ομοιόμορφη σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ενώ η αύξηση σε ποσοστιαίες μονάδες είναι μικρή στις περισσότερες από τις περισσότερες αγορές της Δυτικής Ευρώπης, μερικές από αυτές θα είναι μεταξύ των κρατών η οποία θα δει το μεγαλύτερο αριθμό πρόσθετων πτήσεων την ημέρα έως το 2025. Η Τουρκία θα είναι η δεύτερη χώρα με περίπου 1270 περισσότερες πτήσεις ημερησίως το 2025 από ότι το 2018. Η Γερμανίας θα πάρει την πρώτη θέση της ανάμεσα στις χώρες προσθέτοντας 1.300 καθημερινές πτήσεις και η Γαλλία την τρίτη θέση με 1.250 επιλέον ημερήσιες πτήσεις. Η Βρετανία θα είναι στην πέμπτη θέση, πίσω την Ισπανία και την Ιταλία.

Το σχήμα 7 δείχνει την ίδια τάση με το σχήμα 6 στο επίπεδο λειτουργικού χώρου εναέριου χώρου (Functional Airspace Blocks, FAB). Ένα FAB είναι μία ένωση του εναέριου χώρου, δηλαδή της περιοχή πληροφοριών πτήσεων (Flight Information Region, FIR), των κρατών που έχουν δημιουργηθεί για τη βελτίωση των επιδόσεων των ευρωπαϊκών διαχειριστών εναέριας κυκλοφορίας. Υπάρχουν 9 FAB συγκεκριμένα είναι:

- UK-Ireland FAB (Scottish FIR, London FIR, Shannon FIR)
- Danish-Swedish FAB (Copenhagen FIR, Sweden FIR)
- Baltic FAB (Warszawa FIR, Vilnius FIR)
- BLUE MED FAB (Nicosia FIR, Athinai FIR, Brindisi FIR, Milano FIR, Roma FIR, Malta FIR)
- Danube FAB (Sofia FIR, Bucarest FIR)
- FAB CE (Zagreb FIR, Budapest FIR, Ljubljana FIR, Praha FIR, Wien FIR, Sarajevo FIR, Bratislava FIR)
- FABEC (Brussels FIR, Langen FIR, Munchen FIR, Rhein UIR, Hannover UIR, Bremen FIR, Amsterdam FIR, Bordeaux FIR, Reims FIR, Paris FIR, France UIR, Marseille FIR, Brest FIR, Switzerland FIR, Switzerland UIR)
- North European FAB (Tallinn FIR, Finland FIR&UIR, Enor FIR, Riga FIR, Bodo Oceanic FIR)
- South West FAB (Canarias FIR&UIR, Lisboa FIR, Madrid FIR&UIR, Barcelona FIR&UIR).

Οι Danube FAB και BLUE MED FAB αναμένεται να έχουν την υψηλότερη μέση ετήσια αύξηση κατά 3,2% και 3,0% αντίστοιχα μέχρι το 2025. Η FABEC και η Blue Med FAB θα

είναι οι πιο πολυσύχναστες ευρωπαϊκές FAB με 2.250 και 1.648 αντίστοιχα πρόσθετες πτήσεις την ημέρα το 2025 σε σύγκριση με 2018.



Σχήμα 7. Μέση ετήσια αύξηση ανά FAB, το 2025 σε σχέση με το 2018: Πηγή: EUROCONTROL

### 2.2.2 Οι Επιπτώσεις των Αμαξοστοιχιών Υψηλής Ταχύτητας.

Η επέκταση του δικτύου τρένων μεγάλης ταχύτητας μειώνει την αύξηση των πτήσεων κατά 0,1% ετησίως μέχρι το 2025. Μεταξύ δύο πόλεων μειώνονται οι χρόνοι ταξιδιού με το τρένο υψηλής ταχύτητας ενώ ταυτόχρονα μειώνεται και ο αριθμός των πτήσεων στο ίδιο ζεύγος πόλεων. Ο αριθμός των πτήσεων που χάνονται από τις σιδηροδρομικές μεταφορές λόγω των βελτιώσεων στο το δίκτυο αμαξοστοιχίας υψηλής ταχύτητας συνοψίζεται στο σχήμα 8. Μέχρι το 2025, εκτιμάται ότι περίπου 19.300 πτήσεις θα αφαιρεθούν από το δίκτυο. Η επίδραση είναι περίπου 0,1% συνολικά, η οποία είναι μικρή για την κλίμακα του αεροπορικού δικτύου στο σύνολό της. Η επίδραση του δικτύου τρένων μεγάλης ταχύτητας μειώνεται σε σύγκριση με τα αποτελέσματα που παρατηρούνται σε απόλυτη τιμή στην πρόβλεψη του Φεβρουαρίου του 2018, όπου και έγινε η τελευταία αξιολόγηση, (42.100 μειώσεις στις πτήσεις) καθώς ορισμένα έργα καθυστέρησαν ή απλά ακυρώθηκαν.

Ωστόσο, σε συγκεκριμένα ζεύγη πόλεων, η μείωση μπορεί να είναι αρκετά μεγάλη. Όσον αφορά τα κράτη, Ισπανία, Τουρκία και Μαρόκο θα έχουν τις μεγαλύτερες επιπτώσεις όσον αφορά τις πτήσεις: με αντίστοιχη μείωση περίπου 9.000 πτήσεις, 7.600 πτήσεις και 900 πτήσεις που αντιστοιχεί σε 0,9%, 0,8% και 0,6% στην κίνηση τους, οι οποίες θα απολεσθούν από τα τρένα υψηλής ταχύτητας μέχρι το 2025.

	Change in IFR Movements (000s)							Percentage Change						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
High	.	1.5	3.9	8.4	15.6	19.8	20.7	.	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Base	.	1.7	4.1	8.1	14.9	18.7	19.3	.	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
Low	.	1.6	3.4	5.7	9.4	15.9	19.1	.	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%

		Change in IFR Movements (000s)							Percentage Change						
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Base	Germany	.	.	.	0.4	0.8	0.8	0.8	.	.	.	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%
	Italy	.	.	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	.	.	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
	Morocco	.	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	.	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%
	Spain	.	1.2	3.0	3.0	5.9	9.0	9.0	.	0.1%	0.3%	0.3%	0.6%	0.9%	0.9%
	Switzerland	.	.	0.2	0.4	0.4	0.4	0.3	.	.	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%
	Turkey	.	.	0.2	3.1	6.6	7.1	7.6	.	.	0.0%	0.4%	0.8%	0.8%	0.8%

Πίνακας 6. Οι επιπτώσεις των τρένων υψηλής ταχύτητας. Πηγή: EUROCONTROL

### 2.2.3 Οι Επιπτώσεις των Περιορισμών στα Αεροδρόμια.

Μέχρι το 2025, 152.200 πτήσεις δεν θα μπορούν να πραγματοποιηθούν γιατί θα έχουν φτάσει την μέγιστη χωρητικότητα τους τα αεροδρόμια αναχώρησης ή άφιξης. Αυτό σημαίνει μείωση κατά 1,2% της αύξησης της ζήτησης μέχρι το 2025. Αυτή η μείωση των πτήσεων αυξάνεται κυρίως από το 2023 και μετά ενώ παραμένει σχετικά σταθερή γύρω στο 0,2% πριν το 2023.

Η αεροπορική βιομηχανία πρέπει να αντιδράσει με διάφορους τρόπους, όπως επεκτείνοντας και ενισχύοντας τις δομές των αεροδρομίων και χρησιμοποιώντας από τις αεροπορικές εταιρείες αεροδρόμια που δεν έχουν τόσο μεγάλη κίνηση.

	Change in IFR Movements (000s)							Percentage Change						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
High	42.6	49.8	106.5	183.8	258.3	363.3	441.9	0.4%	0.4%	0.9%	1.4%	2.0%	2.7%	3.2%
Base	25.1	21.9	26.2	39.8	71.9	129.5	152.2	0.2%	0.2%	0.2%	0.3%	0.6%	1.0%	1.2%
Low	11.3	5.4	5.9	7.0	16.8	33.7	46.7	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.3%	0.4%

Πίνακας 7. Οι επιπτώσεις των περιορισμών των αεροδρομίων.  
Πηγή: EUROCONTROL.

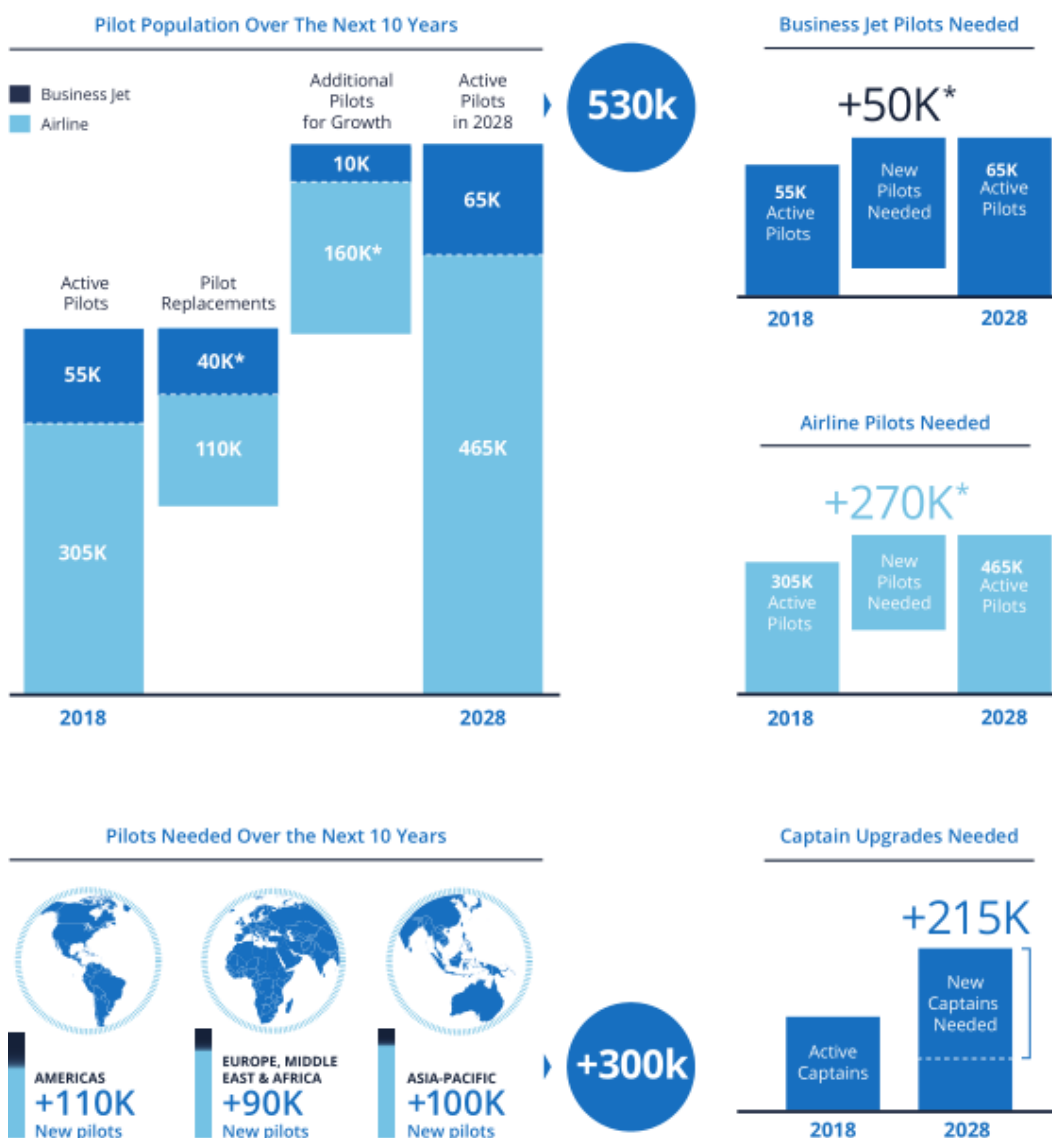
## 2.3 Προοπτική Εύρεσης Εργασίας από τους Αποφοίτους.

Καθώς η προσφορά πειραματικής εργασίας παραμένει περιορισμένη, οι αεροπορικές εταιρείες προσπαθούν όλο και περισσότερο να προσλαμβάνουν, να αναπτύσσουν και να εκπαιδεύουν πιλότους που προέρχονται από εγχώριες σχολές. Προγράμματα υποψηφίων που εκπαιδεύουν ικανούς επίδοξους πιλότους αλλά και επιχειρησιακά έτοιμους συγκυβερνήτες έχουν αυξηθεί σε ζήτηση καθώς οι αεροπορικές εταιρείες θέλουν να καλύψουν μελλοντικά κενά από ιπτάμενα πληρώματα.

### 2.3.1 Ζήτηση Πιλότων στην Πολιτική Αεροπορία.

Ένα ιδιαίτερα θετικό περιβάλλον εξακολουθεί να ισχύει στον κλάδο της πολιτικής αεροπορίας. Όλοι οι σημαντικοί δείκτες της αγοράς, από την επιβατική κίνηση μέχρι την ανάπτυξη του στόλου αεροσκαφών, είναι σταθερά ισχυροί. Το αποτέλεσμα, το οποίο είναι εμφανές και κοινά αποδεκτό στον τομέα της πολιτικής αεροπορίας, είναι πρώτον μια πρωτοφανής ζήτηση για επαγγελματίες πιλότους αλλά και μια πιο αναγκαία εκπαίδευση καινούργιων πιλότων ταχύτερα και με αυξημένες επιδόσεις μιας και θα χρησιμοποιηθούν άμεσα μετά την αποφοίτησή τους από τις σχολές. Μέχρι το 2028 ο συνδυασμός του τομέα των πιλότων των εμπορικών αερογραμμών και του τομέα των πιλότων των Business αερογραμμών θα υπερβαίνει το μισό εκατομμύριο πιλότους. Αναλυτικότερα, 320.000 από αυτούς τους πιλότους θα είναι νέοι εκ των οποίων οι 270.000 θα είναι πιλότοι εμπορικών αερογραμμών και οι 50.000 θα είναι πιλότοι Business αερογραμμών ενώ 215.000 θα είναι πιλότοι που θα εκπαιδευτούν για να αναβαθμιστούν σε κυβερνήτες. Ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι η πρόβλεψη για το 2028 είναι ότι οι πιλότοι των Business αερογραμμών θα είναι 65.000 εκ των οποίων οι 50.000 θα είναι καινούργιοι, πράγμα που σημαίνει ότι τα ιπτάμενα πληρώματα θα έχουν ανανεωθεί σε ένα μεγάλο ποσοστό. Τέλος η απαίτηση για 90.000 από τους

320.000 καινούργιους πιλότους θα είναι από τις περιοχές της Ευρώπης, της Μέσης Ανατολής και την Αφρική.



Σχήμα 8. Αριθμός των πιλότων τα επόμενα 10 χρόνια.  
Πηγή: CAE

### 2.3.2 Οι Δείκτες Αγοράς της Πολιτικής Αεροπορίας.

Εμφανή είναι τα σημάδια βελτίωσης στις Business αερογραμμές αν και οι νέες παραδόσεις αεροσκαφών παρέμειναν σταθερές από το 2012 σε περίπου 700 αεροσκάφη ετησίως. Το 2018 όμως ήταν ένα έτος που σημειώθηκε η μεγαλύτερη αύξηση σε παραδόσεις αεροσκαφών στις δύο μεγαλύτερες αγορές αυτή των ΗΠΑ και της Ευρώπης. Τα αεροπλάνα που είναι προς πώληση μειώνονται σταθερά από το 2012. Το 2018 μειώθηκαν κατά 6% και αναμένεται να υποχωρήσει κάτω από το 10% του ενεργού στόλου, το οποίο είναι ένα υγιές σημάδι της βιομηχανίας. Ταυτόχρονα,



ετοιμάζονται νέοι μεγαλύτεροι τύποι αεροσκαφών να εισέλθουν στην αγορά όπως Bombardier, Global 7500, Gulfstream 500/600 και Dassault Falcon 6X. Σε σύγκριση με τους μικρούς και μεσαίους τύπους αεροσκαφών, οι μεγαλύτεροι τύποι προβλέπεται να συνηγορήσουν στην ταχύτερη ανάπτυξη των Business αερογραμμών.

Η κυκλοφορία επιβατών αυξήθηκε σταθερά κατά τη διάρκεια των τελευταίων σε ετήσια αύξηση 7% το 2018. Οι απευθείας συνδέσεις μεταξύ δύο πόλεων ξεπέρασαν τις 20.000 για πρώτη φορά στο τέλος του 2017. Αυτή η σημαντική αύξηση της τάξεως του 7%, οφείλεται κυρίως στις νέες συνδέσεις στην Ευρώπη και στην Ασία με την Κίνα να προσθέτει περισσότερες νέες συνδέσεις μεταξύ δύο πόλεων από οποιαδήποτε άλλη χώρα, ακόμα και από όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες μαζί. Τέλος, ο συντελεστής φορτίου επιβατών, το οποίο είναι ένα μέτρο της πλήρωσης των καθισμάτων των αεροπορικών εταιρειών, αυξήθηκε το 2018 κατά 1%

#### Business Aviation

Signs of  
Improvement

 **+3% YOY**  
Utilization strengthening

 **-6% YOY**  
Inventory for sale decreasing

 **NEW**  
Large jet programs coming

#### Commercial Aviation

All-Time  
High

 **+7% YOY**  
Passenger traffic rising

 **>20K**  
Direct city-pairs expanding

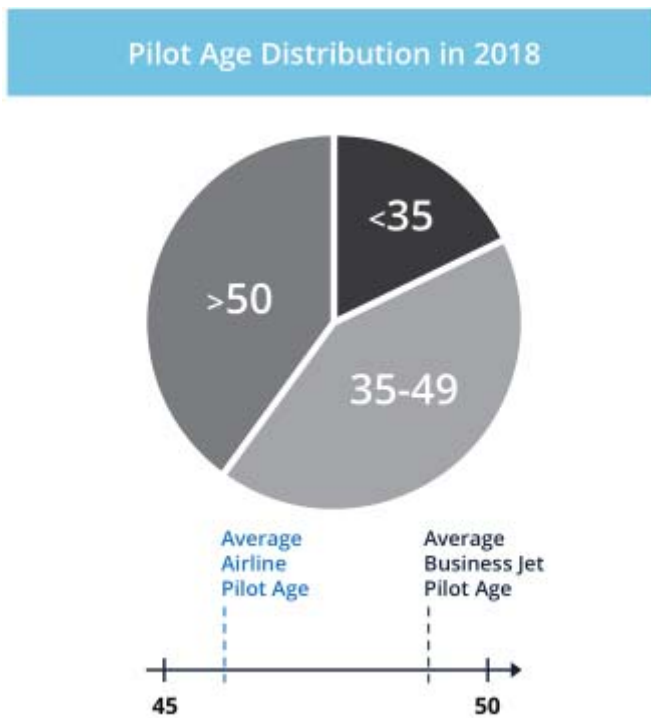
 **>81%**  
Average load factor increasing

Σχήμα 9. Ζήτηση πιλότων για τις εμπορικές και Business αερογραμμές. Πηγή: CAE.

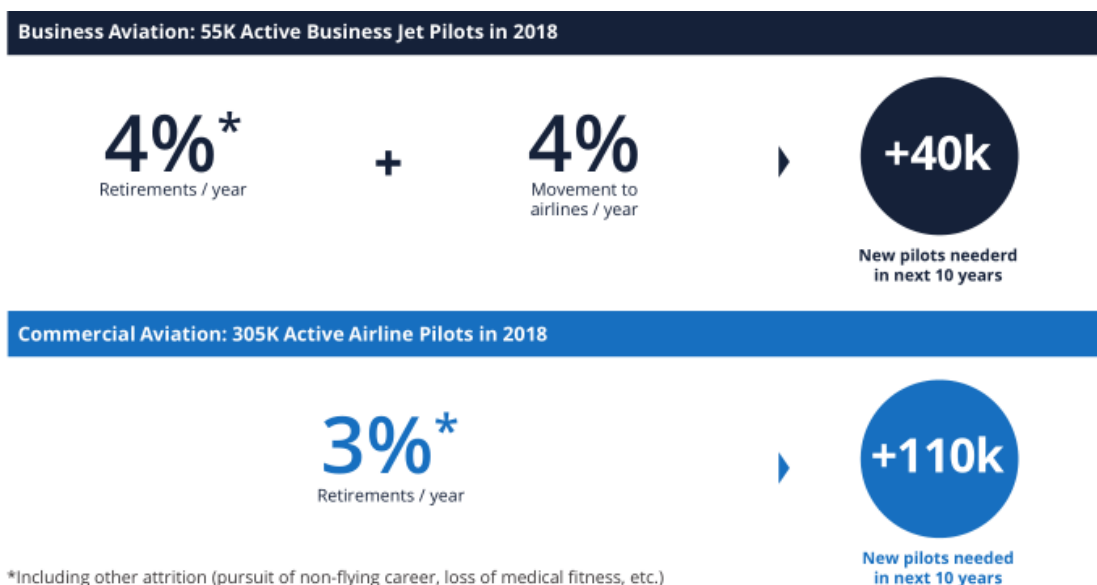
### 2.3.3 Επιπλέον Ζήτηση για Πιλότους Λόγω Συνταξιοδότησης.

Ο αριθμός των επαγγελματιών πιλότων άνω των 50 ετών είναι δυσανάλογα υψηλό σε σχέση με τις μικρότερες ηλικίες. Το μέγιστο όριο ηλικίας για να μπορεί κάποιος να εξασκεί το επάγγελμα του πιλότου σε πολιτικές αερογραμμές βάση νομοθεσίας είναι τα 65 έτη. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, στις εμπορικές αερογραμμές, την απώλεια λόγω συνταξιοδότησης περίπου 3% ετησίως, το οποίο μεταφράζεται σε μια ανάγκη για 110.000 νέους πιλότους τα επόμενα 10 χρόνια. Αντίθετα, στις Business αερογραμμές,

όπου δεν υπάρχει απαιτούμενη ηλικιακή απαίτηση για πρόσληψη, ο μέσος όρος ηλικίας των πιλότων είναι ακόμη μεγαλύτερος και η απώλεια αναμένεται να ανέρχεται στο 4% ετησίως, οδηγώντας στην ανάγκη για 40.000 νέους πιλότους κατά την επόμενη δεκαετία. Επιπλέον, οι Business αερογραμμές θα αντιμετωπίσουν μια πρόσθετη μέση απώλεια 4% των πιλότων της ετησίως, λόγω μεταπήδησης τους στις εμπορικές αερογραμμές.



Σχήμα 10. Μέσο όρος ηλικίας πιλότων. Πηγή: CAE.



Σχήμα 11. Απαιτήσεις πιλότων λόγω συνταξιοδότησης. Πηγή: CAE.

### 2.3.4 Επιπλέον Ζήτηση Πιλότων Λόγω Αύξησης του Στόλου.

Τα επόμενα δέκα χρόνια 17.000 επιπλέον αεροσκάφη συνολικά, θα ενταχθούν στον στόλο των εμπορικών και Business αερογραμμών. Συγκεκριμένα για τα εμπορικά αεροσκάφη ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των επόμενων 10 ετών θα είναι 3,5% και ο στόλος αναμένεται να αυξηθεί κατά 12.000 αεροσκάφη φτάνοντας τα 39.000 αεροσκάφη μέχρι το 2028. Κατά την ίδια περίοδο, η αναλογία πιλότου ανά αεροπλάνο θα αυξηθεί σε 12 πιλότους ανά αεροσκάφος.

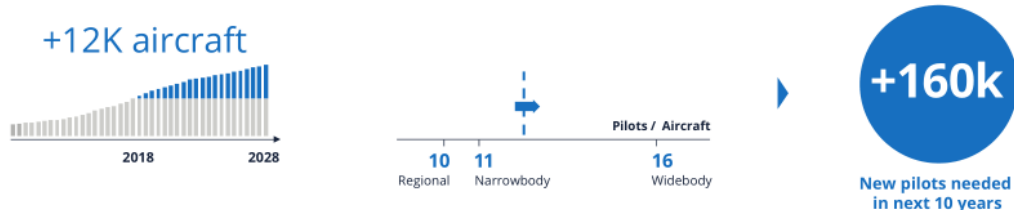
Από την άλλη για τα Business αεροσκάφη ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των επόμενων 10 ετών θα είναι 2% φτάνοντας τα 27.000 αεροσκάφη μέχρι το 2028. Η αναλογία πιλότου ανά αεροπλάνο θα αυξηθεί επίσης.

Συνολικά, η ανάπτυξη του στόλου και της αναλογίας πιλότου ανά αεροπλάνο θα οδηγήσει την επόμενη δεκαετία, στην ανάγκη για 10.000 νέους πιλότους Business αεροσκαφών και 160.000 νέους πιλότους εμπορικών αεροσκαφών.

#### Business Aviation: 22K Active Business Jets in 2018



#### Commercial Aviation: 27K Active Passenger Airliners in 2018



Σχήμα 12. Πρόβλεψη του μεγέθους του στόλου των αερογραμμών. CAE.

Πηγή:

### 2.3.5 .Συμπεράσματα.

Όπως είναι εύκολα κατανοητό την επόμενη δεκαετία θα υπάρχει μεγάλη ζήτηση για ιπτάμενα πληρώματα. Αυτή η αυξημένη είναι ένα πολύ σημαντικό κίνητρο για στενότερη συνεργασία μεταξύ των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης και τις εταιρείες

αερογραμμών. Σκοπός της συνεργασίας πρέπει να είναι η εκπαίδευση των υποψηφίων πιλότων η οποία κρίνεται απαραίτητο να πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε η εξέλιξη τους να επιταχύνεται για να γίνουν πιο σύντομα αποδοτικοί και το πιο σημαντικό πιο ασφαλείς, αφού θα κληθούν πολύ σύντομα μετά την αποφοίτηση να στελεχώσουν μία αεροπορική εταιρία. Αυτή η εξέλιξη μπορεί να πραγματοποιηθεί με καινούργια συστήματα εκπαίδευσης τα οποία θα επικεντρώνονται στην καλύτερη ανάλυση και χρήση των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Ένα σημαντικό πλεονέκτημα των σημερινών ημερών είναι η έγκαιρη και πλήρη αντιμετώπιση των κενών της εκπαίδευσης, με αποτέλεσμα την πληρέστερη εκπαίδευση των πληρωμάτων.

# Κεφάλαιο 3

## Η Διαδικασία Εκπαίδευσης στις

### Σχολές Αεροπορικής

### Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει ένας υποψήφιος από την αίτηση που θα συμπληρώσει για να γίνει δεκτός σε μία σχολή μέχρι να προσληφθεί σε μία αεροπορική εταιρεία. Θα αναλύσουμε τις προϋποθέσεις που απαιτείται να έχει, τις θεωρητικές γνώσεις που θα διδαχθεί και θα αποκτήσει, το πρόγραμμα πτητικής εκπαίδευσης, τις αξιολογήσεις στις οποίες θα υποβληθεί καθώς και τα προβλήματα που υπάρχει πιθανότητα να δημιουργηθούν.

#### **3.1 Επιλογή σπουδαστών.**

Η μοναδική απαίτηση βάση νομοθεσίας της EASA για απόκτηση επαγγελματικού πτυχίου πιλότου και πιο συγκεκριμένα το Commercial Pilot License (CPL), είναι η ηλικιακή. Σύμφωνα με αυτή την απαίτηση οι αιτούντες πτυχίου CPL πρέπει να είναι ηλικίας τουλάχιστον 18 ετών. Αυτό σημαίνει ότι κάποιος/α μπορεί να ξεκινήσει νωρίτερα την εκπαίδευση αλλά όταν αιτηθεί από την ΥΠΑ το πτυχίο, πρέπει να είναι τουλάχιστον 18 ετών.

Το πρώτο βήμα για έναν υποψήφιο είναι η επιλογή της σχολής και η επικοινωνία μαζί τους συμπληρώνοντας συνήθως μία φόρμα με προσωπικές πληροφορίες, με ποιο πρόγραμμα θα ήθελε να ακολουθήσει και αν έχει προηγούμενη πτητική εμπειρία. Στη συνέχεια η σχολή θα επικοινωνήσει με τον υποψήφιο για να διευκρινιστούν κάποιες λεπτομέρειες, όπως οικονομικές, αλλά και να επιλυθούν απορίες που θα έχουν οι υποψήφιοι.

Το επόμενο βήμα είναι η συνέντευξη από την επιτροπή αξιολόγησης της σχολής η οποία αποτελείται συνήθως από τον Επικεφαλής Εκπαίδευσης (Head of Training, H.T.), τον Αρχιεκπαιδευτή Πτήσεων (Chief Flight Instructor, CFI) και τον Αρχιεκπαιδευτή Θεωρητικών Γνώσεων (Chief Theoretical Knowledge Instructor, CTKI). Η συνέντευξη επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της προσωπικότητας του υποψηφίου, τα επαγγελματικά ενδιαφέροντα και τα χαρακτηριστικά συμπεριφοράς. Από την εμπειρία μου σαν πιλότος – εκπαιδευτής τα τελευταία είκοσι χρόνια τόσο στην Πολεμική Αεροπορία όσο και στην Πολιτική Αεροπορία το πιο σημαντικό και κρίσιμο για έναν πιλότο είναι το ATTITUDE του σαν άνθρωπος, δηλαδή το ήθος, η συμπεριφορά, ο χαρακτήρας και η προσωπικότητα του γιατί κατά την διάρκεια της εκπαίδευσης του αλλά και της καριέρας του σαν πιλότος καλείται να συνεργάζεται με διαφορετικούς ανθρώπους συνέχεια, μιας και η σύνθεση των ιπτάμενων πληρωμάτων δεν παραμένει ποτέ σταθερή. Επίσης καλείται να αντιμετωπίσει καταστάσεις ιδιαίτερα στρεσογόνες γιατί από τις ενέργειες που θα εκτελέσει εξαρτάται η ζωή των επιβατών αλλά και η δική του.

Στην συνέχεια ο υποψήφιος μαθητής πρέπει να υποβληθεί σε διάφορες ιατρικές εξετάσεις. Για να μπορεί ο υποψήφιος να συμμετάσχει στην εκπαίδευση για την απόκτηση πτυχίου επαγγελματία πιλότου, σύμφωνα με τους κανονισμούς, πρέπει να έχει υποβληθεί σε ιατρικές εξετάσεις ώστε να αποκτήσει το σχετικό ιατρικό πιστοποιητικό (EASA Medical Class 1 Certificate) το οποίο έχει ισχύ 12 μήνες. Οι αρχικές αυτές εξετάσεις διεξάγονται στο Κέντρο Αεροπορικής Ιατρικής του 251 Γενικού Νοσοκομείου Αεροπορίας στην Αθήνα.

Μετά την έκδοση πιστοποιητικού υγείας ο υποψήφιος υποβάλλεται σε αξιολόγηση θεωρητικών γνώσεων οι οποίες επικεντρώνονται στη γνώση της Αγγλικής γλώσσας, των μαθηματικών και της φυσικής. Εφόσον κάποιος υποψήφιος έχει κάπου έλλειψη ενημερώνεται και σε συνεργασία με τη σχολή προγραμματίζονται φροντιστηριακά μαθήματα. Το πρόβλημα εντοπίζεται κυρίως σε γνώσεις μαθηματικών και φυσικής ιδιαίτερα στους αλλοδαπούς μαθητές γιατί οι απαιτούμενες γνώσεις καλύπτονται από το Ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Επόμενο βήμα είναι μόνο για τους υποψήφιους οι οποίοι δεν είναι Ευρωπαίοι πολίτες και απαιτείται για να εισέλθουν και να σπουδάσουν στην Ελλάδα, να αποκτήσουν φοιτητική άδεια Visa με θεώρηση τύπου D.

Το τελευταίο στάδιο της αρχικής αξιολόγησης είναι η πραγματοποίηση μίας πτήσης γνωριμίας με μονοκινητήριο αεροσκάφος με έναν εκπαιδευτή της σχολής. Ο σκοπός της πτήσης γνωριμίας είναι να εξακριβωθεί ότι ο υποψήφιος είναι ικανός να πετάξει χωρίς κάποιο εμφανές πρόβλημα, όπως ότι δεν παθαίνει αεροναυτία αλλά και ότι οι αντιδράσεις του κατά τη διάρκεια της πτήσης του είναι φυσιολογικές και αναμενόμενες δηλαδή δεν φοβάται υπερβολικά ώστε να έχει υπερβολικό άγχος και στρες με συνέπεια να μην μπορεί να χειριστεί το αεροσκάφος.

Μετά την ολοκλήρωση των ανωτέρω σταδίων ο υποψήφιος μπορεί να εγγραφεί στη σχολή και να ξεκινήσει την εκπαίδευση του. Υπάρχουν δύο προγράμματα που μπορεί να ακολουθήσει ο υποψήφιος. Το πρώτο είναι το ολοκληρωμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο προϋποθέτει ότι ο υποψήφιος μπορεί να είναι διαθέσιμος για καθημερινή εκπαίδευση (5 ημέρες την εβδομάδα, 8 ώρες την ημέρα) χωρίς επαγγελματικές ή άλλες υποχρεώσεις. Το δεύτερο είναι το τμηματικό πρόγραμμα ξεκινώντας την εκπαίδευση του ανά ενότητα και δίνοντας τις απαραίτητες εξετάσεις και πάλι ανά ενότητα. Στην αρχή αποκτά την ερασιτεχνική άδεια (Private Pilot License ,PPL) και στην συνέχεια αποκτά ότι χρειάζεται για την επαγγελματική του άδεια. Το πρόγραμμα αυτό είναι ιδανικό για υποψηφίους οι οποίοι θα εργάζονται ταυτόχρονα με την εκπαίδευση τους. Στόχος του ολοκληρωμένου κύκλου μαθημάτων είναι η παροχή εκπαίδευσης σε χειριστές για την επίτευξη του αναγκαίου επιπέδου επάρκειας ώστε να είναι σε θέση να πετούν ως συγκυβερνήτες σε πολυκινητήριο αεροπλάνο πολλών χειριστών σε εμπορικές αερομεταφορές.

## **3.2 Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Σπουδαστών.**

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης των μαθητών χωρίζεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Η πρώτη είναι η θεωρητική εκπαίδευση και η δεύτερη είναι η πτητική εκπαίδευση. Και οι δύο κατηγορίες είναι εξίσου σημαντικές γιατί τα περισσότερα αντικείμενα θα είναι χρήσιμα για τους μαθητές κατά τη διάρκεια όλης της επαγγελματικής τους σταδιοδρομίας σαν ιπτάμενο πλήρωμα της πολιτικής αεροπορίας. Ένα τέτοιο παράδειγμα όσον αφορά την κατηγορία της θεωρητικής εκπαίδευσης είναι το μάθημα

της μετεωρολογίας γιατί πριν από κάθε πτήση είναι απαραίτητο ο πιλότος να μελετήσει τον καιρό του αεροδρομίου αναχώρησης και προορισμού αλλά και αυτόν της διαδρομής ώστε να αποφύγει επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα τα οποία θα θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια της πτήσης. Επιπλέον, όσον αφορά την κατηγορία της πτητικής εκπαίδευσης, ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η τεχνική προσγείωσης η οποία παραμένει ίδια για όλα τα αεροπλάνα. Το πιο σημαντικό απ' όλα όμως είναι, ότι για να κατανοήσεις με τον καλύτερο τρόπο τα πτητικά χαρακτηριστικά πτήσεως του αεροπλάνου το οποίο θα βοηθήσει τον υποψήφιο να είναι πιο αποδοτικός και αποτελεσματικός κατά τη διάρκεια της πτήσης είναι η κατανόηση της θεωρίας που θα του έχει διδαχθεί, γιατί με αυτόν τον τρόπο θα κατανοεί πιο εύκολα τα λάθη του και θα τα διορθώνει.

### 3.2.1 Θεωρητική Εκπαίδευση.

Το πρόγραμμα θεωρητικής εκπαίδευσης για την απόκτηση πτυχίου χειριστή αεροσκαφών εμπορικών αερομεταφορών είναι νομοθετημένο από την EASA το οποίο έχει υιοθετηθεί από όλα τα κράτη μέλη όπως η Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει συγκεκριμένα μαθήματα αλλά και ελάχιστες ώρες διδασκαλίας για το καθένα από αυτά. Συγκεντρωτικά φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

SUBJECT	HOURS
Air Law	35
Aircraft General Knowledge: 1) Airframe and Systems, Electrics, Power Plant, Emergency Equipment 2) Instrumentation	100
Flight Performance and Planning: 1) Flight Planning 2) Performance 3) Mass and Balance	120
Human Performance and Limitations	35
Meteorology	60
Navigation: 1) Radio Navigation 2) General Navigation	90
Operational Procedures	25
Principles of Flight	55
Communications	20

Πίνακας 8. Μαθήματα και ελάχιστες ώρες διδασκαλίας ανά μάθημα.  
Πηγή: EASA



Στον παραπάνω πίνακα αποτυπώνονται οι ελάχιστες ώρες που πρέπει να διδαχθούν οι μαθητές ανά μάθημα και είναι 540. Παρ' όλα αυτά υπάρχει περιορισμός βάση EASA όπου οι ελάχιστες ώρες διδασκαλίας συνολικά πρέπει να είναι 750. Με αυτόν τον τρόπο δίνει το δικαίωμα στις σχολές, πρώτον, να ενισχύσουν με επιπλέον ώρες κάποια μαθήματα τα οποία θεωρούν ότι έχουν μία αυξημένη δυσκολία ώστε να ακολουθούν τον ανωτέρω περιορισμό και δεύτερον, αν κάποιο τμήμα έχει κάποιες δυσκολίες σε ένα μάθημα να πραγματοποιήσουν επιπλέον ώρες διδασκαλίας αφού ο περιορισμός αναφέρεται σε ελάχιστες ώρες. Έτσι κάθε σχολή εκπονεί ένα πρόγραμμα θεωρητικής εκπαίδευσης το οποίο να πληροί τον πίνακα 4 αλλά και τον περιορισμό των 750 ωρών. Ένα τέτοιο ενδεικτικό πρόγραμμα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

<b>SUBJECT</b>	<b>HOURS</b>
Air Law	50
Aircraft General Knowledge: 1) Airframe and Systems, Electrics, Power Plant, Emergency Equipment 2) Instrumentation	140
Flight Performance and Planning: 1) Flight Planning 2) Performance 3) Mass and Balance	150
Human Performance and Limitations	50
Meteorology	90
Navigation: 1) Radio Navigation 2) General Navigation	150
Operational Procedures	30
Principles of Flight	60
Communications	30

Πίνακας 9. Ενδεικτικό πρόγραμμα μαθημάτων / ωρών διδασκαλίας ανά μάθημα.

Πηγή: Gulf Air Academy.

Συγκρίνοντας τον πίνακα 4 με τον πίνακα 5, στο μάθημα Aircraft General Knowledge αυξάνονται οι ώρες διδασκαλίας από τις 80 ώρες στις 140 ώρες. Είναι απόλυτα αναμενόμενο γιατί οι μαθητές διδάσκονται τις αρχές λειτουργίας των συστημάτων των αεροσκαφών όπως το ηλεκτρικό σύστημα, τα είδη των κινητήρων αλλά και τα είδη των οργάνων του αεροπλάνου που χρησιμοποιεί κατά την πτήση ο χειριστής όπως το υψόμετρο, το ταχύμετρο κ.α. Το επόμενο μάθημα που παρατηρούμε αύξηση είναι το Flight Performance and Planning μιας και οι υποψήφιοι εκπαιδεύονται στην σχεδίαση

της πτήσης όπως η διαδρομή, η ανάγνωση χάρτη και εμποδίων αλλά και ο υπολογισμός του καυσίμου, του μέγιστου βάρους απογείωσης κ.α. Είναι ένα πολύ σημαντικό αντικείμενο γιατί αυτά που θα διδαχθεί ο μαθητής θα τα χρησιμοποιεί κατά τη διάρκεια όλης της επαγγελματικής του καριέρας. Επίσης στο Principles of Flight έχουμε μεγάλη αύξηση, το οποίο είναι εξίσου σημαντικό με τα προηγούμενα μιας και οι υποψήφιοι διδάσκονται αεροδυναμική και κατανοούν τις βασικές αρχές πτήσης. Τέλος στο μάθημα της μετεωρολογίας αυξάνονται οι ώρες μιας και εκτός από το θεωρητικό μέρος υπάρχει και το πρακτικό το οποίο περιλαμβάνει αρκετές ασκήσεις η λύση των οποίων απαιτεί αφενός την πολύ καλή γνώση της θεωρίας και αφετέρου γνώσεις μαθηματικών και φυσικής με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται οι εκπαιδευόμενοι.

Η βιβλιογραφία όλων των μαθημάτων δίνεται στους μαθητές κατά την εγγραφή τους στη σχολή για να έχουν την δυνατότητα να μελετήσουν. Υπάρχουν τρεις κύριοι εκδότες που χρησιμοποιούν κατά κόρον οι σχολές. Οι εκδότες είναι και αυτοί σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης με πολλά χρόνια εμπειρίας και πιο συγκεκριμένα είναι η CAE Oxford Aviation Academy, η Bristol Academy και το Cranfield Aviation Training Center. Το κόστος κυμαίνεται από 800€ του Cranfield μέχρι 1000€ της Oxford. Η βιβλιογραφία είναι σε ηλεκτρονική μορφή στην οποία εμπεριέχεται και μία δεξαμενή ερωτήσεων για καλύτερη προετοιμασία των υποψηφίων στις εξετάσεις θεωρητικών γνώσεων.

Όσον αφορά τις εξετάσεις αυτές διοργανώνονται και διεξάγονται κάθε μήνα με ευθύνη της ΥΠΑ. Η διάρκεια των εξετάσεων είναι δέκα εργάσιμες ημέρες. Οι υποψήφιοι λαμβάνουν μέρος στην εξέταση θεωρητικών γνώσεων μόνο όταν η συμμετοχή τους συνιστάται από την σχολή στην οποία ανήκουν με τις προϋποθέσεις, πρώτον, ότι έχουν ολοκληρώσει επαρκώς την ύλη των εκπαιδευτικών μαθημάτων και δεύτερον έχουν επιτύχει σε εξετάσεις εντός της σχολής στα μαθήματα τα οποία πρόκειται να συμμετέχουν στην εξεταστική περίοδο. Η σύσταση αυτή έχει 12μηνη ισχύ. Στη διάρκεια εκάστης εξεταστικής περιόδου, ο υποψήφιος έχει δικαίωμα να εξετασθεί μια φορά σε όποιο ή όποια μαθήματα επιθυμεί, πρέπει δε, για να πάρει το πτυχίο του, να ολοκληρώσει με επιτυχία την εξέταση όλων μαθημάτων, σε 6 εξεταστικές περιόδους και μέσα σε συνολικό χρονικό διάστημα 18 μηνών. Σε αυτό το διάστημα, έχει δικαίωμα να εξετασθεί σε κάθε μάθημα μέχρι 4 φορές. Εξεταζόμενος που συλλαμβάνεται να αντιγράφει, αποκλείεται μετέπειτα εξετάσεων, για περίοδο τουλάχιστον 12 μηνών από την ημερομηνία της εξέτασης, κατά την οποία συνελήφθη να αντιγράφει. Οι υποψήφιοι

επιτυγχάνουν σε γραπτή εξέταση θεωρητικών γνώσεων εφόσον λάβουν βαθμολογία τουλάχιστον 75 %. Η επιτυχής ολοκλήρωση των εξετάσεων θεωρητικών γνώσεων ισχύει για την έκδοση πτυχίου χειριστή αεροσκαφών εμπορικών αερομεταφορών για περίοδο 36 μηνών. Αν για κάποιον από τους ανωτέρω λόγους ο υποψήφιος αποτύχει, πρέπει η σχολή να επαναπρογραμματίσει καινούργιο κύκλο θεωρητικής εκπαίδευσης με διάρκεια την οποία θα κρίνει η σχολή και θα είναι πιο συντετμημένη. Συνίσταται στους υποψηφίους, πρώτον, να προγραμματίζουν να ολοκληρώνουν τις εξετάσεις και των 14 μαθημάτων σε 5 εξεταστικές περιόδους και να αφήνουν μία τελευταία σε περίπτωση αποτυχίας σε κάποιο ή κάποια μαθήματα και δεύτερον σε κάθε εξεταστική περίοδο να συμμετέχουν με μαθήματα τα οποία είναι παρόμοια όπως το Flight Planning και το General Navigation ή το Air Law με το Operational Procedures. Τέλος, ένας υποψήφιος με συστηματική μελέτη έχει τη δυνατότητα σε ένα έτος να ολοκληρώσει την θεωρητική εκπαίδευση αλλά και να επιτύχει στις εξετάσεις.

Τα προβλήματα που θα κληθεί να αντιμετωπίσει ο μαθητής κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης είναι σημαντικά. Το πρώτο και σημαντικότερο είναι το πρόγραμμα, μιας και η καθημερινότητα των μαθητών είναι πολύ συγκεκριμένη και απαιτητική αφού συνήθως θα εμπλέκονται σε μαθήματα θεωρητικών γνώσεων ενώ μετά την αποχώρηση τους από τη σχολή θα πρέπει να ασχοληθούν και με τις υπόλοιπες προσωπικές τους ανάγκες και δραστηριότητες. Γι' αυτό πρέπει να εκπονήσουν ένα καθημερινό αποδοτικό πρόγραμμα μελέτης το οποίο θα πρέπει να τηρείται απαρεγκλίτως. Αυτό πρέπει να γίνει πρώτον γιατί έχουν περιορισμό χρόνου όπως αναφέραμε για την ολοκλήρωση των εξετάσεων και δεύτερο, αν μεσολαβήσει μεγάλο χρονικό διάστημα μεταξύ της παράδοσης της θεωρίας και της μελέτης οι μαθητές θα έχουν πολλές απορίες αφού στο αντικείμενο των μαθημάτων δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία.

Ένα επόμενο ζήτημα είναι οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες, όπως το Aviation Exams, που περιέχουν δεξαμενή ερωτήσεων στις οποίες θα εξεταστούν κατά τη διάρκεια των εξετάσεων στην ΥΠΑ. Αυτό δημιουργεί πολλά προβλήματα μιας και οι περισσότεροι μαθητές δεν μελετούν από ελάχιστα έως καθόλου την θεωρία αφού επικεντρώνονται στην μελέτη και αποστήθιση μόνο των ερωτήσεων από τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι μαθητές να μην έχουν μια επαρκή και ολοκληρωμένη γνώση της θεωρίας η οποία θα τους βοηθήσει στην μετέπειτα καριέρα τους.

Ένα άλλο ζήτημα είναι ότι όλοι οι μαθητές πρέπει να έχουν πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας γιατί όλα τα μαθήματα τα οποία είναι γραμμένα σε αυτή την γλώσσα. Επίσης η διδασκαλία υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να πραγματοποιείτε στην Αγγλική γλώσσα γιατί μπορεί να υπάρχουν αλλοδαποί μαθητές και τέλος μπορεί οι εκπαιδευτές αέρος να μην είναι Έλληνες. Έτσι κάποιος μαθητής που δεν γνωρίζει την Αγγλική γλώσσα πολύ καλά μπορεί να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα.

Το τελευταίο πρόβλημα είναι ότι η μελέτη και κατανόηση μερικών μαθημάτων όπως το Radio Navigation, το General Navigation, το Flight Planning κ.α. απαιτεί κάποιες βασικές γνώσεις μαθηματικών και φυσικής. Αυτές πρέπει να σπασθούν να τις ανακαλέσεις στην μνήμη σου για να μπορέσεις να είσαι αποτελεσματικός.

### **3.2.2 Πτητική Εκπαίδευση.**

Η πτητική εκπαίδευση αποτελείται συνολικά από τουλάχιστον 195 ώρες πτήσης. Στις ώρες αυτές περιλαμβάνονται όλες οι αξιολογήσεις. Από το σύνολο των 195 ωρών, οι μαθητές πρέπει απαραίτητως να συμπληρώσουν τουλάχιστον:

- 95 ώρες εκπαίδευσης σε διπλό χειρισμό, από τις οποίες έως και 55 ώρες μπορούν να αφορούν χρόνο με όργανα στο έδαφος π.χ. σε εξομοιωτή πτήσεων.
- 70 ώρες ως κυβερνήτες, συμπεριλαμβανομένου χρόνου πτήσης υπό συνθήκες εξ' όψεως (Visual Flight Rules, VFR) και με τη χρήση των οργάνων ως μαθητευόμενοι κυβερνήτες (Student Pilot In Command, SPIC). Επίσης, μέγιστο 20 ώρες του χρόνου πτήσης με όργανα που οι αιτούντες συμπληρώνουν ως μαθητευόμενοι κυβερνήτες υπολογίζεται ως χρόνος πτήσης ως κυβερνήτες.
- 50 ώρες χρόνου πτήσης ταξιδιού ναυτιλίας ως κυβερνήτες, συμπεριλαμβανομένης πτήσης ταξιδιού ναυτιλίας υπό συνθήκες εξ' όψεως (Visual Flight Rules, VFR) τουλάχιστον 540 χιλιομέτρων (300 ναυτικών μιλίων), κατά τη διάρκεια της οποίας οι μαθητές πραγματοποιούν προσγειώσεις και πλήρη ακινητοποίηση του

αεροπλάνου σε δύο αεροδρόμια διαφορετικά από το αεροδρόμιο αναχώρησης.

Για απόκτηση ικανότητας πτήσης την νύχτα απαιτείται, χρόνο πτήσης 5 ωρών τη νύκτα, αποτελούμενο από 3 ώρες εκπαίδευσης με εκπαιδευτή αέρος, όπου περιλαμβάνονται ταξίδι ταξιδιού ναυτιλίας τουλάχιστον 1 ώρας. Στις 2 ώρες που υπολείπονται θα είναι πτήση SOLO (ο μαθητής πετάει μόνος του χωρίς εκπαιδευτή) όπου θα εκτελούνται 5 απογειώσεις καθώς και 5 προσγειώσεις πλήρους ακινητοποίησης.

Για απόκτηση ικανότητας πτήσης με τη χρήση οργάνων (IR) απαιτείται χρόνος εκπαίδευσης με όργανα διάρκειας 115 ωρών, εκ των οποίων:

- 20 ώρες ως κυβερνήτες.
- 15 ώρες συνεργασίας πολλών πληρωμάτων, για τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξομοιωτής πτήσης.
- 50 ώρες πτητικής εκπαίδευσης με όργανα.

Επιπλέον απαιτείται πτήση/εις συνολικής διάρκειας 5 ωρών σε αεροπλάνο πιστοποιημένο για τη μεταφορά τουλάχιστον 4 ατόμων, το οποίο διαθέτει έλικα μεταβλητού βήματος και ανασυρόμενο σύστημα προσγείωσης.

Όλες οι παραπάνω ώρες είναι οι ελάχιστες που πρέπει να πραγματοποιήσουν οι μαθητές. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές αν δεν έχουν την αναμενόμενη απόδοση στο τέλος της ενότητας ή οι εκπαιδευτές εντοπίσουν μία αδυναμία σε κάποιον μαθητή κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης τότε ο μαθητής πραγματοποιεί επιπλέον πτήσεις. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η πτήση SOLO. Πριν την πρώτη πτήση μόνος ο μαθητής εκτελεί συνήθως 8 εξόδους με μονοκινητήριο αεροσκάφος, διάρκειας μίας ώρας ο καθεμία. Αν ο μαθητής αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα κατά την φάση της προσγείωσης ή αν αποτύχει στην αξιολόγηση πριν την πτήση μόνος τότε δίνονται επιπλέον πτήσεις για να μπορέσει να επιτύχει τα επιθυμητά επίπεδα.

Το μόνο πρόβλημα που δημιουργείται είναι η αναγνώριση του χρόνου πτήσης. Δηλαδή αν προβλέπεται ο μαθητής να εκτελέσει την πρώτη πτήση μόνος στις 8 ώρες αλλά λόγω

κάποιων προβλημάτων που αντιμετώπισε, η πτήση αυτή έγινε στις 10 ώρες, αυτό έχει ως συνέπεια οι 8 ώρες να του αναγνωρίζονται στην εμπειρία του.

Όλες οι αξιολογήσεις (Skill Tests) πραγματοποιούνται από εξεταστές της ΥΠΑ. Με τον όρο Skill Test εννοούμε την επίδειξη ικανοτήτων συμπεριλαμβανομένης και μιας προφορικής εξέτασης που μπορεί να απαιτηθεί. Πριν από τη διεξαγωγή δοκιμής δεξιοτήτων για την έκδοση άδειας, ο υποψήφιος που παρακολουθεί το τμηματικό πρόγραμμα πρέπει να είναι επιτυχών σε όλα τα μαθήματα τις θεωρητικής εκπαίδευσης, ενώ οι υποψήφιοι που παρακολουθούν πρόγραμμα ολοκληρωμένης εκπαίδευσης πρέπει πάντα να έχει ολοκληρωθεί η διδασκαλία των θεωρητικών μαθημάτων πριν από τη διεξαγωγή των δοκιμών δεξιοτήτων.

Επίσης πριν από το Skill Test απαιτείται η πιστοποίηση γλωσσομάθειας. Για αυτόν τον σκοπό, οι υποψήφιοι πρέπει να αποδείξουν, μέσω αξιολόγησης από εγκεκριμένο εξεταστή, τη δυνατότητα χρήσης της αγγλικής γλώσσας σε επίπεδο που τους επιτρέπει να κατανοούν όλες τις πληροφορίες που σχετίζονται με την ολοκλήρωση όλων των φάσεων μιας πτήσης, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας της πτήσης, τη χρήση ραδιοτηλεφωνίας σε όλες τις φάσεις της πτήσης συμπεριλαμβανομένων και των καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, να επικοινωνούν με τα άλλα μέλη του πληρώματος σε όλες τις φάσεις της πτήσης, συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας της πτήσης και τέλος την χρήση διαλέκτου ή προφοράς κατανοητής από την αεροναυτική κοινότητα. Με εξαίρεση τους χειριστές που έχουν αποδείξει τη γλωσσομάθεια σε άριστο επίπεδο (Βαθμολογία 6) η ικανότητα γλωσσομάθειας επαναξιολογείται κάθε 4 έτη, αν το αποδεδειγμένο επίπεδο είναι επιχειρησιακό (Βαθμολογία 4) και κάθε 6 έτη, αν το αποδεδειγμένο επίπεδο είναι εκτεταμένο (Βαθμολογία 5).

Βέβαια κατά τη διάρκεια της πτητικής εκπαίδευσης ένας υποψήφιος μπορεί να αντιμετωπίσει αρκετά προβλήματα. Πρώτα από όλα ο κάθε μαθητής πρέπει αρχικά να ξεπεράσει την οποιαδήποτε αμφιβολία ή φόβο έχει όταν ξεκινήσει να πετάει, έτσι ώστε να νοιώθει σίγουρος και ασφαλής μέσα στο αεροπλάνο για να μπορεί να κατανοεί καλύτερα τις οδηγίες του εκπαιδευτή του με αποτέλεσμα να βελτιώνεται από πτήση σε πτήση. Για να το επιτύχει αυτό πρέπει να είναι σίγουρος για το επάγγελμα που έχει επιλέξει να ακολουθήσει.

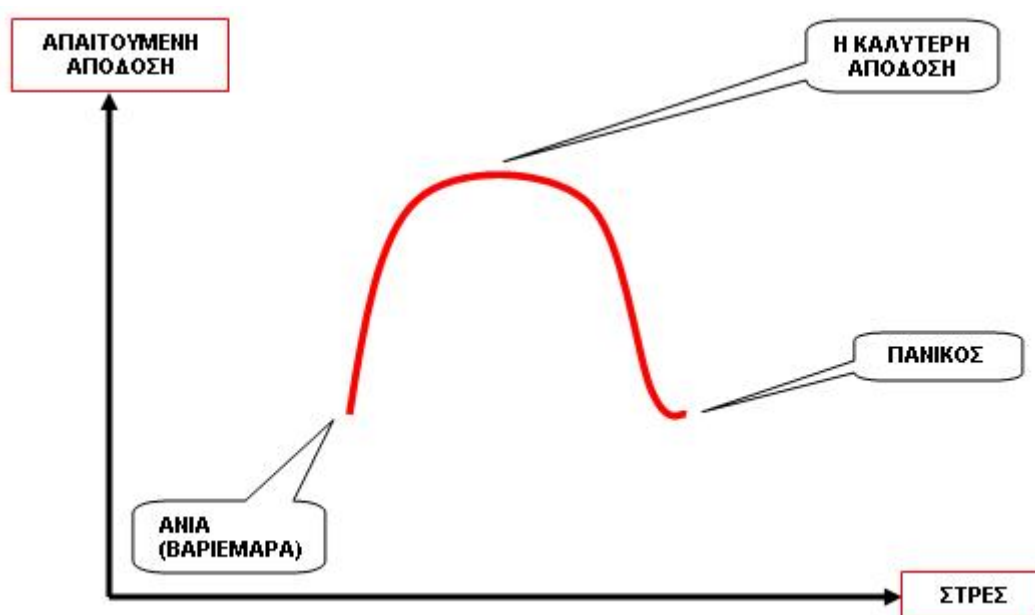
Το επόμενο πρόβλημα εξίσου σημαντικό είναι η προετοιμασία του μαθητή πριν την πτήση. Η πολύχρονη εμπειρία μου, μου έχει δείξει ότι ένας μαθητής που έχει προετοιμαστεί 100% στο έδαφος κάνοντας για πολλές ώρες Chair Flight, όπως το αποκαλούμε στην αεροπορική γλώσσα, θα αποδώσει ένα 70% - 80% μέγιστο στον αέρα. Για να είναι σωστή όμως η προετοιμασία πρέπει να έχουν εκπονηθεί διαγράμματα εκπαίδευσης, να έχουν διδαχθεί στους μαθητές με κάθε λεπτομέρεια όλα τα είδη των ελιγμών. Επίσης να έχουν αναλυθεί από τους εκπαιδευτές, βάση της εμπειρίας τους, τα συχνότερα λάθη που έχουν γίνει στο παρελθόν όσον αφορά την αποφυγή και την αντιμετώπιση τους. Γι' αυτόν τον λόγο πρέπει να δίνεται τεράστια σημασία στην απενημέρωση μετά την πτήση, όπου ο εκπαιδευτής θα αναλύσει διεξοδικά όλα τα λάθη του μαθητή αλλά και ο μαθητής θα κατανοήσει όλες τις απορίες που έχει.

Ένα άλλο ζήτημα είναι η σχέση εκπαιδευτή - εκπαιδευόμενου. Ο μαθητής πρέπει να κατανοήσει ότι ο σκοπός της παρουσίας του εκπαιδευτή είναι να βοηθήσει τον εκπαιδευόμενο ώστε να βελτιώνεται συνεχώς. Έτσι ο μαθητής επιβάλλεται, όταν έχει ένα ερώτημα, μία απορία είτε στο έδαφος είτε στον αέρα, να απευθύνεται στον εκπαιδευτή του για βοήθεια χωρίς να αισθάνεται ή να φοβάται ότι μπορεί να τον χαρακτηρίσει αρνητικά. Από την άλλη, ο εκπαιδευτής πρέπει να προσαρμόζει τον τρόπο εκπαίδευσης ανάλογα με τον μαθητή. Πιο συγκεκριμένα ο εκπαιδευτής πρέπει να ψυχολογήσει και να κατανοήσει ποια συμπεριφορά ταιριάζει σε κάθε μαθητή ώστε να γίνει πιο αποδοτικός. Έτσι ο εκπαιδευτής πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα, γιατί κάποιος εκπαιδευόμενος μπορεί να είναι πιο αποδοτικός αν ο εκπαιδευτής έχει αυστηρή συμπεριφορά ενώ κάποιος άλλος μαθητής να μην μπορεί να αποδώσει με αυτή τη συμπεριφορά. Σε κάθε περίπτωση αν η εξέλιξη του μαθητή δεν είναι η αναμενόμενη μία τελευταία λύση είναι και η αλλαγή του εκπαιδευτή.

Το επόμενο θέμα είναι η αποχή από τις πτήσεις λόγω καιρού, ασθένειας του μαθητή, περιορισμών στον εναέριο χώρο, συντήρησης αεροσκαφών κ.α. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στο πρόβλημα αυτό γιατί ο εκπαιδευόμενος με την ελάχιστη εμπειρία που έχει, δεν θα μπορεί να ανταπεξέλθει μετά την αποχή, στις απαιτήσεις του σταδίου των πτήσεων που βρίσκεται. Ακόμα μπορεί να αντιμετωπίσει δυσκολίες σε ελιγμούς όπως η τροχοδρόμηση, η απογείωση κ.α. στους οποίους είχε φτάσει στο επιθυμητό επίπεδο πριν την αποχή. Γι' αυτό τον λόγο πρέπει να γίνεται από την σχολή πολύ καλός προγραμματισμός αλλά και σε περιπτώσεις που έχουμε αποχή πάνω από 7

ημέρες να προγραμματίζεται μία πτήση χωρίς απαιτήσεις για πιο ομαλή μετάβαση του μαθητή στις πτήσεις.

Τέλος ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα είναι η διαχείριση του άγχους - στρες από τους μαθητές κατά τη διάρκεια της πτήσης. Μέχρι κάποιου βαθμού το στρες, μπορούμε να πούμε ότι είναι επιθυμητό γιατί αυξάνει την ετοιμότητα του χειριστού αλλά και την απόδοση του. Από ένα επίπεδο στρες και μετά όμως, όπως παρατηρούμε και στο σχήμα 15, και ειδικά όταν ο χειριστής βρίσκεται για μεγάλο χρονικό διάστημα κάτω από συνθήκες στρες, η απόδοση του πέφτει κατακόρυφα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ο μαθητής να μην μπορεί να κατανοήσει τις οδηγίες και τις διορθώσεις που του υποδεικνύει ο εκπαιδευτής και ακόμη χειρότερα να οδηγηθεί ο μαθητής σε κάποιο περιστατικό ασφάλειας πτήσεων σε μία πτήση μόνος. Η λύση για τη μείωση του άγχους είναι η πολύ καλή ψυχοσωματική κατάσταση του μαθητή μιας και μία πολύ μικρή αδιαθεσία θα του προκαλέσει δυσφορία ,π.χ. πόνος στα αυτιά, κατά τη διάρκεια της πτήσης, αλλά και η πολύ καλή προετοιμασία του πριν από κάθε πτήση.



Σχήμα 13. Σχέση του Στρες και της Απόδοσης του χειριστού.

Πηγή: Πολεμική Αεροπορία

### 3.3 Επιπλέον Απαιτήσεις Μετά την Αρχική Εκπαίδευση.

Για να μπορεί ο απόφοιτος να ενεργεί ως συγκυβερνήτης σε αεροπλάνα των οποίων η πτητική λειτουργία απαιτεί συγκυβερνήτη πρέπει να αποκτήσει πτυχίο χειριστή



πολλών πληρωμάτων (Multi Pilot License – MPL). Αυτή η εκπαίδευση μπορεί να ολοκληρωθεί από 2 εβδομάδες έως 1 μήνα και απαιτεί 2 ώρες εκπαίδευση με αεροπλάνο και 3 ώρες εκπαίδευση σε εξομοιωτή πτήσεως και μία ώρα πτήση αξιολόγησης με εγκεκριμένο εξεταστή. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι και η εκπαίδευση σε περιβάλλον πολλαπλών πληρωμάτων (Multi Crew Cooperation - MCC) ώστε να μπορεί να λαμβάνει την καλύτερη απόφαση μέσα από διαδικασίες σωστής και θετικής επικοινωνίας, να κατανέμει σωστά και αποτελεσματικά τα καθήκοντα τη χρήση των εγχειριδίων (manuals, checklists), την ομαδική εργασία και υποστήριξη σε όλες τις φάσεις της πτήσης (normal, abnormal and emergency conditions). Αυτή η απαιτεί 25 ώρες θεωρητική εκπαίδευση, 20 ώρες πρακτική εκπαίδευση σε εξομοιωτή πτήσεως και 20 πτητική εκπαίδευση με αεροπλάνο.

Μία από τις τελευταίες αποφάσεις της EASA είναι ότι όλοι οι κάτοχοι πτυχίου πολιτικής αεροπορίας που έχουν ειδικότητα πτήσης με όργανα, Instrument Rating (IR) πρέπει μέχρι τις 25 Αυγούστου 2020, να αποκτήσουν δικαιώματα σύμφωνα με τις διαδικασίες πλοήγησης βάσει επιδόσεων, Performance Based Navigation (PBN). Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας ειδική εκπαίδευση, μόνο σε εγκεκριμένη σχολή, τόσο θεωρητική όσο και πτητική.

Επίσης, βάση απόφασης της EASA στις 20 Δεκεμβρίου 2018 όλοι οι υποψήφιοι που ακολουθούν πρόγραμμα εκπαίδευσης για έκδοση πτυχίου ή πιλότοι που ακολουθούν πρόγραμμα εκπαίδευσης για πρώτη φορά για απόκτηση τύπου (Type Rating) από τις 20 Αυγούστου 2020 και μετά πρέπει να εκπαιδούνται σε σχολή σε Advanced Upset Prevention and Recovery Training (UPRT). Αυτή η εκπαίδευση απαιτεί 5 ώρες θεωρητικής εκπαίδευσης και 3 ώρες πτητική εκπαίδευση με πιστοποιημένο εκπαιδευτή. Κατά την άποψη μου είναι πολύ κρίσιμη και επιβοηθητική εκπαίδευση γιατί στα σύγχρονα αεροσκάφη η παρέμβαση του πιλότου εκτός από την απογείωση και την προσγείωση είναι ελάχιστη μιας και όλα γίνονται από τον αυτόματο πιλότο. Έτσι είναι μια πολύ καλή ευκαιρία για όλους τους πιλότους να εκπαιδευτούν στα αεροδυναμικά όρια του αεροσκάφους.

Ένας μαθητής μετά την αποφοίτηση από μια σχολή θα πρέπει να αποκτήσει τον τύπο (Type Rating) στα αεροσκάφη που πρόκειται να πετάξει. Το Type Rating είναι το πιο σημαντικό διαπιστευτήριό που πρέπει να αποκτήσει ένας πιλότος για να συνεχίσει την

καριέρα του ως πιλότος αεροπορικής εταιρείας αφού απαιτείται Type Rating για πτήση εμπορικού αεροσκάφους. Ένα Type Rating παρέχει στον πιλότο τις απαραίτητες ικανότητες για τη λειτουργία ενός αεροσκάφους και του παρέχει μια ολοκληρωμένη γνώση των συστημάτων και των δεξιοτήτων που απαιτούνται σε ένα συγκεκριμένο είδος αεροσκάφους. Η τιμή ενός Type Rating ποικίλλει μεταξύ διαφορετικών τύπων αεροσκαφών και διαφορετικών παρόχων. Ένα Type Rating Boeing 737 μπορεί να κοστίσει από 16000 € έως 20000 € ενώ ένα Type Rating Airbus 320 μπορεί να κοστίσει από 16000 € έως 18000€. Βέβαια ορισμένες αεροπορικές εταιρείες καλύπτουν αυτό το κόστος, ενώ άλλες όχι.

Ολοκληρώνοντας τις ανωτέρω εκπαιδεύσεις ο υποψήφιος έχει όλα τα τυπικά προσόντα για να εργαστεί σαν συγκυβερνήτης σε μία αεροπορική εταιρεία. Παρ' όλα αυτά πριν την πρόσληψη τους από μία αεροπορική εταιρεία θα απαιτηθεί να αξιολογηθούν και από την ίδια την εταιρεία μέσω συνέντευξης κατά τη διάρκεια της οποίας θα υπάρχουν προσωπικές ερωτήσεις και ερωτήσεις επαγγελματικού ενδιαφέροντος. Επίσης θα κληθούν να εκτελέσουν μία πτήση σε εξομοιωτή πτήσεων για να αποδείξουν την ικανότητα τους κυρίως στην πτήση με όργανα. Το μόνο σίγουρο είναι ότι οι υποψήφιοι ακόμα και μετά την πρόσληψη τους, δεν πρέπει να επαναπαύονται αλλά να προσπαθούν συνέχεια και να βελτιώνονται.

# Κεφάλαιο 4

## Έρευνα Ποιότητας της

### Αεροπορικής Εκπαίδευσης

### στην Ελλάδα.

Στα προηγούμενα κεφάλαια εξετάσαμε το περιβάλλον ανταγωνισμού και τη λειτουργία των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης με βάση το μοντέλο των πέντε δυνάμεων του Porter και αναλύσαμε το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον βάση της ανάλυσης SWOT. Επίσης εξετάσαμε την κατάσταση του κλάδου αερομεταφορών στην Ευρώπη και στην Ελλάδα αλλά και το σημαντικότερο πως θα είναι η κατάσταση τα επόμενα 5 χρόνια. Είναι το πιο σημαντικό γιατί αποκτάμε μία εικόνα για την μελλοντική επαγγελματική αποκατάσταση των αποφοίτων από τις σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης το οποίο επηρεάζει άμεσα τον αριθμό των υποψηφίων στις σχολές.

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να εξετάσουμε από την μεριά των μαθητών πρώτον την ποιότητα εκπαίδευσης που παρέχεται από τις σχολές, ξεκινώντας από τα κριτήρια εισαγωγής σε μια σχολή, την ποιότητα εκπαίδευσης μέχρι και την εκπαίδευση για την διαχείριση του στρες. Δεύτερον, τι πιστεύουν οι μαθητές, για τις ευκαιρίες που έχουν για επαγγελματική αποκατάσταση μετά την αποφοίτησή τους και τέλος ποιες είναι οι προτιμήσεις τους όσον αφορά τον τύπο αεροσκάφους που επιθυμούν να πετάξουν και σε τι είδος εταιρεία θέλουν να ανήκουν.

#### 4.1 Μεθοδολογία

Για την έρευνα δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε από μαθητές σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης. Επιλέχτηκε να διανεμηθεί, με ηλεκτρονική μορφή και έγινε στην αγγλική γλώσσα με τη μέθοδο της ατομικής συμπλήρωσης.

Η δομή και η μορφή του ερωτηματολογίου βασίστηκε στην άποψη του (Marshall 2005:134) ο οποίος υποστηρίζει ότι η παραγωγή ενός ελκυστικού προτύπου ερωτηματολογίου έχει μεγάλη σημασία για να περιοριστεί ο χρόνος που χρειάζεται για την ολοκλήρωσή του. Σύμφωνα με τον (Dörnyei 1997: 491) το ερωτηματολόγιο δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 4 σελίδες, κάθε ερώτημα δεν πρέπει να αποτελείται με περισσότερες από 20 λέξεις και ορίζει ότι πρέπει να απαντηθεί το μέγιστο σε 30 λεπτά. Η διάταξη και η γενική εμφάνιση ενός ερωτηματολογίου θα πρέπει να είναι ελκυστική σύμφωνα με τον (Denscombe 2003: 122), έτσι ώστε ο ερωτώμενος πρώτον να το συμπληρώσει και δεύτερον να μειωθεί το ενδεχόμενο σφάλματος κατά την ολοκλήρωσή του. Τέλος, ο (Cohen 2005: 124) υποδεικνύει ότι απαιτούνται σαφείς κατευθυντήριες γραμμές προκειμένου να διευκολυνθούν οι ερωτηθέντες κατά την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και να επιτυχανθεί η ζητούμενη σαφήνεια και η απλότητα του σχεδιασμού.

Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες της ερευνητικής διαδικασίας Σύμφωνα με τους (Burton & Bartlett 2005: 105), «η εγκυρότητα είναι ένα σημαντικό κλειδί για την αποτελεσματική έρευνα». Όταν μια έρευνα δεν είναι έγκυρη, είναι άχρηστη. Στα ποσοτικά δεδομένα η εγκυρότητα μπορεί να διευθετηθεί με προσεκτική δειγματοληψία, με κατάλληλη οργάνωση και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Η ποσοτική έρευνα διαθέτει ένα μικρό τυπικό σφάλμα το οποίο είναι ενσωματωμένο και το οποίο πρέπει να αναγνωριστεί. Μια έρευνα για να είναι ακριβής πρέπει να είναι 100% έγκυρη. Ως εκ τούτου, η εγκυρότητα πρέπει να μετρηθεί επί τοις εκατό και όχι ως απόλυτο και απρόσκοπτο χαρακτηριστικό. Για παράδειγμα, μια έρευνα είναι «έγκυρη 80%» ή «έγκυρη 30%» μάλλον είναι «πολύ έγκυρη» ή «λίγο έγκυρη» (Cohen 2005: 135).

Πρόσθετα, αύξησα την εγκυρότητα του ερωτηματολογίου υπογραμμίζοντας την ανωνυμία του στην συνοδευτική επιστολή. Οι συμμετέχοντες διαβεβαίωσαν ότι τα προσωπικά τους στοιχεία θα παραμείνουν ανώνυμα και εμπιστευτικά και θα εξυπηρετούν μόνο τους σκοπούς της έρευνας. Έτσι θα μπορούσαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο χωρίς να αισθάνονται το άγχος και το φόβο της αξιολόγησης (Cohen 2005:140). Ως εκ τούτου ήταν ειλικρινείς στην απάντησή τους, γεγονός που κατέστησε την έρευνα πιο έγκυρη.

Επιπλέον, η παρούσα έρευνα χαρακτηρίζεται από αξιοπιστία. Η αξιοπιστία είναι συνώνυμο της συνέπειας και της αξιοπιστίας με την πάροδο του χρόνου, πάνω από τα μέσα και τις ομάδες των ερωτηθέντων. Αφορά την ακρίβεια και την συνολική ορθότητα του. Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι αξιοπιστίας: σταθερότητα, ισότητα και εσωτερική συνοχή (Cohen 2005: 141).

Η παρούσα μελέτη θεωρείται αξιόπιστη, διότι βασίζεται σε ένα αξιόπιστο μέτρο, το οποίο είναι η κλίμακα τύπου Likert. Το ερωτηματολόγιο μπορεί να οδηγήσει σε αξιόπιστα δεδομένα, καθώς περιλαμβάνει σαφείς και ακριβείς ερωτήσεις, τα θέματα έγιναν αποδεκτά χωρίς φόβο, άγχος ή νευρικότητα.

Λαμβάνοντας τα παραπάνω υπόψιν, διεξήχθη ένα ερωτηματολόγιο σε πλυθησμό 81 ατόμων ο οποίος είναι περίπου ο αριθμός των απόφοιτων των σχολών αεροπορικής εκπαίδευσης ετησίως.

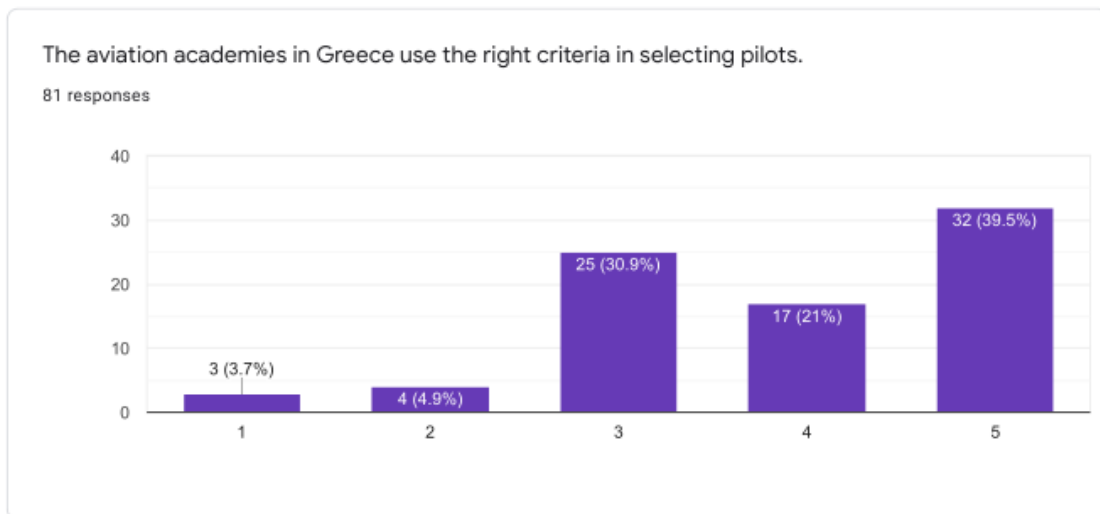
Οι περισσότερες από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, 15 συγκεκριμένα, ήταν σε μορφή πολλαπλής επιλογής κλίμακας Likert των πέντε βαθμίδων, όπου 1= διαφωνώ απόλυτα, 2=διαφωνώ, 3= ούτε διαφωνώ, ούτε συμφωνώ, 4=συμφωνώ και 5= συμφωνώ απόλυτα, ενώ οι υπόλοιπες 5.είναι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου αφήνοντας στον ερωτώμενο πλήρη ελευθερία να εκφράσει τις προτιμήσεις και τις σκέψεις του.

## **4.2 Αποτελέσματα.**

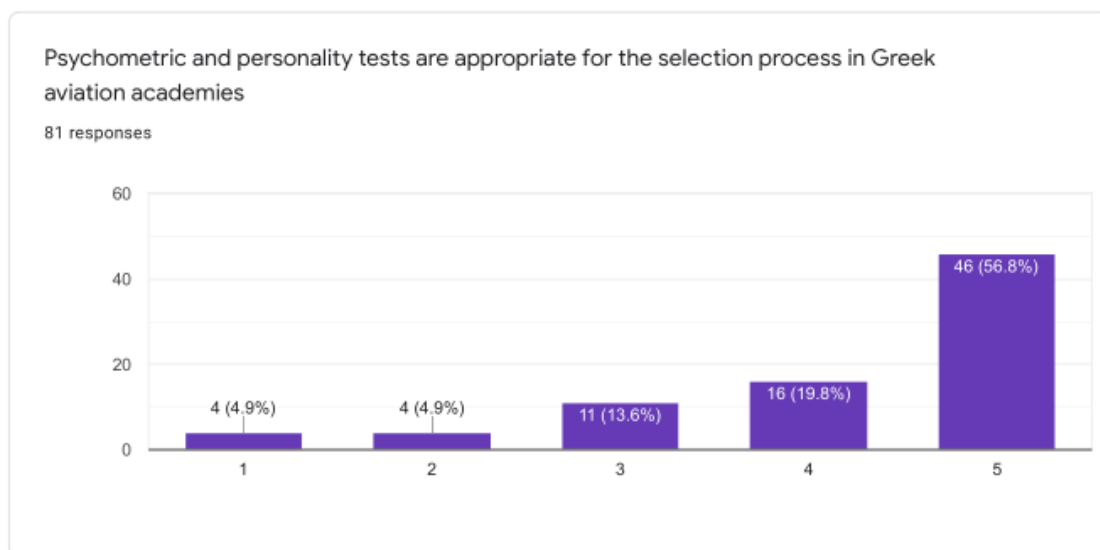
Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την συγκέντρωση των 81 ερωτηματολογίων αποτελούνται πρώτον, από ερωτήσεις για τα κριτήρια εισόδου στη σχολή, δεύτερον ερωτήσεις για τις διαδικασίες εκπαίδευσης, τρίτον ερωτήσεις για το κόστος εκπαίδευσης και τέταρτον ερωτήσεις για την μετά αποφοίτηση πορεία όπως ευκαιρίες που θα έχουν οι απόφοιτοι για επαγγελματική αποκατάσταση, σε ποια χώρα, με τι μισθό και σε τι τύπο αεροπλάνου θα είναι ιπτάμενο πλήρωμα. Αυτή την κατηγοριοποίηση θα χρησιμοποιήσω για να αναλύσω τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

Όσον αφορά την πρώτη κατηγορία, τα κριτήρια εισόδου στη σχολή, έχουμε τρεις ερωτήσεις. Η πρώτη είναι αν οι σχολές χρησιμοποιούν τα σωστά κριτήρια για την επιλογή υποψηφίων, η δεύτερη ερώτηση είναι αν οι ψυχομετρικοί έλεγχοι και τα τεστ

προσωπικότητας είναι κατάλληλα για την επιλογή υποψηφίων και η τρίτη ερώτηση αν η επαρκής γνώση της Αγγλικής γλώσσας πρέπει να είναι απαραίτητη για την επιλογή των υποψηφίων. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα παρακάτω γραφήματα.



Γράφημα 1. Responses to the question, The aviation academies in Greece use the right criteria in selecting pilots.



Γράφημα 2. Responses to the question, Psychometric and personality tests are appropriate for the selection process in Greek aviation academies.



Γράφημα 3. Responses to the question, A proficiency level in English is necessary for the selection process in Greek aviation academies.

Στο 3ο κεφάλαιο αναλύσαμε την διαδικασία επιλογής των υποψηφίων που χρησιμοποιούν οι περισσότερες σχολές. Η μοναδική απαίτηση βάση νομοθεσίας της EASA για απόκτηση επαγγελματικού πτυχίου πιλότου και πιο συγκεκριμένα το Commercial Pilot License (CPL), είναι η ηλικιακή. Σύμφωνα με αυτή την απαίτηση οι αιτούντες πτυχίου CPL πρέπει να είναι ηλικίας τουλάχιστον 18 ετών. Όπως παρατηρούμε στο γράφημα 1 ένα μεγάλο ποσοστό το 39,5% δεν συμφωνούν με τη διαδικασία, λόγω μάλλον κάποιων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν όταν συνεργάζονται με άλλους μαθητές κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης, ενώ το 60,5% συμφωνεί με τη διαδικασία. Πρέπει να τονίσουμε ότι οι σχολές είναι ταυτόχρονα και επιχειρήσεις οι οποίες έχουν ανάγκες για έσοδα ώστε να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα τους. Αυτό συνεπάγεται αν ένας μαθητής αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα κατά τη διάρκεια της επιλογής, π.χ. έχει ελλείψεις σε γνώσεις φυσικής ή μαθηματικών, δεν συνεπάγεται ότι οι σχολές θα απορρίψουν τον μαθητή. Ο μοναδικός λόγος που ένας υποψήφιος δεν θα γίνει δεκτός είναι κάποιο πρόβλημα κατά τη διάρκεια έκδοσης του ιατρικού πιστοποιητικού.

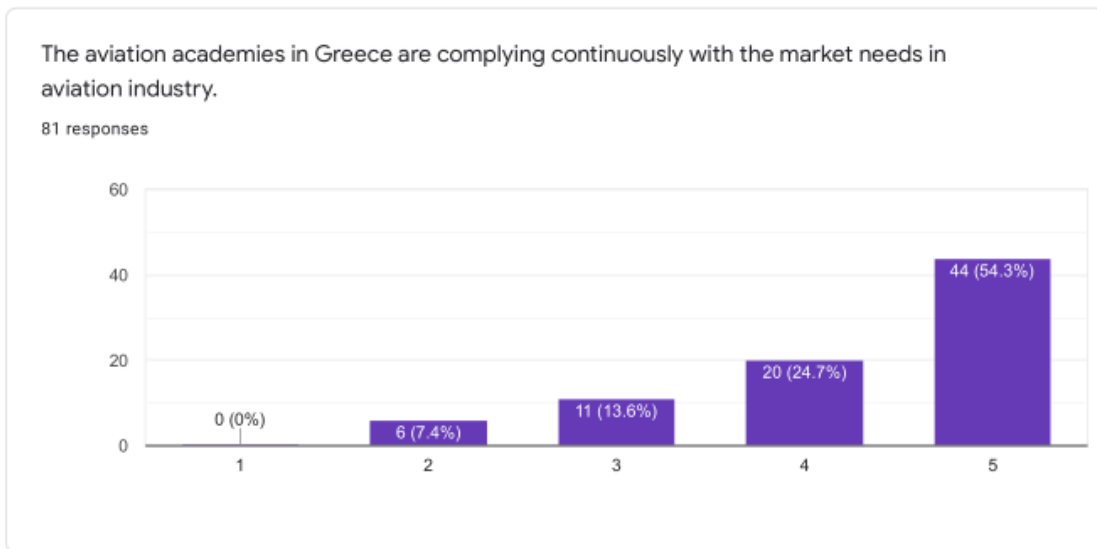
Η αρχική έκδοση του πιστοποιητικού εκδίδεται στο Κέντρο Αεροπορικής Ιατρικής του 251 Γενικού Νοσοκομείου Αεροπορίας στην Αθήνα. Εκεί διεξάγονται εκτός των άλλων και ψυχομετρικοί έλεγχοι αλλά και τεστ προσωπικότητας. Η εξέτασή στο Ψυχολογικό Εργαστήριο περιλαμβάνει ψυχομετρικές δοκιμασίες, όπως συμπλήρωση ερωτηματολογίου, και συνέντευξη. Η ολοκλήρωση της εξέτασης μπορεί να διαρκέσει

μία ή δύο ημέρες ανάλογα με την αξιολόγηση των ευρημάτων. Ειδικά για τους αλλοδαπούς εξεταζόμενους ο χρόνος εξέτασης είναι δύο ημέρες. Όπως καταλαβαίνουμε οι εξετάσεις είναι ιδιαίτερα αυστηρές, αφού γίνονται σε ένα στρατιωτικό νοσοκομείο, και έγκυρες, λόγω διάρκειας, πράγμα που έρχεται σε συμφωνία με την άποψη των μαθητών μας και το 76,6% πιστεύει ότι είναι κατάλληλες.

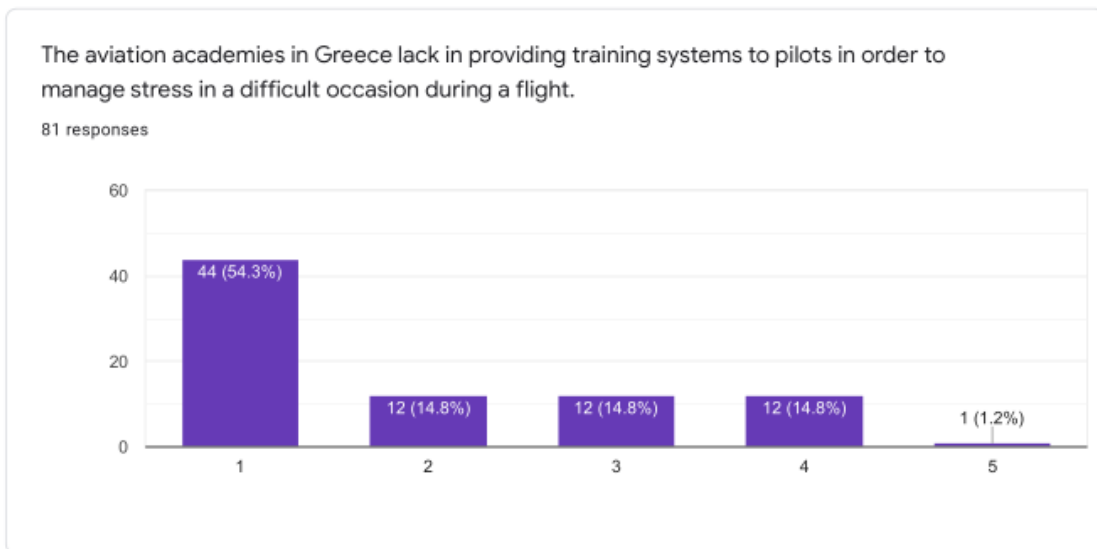
Η γνώση της Αγγλικής γλώσσας είναι το τελευταίο ζητούμενο της διαδικασίας επιλογής. Το μεγαλύτερο ποσοστό των υποψηφίων, το 77,8%, υποστηρίζει ότι πρέπει να είναι απαραίτητο κριτήριο. Κατέληξαν σε αυτό το συμπέρασμα μόλις συνειδητοποίησαν ότι οι διαλέξεις, μιας και υπάρχουν αλλοδαποί μαθητές, και όλη η βιβλιογραφία, είτε των μαθημάτων είτε των εγχειριδίων των αεροσκαφών, χρησιμοποιούν την Αγγλική γλώσσα. Άρα απαιτείται πολύ καλή γνώση από το αρχικό στάδιο της εκπαίδευσης των μαθητών.

Στην δεύτερη κατηγορία έχουμε πέντε ερωτήσεις με αντικείμενο τις διαδικασίες εκπαίδευσης. Η πρώτη είναι αν οι σχολές συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της αεροπορικής βιομηχανίας η δεύτερη ερώτηση είναι αν οι αεροπορικές ακαδημίες έχουν εκπαιδευτικά συστήματα για έλεγχο του στρες σε μία δύσκολη κατάσταση κατά τη διάρκεια της πτήσης, η τρίτη ερώτηση είναι αν η σειρά μαθημάτων του Crew Resource Management (CRM) είναι κατάλληλη για την εκπαίδευση των πιλότων, η τέταρτη ερώτηση είναι αν το Crew Resource Management (CRM) βελτιώνει την αποτελεσματικότητα μίας εμπορικής πτήσης και η πέμπτη ερώτηση είναι αν ο έλεγχος του στρες αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα παρακάτω γραφήματα.





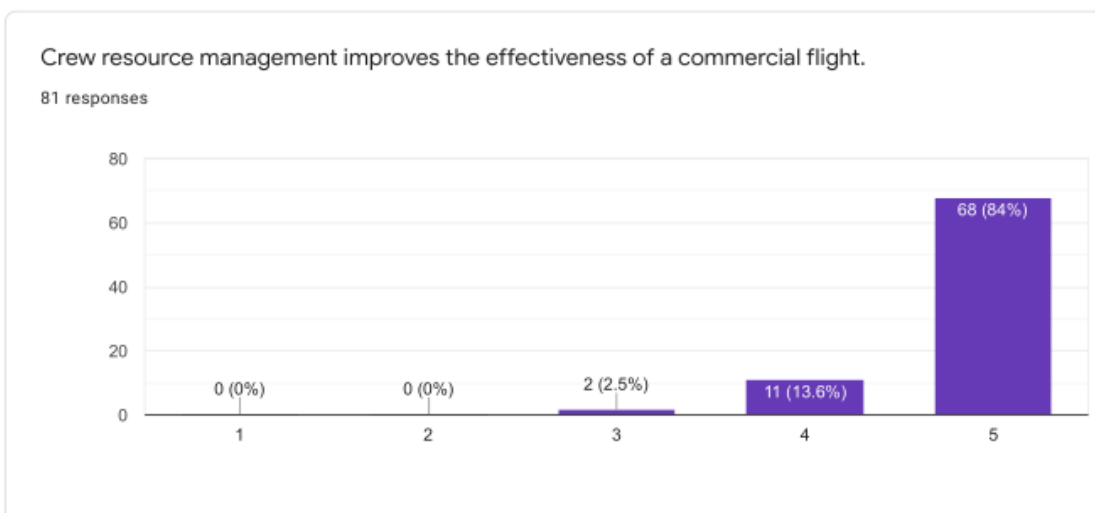
Γράφημα 4. Responses to the question, The aviation academies in Greece are complying continuously with the market needs in aviation industry.



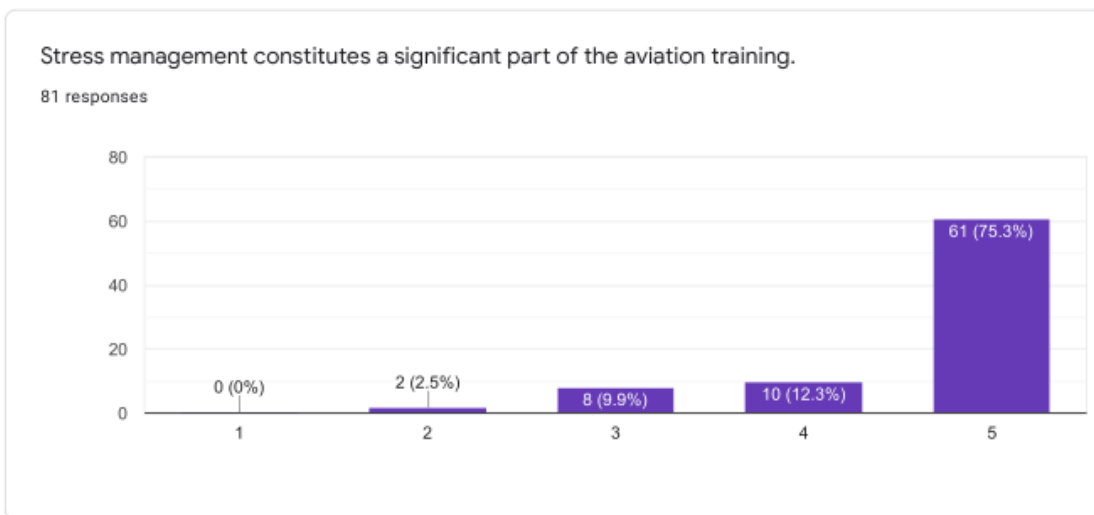
Γράφημα 5. Responses to the question, The aviation academies in Greece lack in providing training systems to pilots in order to manage stress in a difficult occasion during a flight.



Γράφημα 6. Responses to the question, Crew resource management is an appropriate course for pilot training.



Γράφημα 7. Responses to the question, Crew resource management improves the effectiveness of a commercial flight.



Γράφημα 8. Responses to the question, Stress management constitutes a significant part of the aviation training.

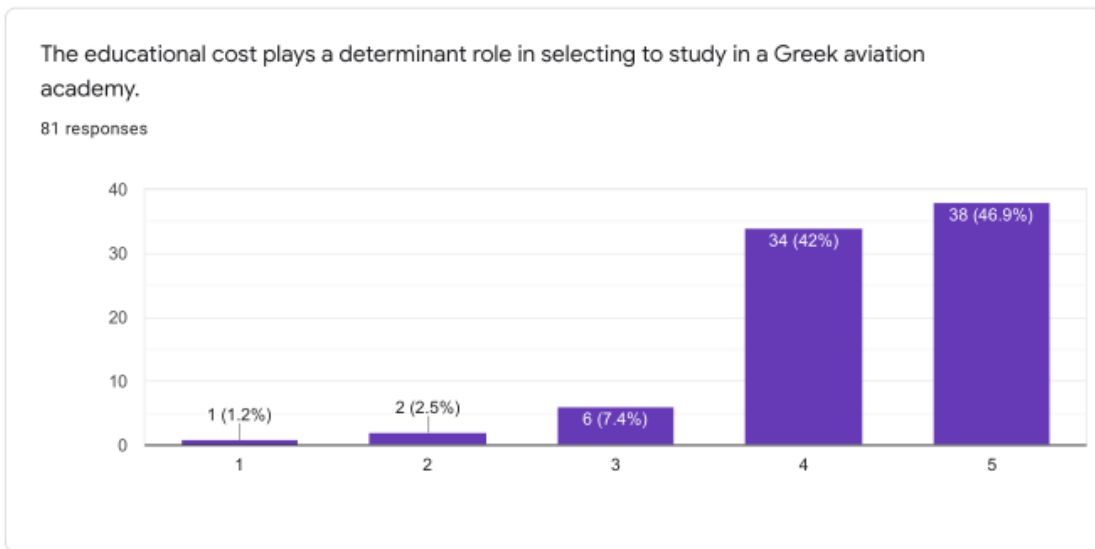
Όπως έχουμε ήδη αναφέρει το πρόγραμμα εκπαίδευσης για την απόκτηση πτυχίου χειριστή αεροσκαφών εμπορικών αερομεταφορών είναι νομοθετημένο από την EASA το οποίο έχει υιοθετηθεί από όλα τα κράτη μέλη όπως η Ελλάδα. Αυτό συνεπάγεται ότι οι επιπλέον απαιτήσεις εκπαίδευσης, όπως η εκπαίδευση στις διαδικασίες πλοήγησης βάσει επιδόσεων, Performance Based Navigation (PBN), στις οποίες καταλήγει η EASA είναι απαραίτητο να γίνουν και πραγματοποιούνται από όλα τα κράτη – μέλη έτσι ώστε να συμβαδίζουν και να έχουν όλοι οι πιλότοι την ίδια εκπαίδευση. Η μόνη διαφοροποίηση από κράτος σε κράτος είναι η ημερομηνία εφαρμογής. Αυτό αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των μαθητών αφού το 75% πιστεύει ότι οι σχολές συμμορφώνονται με τις ανάγκες της αγοράς.

Όσον αφορά την εκπαίδευση στη διαχείριση του στρες σε δύσκολες καταστάσεις σε διάφορες φάσεις της πτήσης το μεγαλύτερο ποσοστό 69,1% απάντησε ότι είναι επαρκής. Σίγουρα γίνεται εκπαίδευση στις σχολές, όσον αφορά την διαχείριση στρεσογόνων καταστάσεων και πιο συγκεκριμένα πραγματοποιείται στις διαλέξεις για την αντιμετώπιση των διαδικασιών ανάγκης του αεροσκάφους. Οι μαθητές πιστεύουν ότι η εκπαίδευση είναι επαρκής γιατί ο εκπαιδευτής, βάση της εμπειρίας του, έχει τη δυνατότητα στο έδαφος είτε με διαλέξεις είτε στον εξομοιωτή πτήσεων να καλύψει αρκετές καταστάσεις με τις οποίες μπορεί να έρθει αντιμέτωπος ο μαθητής. Το σημαντικότερο απ' όλα, βάση εμπειρίας μου, είναι η σωστή προετοιμασία από τα έδαφος, όπως η καλή γνώση των συστημάτων του αεροσκάφους ή της τεχνικής προσγείωσης. Γιατί για παράδειγμα αν έχεις μία βλάβη το στρες θα είναι σίγουρα

λιγότερο αν δεν σε απασχολεί το πως θα επιστρέψεις στο αεροδρόμιο και το πώς θα προσγειωθείς αφού είναι ζητήματα που μπορείς να έχεις λύσει από την προετοιμασία σου την προηγούμενη μέρα. Όπως καταλαβαίνουμε η διαχείριση του στρες επιβάλλεται να είναι αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης το οποίο αποτυπώνεται και στις απαντήσεις των υποψηφίων αφού ένα ποσοστό 87,6% το υποστηρίζει.

Το Crew Resource Management (CRM) είναι το επόμενο ζήτημα που θα αναλύσουμε. Ξεκινώντας το CRM είναι ένα εργαλείο που δημιουργήθηκε για τη βελτιστοποίηση της ανθρώπινης απόδοσης, μειώνοντας την επίδραση του ανθρώπινου σφάλματος μέσω της χρήσης όλων των διατιθέμενων πόρων. Το CRM είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία της εκπαίδευσης. ώστε να μπορούν οι μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους σε μη τεχνικά ζητήματα, στη λήψη αποφάσεων, στην ομαδική εργασία, στον διαχωρισμό εργασιών και στη διαχείριση της πτήσης. Με το σωστό CRM το ιπτάμενο πλήρωμα μπορεί αποτελεσματικά να χρησιμοποιήσει όλους τους διαθέσιμους πόρους μέσα και έξω από το θάλαμο διακυβέρνησης έτσι ώστε να εξασφαλίσει μια ασφαλή και αποτελεσματική πτήση, μειώνοντας το σφάλμα, αποφεύγοντας το άγχος και αυξάνοντας την αποδοτικότητα. Όλα τα παραπάνω επιβεβαιώνονται και από τις απαντήσεις των μαθητών οι οποίοι πιστεύουν σε ποσοστό 88,8% ότι η εκπαίδευση στο CRM είναι απαραίτητη και σε ποσοστό 97,6% ότι βελτιώνει την αποτελεσματικότητα μίας πτήσης.

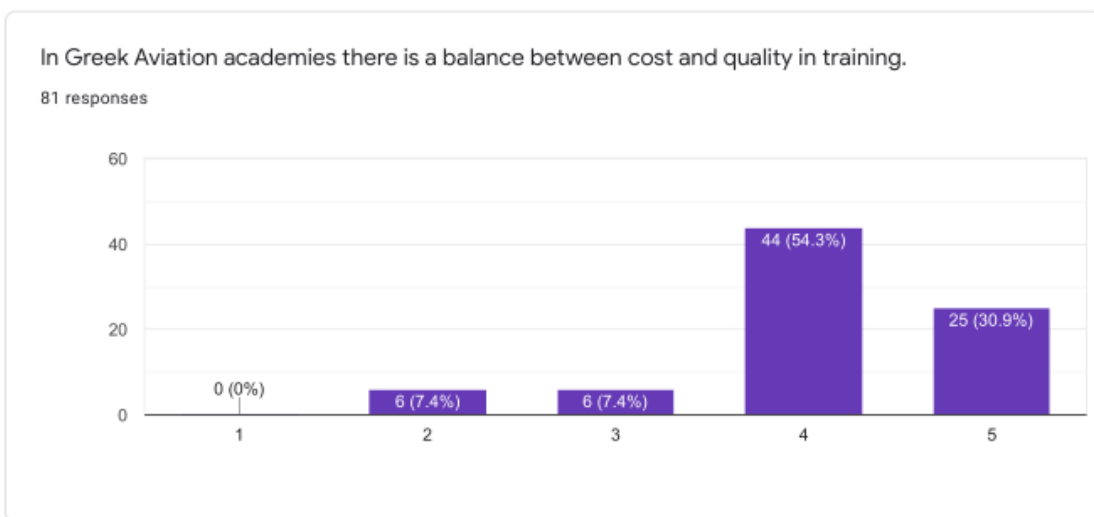
Στην τρίτη κατηγορία με θέμα το κόστος εκπαίδευσης έχουμε τρεις ερωτήσεις. Η πρώτη είναι αν το κόστος εκπαίδευσης διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ώστε να επιλέξει ο υποψήφιος μία Ελληνική σχολή, η δεύτερη ερώτηση είναι αν το κόστος εκπαίδευσης μίας σχολής στην Ελλάδα είναι χαμηλότερο σε σχέση με μία σχολή στο εξωτερικό και η τρίτη ερώτηση είναι αν στις Ελληνικές σχολές υπάρχει ισορροπία κόστους και ποιότητας εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα παρακάτω γραφήματα.



Γράφημα 9. Responses to the question, The educational cost plays a determinant role in selecting to study in a Greek aviation academy.



Γράφημα 10. Responses to the question, The educational cost in a Greek aviation training academy is considered to be low compared with aviation academies in other countries.



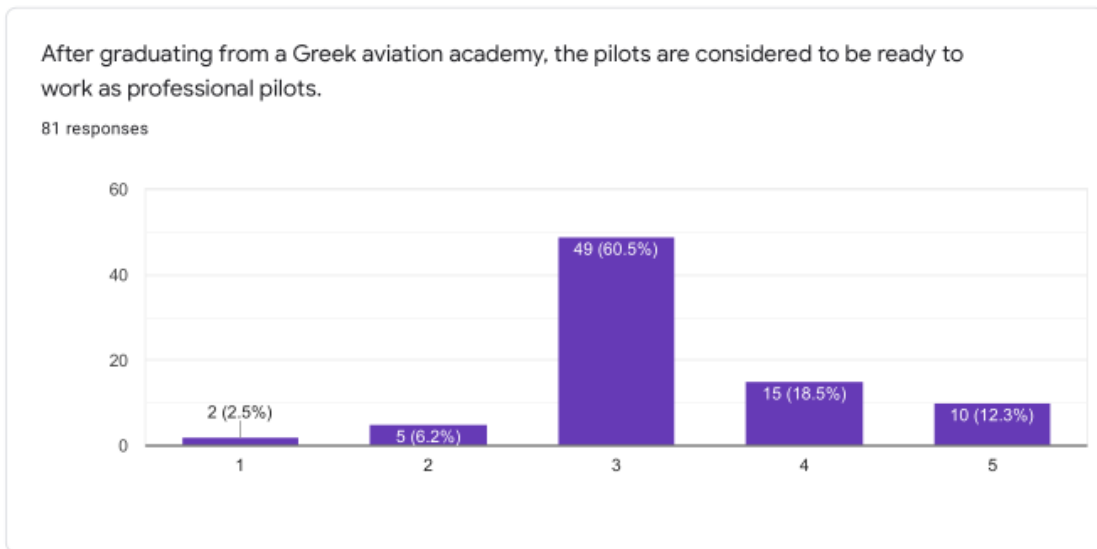
Γράφημα 11. Responses to the question, In Greek Aviation academies there is a balance between cost and quality in training.

Το κόστος εκπαίδευσης σίγουρα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επιλογή της σχολής. Το ποσό που απαιτείται είναι αρκετά μεγάλο το οποίο στην Ελλάδα κυμαίνεται από 52.000€ έως και 82.000€. Σε αυτά τα έξοδα πρέπει να συνυπολογίσουμε τα έξοδα διαμονής και σίτισης τα οποία είναι για δύο χρόνια, το οποίο διαρκεί κατά μέσο όρο η εκπαίδευση, περίπου 12.000€ αν ο μαθητής χρειαστεί να μετακινηθεί από τον τόπο διαμονής του. Επίσης, αν η σχολή δεν βρίσκεται στην Αθήνα ο εκπαιδευόμενος πρέπει να μεταβεί στην ΥΠΑ, η οποία βρίσκεται στην Αθήνα, 4 - 6 φορές και να μείνει για 4 - 5 ημέρες σε κάθε μετάβαση, για να συμμετάσχει στις θεωρητικές εξετάσεις. Όπως καταλαβαίνουμε τα έξοδα πέραν του κόστους εκπαίδευσης είναι αρκετά και το συνολικό κόστος μπορεί να αγγίξει τα 100.000€. Από την άλλη κατά μέσο όρο τα δίδακτρα μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο είναι 100.000€, στην Ισπανία είναι στα ίδια επίπεδα με την Ελλάδα, ενώ στην Ιταλία είναι κατά μέσο όρο 80.000€. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι το κόστος της ζωής σε αυτές τις χώρες είναι υψηλότερο οι Ελληνικές σχολές είναι μία πολύ καλή λύση. Αυτό δεν σημαίνει ότι η ποιότητα εκπαίδευσης υπολείπεται στην Ελλάδα γιατί πρώτον το πρόγραμμα εκπαίδευσης είναι το ίδιο για όλες τις σχολές. Δεύτερον, τα επίπεδα επιτυχίας που πρέπει να έχουν οι μαθητές είναι και αυτά προκαθορισμένα από την EASA και ελέγχονται από τους αξιολογητές τις ΥΠΑ. Τέλος, όλες οι σχολές επιθεωρούνται από αξιολογητές τις EASA για το επίπεδο της εκπαίδευσης που παρέχουν αλλά και αν τηρούν την νομοθεσία. Όλα τα ανωτέρω υποστηρίζουν τις απόψεις των μαθητών αφού στην πρώτη ερώτηση συμφωνεί το 88,9%, στην δεύτερη ερώτηση το 79% και στην τρίτη ερώτηση 85,2%.

Στην τελευταία κατηγορία θα ασχοληθούμε με την μετά την αποφοίτηση πορεία των υποψηφίων. Η πρώτη ερώτηση είναι αν μετά την αποφοίτηση από μία Ελληνική σχολή ο υποψήφιος έχει πολλές ευκαιρίες για εύρεση εργασίας στην αεροπορική βιομηχανία, η δεύτερη ερώτηση είναι αν μετά την αποφοίτηση από μία Ελληνική σχολή ο υποψήφιος θεωρείται ότι είναι έτοιμος να δουλέψει σαν επαγγελματίας πιλότος, η τρίτη ερώτηση είναι αν οι ευκαιρίες για εργασία που προσφέρονται στον υποψήφιο μετά την αποφοίτηση είναι ένα κριτήριο για να επιλέξεις μία Ελληνική σχολή, η τέταρτη ερώτηση είναι αν οι απόφοιτοι των Ελληνικών σχολών αντιμετωπίζουν ένα κοινωνικό στίγμα κατά την αξιολόγηση τους για πρόσληψη από τις αεροπορικές εταιρείες ,και τέλος οι επόμενες ερωτήσεις εξετάζουν τις απόψεις των ερωτηθέντων όσον αφορά το μισθό τους, τον τύπο αεροσκάφους που επιθυμούν να πετάξουν, σε ποιά χώρα θέλουν να εργαστούν και σε τι είδος εταιρεία θέλουν να ανήκουν. Τα αποτελέσματα αποτυπώνονται στα παρακάτω γραφήματα.



Γράφημα 12. Responses to the question, Pilots after graduating from an aviation academy in Greece, can meet many job opportunities in the airline companies.



Γράφημα 13. Responses to the question, After graduating from a Greek aviation academy, the pilots are considered to be ready to work as professional pilots.

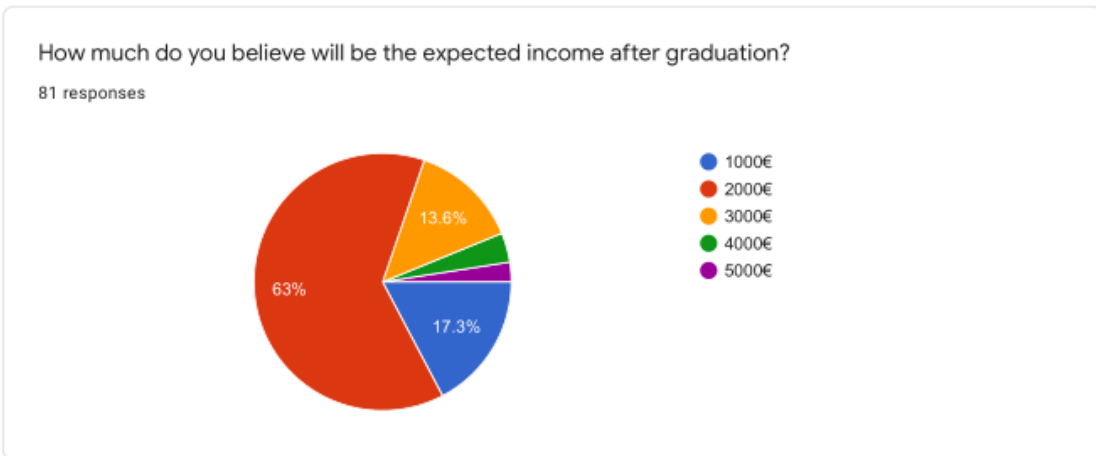


Γράφημα 14. Responses to the question, The job opportunities that are offered after graduating from a Greek aviation academy are a significant criterion in choosing a Greek aviation academy.

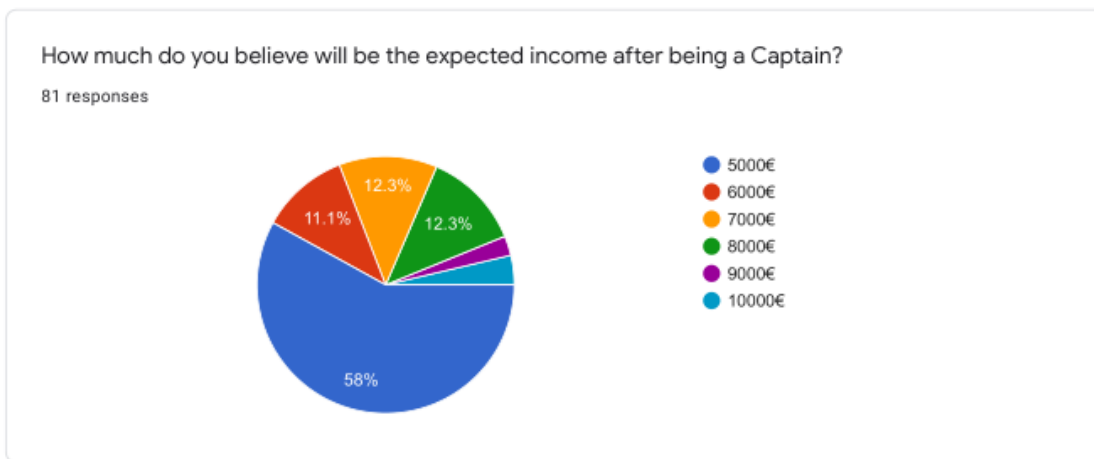




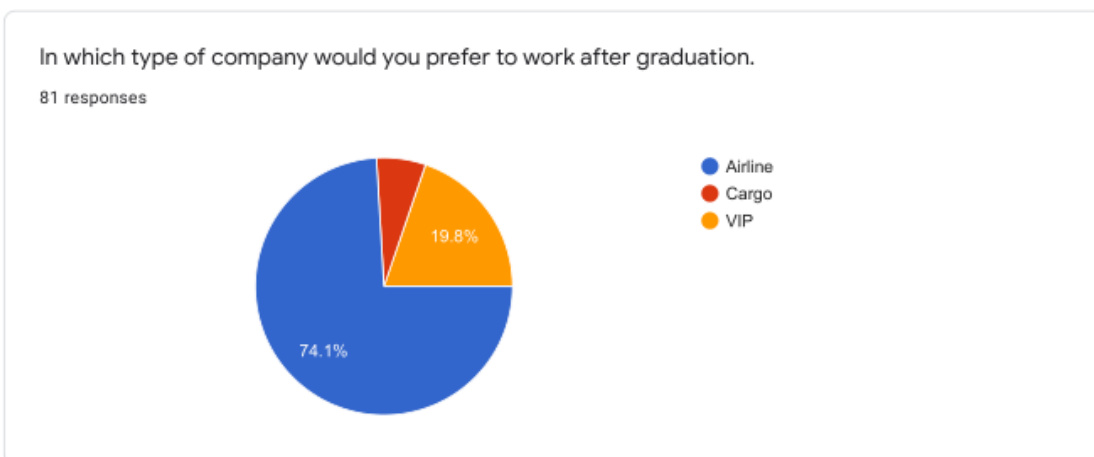
Γράφημα 15. Responses to the question, The pilots after graduating from an aviation academy in Greece, are facing social stigmas in recruiting by the airline companies.



Γράφημα 16. Responses to the question, How much do you believe will be the expected income after graduation?



Γράφημα 17. Responses to the question, How much do you believe will be the expected income after being a Captain?



Γράφημα 18. Responses to the question, In which type of company would you prefer to work after graduation.

Όπως έχουμε αναφέρει στο 2ο κεφάλαιο η ζήτηση για ιπτάμενα πληρώματα τα επόμενα χρόνια θα είναι συνεχόμενη και μεγάλη. Αυτό δεν σημαίνει ότι οι μαθητές μετά την αποφοίτηση θα έχουν πολλές επιλογές εργασίας γιατί πρώτον δεν θα έχουν την απαραίτητη εμπειρία που απαιτούν αρκετές αεροπορικές εταιρείες αλλά και δεν θα είναι έτοιμοι ακόμα τυπικά, γιατί θα πρέπει να αποκτήσουν τον τύπο (Type Rating) στα αεροσκάφη που πρόκειται να πετάξουν. Αυτό φαίνεται και στις απαντήσεις των μαθητών μιας και οι απαντήσεις στα ερωτήματα δεν είναι ξεκάθαρες, δηλαδή οι μαθητές δεν είναι σίγουροι για την άμεση επαγγελματική αποκατάσταση αλλά και για το αν νοιώθουν έτοιμοι να εργαστούν σαν επαγγελματίες πιλότοι οπότε δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε ένα αξιόπιστο συμπέρασμα

Όσον αφορά την ερώτηση αν οι απόφοιτοι των Ελληνικών σχολών αντιμετωπίζουν ένα κοινωνικό στίγμα, ένα ποσοστό 70% πιστεύει ότι δεν θα το βιώσουν και είναι απόλυτο λογικό αφού σε πολλές εταιρείες της Ευρώπης εργάζονται αρκετοί απόφοιτοι Ελληνικών σχολών. Βέβαια αυτό δεν σημαίνει ότι είναι σημαντικό κριτήριο για να επιλέξεις μία Ελληνική σχολή αφού υπάρχουν πιο σημαντικά όπως τοποθεσία τη σχολής, δίδακτρα κ.α. Δεν μπορούμε όμως να έχουμε ασφαλή συμπέρασμα από τις απαντήσεις των μαθητών.

Αναφορικά στις προσδοκώμενες απολαβές, το 80,3% των μαθητών πιστεύει ότι ο αρχικός μισθός θα είναι 1000€ - 2000€ ενώ όταν προαχθεί σε κυβερνήτης το 81,4% ο μισθός θα αυξηθεί στα 5000€ - 7000€. Όσον αφορά τον τόπο προτίμησης οι περισσότεροι επιλέγουν την Ελλάδα αλλά και γενικότερα την Ευρώπη, ενώ το 74,1% επιθυμεί τις εμπορικές αερογραμμές. Τέλος, οι περισσότεροι μαθητές επιλέγουν τα αεροσκάφη της εταιρείας Airbus τα οποία χρησιμοποιούνται από πολλές εταιρείες στον κόσμο.

### **4.3 Συμπεράσματα - Προτάσεις.**

Συμπερασματικά και βασιζόμενος στα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου τα κριτήρια εισόδου που έχουν υιοθετήσει οι σχολές κατά την άποψη μου είναι κατάλληλα. Κατ' αρχάς μία από τις βασικές προϋποθέσεις για να γίνει κάποιος πιλότος είναι αυτή της υγείας η οποία εκπληρώνεται με την απόκτηση πιστοποιητικού υγείας από το 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας, μετά από ενδελεχή έλεγχο. Στην συνέχεια τόσο η συνέντευξη από την επιτροπή αξιολόγησης όσο και η εξέταση των θεωρητικών γνώσεων είναι αναγκαία για να κατανοήσουν οι υπεύθυνοι της σχολής πιο είναι το επίπεδο του μαθητή και ποιες είναι οι ανάγκες του, όπως αν έχει ήδη ένα πτυχίο πανεπιστημίου ή αγγλικών. Η πρώτη πρόταση που θα επιχειρούσα είναι ότι θα θέσπιζα κάποια ελάχιστη βαθμολογία την οποία θα έπρεπε να επιτύχει ο μαθητής στα αντικείμενα των μαθηματικών και της φυσικής, όπου σε περίπτωση αποτυχίας θα απαιτούσα από τους υποψηφίους να παρακολουθήσουν μαθήματα με σκοπό την βελτίωση τους στα παραπάνω αντικείμενα. Το μεγαλύτερο βάρος απ' όλα τα κριτήρια θα το έριχνα στην καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας. Το κριτήριο αυτό είναι το σημαντικότερο γιατί σε διαφορετική περίπτωση οι μαθητές θα αντιμετώπιζαν τεράστιες δυσκολίες. Πρώτα απ' όλα δεν θα μπορούν να κατανοήσουν την ύλη των μαθημάτων, δεν θα μπορούν να παρακολουθήσουν τον εκπαιδευτή κατά την διάρκεια

των διαλέξεων, δεν θα μπορούν να μελετήσουν τα εγχειρίδια του αεροσκάφους και τέλος υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αποτυχίας στις εξετάσεις θεωρητικών γνώσεων αφού τα ερωτηματολόγια είναι στην αγγλική γλώσσα. Επίσης για να αποκτήσεις το πτυχίο απαιτείται η πιστοποίηση γλωσσομάθειας στην αγγλική γλώσσα η οποία είναι ιδιαίτερα απαιτητική και επίσης κοστίζει 200€ - 250€. Τέλος, επειδή στο μέλλον κάθε μαθητής σαν επαγγελματίας πιλότος είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα είναι πλήρωμα με έναν μη Έλληνα χειριστή θα κληθεί να επικοινωνήσει στην Αγγλική γλώσσα και αν γνώση του δεν είναι σε πολύ καλό επίπεδο θα έχει ως αποτέλεσμα μη αποτελεσματικό CRM.

Το επόμενο θέμα το οποίο είναι και το ζητούμενο της εργασίας είναι αυτό της εκπαίδευσης. Η εκπαίδευση που παρέχεται στις σχολές της Ελλάδας είναι σε πολύ καλό επίπεδο. Αυτό αποδεικνύεται από τις συνεργασίες που έχουν ήδη συνάψει οι σχολές τόσο με αεροπορικές εταιρείες όσο και με κράτη όπως το Ιράκ, που δείχνει εμπιστοσύνη στις σχολές της Ελλάδας. Επίσης όπως έχουμε ήδη αναφέρει αρκετές φορές, η εκπαίδευση τόσο η θεωρητική όσο και η πτητική είναι τυποποιημένη και θεσμοθετημένη από την EASA. Όλες οι σχολές πρέπει να εκδίδουν τα εγχειρίδια εκπαίδευσης τους βάση της υφιστάμενης νομοθεσίας και να ακολουθούν απαρέγκλιτα το πρόγραμμα εκπαίδευσης βάση του PART – FCL της EASA. Όλα τα παραπάνω ελέγχονται πρώτον από την ΥΠΑ και δεύτερον από την EASA. Αυτό σημαίνει ότι όλοι οι απόφοιτοι έχουν ακολουθήσει το ίδιο πρόγραμμα εκπαίδευσης και έχουν τα ίδια επίπεδα επιτυχίας. Από την άλλη όμως υπάρχουν και μερικά προβλήματα. Το πρώτο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές είναι ότι από την αρχή έρχονται αντιμέτωποι με μία απέραντη βιβλιογραφία, τόσο των μαθημάτων όσο και των αεροσκαφών, της οποίας το αντικείμενο είναι εντελώς άγνωστο για τους περισσότερους. Γι' αυτό η σχολή πρέπει να εκπονεί πρόγραμμα μελέτης που θα πρέπει να ακολουθείται με ακρίβεια από τους σπουδαστές. Ένα επόμενο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι μαθητές είναι ο μεγάλος αριθμός μαθητών και η μεγάλη ανομοιομορφία τους στο τμήμα. Μία τάξη μπορεί να αποτελείται από 28 άτομα τα οποία μπορεί να είναι τελείως διαφορετικού επιπέδου μόρφωσης, να είναι από διαφορετική χώρα με τελείως διαφορετική κουλτούρα και τέλος οι μαθητές να έχουν μεγάλη ηλικιακή διαφορά. Είναι λογικό ότι μία τάξη με τόσα πολλά άτομα και με τόσες διαφορές δεν θα λειτουργήσει αρμονικά και αποτελεσματικά. Οπότε οι σχολές πρέπει να κάνουν πολύ καλή τμηματοποίηση των μαθητών στις τάξεις για να είναι πιο αποδοτικοί. Όσον αφορά την πτητική εκπαίδευση

το σημαντικότερο πρόβλημα είναι η αποχή μεταξύ των πτήσεων. Λόγω της μη εμπειρίας των μαθητών μία αποχή της μίας βδομάδας από πτήση σε πτήση έχει ως αποτέλεσμα η απόδοση του μαθητή να είναι στάσιμη και αρκετές φορές να μειώνεται. Αυτό είναι φυσιολογικό, γι' αυτό τον λόγο οι σχολές πρέπει να έχουν πολύ καλό προγραμματισμό, πράγμα που σημαίνει ότι το κύριο μέρος των πτήσεων πρέπει να πραγματοποιείται τους μήνες με τις ευνοϊκότερες κλιματολογικές συνθήκες και σε περίπτωση που κάποιος μαθητής έχει μεγάλη αποχή από πτήσεις να λαμβάνονται μέτρα όπως επιπλέον διαλέξεις ή ακόμα και μία έξοδο στον εξομοιωτή πτήσεων. Ένα τελευταίο πρόβλημα είναι η τυποποίηση των πτήσεων. Όλοι οι εκπαιδευτές πρέπει από την αρχή να διδάσκουν τους μαθητές να κάνουν τα ίδια πράγματα με τον ίδιο τρόπο. Σε διαφορετική περίπτωση οι μαθητές θα έρθουν σε μεγάλη σύγχυση και προβληματισμό, το οποίο θα επηρεάσει την απόδοση τους σε μεγάλο βαθμό, γιατί δεν θα είναι σίγουροι πώς να χειρίζονται το αεροσκάφος στις διάφορες φάσεις της πτήσης μιας και ο κάθε εκπαιδευτής θα διδάσκει με διαφορετικό τρόπο. Γι' αυτό η κάθε σχολή πρέπει να εκπονεί εγχειρίδιο τεχνικής πτήσεως το οποίο θα διδάσκετε και θα ακολουθείτε. Τέλος, μέσω των αξιολογήσεων αλλά και της καθημερινής εκπαίδευσης πρέπει να υπάρχει σωστή ανατροφοδότηση ώστε οι σχολές να εντοπίζουν τυχόν αδυναμίες και να δίνουν κατευθυντήριες οδηγίες στους εκπαιδευτές αλλά και να λαμβάνονται οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες για τους σπουδαστές, όπως επιπλέον διαλέξεις.

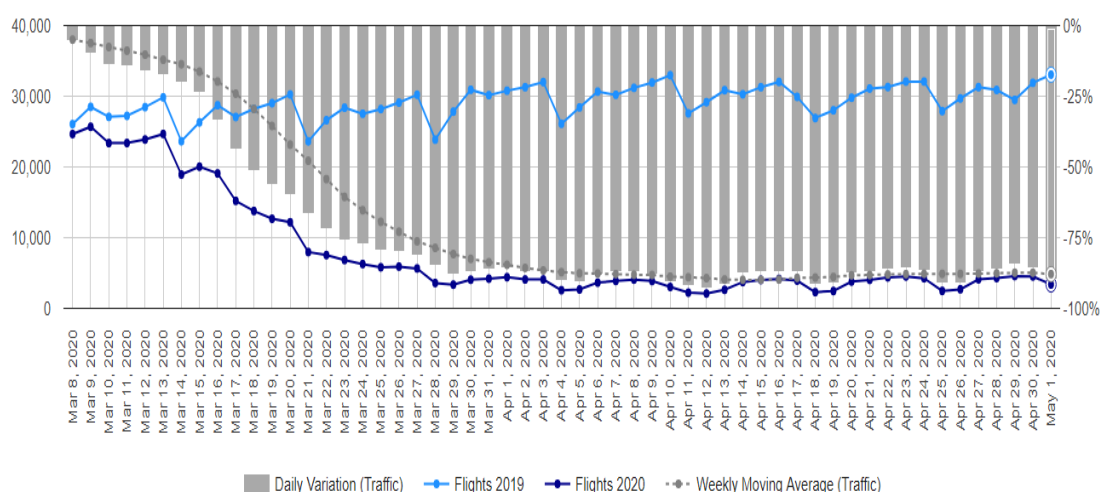
Η εκπαίδευση δεν είναι μόνο τα 14 θεωρητικά μαθήματα και οι πτήσεις. Ένα μεγάλο και σημαντικό κομμάτι της εκπαίδευσης για του μαθητές είναι η εκπαίδευση στο CRM. Το CRM δεν ασχολείται τόσο πολύ με τις τεχνικές γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την πτήση και τον χειρισμό του αεροσκάφους, αλλά με τις δεξιότητες που απαιτούνται για να διαχειριστεί το πλήρωμα την πτήση μέσα σε ένα οργανωμένο σύστημα, αυτό της αεροπορίας. Η φύση αυτών των τελευταίων είναι τέτοια που δεν μπορούν να διδαχθούν εύκολα με τις διδακτικές μεθόδους εκπαίδευσης οι οποίες χρησιμοποιούνται συνήθως για την παροχή τεχνικών γνώσεων σχετικά με το αεροσκάφος και τα συστήματα. Ασχολούνται κυρίως με την κατανόηση και την ερμηνεία της συμπεριφοράς, ιδιαίτερα της συμπεριφορά που εμφανίζεται σε περιβάλλον ομάδας. Στην αεροπορία επιπλέον δεν περιορίζεται το CRM σε αεροσκάφη πολλαπλών πληρωμάτων, αλλά επίσης σχετίζονται με πτήσεις που απαιτούν ένα χειριστή, ο οποίος πρέπει πάντοτε να επικοινωνεί με άλλα αεροσκάφη και με διάφορους φορείς υποστήριξης εδάφους για να ολοκληρώσει επιτυχώς την πτήση. Πρέπει η

εκπαίδευση CRM να είναι συνδυασμένη εκπαίδευση δηλαδή εκπαίδευση μεταξύ του ιπτάμενου πληρώματος, μεταξύ του πληρώματος καμπίνας αλλά και μεταξύ των δύο παραπάνω πληρωμάτων. Το πιο σημαντικό είναι ότι αυτή η συνδυασμένη εκπαίδευση πρέπει να αφορά την αποτελεσματική επικοινωνία και συντονισμό μεταξύ ενός μεικτού, πολυεθνικού και διαπολιτισμικού πληρώματος. Το πεδίο που πρέπει να δοθεί επίσης μεγάλη βαρύτητα, είναι η διαχείριση των απροσδόκητων, ασυνήθιστων και στρεσογόνων καταστάσεων, όπως μία βλάβη. Πρέπει οι μαθητές να μπορούν να διαχειρίζονται όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες όπως τα όργανα πτήσεως, τα όργανα ενδείξεως των συστημάτων να γίνεται σωστή ανάλυση της κατάστασης και τέλος να καταλήγουν στη σωστή απόφαση. Αυτή η εκπαίδευση μπορεί να πραγματοποιηθεί στον εξομοιωτή πτήσεων αλλά και με προφορικές ασκήσεις στις οποίες θα εξασκούνται οι μαθητές με την συμμετοχή τους σε μικρές ομάδες. Οι σχολές επίσης με την πιο συχνή εκτέλεση των διαδικασιών CRM και όχι με τις ελάχιστες απαιτούμενες, θα βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητες τους στο CRM. Τέλος πολύ επιβοηθητικό για τους μαθητές είναι όλες οι διαδικασίες CRM με παραδείγματα να είναι ενσωματωμένες στο εκπαιδευτικό εγχειρίδιο της τεχνικής πτήσεως για καλύτερη μελέτη και κατανόηση από τους μαθητές.

Τέλος, όσον αφορά για τις μετά αποφοίτηση επιλογές που έχουν οι μαθητές είναι αρκετά περιορισμένες. Ουσιαστικά έχουν μία επιλογή αυτή των εμπορικών αερογραμμών. Οι μαθητές δεν προτιμούν τις εταιρείες CARGO γιατί πρώτον δεν είναι τόσο ελκυστική αφού δεν έρχεσαι σε επαφή με πολύ κόσμο όπως οι επιβάτες. Δεύτερον, οι περισσότερες πτήσεις γίνονται κατά τη διάρκεια της νύχτας και συνήθως είναι μεγάλης διάρκειας, το οποίο είναι πολύ κουραστικό για έναν άνθρωπο. Τρίτον, τα αεροδρόμια προορισμού είναι περιορισμένα σε σχέση με τις εμπορικές πτήσεις και τέλος οι δραστηριότητες των Ελληνικών αεροπορικών εταιρειών στον τομέα αυτό είναι ελάχιστες. Η επόμενη επιλογή των Business αερογραμμών είναι αρκετά απομακρυσμένη για τους αποφοίτους επειδή οι προϋποθέσεις για να προσληφθείς από μία τέτοια εταιρεία είναι ιδιαίτερα απαιτητικές όπως τουλάχιστον συνολική εμπειρία πάνω από 4000 ώρες και ελάχιστο 2 χρόνια εμπειρίας σε άλλη εταιρεία. Συνεπώς η μόνη επιλογή είναι οι εμπορικές αερογραμμές. Τα κριτήρια που θέτουν οι απόφοιτοι είναι πρώτον ο μισθός που σε γενικές γραμμές είναι ίδιος στην Ευρώπη, όπου επιθυμούν να εργαστούν οι περισσότεροι λόγω του πολύ καλού βιοτικού επιπέδου, και από τον τύπο του αεροσκάφους. Σε αυτό τον τομέα έχουν δύο κύριες επιλογές τα αεροσκάφη της

οικογένειας Airbus και αυτά της οικογένειας Boeing. Η συντριπτική πλειοψηφία επιλέγει τα αεροσκάφη Airbus. Αυτό συμβαίνει για αρκετούς λόγους. Πρώτον, από κατασκευής είναι πολύ φιλικά προς τον χειριστή όσον αφορά τον χειρισμό του, το σύστημα Fly By Wire προστατεύει από λάθη χειρισμού την ασφάλεια του αεροπλάνου και τρίτον ο θάλαμος διακυβέρνησης είναι πιο εργονομικός. Τέλος, σημαντικό ρόλο έχουν παίξει σίγουρα τα τελευταία αεροπορικά ατυχήματα με αεροσκάφη Boeing που συνέβησαν τα τελευταία δύο χρόνια με πολλές ανθρώπινες απώλειες. Συνεπώς, συνυπολογίζοντας όλα τα παραπάνω η πρώτη προτίμηση των Ελλήνων αποφοίτων είναι η εταιρεία της AEGEAN.

Όλη η μελέτη και συγγραφή της εργασίας έχει γίνει πριν ξεσπάσει η πανδημία του ιού COVID – 19. Ο ιός COVID-19 έχει εξαπλωθεί σε όλο τον κόσμο χωρίς να αναγνωρίζει σύνορα. Έχει επηρεάσει όλες τις βιομηχανίες, όλους τους τομείς και όλες τις πτυχές της ζωής μας με καταστροφικές οικονομικές και χρηματοοικονομικές απώλειες και σημαντικές αβεβαιότητες. Μία από αυτές τις βιομηχανίες είναι και η αεροπορική βιομηχανία οπότε θα ήταν μεγάλη παράλειψη αν δεν σχολίαζα τις επιπτώσεις της πανδημίας στην Ευρωπαϊκή αεροπλοΐα. Αρχικά πρέπει να εξετάσουμε την μείωση που επέστησαν οι πτήσεις στην Ευρώπη από την αρχή της πανδημίας μέχρι σήμερα. Στο παρακάτω σχήμα αποτυπώνονται τα αποτελέσματα.

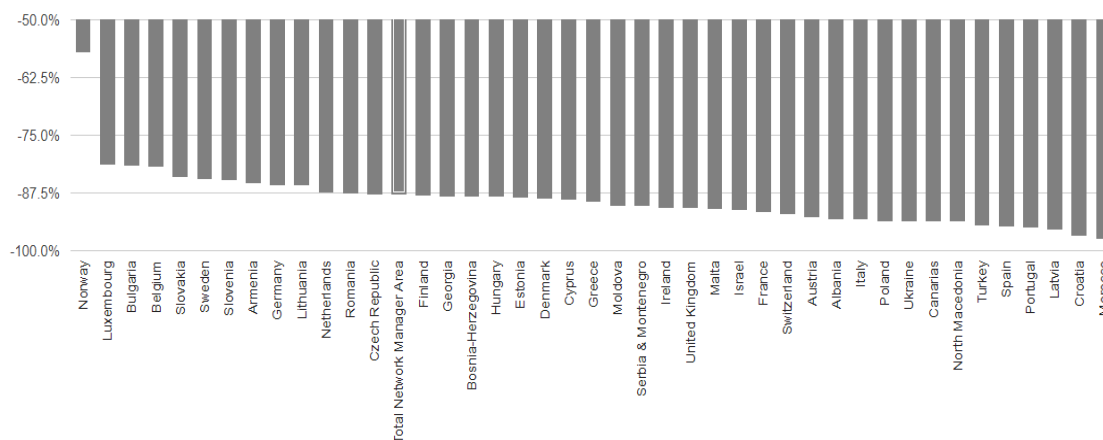


Σχήμα 14. Μείωση πτήσεων ανά ημέρα στην Ευρωπαϊκή επικράτεια.

Πηγή: EUROCONTROL.

Όπως παρατηρούμε η μείωση των πτήσεων στην Ευρώπη ξεκίνησε στις 8 Μαρτίου με μία πτώση 5% και μέχρι την 1η Μαΐου η μείωση έφτασε το 87.9%.

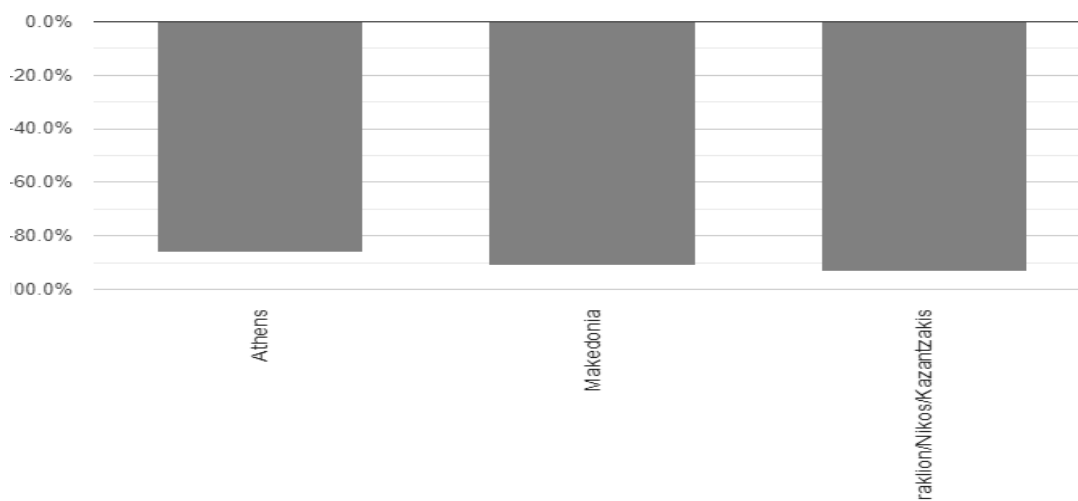
Στον παρακάτω σχήμα θα εξετάσουμε την μείωση των πτήσεων ανά χώρα την εβδομάδα από την Παρασκευή 24 Απριλίου μέχρι την Πέμπτη 30 Απριλίου.



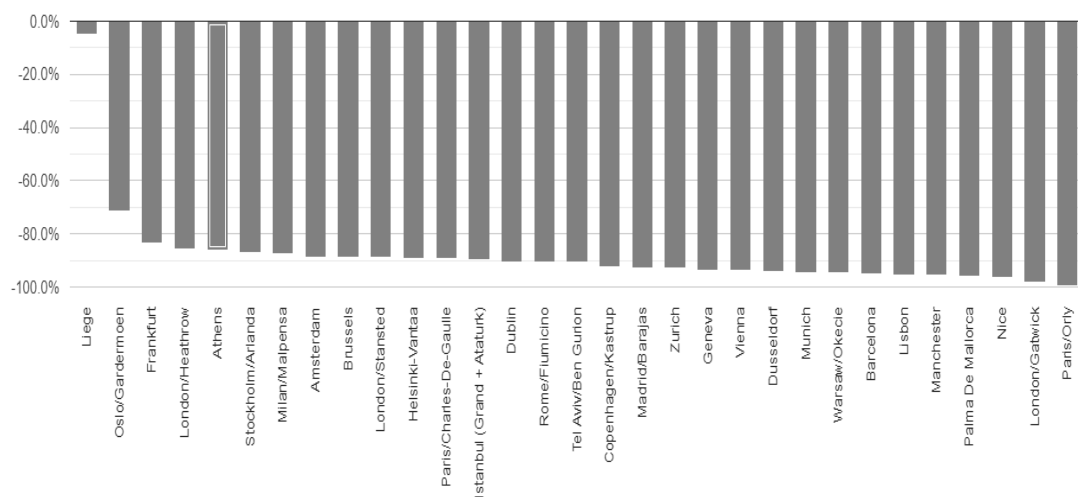
Σχήμα 15. Μείωση πτήσεων ανά χώρα την εβδομάδα από την Παρασκευή 24 Απριλίου μέχρι την Πέμπτη 30 Απριλίου. Πηγή: EUROCONTROL.

Η μείωση των πτήσεων στην Ελλάδα ήταν 89,6%, ενώ τη μικρότερη μείωση είχε η Νορβηγία με 57,2% και τη μεγαλύτερη τα Σκόπια με 100% έχοντας διακόψει τις πτήσεις. Όπως είναι λογικό η κυκλοφορία στα μεγάλα αεροδρόμια της χώρας μας είναι και αυτή μειωμένη σε ποσοστό 86,2% στο διεθνή αερολιμένα Αθηνών Ελευθέριος Βενιζέλος, 91,1% στο αεροδρόμιο Μακεδονία στη Θεσσαλονίκη και 93,3% στο αεροδρόμιο Νικόλαος Καζαντζάκης στο Ηράκλειο της Κρήτης, όπως φαίνεται στο σχήμα 16. Επίσης στο σχήμα 17 βλέπουμε ότι διεθνής αερολιμένας Αθηνών βρίσκεται στην 5η θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα μεγάλα Ευρωπαϊκά αεροδρόμια από πλευράς μείωσης πτήσεων παρ' όλα αυτά έχει υποστεί μεγάλη μείωση όπως αναφέραμε.



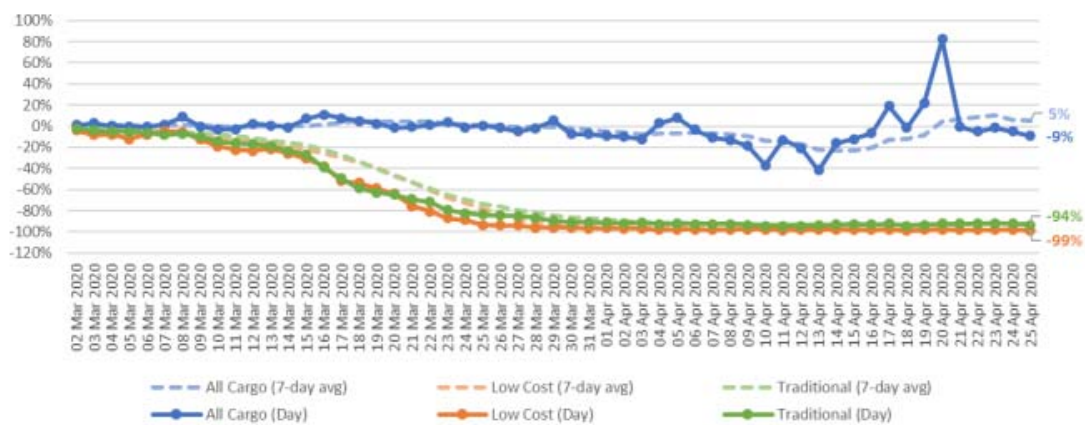


Σχήμα 16. Μείωση πτήσεων στα Ελληνικά αεροδρόμια την εβδομάδα από την Παρασκευή 24 Απριλίου μέχρι την Πέμπτη 30 Απριλίου. Πηγή: EUROCONTROL.



Σχήμα 17. Μείωση πτήσεων στα Ευρωπαϊκά αεροδρόμια την εβδομάδα από την Παρασκευή 24 Απριλίου μέχρι την Πέμπτη 30 Απριλίου. Πηγή: EUROCONTROL.

Αξίζει να τονίσουμε στο επόμενο σχήμα μία αύξηση των πτήσεων σε μία συγκεκριμένη κατηγορία. Σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα, φαίνεται ξεκάθαρα ότι οι πτήσεις CARGO παρέμειναν κοντά στο επίπεδο του 2019, με μία παραλλαγή μόνο στην περίοδο του Πάσχα όπου αυξήθηκαν κατά 5% σε σύγκριση με το 2019. Αυτό οφείλεται στην μη διακοπή τροφοδοσίας αλλά και στη μεταφορά υγειονομικού υλικού.



Σχήμα 18. Πτήσεις CARGO. Πηγή: EUROCONTROL

Το επόμενο ζήτημα το οποίο πρέπει να εξετάσουμε μιας και συνδέεται άμεσα με την παρούσα εργασία είναι κατά πόσο κινδυνεύουν οι θέσεις εργασίας στην αεροπορική βιομηχανία. Σύμφωνα με μία τελευταία ανάλυση που δημοσίευσε η IATA δείχνει ότι περίπου 25 εκατομμύρια θέσεις εργασίας κινδυνεύουν να εξαφανιστούν με την πτώση της ζήτησης για αεροπορικά ταξίδια εν μέσω της κρίσης COVID-19. Μεταξύ αυτών 2,7 εκατομμύρια θέσεις εργασίας ανήκουν στις αεροπορικές εταιρείες. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η επιβίωση περίπου 65,5 εκατομμυρίων ανθρώπων εξαρτάται από την αεροπορική βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένων τομέων όπως τα ταξίδια και ο τουρισμός. Σε ένα σενάριο σοβαρών ταξιδιωτικών περιορισμών διάρκειας τριών μηνών, η έρευνα της IATA υπολογίζει ότι απειλούνται 25 εκατομμύρια θέσεις εργασίας στην αεροπορία και σε συναφείς τομείς σε όλο τον κόσμο εκ των οποίων 5,6 εκατομμύρια θέσεις εργασίας βρίσκονται στην Ευρώπη. Τα αποτελέσματα της πανδημίας στα πληρώματα αέρος έχει αρχίσει να φαίνεται καθώς αεροπορικές εταιρείες έχουν ανακοινώσει σε χιλιάδες προσωπικό αεροπορίας ότι η σύμβαση εργασίας τους έχει λήξει και ότι ο τελευταίος μισθός τους ενδέχεται να μην καταβληθεί. Στην περίπτωση της Norwegian Air η αεροπορική εταιρεία άφησε 1.571 πιλότους και 3.134 άτομα πληρώματος θαλάμου, άνεργους σε βάσεις στη Δανία, στη Σουηδία, τη Φινλανδία, την Ισπανία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Επίσης, μία από τις μεγαλύτερες και πιο σημαντικές αεροπορικές εταιρείες στην Ευρώπη, η Wizz Air ανακοίνωσε την απόλυση 1000 εργαζομένων μετά από πτώση 97% στις επιχειρήσεις. Η αεροπορική εταιρεία επιβεβαίωσε επίσης ότι οι μισθοί των πιλότων και του πληρώματος θαλάμου επιβατών θα μειωθούν κατά περίπου 14%. Στην περίπτωση της British Airways, ξεκίνησε μια διαδικασία διαβούλευσης που ενδέχεται να οδηγήσει σε 12.000 απολύσεις μεταξύ των 42.000 υπαλλήλων της. Η Ryanair δήλωσε ότι σκοπεύει να μειώσει 3.000 θέσεις

εργασίας κυρίως σε πιλότους και πληρώματα θαλάμου επιβατών, να εφαρμόσει περικοπές μισθών έως και 20% και να κλείσει μια σειρά αεροπορικών βάσεων σε ολόκληρη την Ευρώπη λόγω της κρίσης. Τέλος, η Aegean Airline ανακοίνωσε και αυτή ότι θα προβεί σε μειώσεις μισθών αλλά και απολύσεις προσωπικού.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνουμε ότι αρκετοί πιλότοι στην Ευρώπη θα μείνουν άνεργοι. Αυτό σίγουρα θα επηρεάσει τις σχολές αεροπορικής εκπαίδευσης από πολλές απόψεις. Πρώτον, οι απόφοιτοι θα είναι σχεδόν απίθανο βραχυπρόθεσμα να προσληφθούν από μία αεροπορική εταιρεία μιας και η βιομηχανική αεροπορία θα είναι στην προ - πανδημίας κατάσταση μετά από τουλάχιστον δύο χρόνια. Δεύτερον, οι σπουδαστές με την αμφιβολία της επαγγελματικής αποκατάστασης υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να διακόψουν την εκπαίδευση με αποτέλεσμα την μεγάλη οικονομική απώλεια για τις σχολές. Τρίτον, δεν θα υπάρχει μεγάλη εισροή μαθητών στις σχολές που σε συνδυασμό με την προηγούμενη άποψη μου, θα θέσει προβλήματα βιωσιμότητας των σχολών το οποίο με τη σειρά του σημαίνει απολύσεις αλλά και μειώσεις μισθών των εργαζομένων των σχολών. Από την άλλη έχουμε και κάποια θετικά στοιχεία. Πρώτον, ο μέσος χρόνος που απαιτείται για την απόκτηση επαγγελματικού πτυχίου είναι 2 χρόνια δηλαδή όσο θα χρειαστεί η βιομηχανική αεροπορία για να είναι στην προ πανδημίας κατάσταση. Δεύτερον, στην Ελλάδα πάρθηκαν έγκαιρα μέτρα για τον ιο με συνέπεια τα πολύ λίγα κρούσματα και θανάτους το οποίο είχε ιδιαίτερα θετική απήχηση στις υπόλοιπες χώρες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι υποψήφιοι μαθητές να προτιμήσουν τις σχολές στην Ελλάδα λόγω του μειωμένου κινδύνου έκθεσης στον ιο.

Συνοψίζοντας, κανένας δεν μπορεί να δώσει μια συγκεκριμένη απάντηση λόγω της ευμετάβλητης κατάστασης. Υπάρχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία ο κάθε μαθητής πρέπει να εξετάσει. Τέλος, αν οποιοσδήποτε επιλέξει να γίνει πιλότος ενόψει της κρίσης και παραμείνει αφοσιωμένος στην επιλογή του αλλά και στο όνειρο του, αυτό δείχνει σίγουρα ότι έχει διαλέξει το σωστό επάγγελμα για αυτόν.

# Βιβλιογραφία

Εφημερίς της Κυβερνήσεως (2011) ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1178/2011 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 3ης Νοεμβρίου 2011 για τον Καθορισμό Τεχνικών Απαιτήσεων και Διοικητικών Διαδικασιών όσον Αφορά το Ιπτάμενο Προσωπικό Πολιτικής Αεροπορίας Δυνάμει του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 216/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Εφημερίς της Κυβερνήσεως (2016) Τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1178/2011 όσον Αφορά την Εκπαίδευση, τις Δοκιμές και τον Περιοδικό Έλεγχο των Χειριστών Σχετικά με την Πλοήγηση Βάσει Επιδόσεων.

Λεωνίδας Σ. Χυτήρης (2001) Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων.

Boeing (2007) Investigation Process.

Burton D. & Bartlett S. (2005) Key Issues for Education Research, London, SAGE, Publications Ltd.

CAE Research: Airline and Business Jet Pilot Demand Outlook 10-year view.

Cohen L., Manion L. & Morrison K. (2005) Research Methods in Education, London, Routledge Falmer Press.

Denscombe M. (2003) The Good Research Guide for Small-Scale Social Research Projects, England, Open University Press.

Dörnyei Z. (1997) Psychological Processes in Cooperative Language Learning: Group Dynamics and Motivation, The Modern Language Journal, Vol. 81, No. 1, pp. 482-493.

EASA (2019) PART – FCL.

EASA (2019) PART – ORA.

EASA (2017) Annual Analyses Related to the EU Air Transport Market 2016.

EASA: (2019) Annual Safety Review.

Eurocontrol Database: EUROCONTROL Seven-Year Forecast February 2019.

Eurocontrol Database: Daily Traffic Variation.

Eurostat Database: Air Transport Statistics (2020).

Gary Armstrong & Philip Cotler (2015) Marketing An Introduction.

IATA (2019) Ελλάδα, Δείκτες Ανταγωνιστικότητας Ρυθμιστικού Πλαισίου Αερομεταφορών.

IATA (2018 ) Future of the Airline Industry 2035.

IATA (2019) The Importance of Air Transport to Greece.

Louis Cohen, Lawrence Manion & Keith Morrison (2007) Research Methods in Education.

Marshall G. (2005) The Purpose, Design and Administration of a Questionnaire for Data Collection. Radiography, Vol. 11, No. 2, pp. 131-136.

Philip Cotler & Kevin Lane Keller (2010) Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ.