

**Κριτικά σημειώματα**

**R. Key DISMUKES, Benjamin A. BERMAN, Loukia D. LOUKOPOULOS: *The Limits of Expertise: Rethinking Pilot Error and the Causes of Airline Accidents*. ASHGATE. 2007, p. 352.**

Η αναζήτηση των αιτιών, που κρύβονται πίσω από κάθε καταστροφικό συμβάν είναι επιτακτική ανάγκη, που διακατέχει τον άνθρωπο, άμεσα εμπλεκόμενο ή μη. Η μελέτη των στατιστικών δεδομένων, που αφορούν στα αίτια των αεροπορικών ατυχημάτων όμως πάντα καταλήγει στο γνωστό πια σε όλους συμπέρασμα, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατυχημάτων οφείλεται στον «ανθρώπινο παράγοντα». Το τι ακριβώς σημαίνει αυτό και το πως το καταλαβαίνει ο κάθε ένας όμως είναι μάλλον ασαφές. Στο βιβλίο τους «The Limits of Expertise» οι DISMUKES, BERMAN και ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΥ του Ερευνητικού Κέντρου Ames της Αμερικανικής NASA, χρησιμοποιούν την πείρα τους ως Ερευνητές του ανθρώπινου παράγοντα (human factors) και την εμπειρία τους στον αεροπορικό χώρο, και μας προσκαλούν να κοιτάξουμε πέραν του προφανούς και να διερωτηθούμε ποιος πραγματικά είναι ο ρόλος του «ανθρώπου» στο αεροπορικό ατύχημα.

Οι Συγγραφείς έχουν εκτενή εμπειρία στον τομέα της αεροπορικής ασφάλειας από πολλές απόψεις. Οι Δρ DISMUKES και ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΥ είναι Ερευνητές στο Τμήμα Ανθρώπινου Παράγοντα της NASA. Επί πλέον η Δρ ΛΟΥΚΟΠΟΥΛΟΥ έχει την ειδικότητα της Αεροπορικής Ψυχολόγου έχοντας εκπαιδευτεί και υπηρετήσει στην Αεροπορία του Πολεμικού Ναυτικού των ΗΠΑ. Ο Δρ DISMUKES έχει πολλές ώρες πτήσης και πτυχία σε διάφορους τύπους αεροσκαφών, ενώ ο Captain BERMAN είναι κυβερνήτης αεροσκάφους σε μεγάλο αμερικανικό αερομεταφορέα. Επί πλέον, υπήρξε για σειρά ετών Διερευνητής της Εθνικής Επιτροπής για την Ασφάλεια των Μεταφορών (National Transportation Safety Board - NTSB).

Το βιβλίο περιέχει 19 κεντρικά κεφάλαια το κάθε ένα από τα οποία αντιστοιχεί σε ένα αεροπορικό ατύχημα. Όλα τα ατυχήματα αφορούν σε αεροσκάφη της κατηγορίας πολιτικών αερομεταφορών (part 121 operations), έγιναν στις ΗΠΑ μεταξύ 1991 και 2000, και διερευνήθηκαν από τον επίσημο φορέα (NTSB), ο οποίος αναφέρει συγκεκριμένα στο πόρισμα του την εμπλοκή του πληρώματος ως πρωτεύοντα ή συμβάλλοντα παράγοντα του ατυχήματος.

Η προσέγγιση των Ερευνητών είναι απλή: Το NTSB, ως κρατικός μηχανισμός, είναι υποχρεωμένο να εστιάσει την προσοχή του και να προσδιορίσει την πιθανή αιτία («probable cause») κάθε ατυχήματος. Αναλύει μεν διεξοδικά κάθε ατύχημα, αλλά συχνά σταματά στο στερεότυπο του «σφάλματος χειριστή», χωρίς να προχωρά περαιτέρω για να αναζητήσει τους μηχανισμούς, που επέτρεψαν σε κάποιο σφάλμα να γίνει και αυτό κυρίως γιατί είναι υποχρεωμένο να έχει αναμφισβή-

τητα στοιχεία, που να αποδεικνύουν την κάθε του δήλωση. Δυστυχώς αυτό δεν είναι πάντα εφικτό, ειδικά όσον αφορά στην ανθρώπινη συμπεριφορά και σφάλματα, οπότε η Επιτροπή Διερεύνησης αναγκαστικά καταλήγει σε πιο επιφανειακή ανάλυση των γεγονότων.

Οι Ερευνητές δεν αμφισβητούν τα ευρήματα και συμπεράσματα του NTSB. Αντιθέτως, τα χρησιμοποιούν ως εφαλτήριο για την ιδική τους ανάλυση. Ξεκινούν θέτοντας το ερώτημα: «Εάν το αεροσκάφος του ατυχήματος χειρίζονταν άλλοι χειριστές, με παρόμοια προσόντα αυτών, που ενεπλάκησαν στο ατύχημα, και αντιμετώπιζαν μια κατάσταση παρόμοια με αυτή του ατυχήματος, θα ήταν και αυτοί το ίδιο ευάλωτοι στο να διαπράξουν τα ίδια σφάλματα, που διέπραξαν οι χειριστές του ατυχήματος, και αν ναι, γιατί;». Στόχος τους είναι δηλαδή να κατανοήσουν και να εξηγήσουν τους λόγους για τους οποίους όποιος δήποτε έμπειρος χειριστής μπορεί να σφάλλει υπό συγκεκριμένες συνθήκες, δίνοντας έτσι έμφαση στους παράγοντες, που επηρεάζουν την πιθανότητα εμφάνισης σφαλμάτων και οι οποίοι, εάν δεν αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά, θα αποτελούν πάντα κίνδυνο για όποιο δήποτε άλλο πλήρωμα σε όποια δήποτε άλλη στιγμή στο μέλλον.

Οι Ερευνητές δίνουν μεγάλη έμφαση στο ευάλωτο των γνωστικών λειτουργιών, όπως αυτές της προσοχής, της μνήμης και της λήψης αποφάσεων, και τις σχολιάζουν στα πλαίσια των καθημερινών αεροπορικών επιχειρήσεων. Προκειμένου να πετύχουμε τον επιτακτικό στόχο της πρόληψης παρόμοιων ατυχημάτων στο μέλλον, μας λένε, πρέπει να αναλύσουμε τι καθιστά έμπειρους και ευσυνείδητους χειριστές ευάλωτους σε σφάλματα και να κατανοήσουμε την επιρροή των παραγόντων, που συνέβαλλαν σε αυτό το ευάλωτο, από τις γνωστικές απαιτήσεις των διαφόρων δραστηριοτήτων ως τις επιχειρησιακές, οργανωσιακές, αλλά και κοινωνικές επιρροές στο έργο του χειριστή.

Κάθε ένα από τα κεφάλαια, που αναφέρονται στα 19 ατυχήματα βασίζεται κατ' αρχήν στο τελικό πόρισμα της Επιτροπής Διερεύνησης. Περιγράφει συνοπτικά το ατύχημα και παραθέτει το συμπέρασμα στο οποίο κατέληξε η Επιτροπή Διερεύνησης, όσον αφορά στα αίτια του. Κατόπιν, παρουσιάζει με χρονική σειρά τα πιο σημαντικά γεγονότα και τα αναλύει από επιχειρησιακής, αλλά και επιστημονικής/θεωρητικής άποψης. Περιγράφει τα βασικά στοιχεία, και συζητά τις αντιδράσεις των χειριστών, τα σφάλματα, που εντοπίστηκαν από την Επιτροπή Διερεύνησης, και κάποιες σκέψεις όσον αφορά στο πως και γιατί μπορεί να συνέβησαν αυτά τα σφάλματα. Διεισδύει δηλαδή στο μυαλό των χειριστών, και μας βοηθά να δούμε τα γεγονότα μέσα από τα ιδικά τους μάτια και να εξετάσουμε τις αντιδράσεις τους μέσα στο πλαίσιο των συνθηκών, που τους περιέβαλλαν την στιγμή, που εκείνοι αντέδρασαν όπως έκριναν καλύτερα.

Σε αντίθεση με την στεγνή περιγραφή των γεγονότων, που συχνά απαντάται στις εκθέσεις των Επιτροπών Διερεύνησης, οι Ερευνητές

παρουσιάζουν μια ζωντανή και ρεαλιστική περιγραφή χειριστών, που εργάζονται μέσα σε ένα επιχειρησιακό περιβάλλον, το οποίο, παρά την τεχνολογία και τις διαδικασίες, είναι εξαιρετικά απαιτητικό και τους ωθεί καθημερινά να φτάνουν πολύ κοντά στα όρια της ασφαλούς συμπεριφοράς. Καλούνται να αντιμετωπίσουν καιρικά φαινόμενα και τεχνικές αστοχίες, να σεβασθούν χρονικές πιέσεις και την εξυπηρέτηση μιας απαιτητικής πελατείας, να αξιολογήσουν κινδύνους και να λάβουν αποφάσεις, χωρίς να έχουν πάντα όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, έχοντας δε συχνά «κληρονομήσει» σοβαρές συστηματικές ελλείψεις και αστοχίες στις οποίες πρέπει να αντεπεξέλθουν επιτυχώς.

Τα 19 κεντρικά κεφάλαια ακολουθεί μια σύντομη στατιστική ανάλυση των ατυχημάτων, με βάση την σύγκριση με παλαιότερη μελέτη του NTSB, που αναφερόταν σε ατυχήματα, που επίσης απαντούν στα ίδια κριτήρια, αλλά της περιόδου 1978-1990. Στο τελευταίο κεφάλαιο, οι Ερευνητές κάνουν μια ανακεφαλαίωση και περίληψη των κοινών στοιχείων και παραγόντων που ανακεφαλαίωση και περίληψη των κοινών στοιχείων και παραγόντων που διαφαίνονται από τις αναλύσεις των 19 ατυχημάτων. Καταλήγουν σε κατηγορίες συμπεριφορών, που συνδέονται με ατυχήματα όπως, π.χ. -ακούσιες παραλείψεις κατά την εκτέλεση εξασκημένων δραστηριοτήτων υπό συνθήκες ρουτίνας, κρίση υπό ασαφείς καταστάσεις, που αποδεικνύεται εκ του αποτελέσματος εσφαλμένη, και παράβαση διαδικασιών - και εξηγούν, ότι αυτές οι συμπεριφορές είναι αποτέλεσμα παραγόντων, που επαναλαμβάνονται στα διάφορα ατυχήματα και τους οποίους συζητούν εκτενέστερα στο κεφάλαιο αυτό.

Το βιβλίο είναι γραμμένο ώστε να μπορεί κανείς να διαβάσει τα κεφάλαια χωριστά ή με διαφορετική σειρά, να μελετήσει με περισσότερη λεπτομέρεια μόνο τα ατυχήματα, που τον ενδιαφέρουν, ή να διαβάσει μόνον το Β' Μέρος του, όπου περιγράφονται τα συμπεράσματα των αναλύσεων χωρίς να έχει διαβάσει τα κεφάλαια των ατυχημάτων. Εκ πρώτης όψευς, φαίνεται να απευθύνεται μόνο σε όποιους ασχολούνται με το αεροπορικό αντικείμενο. Πράγματι, χρησιμοποιείται ήδη σε διερευνήσεις ατυχημάτων, έχει υιοθετηθεί από αερομεταφορείς, που το έχουν μοιράσει στα πληρώματά τους, περιλαμβάνεται ως εκπαιδευτική ύλη σε πολλές Σχολές, έχει ακόμη αναφερθεί η χρήση του στον σχεδιασμό διαδικασιών και εκπαίδευσης στον διαστημικό τομέα. Είναι όμως πολύτιμο για όποιον ασχολείται με τον τομέα της ασφάλειας, (το εκτενέστατο εγκυκλοπαιδικό παρόρημα με επεξηγήσεις τεχνικών ορισμών είναι ένας θησαυρός για τους μη έχοντες άμεση σχέση με το πτητικό έργο). Τα διδάγματα, που εξάγει είναι υψίστης σημασίας για τους Διαχειριστές και Διοικητές Οργανισμών και Επιχειρήσεων σε κάθε εργασιακό χώρο.

Καθηγητής Κωνστ. ΓΕ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ