



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

**ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ  
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ  
(ΕΔΑΑΠ)**



**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ  
ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ**

**SX-BNJ**

**01 / 2003**

**14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2002**

**ΠΟΡΙΣΜΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΕΩΣ ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ  
01/2003**

**Σοβαρό συμβάν αεροπλάνου SX-BNJ, 14-6-2002  
Υπεράνω θαλάσσιας περιοχής νοτίως Σουνίου**

Η Διερεύνηση του σοβαρού συμβάντος διενεργήθηκε από την Επιτροπή Διερευνήσεως Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων, σύμφωνα με:

- Το ANNEX 13
- Τον Νόμο 2912/2001
- Την Ευρωπαϊκή Οδηγία 94/56

Ο μοναδικός σκοπός της διερευνήσεως είναι η πρόληψη παρομοίων συμβάντων στο μέλλον.

Η Επιτροπή Διερευνήσεως Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων

**Πρόεδρος**

**Κυβ/της Α. Τσολάκης**

**Μέλη**

**Α. Κατσίφας**  
τ. Αεροπαγίτης

**Γ. Κασσαβέτης**  
Κυβερνήτης

**Κ. Αλεξόπουλος**  
Διπλ. Μηχ/γος-Ηλ/γος Μηχ. ΕΜΠ

**Γ. Γεώργας**  
Ταξίαρχος (ΜΤ) ΠΑ- ε.α.

**Γραμματέας: Ι. Παπαδόπουλος**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	1
1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ .....	1
1.1 Ιστορικό της Πτήσεως.....	1
1.2 Τραυματισμοί Προσώπων .....	3
1.3 Ζημιές Αεροσκάφους .....	3
1.4 Άλλες Ζημιές .....	3
1.5 Πληροφορίες Πληρώματος.....	3
1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους .....	4
1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες .....	5
1.8 Αεροναυτικές Πληροφορίες .....	5
1.9 Επικοινωνίες .....	5
1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου .....	5
1.11 Αποτυπώτες Πτήσεων .....	6
1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Προσκρούσεως .....	6
1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες .....	6
1.14 Πυρκαϊά .....	7
1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης .....	7
1.16 Δοκιμές και Έρευνες .....	7
1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες .....	8
2. ΑΝΑΛΥΣΗ .....	9
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	12
3.1 Διαπιστώσεις .....	12
3.2 Αίτια .....	13
3.3 Συμβάλλον Παράγων .....	13
4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	14

<b>ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΟΜΕΝΟΣ:</b>	<b>HELLAS WINGS</b>
<b>ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ :</b>	<b>BRITISH AEROSPACE</b>
<b>ΤΥΠΟΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ :</b>	<b>JETSTREAM 31/SN 829</b>
<b>ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ :</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΗ</b>
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΗΟΛΟΓΗΣΕΩΣ :</b>	<b>SX-BNJ</b>
<b>ΤΟΠΟΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ :</b>	<b>ΥΠΕΡΑΝΩ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ Ν. ΣΟΥΝΙΟΥ</b>
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :</b>	<b>14-06-2002</b>

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όλοι οι χρόνοι είναι UTC, ήτοι τοπική ώρα μείον 3 ώρες.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Την 14-6-2002 και περί ώραν 0600 α/φος JETSTREAM της εταιρίας HELLAS WINGS με Κυβερνήτη άνδρα 50 ετών και πλήρωμα εξουσιοδοτημένο εξεταστή της ΥΠΑ 38 ετών και έναν υπό εξέταση χειριστή 32 ετών απεγειώθη από το αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος" με προορισμό την Μύκονο.

Στο σκέλος "Ελ. Βενιζέλος" - Μύκονος η πτήση έγινε κανονικά. Κατά το σκέλος επιστροφής και ενώ το α/φος πετούσε κατερχόμενο από τις 8000 πόδια στις 3000 πόδια στη θαλάσσια περιοχή νοτίως ακρωτηρίου Σουνίου η πόρτα της καμπίνας επιβατών (CABIN DOOR) απεσπάσθη και κατέπεσε στη θάλασσα.

Μετά την απόσπαση της πόρτας, η οποία συνοδεύτηκε από σχετικό θόρυβο, ενδεικτικό της αποσυμπιέσεως του α/φους, ο Κυβερνήτης συνέχισε κανονικά και προσγειώθηκε στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος" χωρίς πρόβλημα.

Από την απόσπαση της πόρτας προκλήθηκαν ελαφρές ζημιές στην άτρακτο του α/φους. Η ιδιοκτήτρια εταιρία γνωστοποίησε το συμβάν αυθημερόν στην ΥΠΑ και την κατασκευάστρια εταιρία.

Με το υπό στοιχεία ΕΔΑΑΠ/52/19-6-02 έγγραφο της Επιτροπής Διερευνήσεως Ατυχημάτων και Ασφάλειας Πτήσεων ορίστηκε Ομάδα Διερευνήσεως του συμβάντος αποτελούμενη εκ των κάτωθι:

- α. Βασιλείου Ξενογιάννη Κυβερνήτου α/φών, ως επικεφαλής της ομάδος.
- β. Γεωργίου Μπόνη Ιπτάμενου Μηχανικού, ως μέλους
- γ. Παναγιώτη Αντωνόπουλου Αεροναυπηγού, ως μέλους.

## **1 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ**

### **1.1 Ιστορικό της Πτήσεως**

Την 14-6-02, μετά από έγκριση της ΥΠΑ, είχε προγραμματισθεί από το γραφείο εκπαίδευσής της εταιρίας HELLAS WINGS, η εκτέλεση εκπαιδευτικής πτήσεως με σκοπό την πρακτική εν πτήσει εξέταση για επαναδιάθεση στον τύπο χειριστού της εταιρίας. Κυβερνήτης της πτήσεως ήταν ο Δ.Π.Ε. της εταιρίας και εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ ο χειριστής της τελευταίας.

Η ύπαρξη NOTAM σύμφωνα με την οποία κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο τα περισσότερα αεροδρόμια της χώρας δεν εδέχοντο εκτέλεση εκπαιδευτικών πτήσεων, λόγω αυξημένης εναερίου κυκλοφορίας, προϋπέθετε προηγούμενη συνεννόηση με τον Πύργο Ελέγχου Πτήσεων του Αεροδρομίου, στο οποίο θα

εκτελείτο η πτήση. Την συνεννόηση ανέλαβε ο εξεταστής, ο οποίος είχε και την πρωτοβουλία της εκτελέσεως της πτήσεως στο αεροδρόμιο Μυκόνου.

Παρ' όλο όμως ότι δεν χορηγήθηκε η σχετική άδεια από τον εν υπηρεσία ελεγκτή του ΠΕΑ Μυκόνου, ο εξεταστής πραγματοποίησε την πτήση με το σκεπτικό - το οποίο διετύπωσε και ενώπιον της ΕΔΑΑΠ - ότι η εν λόγω πτήση δεν ενέπιπτε στην κατηγορία των εκπαιδευτικών πτήσεων. Τούτο όμως δεν ίσχυε, διότι κάθε πτήση που περιλαμβάνει συνεχείς απογειώσεις-προσγειώσεις και αλληπάλληλες προσεγγίσεις για προσγείωση στον κύκλο ενός αεροδρομίου θεωρείται εκπαιδευτική, ανεξαρτήτως του σκοπού για τον οποίο γίνεται. Εξ' άλλου η επιβάρυνση της Εναερίου Κυκλοφορίας είναι η ίδια, ανεξαρτήτως της τυπικής ονομασίας της πτήσεως.

Πράγματι, μετά την λήψη των μετεωρολογικών στοιχείων, ο Κυβερνήτης κατέθεσε IFR σχέδιο πτήσεως με προορισμό την Μύκονο. Μετά την άφιξη των χειριστών στο α/φος, την εκτέλεση της εξωτερικής επιθεωρήσεως και το κλείσιμο της πόρτας του θαλάμου επιβατών από τον εξεταζόμενο, ο εξεταστής έδωσε εντολή στον εξεταζόμενο χειριστή να καθήσει στα καθίσματα των επιβατών. Ο ίδιος κάθισε στο κάθισμα του Κυβερνήτου και ο Κυβερνήτης στο δεξιό κάθισμα.

Μετά την τροχοδρόμηση ο εξεταστής ματαιώσε το IFR σχέδιο πτήσεως και συνέχισε VFR για Μύκονο. Το σκέλος έγινε κανονικά και το α/φος προσγειώθηκε στο αεροδρόμιο Μυκόνου στις 0641. Μετά την προσγείωση και οι τρεις χειριστάι αποβιβάστηκαν του α/φους και μετέβησαν στο TERMINAL, επανήλθαν δε στο α/φος μετά μία ώρα περίπου.

Πρώτοι έφθασαν στο α/φος ο Κυβερνήτης και ο εξεταζόμενος, οι οποίοι μετά την εκτέλεση της εξωτερικής επιθεώρησης κατέλαβαν τις θέσεις τους στο θάλαμο διακυβερνήσεως, ήτοι αριστερά ο Κυβερνήτης και δεξιά ο υπό επαναδιάθεση χειριστής. Λίγα λεπτά αργότερα έφθασε και ο εξεταστής της ΥΠΑ, ο οποίος παρεκλήθη από τον Κυβερνήτη να κλείσει την πόρτα του Θαλάμου Επιβατών (CABIN DOOR).

Πράγματι ο εξεταστής έκλεισε την πόρτα και ανέφερε, ότι η πόρτα είναι κλειστή και ασφαλισμένη. Ταυτόχρονα ο Κυβερνήτης ανέφερε, ότι το CABIN DOOR LIGHT ήταν σβηστό. Κατά την τροχοδρόμηση ο Κυβερνήτης ζήτησε άδεια για την εκτέλεση της εκπαιδευτικής πτήσεως μετά την απογείωση πλην ο ελεγκτής δεν ενέκρινε λόγω αυξημένης κυκλοφορίας.

Κατόπιν αυτού ο Κυβερνήτης ζήτησε ύψος πτήσεως, προκειμένου να επιστρέψει IFR στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος". Ο ΠΕΑ τον εξουσιοδότησε να ανέλθει σε ύψος 8000 ποδών με πορεία προς ΚΕΑ. Το α/φος απογειώθηκε στις 0743 και έφτασε μέχρι την ΚΕΑ σε ύψος 8000 πόδια. Μετά την ΚΕΑ εξουσιοδοτήθηκε απ' τον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας να κατέλθει στις 3000 πόδια, προκειμένου να προσεγγίσει για προσγείωση στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος".

Κατά την διάρκεια της καθόδου και σε ύψος 4000 ποδών ακούστηκε ένας δυνατός θόρυβος στο Θάλαμο Διακυβερνήσεως και άναψε το CABIN DOOR LIGHT. Ταυτόχρονα έγινε αντιληπτή απ' τους χειριστές η αποσυμπίεση του α/φους, χωρίς να μπορεί να διαπιστωθεί αν αυτό προέρχεται από άνοιγμα ή αποχωρισμό της πόρτας του Θαλάμου Επιβατών.

Αμέσως την διακυβέρνηση του α/φους ανέλαβε ο Κυβερνήτης, ο οποίος ελάττωσε την ταχύτητα σε 160 Knots. Ο Συγκυβερνήτης εξετέλεσε τις προβλεπόμενες ενέργειες, χωρίς όμως να διαβαστεί το EMERGENCY CHECK LIST. Επίσης το περιστατικό δεν ανεφέρθη στον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας.

Το α/φος προσγειώθηκε κανονικά χωρίς να παρατηρηθεί αλλοίωση των χαρακτηριστικών πτήσεως. Μετά τη στάθμευση διαπιστώθηκε , ότι η πόρτα του Θαλάμου Επιβατών είχε αποχωριστεί.

## 1.2 Τραυματισμοί Προσώπων

Ουδείς εκ των επιβαινόντων ετραυματίσθη.

## 1.3 Ζημιές Αεροσκάφους

(α) Η CABIN DOOR με το μηχανισμό της αποχωρίστηκε από το α/φος και κατέπεσε στη θάλασσα.

(β) Κοίλωμα (dent) στο πίσω μέρος της ατράκτου, μεταξύ 365 και 381 συνδετήρων (frames) στη δοκό 96 και συνδετήρα 365.

(γ) Στρέβλωση προς τα μέσα έξι (6) δοκίδων (stringers) από 98-102.

(δ) Κοίλωμα εξωτερικής επιφανείας πλησίον της No 2 VHF ANT.

(ε) Αποκόλληση της No 2 VHF ANT.

(στ) Ελαφρό κοίλωμα στη βάση του καθέτου σταθερού.

(ζ) Εκδορές στην εξωτερική επιφάνεια της ατράκτου.

## 1.4 Άλλες Ζημιές

Δεν υπήρξαν.

## 1.5 Πληροφορίες Πληρώματος

### 1.5.1. Γενικά

Η απαιτούμενη σύνθεση πληρώματος στο συγκεκριμένο τύπο α/φους είναι Κυβερνήτης και Συγκυβερνήτης. Εκ του γεγονότος όμως ότι η συγκεκριμένη πτήση ήταν επαναδιάθεση στον τύπο α/φους, στο α/φος επέβαινε και ο εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ, ο οποίος κατά το σκέλος του συμβάντος καθόταν στα καθίσματα των επιβατών πίσω από τον Θάλαμο Διακυβερνήσεως.

### 1.5.2 Κυβερνήτης

Κυβερνήτης του α/φους ήταν άνδρας 50 ετών, Ελληνικής υπηκοότητας. Διέθετε Πτυχίο Εναερίων Γραμμών και Ικανότητα επί του Τύπου στο α/φος JS-31. Επίσης διέθετε Ειδικότητα IFR, η οποία έληγε την 10-1-2003 και Πιστοποιητικό Υγείας Α' Τάξεως, το οποίο έληγε την 22-10-2002.

Είχε:

Γενικό σύνολο ωρών πτήσεως	4700
Σύνολο ωρών σε α/φη JS-31	100
Σύνολο ωρών πτήσεως 30 τελευταίων ημερών	11:25
Σύνολο ωρών πτήσεως 24 τελευταίων ωρών	03:25
Ώρες απασχολήσεως 48 τελευταίων ωρών	12:00

### 1.5.3 Συγκυβερνήτης

Ο Συγκυβερνήτης ήταν 32 ετών, Ελληνικής υπηκοότητας. Διέθετε Πτυχίο Επαγγελματία Χειριστή επί αεροπλάνων και Ικανότητα επί του Τύπου JS-31, η οποία είχε λήξει.

Επίσης είχε Ειδικότητα IFR, η οποία έληγε την 25-7-2002 και Πιστοποιητικό Υγείας Β' Τάξεως, το οποίο έληγε την 4-2-2003.

Είχε:

Γενικό σύνολο ωρών πτήσεως	1514
Σύνολο ωρών σε α/φος JS-31	122
Σύνολο ωρών 30 τελευταίων ημερών	01:10
Σύνολο ωρών 24 τελευταίων ωρών	01:10
Σύνολο ωρών απασχολήσεως 48 τελευταίων ωρών	03:00

### 1.5.4 Εξουσιοδοτημένος Εξεταστής ΥΠΑ

Ο Εξουσιοδοτημένος Εξεταστής, χειριστής της ΥΠΑ ήταν 38 ετών Ελληνικής υπηκοότητας. Διέθετε Πτυχίο Επαγγελματία Χειριστή Εναερίων Γραμμών επί αεροπλάνων και Ικανότητα επί του Τύπου, η οποία έληγε την 20-8-02.

Επίσης ο εξεταστής είχε Ειδικότητα IFR, η οποία έληγε την 4-7-02 και Πιστοποιητικό Υγείας Β' Κατηγορίας που έληγε την 9-5-03. Το γενικό σύνολο ωρών πτήσεως ήτο 3200 και το σύνολο ωρών στον τύπο του α/φους JS-31 31:30.

## 1.6 Πληροφορίες Αεροσκάφους

### 1.6.1 Γενικές Πληροφορίες

Το υπό στοιχεία SX-BNJ α/φος JET STREAM 3112-0101 με αριθμό σειράς (S/N) 829 κατασκευάστηκε από τη BRITISH AEROSPACE τον Δεκέμβριο του 1988. Νηολογήθηκε στην Ελλάδα και έλαβε Πιστοποιητικό Πλοϊμότητας την 25-8-99 με λήξη την 6-9-2002. Τα υπόλοιπα στοιχεία του α/φους έχουν ως εξής:

Σύνολο ωρών πτήσεως α/φους	9540,48 h
Συνολικοί κύκλοι	9922
Μέγιστο Βάρος Απογείωσης	15422 lb
Μέγιστο Βάρος Προσγείωσης	14900 lb
Βάρος κατά την ώρα του συμβάντος	12400 lb
Μέγιστη ποσότητα καυσίμου	3000 lb
MZFW	10523 lb
MAC	23% FRWD

### 1.6.2 Συντήρηση

Τελευταία επιθεώρηση (A check) είχε γίνει την 31-5-2002.

Ωρες-κύκλοι από επιθεώρηση: 35 ώρες- 30 κύκλοι.

Η συντήρηση γινόταν σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την ΥΠΑ πρόγραμμα συντηρήσεως του κατασκευαστού.

### **1.6.3 Συναφείς Τεχνικές Βλάβες**

Κατά την τελευταία 11ετία έχουν συμβεί άλλες τρεις περιπτώσεις αποχωρισμού της πόρτας του α/φους, ήτοι την 31-1-91, την 23-3-93 και την 25-3-98. Η κατασκευάστρια εταιρία, για την αντιμετώπιση του προβλήματος είχε εκδόσει κατά καιρούς SBs που είχαν ενσωματωθεί σε ADs της FAA. Η FAA είχε εκδόσει την AD 93-08-110 με την οποία τροποποιούσε το FLIGHT MANUAL, προσθέτοντας λεπτομερή διαδικασία για το κλείσιμο και την ασφάλιση της εν λόγω πόρτας. Επίσης είχε εκδόσει τις ADs 95-15-12 και 95-92-05 που αφορούσαν στην τροποποίηση των ελέγχων του μηχανισμού κλεισίματος και ασφάλισης της πόρτας και στον έλεγχο του συστήματος φωτεινής προειδοποίησης και ασφαλίσεως της πόρτας.

### **1.6.4 Βάρος Α/φους και Κέντρο Βάρους**

Δεν αφορούν στο συμβάν.

### **1.7 Μετεωρολογικές Πληροφορίες**

Σύμφωνα με τα μετεωρολογικά δελτία, αλλά και τις μαρτυρίες των χειριστών ο καιρός ήταν CAVOK με άνεμο επιφανείας από 320°-350°, 20-30 Knots και ελαφρές έως μέτριες αναταράξεις.

### **1.8 Αεροναυτιλιακά Βοηθήματα**

Όλα τα ναυτιλιακά βοηθήματα στα αεροδρόμια αναχωρήσεως, προορισμού και διαδρομής λειτουργούσαν κανονικά.

### **1.9 Επικοινωνίες**

Η επικοινωνία του α/φους με τους σταθμούς εδάφους υπήρξε άψογη.

### **1.10 Πληροφορίες Αεροδρομίου**

Αμφότερα τα αεροδρόμια αναχωρήσεως και προορισμού λειτουργούσαν κανονικά. Η υπηρεσία εναερίου κυκλοφορίας του αεροδρομίου Μυκόνου είχε εκδώσει NOTAM, η οποία ανέφερε, ότι από 4-6-2002 έως 30-9-2002 δεν είναι αποδεκτές οι εκπαιδευτικές πτήσεις, λόγω αυξημένης εναερίου κυκλοφορίας. Παρόμοια NOTAM εκδίδουν τα περισσότερα εκ των αεροδρομίων των ελληνικών νησιών κατά την διάρκεια της θερινής περιόδου, λόγω της πυκνής κυκλοφορίας.



## **1.11 Καταγραφείς Στοιχείων Πτήσεως-Συνομιλιών**

Το α/φος διέθετε ένα καταγραφέα στοιχείων πτήσεως (DFDR) τύπου SUNDSTRAND 980-4100 και ένα καταγραφέα συνομιλιών τύπου FAIRCHILD A-100. Αμφότεροι αφαιρέθηκαν από το α/φος και μεταφέρθηκαν στο AIR ACCIDENT INVESTIGATION BRANCH (AAIB) στο ALDERSHOT HANTS της Αγγλίας για αποκωδικοποίηση των στοιχείων πτήσεως και απομαγνητοφώνηση των συνομιλιών.

### **1.11.1 Καταγραφέας συνομιλιών**

Η ποιότητα καταγραφής των συνομιλιών τόσο των χειριστών μεταξύ τους, όσο και των χειριστών με τις Υπηρεσίες Εναερίου Κυκλοφορίας είναι ικανοποιητική.

Η καταγραφή αρχίζει κατά την κάθοδο στις 3000 πόδια και τελειώνει μετά την στάθμευση του α/φους. Κατ' αρχήν κατά την κάθοδο από τις 4000 στις 3000 πόδια μετά από τις οδηγίες του ελεγκτού της προσεγγίσεως του αεροδρομίου "Ελ. Βενιζέλος" ακούγεται ο θόρυβος της αποσυμπίεσης (decompression) του Θαλάμου Επιβατών του α/φους, ως επίσης και ο ήχος της ελαττώσεως των στοιχείων των κινητήρων.

Ταυτόχρονα ακούγεται η ανάληψη του ελέγχου του α/φους από τον Κυβερνήτη και επακολουθεί στιχομυθία μεταξύ των χειριστών απ' την οποία διαπιστώνεται, ότι αντελήφθησαν το άνοιγμα της πόρτας, πλην δεν ε γνώριζαν αν αυτή ήταν στο α/φος ή είχε αποχωριστεί.

Από το υπόλοιπο τμήμα του καταγραφέα των συνομιλιών καταδεικνύονται τα εξής:

(α) Κανείς χειριστής δεν αναφέρει την αφή του CAP DOOR LIGHT και του MASTER CAUTION LIGHT.

(β) Οι χειριστάι εκτελούν τις προβλεπόμενες ενέργειες, χωρίς όμως να διαβάσουν το EMERGENCY CHECK LIST.

(γ) Το περιστατικό δεν αναφέρθηκε στον Έλεγχο Προσεγγίσεως με τον οποίο το α/φος ευρίσκετο σε επαφή.

(δ) Ότι η συνεργασία των χειριστών στο Θάλαμο Διακυβερνήσεως για την αντιμετώπιση του προβλήματος υπήρξε απόλυτα ικανοποιητική χωρίς το παραμικρό ίχνος πανικού ή εκνευρισμού.

### **1.11.2 Καταγραφέας Στοιχείων Πτήσεων**

Τα αποτυπωθέντα στοιχεία πτήσεως καταδεικνύουν μια καθ' όλα ομαλή πτήση και ως εκ τούτου ουδέν ενδιαφέρον, όσον αφορά το συμβάν, εμφανίζουν.

## **1.12 Πληροφορίες Συντριμμάτων και Προσκρούσεως**

Η αποσπασθείσα CABIN DOOR κατέπεσε στη θαλάσσια περιοχή νοτίως Σουνίου, χωρίς να ανευρεθεί.

## **1.13 Ιατρικές και Παθολογικές Πληροφορίες**

Δεν έχει εφαρμογή.

## 1.14 Πυρκαγιά

Δεν έχει εφαρμογή.

## 1.15 Διαδικασίες Επιβίωσης

Δεν έχει εφαρμογή.

## 1.16 Δοκιμές και Έρευνες

Η μη ανεύρεση της αποσπασθείσας πόρτας στέρησε την Ομάδα Διερευνήσεως από το σημαντικότερο στοιχείο της διερευνήσεως του συμβάντος. Ως εκ τούτου στράφηκε σε κάθε άλλη δυνατή δοκιμή και έρευνα, είτε επί του συγκεκριμένου α/φους, είτε επί άλλων α/φών του ίδιου τύπου. Επίσης συνεργάστηκε με την κατασκευάστρια εταιρία ΒΑε, όσον αφορά τον έλεγχο του ηλεκτρικού κυκλώματος ενδείξεως και ασφαλίσεως της πόρτας.

Η συγκεκριμένη πόρτα ασφαλίζει με έξι πείρους, οι οποίοι ευρίσκονται ως εξής: Ανά ένας στις ώρες 12 και 6 και ανά δύο στις ώρες 3 και 9. Σε όλες τις θέσεις των πείρων, πλην της ώρας 12, υπάρχουν θυρίδες απ' τις οποίες ελέγχεται αν οι πείροι είναι στη σωστή θέση, όταν η πόρτα είναι κλειστή και ασφαλισμένη.

Όταν οι πείροι βρίσκονται στη σωστή θέση στις υποδοχές ασφαλίσεως επί της ατράκτου του α/φους πλήττουν 6 μικροδιακόπτες, οι οποίοι μέσω ενός RELAY μεταφέρουν την ένδειξη στο πιλοτήριο με αποτέλεσμα να σβήνει το κόκκινο φως της CAP CABIN DOOR. Επίσης όταν ο μοχλός ασφαλίσεως της πόρτας είναι σε θέση LOCK, πέραν της οπτικής ενδείξεως στην ειδική θυρίδα, πλήττεται ένας έβδομος μικροδιακόπτης, ο οποίος μέσω RELAY μεταφέρει την ένδειξη και σβήνει το CAP DOOR LIGHT.

Στον ειδικό έλεγχο που έγινε στους μικροδιακόπτες με δοκιμαστική συσκευή (Avometer) ο μικροδιακόπτης της ώρας 6 δεν έκανε καλή επαφή με αποτέλεσμα το CAP DOOR LIGHT να παραμένει αναμμένο. Δεν κατέστη όμως δυνατό να διαπιστωθεί αν η βλάβη προϋπήρχε του αποχωρισμού της CABIN DOOR.

Το πλέον πιθανό όμως είναι να μη προϋπήρχε, διότι το φως CAP DOOR LIGHT θα ήταν συνεχώς αναμμένο, πράγμα το οποίο από καμία κατάθεση των χειριστών επιβεβαιώνεται.

Επίσης ελέγχθησαν οι υποδοχές των πείρων ασφαλίσεως της πόρτας επί της ατράκτου, οι οποίες ευρέθηκαν άθικτες και με ελαφρά λίπανση, το οποίο σημαίνει ότι κατά τον αποχωρισμό της πόρτας οι πείροι είχαν υποχωρήσει.

Σε δοκιμές που έγιναν στην πόρτα άλλου α/φους παρομοίου τύπου, διαπιστώθηκε, ότι με τον μοχλό της πόρτας σε θέση ασφάλισης ενώ το CABIN DOOR LIGHT έσβηνε η οπτική ένδειξη ασφαλίσεως του μοχλού έδειχνε ανασφάλιστος. Χρειάστηκαν δε 2-3 προσπάθειες για να πάρει τη σωστή θέση. Τούτο εσήμαινε ότι ο μικροδιακόπτης ήταν απορρυθμισμένος με αποτέλεσμα να δίδει σήμα για σβήσιμο του CABIN DOOR LIGHT προτού η χειρολαβή πάει στη θέση LOCK. Η έλλειψη ορθής ρυθμίσεως δεν αποκλείεται να υπήρχε και στον αντίστοιχο μικροδιακόπτη του α/φους SX-BNJ. Επίσης διαπιστώθηκε, ότι για να ελεγχθεί η οπτική ένδειξη ασφαλίσεως του πείρου ώρα 6 απαιτείται χρήση ηλεκτρικού φανού.

## **1.17 Οργανωτικές και Διοικητικές Πληροφορίες**

### **1.17.1 HELLAS WINGS**

Η HELLAS WINGS είναι ιδιωτική εταιρία με α/φη Ελληνικού νηολογίου και έδρα την Αθήνα. Από πλευράς επιχειρησιακής εκμεταλλεύσεως έχει οργανωθεί και λειτουργεί σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την ΥΠΑ Εγχειρίδιο Πτητικής Εκμετάλλευσης (ΕΠΕ). Επίσης το Τμήμα Εκπαιδεύσεως λειτουργεί βάσει του εγκεκριμένου από την ΥΠΑ προγράμματος εκπαίδευσεως στο συγκεκριμένο τύπο α/φους.

Τόσο οι χειρισταί, όσο και το πιστοποιημένο για την συντήρηση των α/φων τεχνικό προσωπικό είχαν υποστεί την προβλεπόμενη και εγκεκριμένη από την ΥΠΑ εκπαίδευση. Από πλευράς συντηρήσεως, σύμφωνα με την έγκριση της ΥΠΑ, στην εταιρία εκτελείται συντήρηση σε επίπεδο γραμμής. Όλες οι λοιπές συντηρήσεις εκτελούνται σε πιστοποιημένα κέντρα συντηρήσεως του εξωτερικού.

Η εταιρία για λόγους καθαρώς οικονομικούς δεν διαθέτει Επιμελητεία Πτήσεων. Τις εν λόγω δραστηριότητες εξυπηρετεί η συμβεβλημένη εταιρία Athens Air.

### **1.17.2 Εξουσιοδοτημένος Εξεταστής ΥΠΑ**

Ο ορισμός του εξεταστή, από την αρμόδια Διεύθυνση της ΥΠΑ, για την πρακτική εν πτήση εξέταση του Συγκυβερνήτη, εκ πρώτης όψεως είναι τυπικά σύνομος με τα γενικά και τυπικά κριτήρια, τα οποία τίθενται απ' το Β.Δ. 636/72 "Περί Πτυχίων και Αδειών Πολιτικής Αεροπορίας". Κατά τον ορισμό των εξουσιοδοτημένων εξεταστών λαμβάνονται υπόψη γενικώς "τα πτυχία, η πείρα, η ικανότητα και το ήθος αυτών", άρθρο 7, παρ. 10.

Για ένα όμως τόσο σοβαρό θεσμό όπως η απονομή πτυχίου επαγγελματία χειριστή, τα κριτήρια θα έπρεπε να είναι και υψηλότερα αλλά και πλέον συγκεκριμένα.

Άλλωστε η ίδια η ΥΠΑ με την υπ' αριθμ. Τ.Ο./ΥΠΑ/OPS/105-2/19-10-99 Τεχνική Οδηγία της, η οποία αφορά στην επιλογή ελεγκτών ιπταμένων, πέραν του ήθους της ακεραιότητας του χαρακτήρα (ευθύτητα, ειλικρίνεια, αμεροληψία, ευθυκρισία) προβλέπει ρητώς, ότι για να επιλεγεί χειριστής ως ελεγκτής ιπταμένων πρέπει να έχει τουλάχιστον 5000 ώρες πτήσεως, 2000 ως χειριστής πολιτικών αεροπλάνων δημοσίων μεταφορών άνω των 5700Kg, 1000 ώρες ως Κυβερνήτης στα ίδια αεροπλάνα κλπ.

Η αρμόδια Διεύθυνση της ΥΠΑ δεν θέσπισε αυστηρά και συγκεκριμένα κριτήρια για την επιλογή ενός τόσο σοβαρού θεσμικού λειτουργού, όπως εκείνου που χορηγεί πτυχία επαγγελματίου όταν έχει κάνει το ίδιο για ένα υποδεέστερο εξ' απόψεως σπουδαιότητας θεσμό, του ελέγχου ιπταμένων.

Η ύπαρξη αντίστοιχης Τεχνικής Οδηγίας για την επιλογή εξουσιοδοτημένων εξεταστών, έστω και με τα ίδια κριτήρια, προφανώς δεν θα επέτρεπε την επιλογή του συγκεκριμένου εξεταστού, διότι δεν ικανοποιεί κανένα από τα πέντε κριτήρια που προβλέπονται στην παρ.3.2.1 της προαναφερθείσης Τεχνικής Οδηγίας.

## 2. ΑΝΑΛΥΣΗ

### 2.1 Εκτέλεση της Πτήσεως

Την 14-6-2002 ο Διευθυντής Πτητικής Εκμετάλλευσης (ΔΠΕ) της εταιρείας HELLAS WINGS προγραμματίσει την εκτέλεση εκπαιδευτικής πτήσεως, προκειμένου να επαναδιατεθεί στον τύπο JET STREAM 31 ένας νεοπροσληφθείς χειριστής. Κυβερνήτης της πτήσεως ήταν ο ίδιος ο ΔΠΕ και εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ, ένας χειριστής της τελευταίας.

Λόγω ηυξημένης κυκλοφορίας κατά τους καλοκαιρινούς μήνες τα περισσότερα πολιτικά αεροδρόμια της χώρας και ιδίως εκείνα των νησιών εκδίδουν NOTAM με την οποία γνωστοποιούν, ότι δεν δέχονται εκπαιδευτικές πτήσεις. Τέτοια NOTAM είχε εκδοθεί και από το κρατικό αεροδρόμιο της Μυκόνου κατά την περίοδο εκείνη.

Κατά την συνάντηση των τριών χειριστών στα γραφεία της εταιρείας στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος" ο εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ ενημέρωσε τους δύο άλλους χειριστές, ότι η πτήση θα γινόταν στο αεροδρόμιο της Μυκόνου. Προϋπετίθετο, ότι ο δίδων την εντολή της εκτελέσεως της πτήσεως στο συγκεκριμένο αεροδρόμιο είχε εξασφαλίσει και τη σχετική άδεια από τον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας του αεροδρομίου, γνωστού όντος, ότι ίσχυε η NOTAM περί μη αποδοχής εκπαιδευτικών πτήσεων στη Μύκονο.

Πράγματι, εξ' όσων προκύπτουν από τις καταθέσεις των μαρτύρων, ο εξεταστής είχε τηλεφωνική επαφή με τον εν υπηρεσία Ελεγκτή Εναερίου Κυκλοφορίας του ΠΕΑ Μυκόνου, πλην δεν φαίνεται να έλαβε την συγκατάθεσή του για την εκτέλεση της πτήσεως.

Ανεξαρτήτως όμως του γεγονότος αν είχε ή όχι εξασφαλισθεί η άδεια του αεροδρομίου Μυκόνου για την εκτέλεση της εκπαιδευτικής πτήσεως ελέγχου ικανότητας, το γενικό πρόσταγμα το είχε ο εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ και όχι ο Κυβερνήτης. Ο Κυβερνήτης συμμορφώθηκε με την εντολή του εξεταστού και υπέβαλε IFR σχέδιο πτήσεως για το αεροδρόμιο Μυκόνου, παίρνοντας ταυτόχρονα τον καιρό αναχωρήσεως, διαδρομής και προορισμού.

Μετά την άφιξη των χειριστών στο α/φος SX-BNJ και την πραγματοποίηση της εξωτερικής επιθεωρήσεως ο εξεταστής πληροφόρησε τους λοιπούς δύο χειριστές, ότι η εξέταση για την επαναδιάθεση του εξεταζόμενου θα γινόταν στο αεροδρόμιο της Μυκόνου και στο σκέλος επιστροφής. Ως εκ τούτου είπε στον Κυβερνήτη να καθήσει στη δεξιά θέση και στον εξεταζόμενο στα καθίσματα των επιβατών για να καταλάβει ο ίδιος τη θέση του Κυβερνήτη.

Κατά την διάρκεια της τροχοδρομήσεως ο εξεταστής είπε στον Κυβερνήτη να ματαιώσει το IFR σχέδιο πτήσεως, το οποίο και έγινε για να συνεχιστεί η πτήση στη Μύκονο VFR, με χειριστή στα χειριστήρια τον εξεταστή. Η προσγείωση στο αεροδρόμιο Μυκόνου έγινε μετά από 35 λεπτά, ήτοι την 0643. Μετά την προσγείωση οι χειριστάι κατευθύνθηκαν στο κυλικείο της αίθουσας επιβατών του αεροδρομίου και επέστρεψαν στο αεροπλάνο για αναχώρηση μετά από 50 λεπτά περίπου.

Πρώτοι έφθασαν στο αεροπλάνο ο Κυβερνήτης και εξεταζόμενος, οι οποίοι μετά την εκτέλεση της εξωτερικής επιθεωρήσεως κατέλαβαν τις θέσεις του Κυβερνήτου και Συγκυβερνήτου αντιστοίχως.

Μετά την άφιξη του εξεταστού, λίγα λεπτά αργότερα ο Κυβερνήτης τον παρακάλεσε να κλείσει την πόρτα, πράγμα το οποίο και έκανε ο εξεταστής.

Μετά το κλείσιμο της πόρτας παρά το ότι δεν έγινε ο προβλεπόμενος έλεγχος, σύμφωνα με το check list μεταξύ Κυβερνήτου και Συγκυβερνήτου, εν τούτοις το CAP DOOR LIGHT ήταν σβηστό.

Κατά την διάρκεια της τροχοδρομήσεως του αεροπλάνου για απογείωση ο Κυβερνήτης ζήτησε άδεια για την εκτέλεση απογειώσεων-προσγειώσεων, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πρακτική εν πτήξει εξέταση του εξεταζόμενου, πλην ο ελεγκτής δεν την παρεχώρησε λόγω αυξημένης εναερίου κυκλοφορίας, η οποία και επιβεβαιώνεται από το δελτίο ημερήσιας κίνησης αεροσκαφών του ΠΕΑ Μυκόνου της συγκεκριμένης ημέρας.

Η άρνηση του ελεγκτού επιβεβαιώνει και την απόφαση του εξουσιοδοτημένου εξεταστού της ΥΠΑ να πραγματοποιήσει την πτήση στη Μύκονο, χωρίς την απαραίτητη συναίνεση των εχόντων την ευθύνη για την ακώλυτη εναέρια κυκλοφορία στο εν λόγω αεροδρόμιο.

Εξ άλλου από την μελέτη του εν λόγω Δελτίου Ημερησίας Κίνησης αεροσκαφών του αεροδρομίου Μυκόνου διαφαίνεται το ενδεχόμενο, ότι ο εξεταστής θα μπορούσε να εκτελέσει την πρακτική εξέταση του εξεταζόμενου μεταξύ των ωρών 0643 και 0734, διάστημα κατά το οποίο κανένα α/φος απογειώθηκε ή προσγειώθηκε στη Μύκονο και κατά το οποίο ο εξεταστής είχε μεταβεί στο κυλικείο του αεροσταθμού. Τελικά η πτήση κατέληξε μόνο στην εξάσκηση στα χειριστήρια του ιδίου.

Με δεδομένο πλέον, ότι ο κύριος στόχος της πτήσεως δεν μπορούσε να πραγματοποιηθεί, ο Κυβερνήτης ζήτησε ύψος επιστροφής, προκειμένου να επιστρέψει στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος".

Ο ελεγκτής τον εξουσιοδότησε να ανέλθει στις 8000 πόδια με πορεία προς την ΚΕΑ. Πράγματι, μετά την απογείωση (0743), το α/φος ανήλθε σε ύψος 8000 ποδών. Στο σημείο TOP OF DESCENT ο Κυβερνήτης ζήτησε κάθοδο και εξουσιοδοτήθηκε μετά την ΚΕΑ να ακολουθήσει πορεία 280° κατερχόμενος για τις 3000 πόδια.

Σε ύψος περίπου 4000 ποδών έγινε αντιληπτός στο Θάλαμο Διακυβερνήσεως ένας ισχυρός θόρυβος και εσήμανε η ηχητική προειδοποίηση για απώλεια της συμπίεσεως του α/φους. Ταυτόχρονα άναψε και το κόκκινο φωτάκι CAP DOOR LIGHT.

Αμέσως ο Κυβερνήτης ανέλαβε την διακυβέρνηση του αεροπλάνου, την οποία μέχρι τη στιγμή εκείνη είχε ο Συγκυβερνήτης, μείωσε την ταχύτητα του α/φους στα 160 knots και τοποθέτησε τα FLAPS στη θέση 10°. Σε συνεργασία με τον Συγκυβερνήτη διεπίστωσε, ότι η CABIN DOOR ήταν ανοικτή ενώ δεν παρατήρησε την παραμικρή αλλοίωση των χαρακτηριστικών πτήσεως του α/φους μετά το περιστατικό. Δεν ήταν όμως σε θέση να διαπιστώσει, αν η CABIN DOOR βρισκόταν επί του αεροπλάνου ή είχε αποχωριστεί.

Όπως προκύπτει απ' την απομαγνητοφώνηση του CVR, οι χειρισταί δεν εξετέλεσαν το συγκεκριμένο EMERGENCY CHECK LIST, πλην προέβησαν σε όλες τις προβλεπόμενες ενέργειες. Επίσης δεν ανέφεραν το περιστατικό στον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας.

Η πτήση συνεχίστηκε κανονικά και το α/φος προσγειώθηκε χωρίς άλλο πρόβλημα στο αεροδρόμιο "Ελ. Βενιζέλος" στις 0813. Μετά την τροχοδρόμηση και τη στάθμευση διαπιστώθηκε ότι η CABIN DOOR είχε αποχωριστεί από το α/φος.

## **2.2 Κατασκευαστική Ελαττωματικότητα της CABIN DOOR**

Η πόρτα της καμπίνας του α/φους JS-31 εμφανίζει ένα βεβαρυμένο ιστορικό, σχετικά με την λειτουργία της και συγκεκριμένα με την ασφάλισή της. Από πληροφορίες της ίδιας της κατασκευάστριας εταιρίας προκύπτει, ότι υπάρχουν άλλες τρεις περιπτώσεις αποχωρισμού της πόρτας στο συγκεκριμένο τύπο α/φους, ήτοι το 1991, 1993 και 1998. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος η BRITISH AEROSPACE είχε εκδώσει κατά καιρούς διάφορα MODs, AABs, SBs και λειτουργικούς ελέγχους για την CABIN DOOR.

Ότι η συγκεκριμένη πόρτα παρουσίαζε ευαισθησία και ήθελε μεγάλη προσοχή στο κλείσιμο και την ασφάλισή της, αποδεικνύεται και εκ του γεγονότος, ότι σε τρεις διαφορετικές φάσεις προ της απογειώσεως ο έλεγχος της ασφαλίσεως της πόρτας συμπεριλαμβανόταν στο NORMAL CHECK LIST.

## **2.3 Έλεγχος Κλεισίματος και Ασφαλίσεως CABIN DOOR**

Όπως είναι γνωστό προ της αναχωρήσεως του α/φους από Μύκονο για τον ΔΑΑ το κλείσιμο και την ασφάλιση της πόρτας ανέλαβε ο εξεταστής. Ο τρόπος, κατά τον οποίο οι χειριστάι της ΥΠΑ εξεπαιδεύοντο απ' τις διάφορες αεροπορικές εταιρίες ενδεχομένως δεν εξασφάλιζε την πλήρη απόκτηση των αναγκαίων τεχνικών γνώσεων, αλλά την τυπική απόκτηση του TYPE RATING στο συγκεκριμένο τύπο α/φους. Κατ' επέκταση και η εκπαίδευση του εξεταστού σε μια μικρή εταιρία με περιορισμένα τεχνικά μέσα όπως η BELAVIA δεν του είχε εξασφαλίσει ενδεχομένως τις απαραίτητες γνώσεις για τον αποτελεσματικό χειρισμό του εν λόγω α/φους.

Τούτο επιβεβαιώνεται απολύτως και εκ της καταθέσεώς του, απ' την οποία προκύπτει, ότι δεν εγνώριζε, ότι υπάρχει και πέμπτο παραθυράκι (ώρα 6) για τον έλεγχο της πόρτας θαλάμου επιβατών και ως εκ τούτου δεν το είχε ελέγξει προκειμένου να βεβαιωθεί για την ασφάλιση της πόρτας.

## **2.4 Αποχωρισμός της πόρτας**

Το γεγονός, ότι κατά τον γενόμενο από την Ομάδα Διερευνήσεως του συμβάντος έλεγχο, οι υποδοχές των πείρων επί της ατράκτου βρέθηκαν άθικτες, αποδεικνύει, ότι κατά την στιγμή του αποχωρισμού της πόρτας οι πείροι είχαν συμπυκθεί. Τούτο οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι η πόρτα κατά το κλείσιμό της ή δεν είχε ασφαλίσει, ή ασφαλίσει πλημμελώς εις τρόπον ώστε να πληγεί μεν ο μικροδιακόπτης, ο οποίος σβήνει το CABIN DOOR LIGHT, πλην ο μοχλός να μην έχει πάει στην κανονική του θέση. Το αποτέλεσμα ήταν με τις μέτριες αναταράξεις, οι οποίες επικρατούσαν, οι πείροι σταδιακώς να υποχωρήσουν εντελώς, οπότε με την δύναμη της συμπίεσεως της καμπίνας του α/φους να αποχωριστεί η CABIN DOOR.

## **2.5 Διαχείριση Δυναμικού Θαλάμου Διακυβέρνησης (CRM)**

Τόσο από την απομαγνητοφώνηση των συνομιλιών στο Θάλαμο Διακυβερνήσεως, όσο και την αποκωδικοποίηση των στοιχείων της πτήσεως, αποδεικνύεται, ότι η Διαχείριση του Δυναμικού Θαλάμου Διακυβερνήσεως (CRM) στην συγκεκριμένη περίπτωση απ' τον Κυβερνήτη ήταν μετρίου επιπέδου. Διότι ναι μεν με την ανάκυψη του προβλήματος ανέλαβε την διακυβέρνηση του α/φους και εξετέλεσε τις προβλεπόμενες ενέργειες, πλην παρέλειψε να δώσει εντολή στον

Συγκυβερνήτη να διαβάσει το EMERGENCY CHECK LIST και να αναφέρει το συμβάν στον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας.

### **3 . ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

#### **3 . 1 Διαπιστώσεις**

3.1.1 Η εταιρία HELLAS WINGS LTD ήταν εξουσιοδοτημένη από την ΥΠΑ να εκτελεί πτήσεις αεροδιακομιδών (SANITARY FLIGHTS) επ' ωφελεία του EKAB.

3.1.2 Το α/φος SX-BNJ ήταν εγγεγραμμένο στο Ελληνικό Νηολόγιο, ήταν ασφαλισμένο και είχε Πιστοποιητικό Πλοϊμότητας σε ισχύ.

3.1.3 Το α/φος ήταν πτητικά ικανό και κατά την αναχώρησή του δεν είχε κανένα καταγεγραμμένο μηχανικό ελάττωμα (CARRY FORWARD).

3.1.4 Το α/φος πετούσε εντός των ορίων εξ' απόψεως βάρους καυσίμου, κέντρου βάρους κλπ.

3.1.5 Στο GENERAL DECLARATION της μεταβάσεως ως Κυβερνήτης φέρεται ο ΔΠΕ της εταιρείας, ενώ στην πραγματικότητα την αριστερή κατέλαβε ο εξεταστής της ΥΠΑ. Επίσης στο ίδιο G.D.αναγραφόταν επαναδιάθεση στον τύπο του εξεταζόμενου χειριστή, ενώ στην πραγματικότητα στην θέση του στα χειριστήρια πήρε ο εξεταστής και ο εξεταζόμενος κάθησε στα καθίσματα των επιβατών.

3.1.6 Και οι τρεις επιβαίνοντες στο α/φος χειρισταί είχαν πτυχία, ικανότητες και πιστοποιητικά υγείας σε ισχύ.

3.1.7 Οι χειρισταί ήταν εντός των προβλεπομένων ορίων πτήσεως-απασχολήσεως.

3.1.8 Επειδή ο υπό εξέταση χειριστής δεν διέθετε ικανότητα στον τύπο σε ισχύ, ο εξεταστής της ΥΠΑ θεωρείται ότι απετέλει τον SAFETY PILOT στην πτήση.

3.1.9 Καίτοι το αεροδρόμιο της Μυκόνου είχε εκδώσει NOTAM σύμφωνα με την οποία δεν δεχόταν την εκτέλεση εκπαιδευτικών πτήσεων, λόγω αυξημένης Εναερίου Κυκλοφορίας, ο εξεταστής πραγματοποίησε την πτήση, χωρίς προηγουμένως να έχει εξασφαλίσει την άδεια του εν υπηρεσία Ελεγκτού Εναερίου Κυκλοφορίας.

3.1.10 Καίτοι επίσης υπήρχε δυνατότητα εκτελέσεως της εκπαιδευτικής πτήσεως, μεταξύ των ωρών 0643 και 0734, όπου δεν υπήρχε καμία πτητική δραστηριότητα στο αεροδρόμιο Μυκόνου, οι χειρισταί κατά το διάστημα αυτό μετέβησαν στο κυλικείο με αποτέλεσμα να ματαιωθεί η πτήση, όταν αργότερα ο ελεγκτής δεν παρέσχε άδεια εκτελέσεώς της, λόγω αυξημένης εναερίου κυκλοφορίας.

3.1.11. Ο εξουσιοδοτημένος εξεταστής της ΥΠΑ, ο οποίος έκλεισε και "ασφάλισε" την πόρτα του αφους κατά την αναχώρηση από Μύκονο δεν εγνώριζε, ότι υπάρχει και πέμπτο παραθυράκι ελέγχου ασφαλίσεως της πόρτας.

3.1.12. Καίτοι ο έλεγχος ασφαλίσεως του πείρου "ώρα 6" απαιτούσε χρήση φανού, εντούτοις, κατά την κατάθεση του Κυβερνήτου, κατά παγία πρακτική δεν χρησιμοποιείτο φανός για τον εν λόγω έλεγχο.

3.1.13. Ο ηλεκτρικός μικροδιακόπτης ελέγχου της ορθής θέσεως του πείρου "ώρα 6" βρέθηκε εκτός λειτουργίας με αποτέλεσμα να ανάβει συνεχώς το CAP CABIN DOOR LIGHT. Δεν πιθανολογείται όμως η ύπαρξη της βλάβης πριν το συμβάν.

3.1.14. Ο τρόπος απονομής και διατήρησης της ικανότητας στον τύπο των χειριστών της ΥΠΑ φαίνεται ότι ενίοτε αποσκοπεί στην κάλυψη του τύπου και όχι της ουσίας με αποτέλεσμα να μην αποκτώνται οι αναγκαίες για την άσκηση των καθηκόντων του Κυβερνήτου - Εξεταστού τεχνικές γνώσεις.

3.1.15. Το εν χρήσει ABBREVIATED CHECK LIST της εταιρείας δεν ήταν απολύτως σύμφωνο με το FLIGHT και CREW MANUAL του α/φους.

3.1.16. Λόγω μη ανευρέσεως της πόρτας δεν κατέστη δυνατός ο έλεγχος του μηχανισμού κλεισίματος και ασφαλίσεώς της.

3.1.17. Το πλήρωμα δεν ανέφερε το περιστατικό στον Έλεγχο Εναερίου Κυκλοφορίας.

3.1.18. Το πλήρωμα εξετέλεσε όλες τις προβλεπόμενες ενέργειες, πλην δεν διάβασε το EMERGENCY CHECK LIST.

3.1.19. Εκ των τριών παρομοίων περιστατικών που είχαν συμβεί τα προηγούμενα χρόνια σε άλλες εταιρείες, τα δύο τουλάχιστον οφείλονται στην μη ορθή ασφάλιση της πόρτας.

3.1.20. Όλες οι οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας που αφορούσαν στην CABIN DOOR είχαν εφαρμοσθεί από την εταιρεία που εκμεταλλευόταν το α/φος.

### **3.2. Αίτια**

3.2.1. Ανεπαρκής γνώση των διαδικασιών ελέγχου ασφαλίσεως της CABIN DOOR από τον χειριστή που ανέλαβε το κλείσιμο και την ασφάλισή της.

3.2.2. Μη ορθή ρύθμιση του μικροδιακόπτη ενδείξεως ασφαλίσεως της χειρολαβής με αποτέλεσμα σε θέση μη ασφαλίσεως της χειρολαβής το CAP CABIN DOOR LIGHT να σβήνει.

### **3.3. Συμβάλλον Παράγων**

Πολύπλοκο και λίαν ευαίσθητο σύστημα κλεισίματος και ελέγχου ασφαλίσεως της CABIN DOOR του α/φους, σύστημα το οποίο δεν τροποποιήθηκε ριζικά, παρά την ύπαρξη αλληπαλλήλων περιστατικών αποχωρισμού της πόρτας λόγω πλημμελούς ασφαλίσεως.



#### **4. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΤΗΣΕΩΝ**

4.1 Κατά την εκπαίδευση των πληρωμάτων στον εν λόγω τύπο α/φους να γίνεται ιδιαίτερη μνεία στις ευαισθησίες του μηχανισμού κλεισίματος ασφαλίσεως και ελέγχου της πόρτας, ως και των παρομοίων περιστατικών παρελθόντων ετών.

4.2 Η ΥΠΑ θα πρέπει να εκδώσει Τεχνική Οδηγία, με την οποία να θεσπίζει συγκεκριμένα και αυστηρά κριτήρια για την επιλογή των εξουσιοδοτημένων εξεταστών απονομής πτυχίων και ικανοτήτων. Τα δε κριτήρια πτητικής πείρας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσα ή μεγαλύτερα των ισχυόντων για τους ελεγκτάς ιπταμένων.

4.3 Η ΥΠΑ θα πρέπει να εξασφαλίσει την ολοκληρωμένη εκπαίδευση των χειριστών της στους διαφόρους τύπους αεροσκαφών έτσι ώστε να είναι παρόμοια με εκείνη που υφίστανται τα πληρώματα των αεροπορικών εταιριών, ώστε να υπάρχει απόλυτη αρμονία μεταξύ τύπου και ουσίας της εκπαιδεύσεως.

4.4 Ο εκμεταλλευόμενος το α/φος θα πρέπει να προσαρμόσει το ABBREVIATED CHECK LIST σύμφωνα με το CREW MANUAL, ώστε να εκτελείται επαναλαμβανόμενος έλεγχος για το κλείσιμο και ασφάλιση της πόρτας.

4.5 Ο εκμεταλλευόμενος το α/φος να ενημερώσει την κατασκευάστρια εταιρία για το συμβάν προκειμένου να εξεταστεί η δυνατότητα περαιτέρω βελτίωσης και απλούστευσης του μηχανισμού κλεισίματος, ασφαλίσεως και ελέγχου ασφαλίσεως της πόρτας.

#### **Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

Ακριβός Τσολάκης

Ακριβές αντίγραφο  
**Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ**

Ι. Παπαδόπουλος

#### **ΤΑ ΜΕΛΗ**

Α. Κατσίφας

Κ. Αλεξόπουλος

Γ. Γεώργας

Γ. Κασσαβέτης

