

## ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Σύμφωνα με μία ανάλυση των δεδομένων του Γραφείου Ασφάλειας Μεταφορών της Αυστραλίας (ATSB), σχετικά με ατυχήματα που συνέβησαν τα τελευταία 10 χρόνια, ελάχιστοι είναι οι παράγοντες αυτοί που ευθύνονται για το μεγαλύτερο ποσοστό αεροπορικών απωλειών.

Η ελλιπής προετοιμασία, προβλήματα χειρισμού των αεροσκαφών και η ανεπάρκεια ή η εξάντληση των καυσίμων, ευθύνονται για τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα της γενικής αεροπορίας στην Αυστραλία, σύμφωνα με μία ανάλυση δεδομένων του ATSB, για τα τελευταία δέκα έτη.

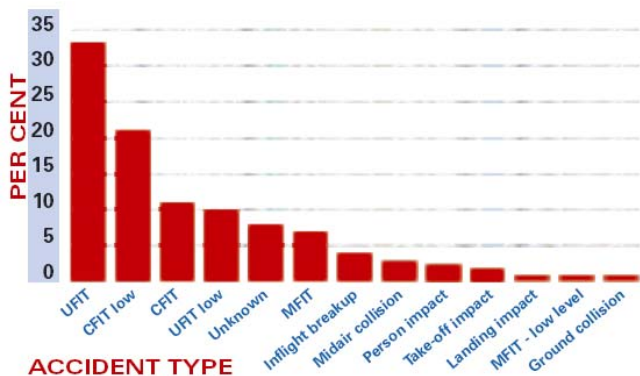
Τα πρώτα αποτελέσματα της ανάλυσης αποδεικνύουν ότι, οι παράγοντες αυτοί συνέβαλαν σε περισσότερο από το 60% των θανατηφόρων ατυχημάτων, μεταξύ του 1991 και 2000.

Τα πορίσματα της μελέτης που διεξήχθη από στατιστικούς της Υπηρεσίας Ασφαλείας Πολιτικής Αεροπορίας (CASA), ως μέρος ενός ευρύτερου κοινού προγράμματος των CASA – ATSB, δημοσιεύθηκαν πρόσφατα και θα αποτελέσουν τη βάση για μία πιο στοχευμένη προσέγγιση που αφορά στην τροποποίηση των κανονισμών και την προώθηση της ασφάλειας.

Η έρευνα επικεντρώθηκε σε θανατηφόρα ατυχήματα, στα οποία εμπλέκονταν αεροσκάφη καταχωρημένα στα νηολόγια της Αυστραλίας. Απέκλεισε ατυχήματα του αεραθλητισμού και του τομέα τακτικών δημόσιων μεταφορών.

Κατά τη διάρκεια της εν λόγω περιόδου, έλαβαν χώρα συνολικά 196 θανατηφόρα ατυχήματα και 379 απώλειες, οι οποίες περιελάμβαναν εξίσου χειριστές και επιβάτες. Η ηλικία των χειριστών κυμαινόταν από 19 έως 78 ετών, με μέσο όρο τα 43 έτη.

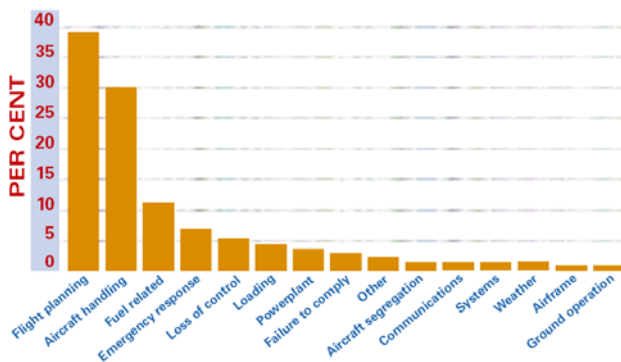
Περίπου 53% των θανατηφόρων ατυχημάτων και 59% των απωλειών αφορούσαν τον ιδιωτικό, ψυχαγωγικό και επαγγελματικό τομέα. 17% των θανατηφόρων ατυχημάτων και 22% των απωλειών αφορούσαν εκμισθωμένες πτήσεις (charter).



### Παράγοντες

Ο μικρός αριθμός των παραγόντων που κυρίως συνέβαλαν ή προκάλεσαν τα περισσότερα θανατηφόρα ατυχήματα, προσφέρει την ευκαιρία για πρόληψη των ατυχημάτων.

Η ελλιπής προετοιμασία για πτήση, ενοχοποιήθηκε για το 38% περίπου των περιπτώσεων. Εξ αυτών, 25% αφορούσαν χειριστές που εκτελούσαν πτήση εξ όψεως (VFR), ενώ βρισκόντουσαν μέσα σε μετεωρολογικές συνθήκες για Πτήση με Όργανα (IMC). Οι περιπτές πτήσεις («μπαλαφαρίες») χαμηλού ύψους, ευθύνονταν για το 17% των περιπτώσεων, ενώ το scud running για το 11%. Η αδυναμία λήψης αποφάσεων κατά τη διάρκεια εκτάκτων αναγκών, ενοχοποιήθηκε για το 9% των θανατηφόρων ατυχημάτων.



Στο μεταξύ, σφάλματα χειρισμού αεροσκαφών επισημάνθηκαν σε ποσοστό 30% των περιπτώσεων. Εξ αυτών, η ανε-

παρκής αντίδραση του χειριστή σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, ευθυνόταν για το 19% των περιπτώσεων. Για παράδειγμα, η εσφαλμένη διαμόρφωση ενοχοποιόταν για το 13% των περιπτώσεων, ενώ οι ριψοκίνδυνοι, περιττοί ελιγμοί αντιστοιχούσαν στο 9%.

Η ανεπάρκεια ή εξάντληση των καυσίμων, εμπλεκόταν στο 10% των ατυχημάτων.

Σύμφωνα με την Γενική Αεροπορία (GA), το επίπεδο εμπειρίας των χειριστών που εμπλεκόταν σε θανατηφόρα ατυχήματα, παρουσίαζε διάφορες διακυμάνσεις. Οι χειριστές των αεροσκαφών που χρησιμοποιούνταν για αεροψεκασμούς, αποδείχθηκαν οι πιο έμπειροι, με το 57% να έχουν περισσότερες από 4600 ώρες πτήσης, έναντι του 30% αυτών που εργάζονταν σε πτήσεις charter ή σε πτήσεις για άλλους σκοπούς. Περίπου 7% των χειριστών ιδιωτικών αεροσκαφών, που εμπλέκονταν σε θανατηφόρα ατυχήματα, είχαν περισσότερες από 4600 ώρες εμπειρίας.

### **CFIT (Controlled Flight into Terrain) ή UFIT (Uncontrolled Flight into Terrain)**

Το 43% των θανατηφόρων ατυχημάτων, αναφέρονται ως ανεξέλεγκτες πτήσεις προς το έδαφος (UFIT), ενώ το 32% αφορούσε ελεγχόμενες πτήσεις προς το έδαφος (CFIT), οι περισσότερες εκ των οποίων υπήρξαν το αποτέλεσμα χαμηλών πτήσεων.

Τα περισσότερα εκ των ατυχημάτων που αφορούσαν UFIT, κατέληξαν συχνότερα σε συντριβή στο έδαφος, παρά σε καλώδια, δέντρα ή άλλα εμπόδια. Δύο τρίτα του συνόλου, είχαν ως αποτέλεσμα πολλαπλές απώλειες.

Οι χειριστές που εμπλέκονταν σε συντριβές UFIT, ήταν στις περισσότερες περιπτώσεις νεότεροι, σε σχέση με το μέσο όρο ηλικίας.

Το 90% των ατυχημάτων UFIT που αφορούσαν χαμηλές πτήσεις, σχετίζονται με προβλήματα χειρισμού.

Μεταξύ των ατυχημάτων CFIT, η επαφή με το έδαφος ή δέντρα (ή άλλα εμπόδια) ήταν εξίσου πιθανή. Εξ όσων αφορούσαν χαμηλή πτήση, περίπου 75% αφορούσε επαφή με καλώδια.

Σφάλματα κατά το σχεδιασμό πτήσης, ευθύνονταν για το 76% όλων των περιπτώσεων CFIT.

Στο μεταξύ, η ανεπάρκεια ή εξάντληση καυσίμου, ενοχοποιούνταν για τα μισά ατυχήματα που αφορούσαν πτήση προς το έδαφος, υπό μερικό έλεγχο.

## **ΘΑΝΑΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ 1**

### **ΕΞΑΝΤΛΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ**



*Η ανεπάρκεια ή εξάντληση των καυσίμων, ευθύνεται για το 10% των ατυχημάτων.*

Μάρτυρες άκουσαν το θόρυβο του κινητήρα του CESSNA 210, προτού δουν το αεροσκάφος να εξαφανίζεται, καθώς έπεφτε πάνω στα δέντρα, δυτικά του Tindal. Ο χειριστής και οι τέσσερις επιβαίνοντες σκοτώθηκαν κατά τη συντριβή.

*Οι ερευνητές του ATSB, απέδωσαν τη συντριβή στην εξάντληση των καυσίμων.*

Ο χειριστής, υπολόγισε εσφαλμένα το χρόνο πτήσης, κατά μιάμιση ώρα. Ουσιαστικά, παρέλειψε ένα τμήμα του ταξιδιού από το σχέδιο πτήσης.

Σε αυτή την αναφορά, οι ερευνητές ανέφεραν στοιχεία σχετικά με το ότι ο χειριστής «δεν συνήθιζε να υπολογίζει πριν την πτήση και να τηρεί κατά τη διάρκεια αυτής, στοιχεία απόστασης και αυτονομίας καυσίμου». Πετούσε με τη χρήση GPS και σύμφωνα με τον προϊστάμενό του, «πάντα φαινόταν να ξέρει που βρίσκεται».

Σύμφωνα με την αναφορά, «όταν ήρθε αντιμέτωπος με το έκτακτο περιστατικό, ο χειριστής δεν επωφελήθηκε των διαθέσιμων εναλλακτικών επιλογών, που θα μπορούσαν να είχαν ελαχιστοποιήσει τις συνέπειες».

«Μόλις ο κινητήρας εμφάνισε σημάδια βλάβης, ενδεχομένως ο χειριστής να επικεντρώθηκε στις αιτίες απώλειας ισχύος, επιχειρώντας να αποκαταστήσει την ισχύ και όχι να εξετάσει κατάλληλες περιοχές στις οποίες θα μπορούσε να πραγματοποιήσει αναγκαστική προσγείωση». Στην πραγματικότητα, το αεροσκάφος εθεάθη να πετάει πάνω από κατάλληλη περιοχή αναγκαστικής προσγείωσης, προτού ο κινητήρας υποστεί βλάβη.

**Κάθε εβδομάδα, ένα σχεδόν ατύχημα ή περιστατικό το οποίο συνδέεται άμεσα με την ανεπάρκεια ή εξάντληση καυσίμων, συμβαίνει στην Αυστραλία.**

*Προκειμένου να αποφύγετε να αποτελέσετε μέρος αυτών των στατιστικών, ακολουθήστε μερικούς απλούς κανόνες και προλάβετε τα προβλήματα, που ενδεχομένως να συμβούν κατά τη διάρκεια της πτήσης.*

Να είστε σίγουροι ως προς την ποσότητα των καυσίμων που χρειάζεστε.

Πριν από την πτήση, βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε όλα τα συστήματα του αεροσκάφους, δίνοντας μεγάλη σημασία στις ιδιαιτερότητες του συστήματος καυσίμου. Θα πρέπει να βεβαιωθείτε - μέσω του εγχειριδίου πτήσης του αεροσκάφους, σχετικά με τη συνολική χωρητικότητα καυσίμου και με την ποσότητα καυσίμου που μπορεί ακριβώς να χρησιμοποιηθεί.

Βεβαιωθείτε για το ρυθμό κατανάλωσης καυσίμου. Χρησιμοποιείτε ακριβείς πληροφορίες (για παράδειγμα, μην χρησιμοποιείτε ρυθμό καυσίμου για πλεύση με το 55% της ισχύος, εφόσον σκοπεύετε να πετάξετε με ισχύ 65%) και ελέγξτε οποιοσδήποτε μετατροπές (για παράδειγμα, γαλόνια ΗΠΑ σε λίτρα).

Υπολογίστε το καύσιμο που απαιτείται, βάσει του σωστού ρυθμού κατανάλωσης και της σχεδιασθείσης ταχύτητας εδάφους. Αυτός ο υπολογισμός, δεν επιτρέπει τη χρήση καυσίμου που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της τροχοδρόμησης, για ελιγμό πριν από την αναχώρηση ή την άφιξη ή άλλες καθυστερήσεις.

Η ποσότητα καυσίμου που επαρκεί μόνο για την πτήση, δεν είναι ασφαλής. Να υπολογίζετε πάντα και απόθεμα καυσίμου.

Ο παλαιός κανόνας του σταθερού αποθέματος των 45 λεπτών - για επιχειρήσεις VFR, μπορεί να είναι υπερβολικός για μία πτήση δύο λεπτών, από το ένα σημείο προς το άλλο. Ωστόσο, ένα απόθεμα 45 λεπτών μπορεί να μην επαρκεί για μία μακρά πτήση VFR. **Προσπαθήστε να προσγειωθείτε με περίσσεια αποθεμάτων καυσίμου, συνυπολογίζοντας τις καθυστερήσεις της διαδρομής.**

Να είστε βέβαιοι ότι γνωρίζετε πόσα καύσιμα έχετε. Όταν αυτό είναι δυνατό, ελέγξτε **οπτικά** το ποσό καυσίμου σε κάθε δεξαμενή

Προβείτε σε ανεφοδιασμό σε επίπεδο έδαφος -εάν μπορείτε, προκειμένου να αποφύγετε ανακριβείς μετρήσεις. Ελέγξτε την τάπα καυσίμου εάν έχει ασφαλίσει και σφραγιστεί, εκτός και αν επιθυμείτε ... να αδειάσετε τη δεξαμενή σε χρόνο ρεκόρ!!!

Βεβαιωθείτε ότι οι αποστραγγίσεις καυσίμου λειτουργούν κανονικά.

Επίσης, ελέγξτε για κηλίδες καυσίμου γύρω από τις τάπες καυσίμου και εξαιρισμού.

Ακολουθείστε τις υποδείξεις του κατασκευαστή, όταν προβαίνετε σε αποστράγγιση του καυσίμου. Κινήστε το αεροσκάφος, προκειμένου να μετακινήσετε το παγιδευμένο νερό προς το σημείο αποστράγγισης (μια και το νερό είναι βαρύτερο), προτού προβείτε στην αποστράγγιση του καυσίμου. Βεβαιωθείτε ότι το καύσιμο στο αεροσκάφος φέρει τον απαιτούμενο βαθμό και ποιότητα, ελέγχοντας για υπολείμματα ύδατος και άλλα.

Βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πόσο καύσιμο σας έχει απομείνει και αν θα επαρκέσει. Τηρείτε ακριβή στοιχεία κατανάλωσης καυσίμου κατά την πτήση. Εάν διαπιστώσετε ότι καταναλώνετε αρκετά περισσότερο καύσιμο απ' ό,τι έχετε προβλέψει, προσγειωθείτε όσο το δυνατόν συντομότερα και ελέγξτε το πρόβλημα.

Η ακρίβεια των μετρήσεων καυσίμου σε ένα ελαφρύ αεροσκάφος είναι μερικές φορές αμφίβολη, αλλά αυτές οι ανακρίβειες είναι αναμενόμενες.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τις σωστές ρυθμίσεις ισχύος. Εάν πρέπει να εκτελέσετε πτήση χαμηλότερα απ' ό,τι περιμένετε, ενδεχομένως να καταναλώσετε περισσότερο καύσιμο απ' ό,τι έχετε προγραμματίσει.

*Μία προληπτική προσγείωση για διασταυρωτικό έλεγχο του καυσίμου, είναι κάτι πιο ασφαλές από μία αναγκαστική προσγείωση λόγω εξάντλησης καυσίμου.*

## ΘΑΝΑΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ 2

### VFR σε IMC

Ο ελλιπής σχεδιασμός πτήσης, ευθύνεται για το 38% των θανάτων, με το 25% αυτών να αφορά χειριστές οι οποίοι πετούσαν VFR, σε μετεωρολογικές συνθήκες Πτήσης δι' Οργάνων (IMC).

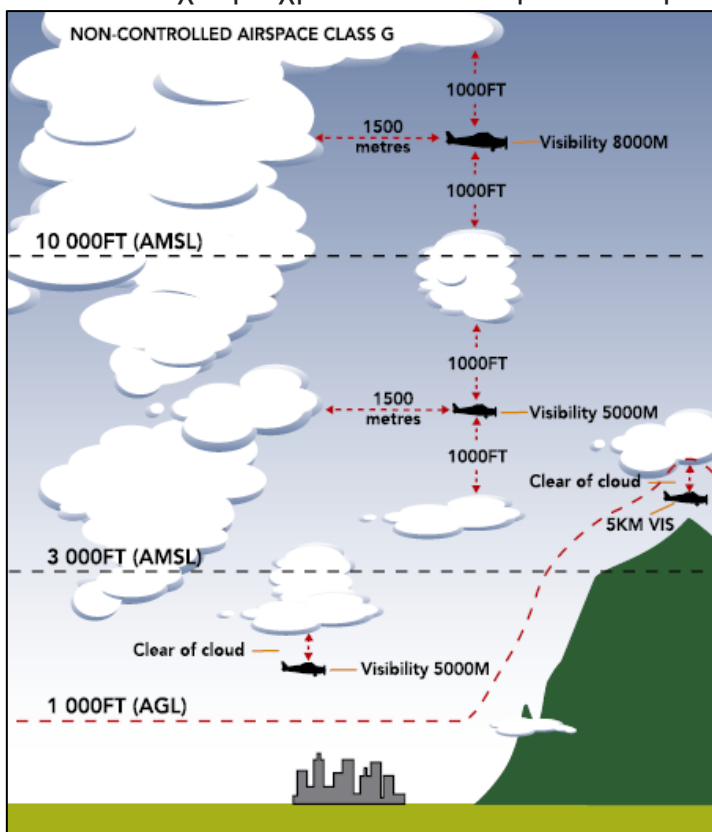
Όλοι έχουμε χρειαστεί να παρεκκλίνουμε από τα Σχέδια Πτήσης μας, εξαιτίας των καιρικών συνθηκών.

Πόσο συχνά όμως έχετε ένα εναλλακτικό σχέδιο;

Εάν πετάτε σε νέφωση χωρίς πρότερη αντίστοιχη εμπειρία, οι πιθανότητες επιβίωσής σας είναι μικρές.

Στη δεκαετία του '60, ερευνητές έκαναν μία απλή δοκιμή. Σε εξομοιωτή, ανάγκαζαν χειριστές χωρίς πτητική εκπαίδευση σε ενόργανη πτήση, να πετάξουν σε IMC. Οι χειριστές έχασαν τον έλεγχο εντός δύο λεπτών.

Οι χειριστές VFR, θα πρέπει να είναι πάντα προετοιμασμένοι, να λάβουν μία απόφαση ματαίωσης της πτήσης.





Εάν βρεθείτε να πετάτε VFR σε ακραίες καιρικές συνθήκες, θα πρέπει να έχετε «μάτια και στην πλάτη», ώστε να διασφαλίσετε ότι έχετε τουλάχιστον μία εναλλακτική επιλογή, εκτός από το να εισέλθετε στη νέφωση. Πολλοί χειριστές, σε αυτή την κατάσταση πετούν πολύ ψηλά, καθιστώντας την ακούσια είσοδο σε νέφωση πιο πιθανή. Πετώντας λίγο χαμηλότερα, ενδεχομένως να μπορέσετε να έχετε καλύτερη εικόνα της βάσης νέφους, προτού η λήψη απόφασης για ακούσια είσοδο σε IMC να καταλήξει ως η μόνη εναλλακτική.

Γενικά, υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να εγκλωβιστείτε, όταν πετάτε πάνω από νέφωση ή μεταξύ στρωμάτων. Όσο καλά και να τα καταφέρατε στην Πτήση δι' Οργάνων κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσής σας, υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ της πτήσης σε νέφωση και της «τυφλής πτήσης» (με περιστασιακές «κλεφτές» ματιές έξω), όπου έχετε εκπαιδευτή πτήσης να αναλάβει, εάν τα πράγματα ξεφύγουν από τον έλεγχο. Οι παραισθήσεις της πτήσης σε νέφωση μπορεί να είναι ισχυρές, εάν δεν είστε ικανοί και ενημερωμένοι.

### ΘΑΝΑΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ 3

#### ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ (GO-AROUND)

Η ελλιπής προετοιμασία, ευθύνεται για το 30% των θανατηφόρων ατυχημάτων, πολλά εκ των οποίων σχετίζονται με ασυνήθεις ελιγμούς ή καταστάσεις ανάγκης.

Μερικές συμβουλές σχετικά με ένα βασικό πρόβλημα, τη διαδικασία επανακύκλωσης (go-around).



ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ, ματαιωθείσα προσγείωση, ενόργανη ανεπιτυχής προσέγγιση, απορριφθείσα προσγείωση ή missed approach. Όπως κι αν επιλέξετε να το αποκαλέσετε, το να επιστρέψετε για δεύτερη προσπάθεια στο διάδρομο προσγείωσης, είναι μία ικανότητα που πρέπει κάθε χειριστής να διαθέτει. Ωστόσο, πολλοί χειριστές δεν τη διαθέτουν ... και δεν υπάρχει μεγάλο περιθώριο για σφάλματα.

Πολλοί χειριστές δεν εκτελούν go-around πολύ συχνά και υπάρχουν τουλάχιστον δύο λόγοι για αυτό. Μας αρέσουν οι προσγειώσεις και απεχθανόμαστε να αποτύχουμε στην

προσέγγιση ή να παραδεχθούμε ότι τα πράγματα δεν λειτούργησαν σωστά την πρώτη φορά και ανησυχούμε ότι μπορεί αυτό να εκληφθεί ως ανικανότητα.

Υπάρχουν αρκετοί εξαιρετικοί λόγοι για την ματαίωση μιας προσγείωσης. Ο πρώτος είναι ότι το αεροσκάφος βρίσκεται πολύ χαμηλά στον διάδρομο, ώστε να σταματήσει με ασφάλεια. Ο γενικός κανόνας λέει ότι, εάν το αεροσκάφος δεν είναι στο έδαφος στο πρώτο τρίτο του διαδρόμου, τότε θα πρέπει ο χειριστής να πραγματοποιήσει go-around. Εάν η ταχύτητα ή η ευθυγράμμιση δεν είναι η σωστή, μη σταματάτε.

Υπάρχει πάντα η πιθανότητα να προσπαθήσετε εκ νέου.

Η ισχύς είναι το πρώτο πράγμα που απαιτείται για την άνοδο του αεροσκάφους, αλλά ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόζεται είναι εξίσου σημαντικός με τη χρονική στιγμή που εφαρμόζεται. Θυμάμαι να εκπαιδεύω κάποιον σε κάτι που φαινόταν ότι θα καταλήξει σε ένα αξιομνημόνευτο go-around, όταν αυτός τοποθέτησε πλήρη ισχύ. Ο

κινητήρας έβγαλε έναν άσχημο ήχο, μουγκρίζοντας και αγκομαχώντας και τελικά γρύλισε απειλητικά, σαν να μας εκδικούνταν επειδή τον είχαμε κακομεταχειριστεί. Τελικά μας έδωσε αυτό το οποίο επιζητούσαμε - πλήρη ισχύ.

Οι στροφές του κινητήρα και η αριστερή εκτροπή εμφανίστηκαν δυναμικά, κι έτσι ο έλεγχος κατεύθυνσης εξελίχθηκε σε πρόβλημα. Ο εκπαιδευόμενός μου, συνήθως αδέξιος με τη μανέττα, ήταν εξίσου αδέξιος με το πηδάλιο διεύθυνσης. Όσο περισσότερο χρησιμοποιεί κανείς το πηδάλιο διεύθυνσης στην αρχή, τόσο λιγότερο χρειάζεται να το χρησιμοποιήσει στη συνέχεια. Τελικά ο ελιγμός λειτούργησε, προσφέροντας θέαμα στους θεατές.

Στη συνέχεια, η στάση ως προς το διαμήκη άξονα (pitch attitude) πρέπει να προσαρμοσθεί από τη στάση καθόδου σε στάση ανόδου, με μία σταδιακή μετάβαση από ευθεία πτήση. Εάν το go-around λάβει χώρα προτού το αεροσκάφος οριζοντιωθεί πριν την επαφή με το διάδρομο, η οριζόντιωση του αεροσκάφους κατά το διαμήκη άξονα θα σταματήσει την κάθοδό του.

Σε πολλά αεροσκάφη θα χρειαστεί να ασκήσετε πίεση στο χειριστήριο ανόδου - καθόδου, ασκώντας πίεση προς τα εμπρός, ώστε να μην αυξηθεί πολύ η γωνία προσβολής, καθώς θα προστίθεται ισχύς. Αυτό συνιστά άλλο ένα πρόβλημα των go-around - θέλουμε να πάμε πάνω, αλλά πρέπει να διατηρήσουμε το ρύγχος κάτω. Ένα δυνατό αριστερό χέρι αποτελεί βασικό μέρος ενός επιτυχούς go-around.

Το μονοκινητήρια Cessna, όπως τα 150 ή 172, μερικές φορές δεν πραγματοποιούν άνοδο με τα flaps σε γωνία 40 μοιρών.

Η στάση ως προς το διαμήκη άξονα, θα είναι πολύ μικρότερη από τη κανονική στάση ανόδου χωρίς flaps. Μόλις το αεροσκάφος έχει αποφύγει το εμπόδιο **και διαθέτει επαρκή ταχύτητα**, τότε θα πρέπει να γίνει ανάσυρση και των υπολοίπων flaps.

Το τελευταίο θέμα είναι η ανάσυρση του συστήματος προσγείωσης, εάν αυτό είναι ανασυρόμενο. Αυτό πρέπει να συμβαίνει μόνο όταν έχουμε επιτύχει άνοδο, έτσι ώστε εάν το αεροσκάφος έχει τάση να ξαναπιάσει στο διάδρομο, να μην χρειαστεί να καταλήξουμε με την κοιλιά του αεροσκάφους στο έδαφος.

Σε μερικά αεροσκάφη, η διαδικασία ανάσυρσης του συστήματος προσγείωσης, ουσιαστικά δημιουργεί περισσότερη οπισθέλκουσα, καθώς οι πόρτες ανοίγουν για να δεχτούν τους τροχούς, παρά εάν το σύστημα προσγείωσης παρέμεινε κάτω. Σε πολλά αεροσκάφη, η σωστή διαδικασία προβλέπει το να περιμένει κανείς μέχρι να είναι «καθαρός» από εμπόδια.

Ένα Go-around που απέτυχε. Εδώ παρουσιάζεται ένα ατύχημα, που αποδεικνύει σχεδόν οτιδήποτε θα μπορούσε να πάει στραβά σε ένα go-around. Ένα Cessna 182RG προσέγγισε έναν διάδρομο 6000 ποδών, με flaps σε γωνία 40 μοιρών. Το αεροσκάφος που έφερε βαρύ φόρτο, αναπήδησε δύο φορές κατά τη διάρκεια της προσγείωσης. Ο χειριστής, αποφασίζοντας να προβεί σε go-around, εφάρμοσε πλήρη ισχύ. Το αεροσκάφος αναφέρθηκε ότι επηρεάστηκε από το ground effect, ο χειριστής ανύψωσε το σύστημα προσγείωσης, έτσι, για να μειώσει την οπισθέλκουσα, αλλά το Cessna παρέμεινε πάνω στο διάδρομο. Μετά το ατύχημα, βρέθηκε ότι τα flaps είχαν ανασυρθεί. Ο χειριστής πίστεψε ότι τα flaps είχαν ανασυρθεί κατά λάθος, όταν το γόνατο του επιβάτη ήρθε σε επαφή με το διακόπτη των flaps, κατά τη διάρκεια της πρώτης αναπήδησης. Ο επιβάτης ο οποίος ήταν 2,10 μέτρα, δυσκολευόταν να καθίσει άνετα στο αεροσκάφος και έφερε μελανιά στο αριστερό του γόνατο, σε μία θέση που αντιστοιχούσε με το διακόπτη των flaps.

Οι άνεμοι ήταν μικρότεροι των 10 knts, αλλά ο χειριστής ισχυρίστηκε ότι συνέβη το φαινόμενο wind shear. Ο πραγματογνώμονας του ατυχήματος δεν πίστεψε αυτό

το σενάριο. Ως πιθανή αιτία αναφέρθηκε το ακατάλληλο flare, με ακατάλληλο σύστημα προσγείωσης και χρήση flaps για go-around.

Δεν χρειάζεται να περιμένει κανείς μέχρι το αεροσκάφος να εκτραπεί από το διάδρομο ή να αναπηδήσει σε ύψος 3 μέτρων στον αέρα πάνω σε αυτόν, πριν να αποφασίσει ότι μία συγκεκριμένη προσγείωση δεν αξίζει τον κόπο. Τα επιτυχή go-around ξεκινούν έγκαιρα, ως συνέχεια μιας κακής διαδικασίας προσγείωσης. Εάν τα πράγματα δεν μοιάζουν καλά στο μέσο της τελικής προσέγγισης, αντισταθείτε στα βασικά σας ένστικτα και ξεκινήστε τη διαδικασία ματαίωσης της προσγείωσης. Αναρωτηθείτε, «Πότε ήταν η τελευταία φορά που πραγματοποίησα ένα go-around;». Εάν κάθε χειριστής πραγματοποιούσε ένα go-around ως πρακτική εξάσκηση κάθε 90 ημέρες, θα μπορούσαμε να εξαλείψουμε την αιτία για αυτού του είδους τα ατυχήματα.

*Bruce Landsberg, US AOPA*

*Αναπαραγωγή με την άδεια του Safety Pilot, US AOPA*

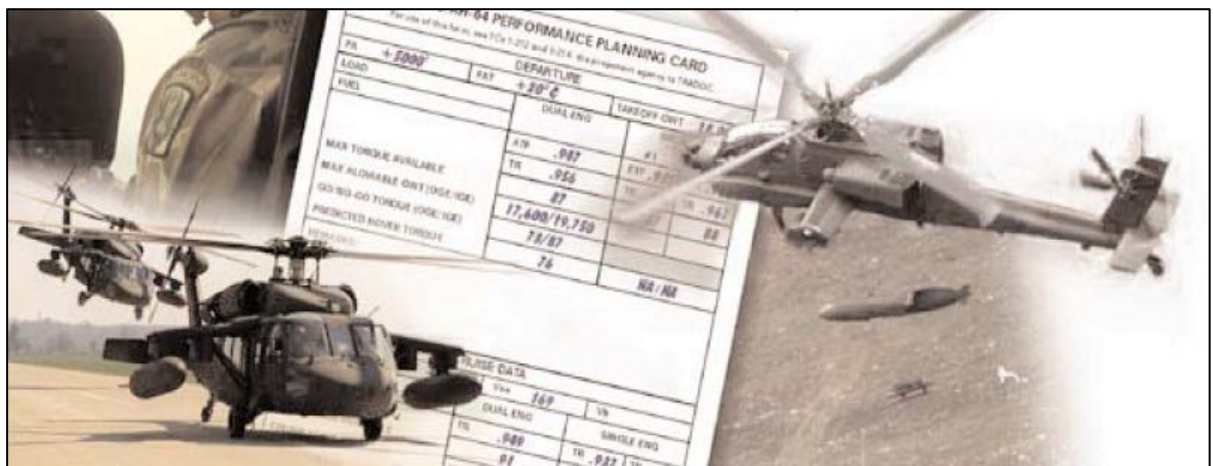
## ΘΑΝΑΣΙΜΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ 4

### ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΘΕΝΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

«Σχεδιάστε την πτήση και εκτελέστε το σχέδιο». Αυτό αποτελεί μία εξαιρετική συμβουλή, αλλά ελάχιστοι χειριστές την εφαρμόζουν.

Η ανάλυση των θανάσιμων ατυχημάτων της Γενικής Αεροπορίας (GA) υποδεικνύει ότι, οι χειριστές που κάνουν χρήση των αδειών πιλότου τους για ιδιωτικές ή προσωπικές επαγγελματικές πτήσεις, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο.

Άλλη έρευνα δείχνει ότι, οι χειριστές που εκπαιδεύονται διατρέχουν γενικά πολύ μικρότερο κίνδυνο. Αυτό μοιάζει λογικό. Όταν εκπαιδευόμενοι για Private Pilot License (PPL) περνούσα πολλές ώρες προετοιμάζοντας την πτήση. Προετοιμάζα χάρτες και διαγράμματα, σημείωνα και απομνημόνευα χαρακτηριστικά εδάφους και ανέλυσα τα Δελτία Καιρού και τις NOTAMS, εφαρμόζοντάς τα κατά την πτήση. Υπολόγιζα την κατανάλωση καυσίμου, το κέντρο βάρους κλπ.



Αυτό αποτέλεσε τη βάση για το σχεδιασμό και την εκτέλεση της πτήσης. Καθώς αυξανόταν η εμπειρία, ο χρόνος προετοιμασίας μειώθηκε.

Καταβάλλετε όση περισσότερη προσπάθεια μπορείτε, στην προετοιμασία και στο σχεδιασμό των πτήσεών σας, όπως κάνατε όταν ήσασταν εκπαιδευόμενος.

#### Παρακάτω ακολουθούν ορισμένοι απλοί κανόνες:

- Προετοιμαστείτε για το αναμενόμενο  
Προετοιμαστείτε για το αποτέλεσμα που θέλετε να επιτύχετε.
- Προετοιμαστείτε για το απρόοπτο

Αυτό είναι πιο δύσκολο, αλλά είναι πολύ πιο εύκολο να σχεδιάσετε στο έδαφος, παρά να λάβετε αποφάσεις σε ένα θάλαμο διακυβέρνησης, όταν τα πράγματα δυσκολεύουν. Εξετάστε τις εναλλακτικές επιλογές, περιλαμβανομένων και διαφορετικών δρομολογίων, αερολιμένων, ακόμα και διαφορετικών ημερομηνιών πτήσης.

➤ Εφαρμόστε αρχές διαχείρισης μέσων πληρώματος (CRM)

Ακόμα και οι χειριστές μονοθέσιων αεροσκαφών διαθέτουν "εικονικό πλήρωμα". Χρησιμοποιείτε μέσα (όπως τον μετεωρολόγο του Γραφείου Μετεωρολογίας), άτομα που βρίσκονται στον προορισμό σας και μπορούν να σας δώσουν πληροφορίες σχετικά με τον καιρό και άλλους χειριστές, εξοικειωμένους με το δρομολόγιο ή την περιοχή στην οποία πετάτε. Το εικονικό σας πλήρωμα, μπορεί να περιλαμβάνει τους άνδρες και τις γυναίκες που βρίσκονται στην άλλη άκρη του ασυρμάτου, είτε πρόκειται για τον Πύργο Ελέγχου ή το Κέντρο Πτήσης. Όλοι τους βρίσκονται εκεί, για να παράσχουν τη βοήθειά τους στους χειριστές.

➤ Διαχειριστείτε τις προσδοκίες - τις δικές σας και των επιβατών

Θεσπίστε βασικούς κανόνες για τον εαυτό σας και τους επιβάτες σας, πριν από το σχεδιασμό της πτήσης. Καταπολεμήστε την πίεση και τη βιασύνη, οι οποίες ενδεχομένως αποτελούν θανάσιμες ασθένειες για τους χειριστές, ιδιαίτερα για αυτούς που πετούν για επαγγελματικούς λόγους. Ορίστε σαφείς κανόνες, σχετικά με την απόφαση "go/no go/return to base", πριν από την πτήση.



➤ Εναλλακτικές επιλογές

Ποτέ μην εμπλέκεστε σε μία κατάσταση στην οποία δεν έχετε εναλλακτικές επιλογές, ιδιαίτερα υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Καθώς θα υλοποιείτε μία εναλλακτική επιλογή, βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε και μερικά ακόμα δρομολόγια διαφυγής.

➤ Καθορίστε τα δικά σας ελάχιστα πρότυπα

Οι ευφυείς χειριστές ορίζουν δικά τους ελάχιστα πρότυπα, τα οποία είναι πιο συντηρητικά από αυτά που θεσπίζονται βάσει των Κανονισμών. Καθώς η εμπειρία σας θα αυξάνεται, οι περιορισμοί μειώνονται, αλλά αξιολογήστε με ειλικρίνεια τα επίπεδα ικανότητας και δυνατότητάς σας.

➤ Προβείτε στην ορθή διαδικασία λήψης αποφάσεων

Κανένας δεν γεννιέται με την ικανότητα να λαμβάνει ορθές αποφάσεις και να επιδεικνύει ορθή κρίση, αλλά μπορούμε να διδαχθούμε αυτές τις ικανότητες. Ωστόσο, ένα καλό αποτέλεσμα δεν σημαίνει απαραίτητα ότι η απόφασή σας ήταν η σωστή. Κατά τη διάρκεια μιας πτήσης υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες, ένας χειριστής αποφασίζει να συνεχίσει και κατευθύνεται σε καλύτερες συνθήκες. Αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να ενισχύσει μία κακή απόφαση, ενθαρρύνοντας το χειριστή να ξεπεράσει τα όρια την επόμενη φορά. Το μυστικό για τη λήψη σωστών αποφάσεων είναι η αντικειμενική αυτοκριτική, στο τέλος κάθε πτήσης. *Γίνετε ο δικός σας εκπαιδευτής και απενημερώστε τον εαυτό σας, στο τέλος κάθε πτήσης.* Αυτό θα σας προετοιμάσει για έναν κύκλο συνεχούς ποιοτικής βελτίωσης.

➤ Χρησιμοποιείτε έξυπνα την τεχνολογία

Οι χειριστές μπορεί να προσκολληθούν τόσο έντονα στο αεροσκάφος τους, ώστε εμπιστεύονται απόλυτα τα δεδομένα που παρέχονται, εις βάρος των ικανότητων τους. Τα προγράμματα σχεδιασμού πτήσης βάσει υπολογιστή και το GPS μπορεί να σφάλουν, γι'αυτό ελέγξτε και διπλο-ελέγξτε. Εάν χρησιμοποιείτε GPS, χρησιμοποιείτε καλύτερα τη λειτουργία σχεδίου πτήσης, παρά το κομβίο «GO TO» ή «DIRECT



ΤΟ», διότι αυτό σας δίνει τις περισσότερες ευκαιρίες για έλεγχο και εκ νέου έλεγχο, καθώς εισάγετε το Σχέδιο Πτήσης στον υπολογιστή. Να έχετε μαζί σας τους χάρτες και τα διαγράμματά σας και να διασταυρώνετε συνεχώς και επί χάρτου, τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην οθόνη.

Πτήση, πλοήγηση και επικοινωνία. Μην διασπάτε την προσοχή σας κατά την διάρκεια μιας πτήσης. Η μελέτη των CASA/ATSB αποδεικνύει ότι, η UFIT συνιστά μία σημαντική αιτία θανατηφόρων ατυχημάτων.

*Roger Weeks, CFI, Royal Aero Club of WA*

Επιμέλεια: ΓΕΣ/ΓΕΠΣ/ΓΑΠΕ/1

Χρήσιμη Βιβλιογραφία: Flight Safety Australia

Μετάφραση: Υπλγός (ΔΕ) Αικατερίνη Παπαμάρκου