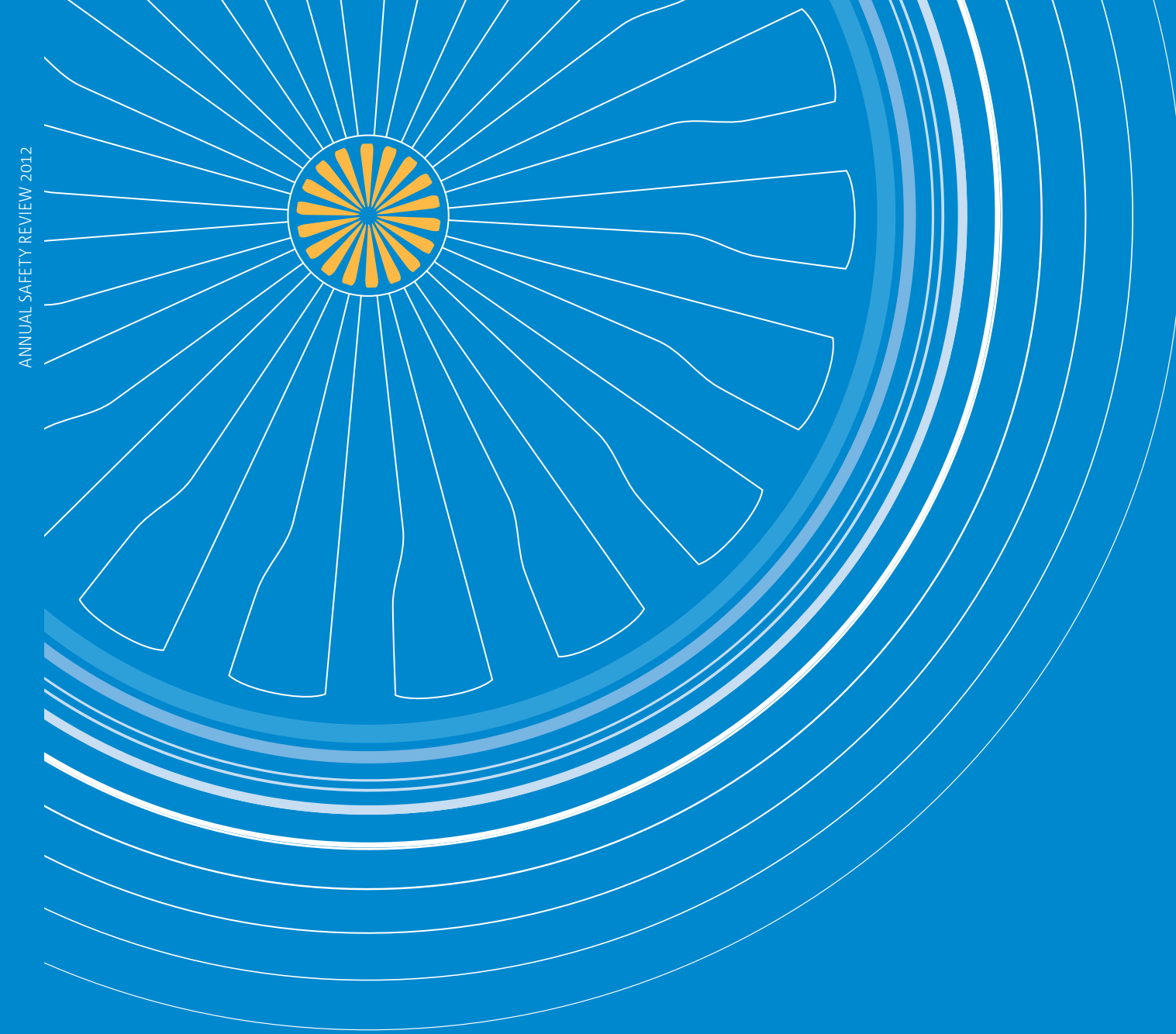


EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

TO-AA-13-001-EL-N

ANNUAL SAFETY REVIEW 2012



EASA

Ετήσια Επισκόπηση ασφαλείας 2012



9 789292 101640

EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

European Aviation Safety Agency
Safety Analysis & Research Department

Postal address
Postfach 101253
50452 Cologne
Germany

Visiting address
Ottoplatz 1
50679 Cologne
Germany

Tel. +49 221 89990-000
Fax +49 221 89990-999
Mail info@easa.europa.eu
Web www.easa.europa.eu

10TH
ANNIVERSARY

Επισκόπηση κύριων γεγονότων του 2012

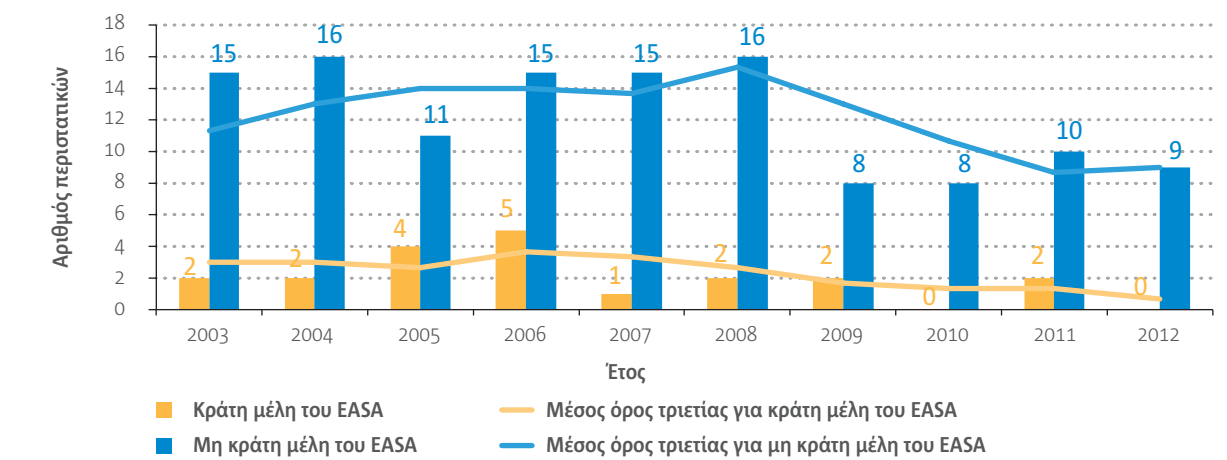
- Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων στις εμπορικές αερομεταφορές για αεροσκάφη κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg

Αεροπλάνα					Ελικόπτερα				
Περίοδος	Αριθμός ατυχημάτων	Θανατηφόρα ατυχήματα	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους	Περίοδος	Αριθμός ατυχημάτων	Θανατηφόρα ατυχήματα	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους
2001-2010 (μέσος όρος)	25,2	3,4	77,8	0,8	2001-2010 (μέσος όρος)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	30	1	6	0	2011	9	3	19	0
2012	34	1	0	1	2012	11	2	8	0

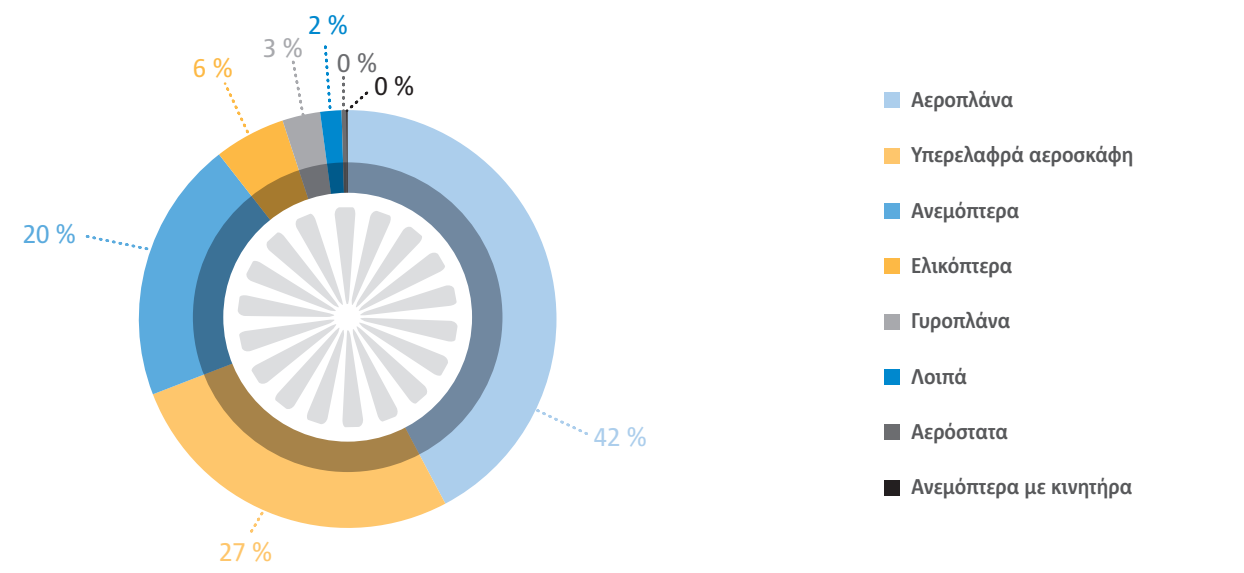
- Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



- Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 Kg, 2003-2012

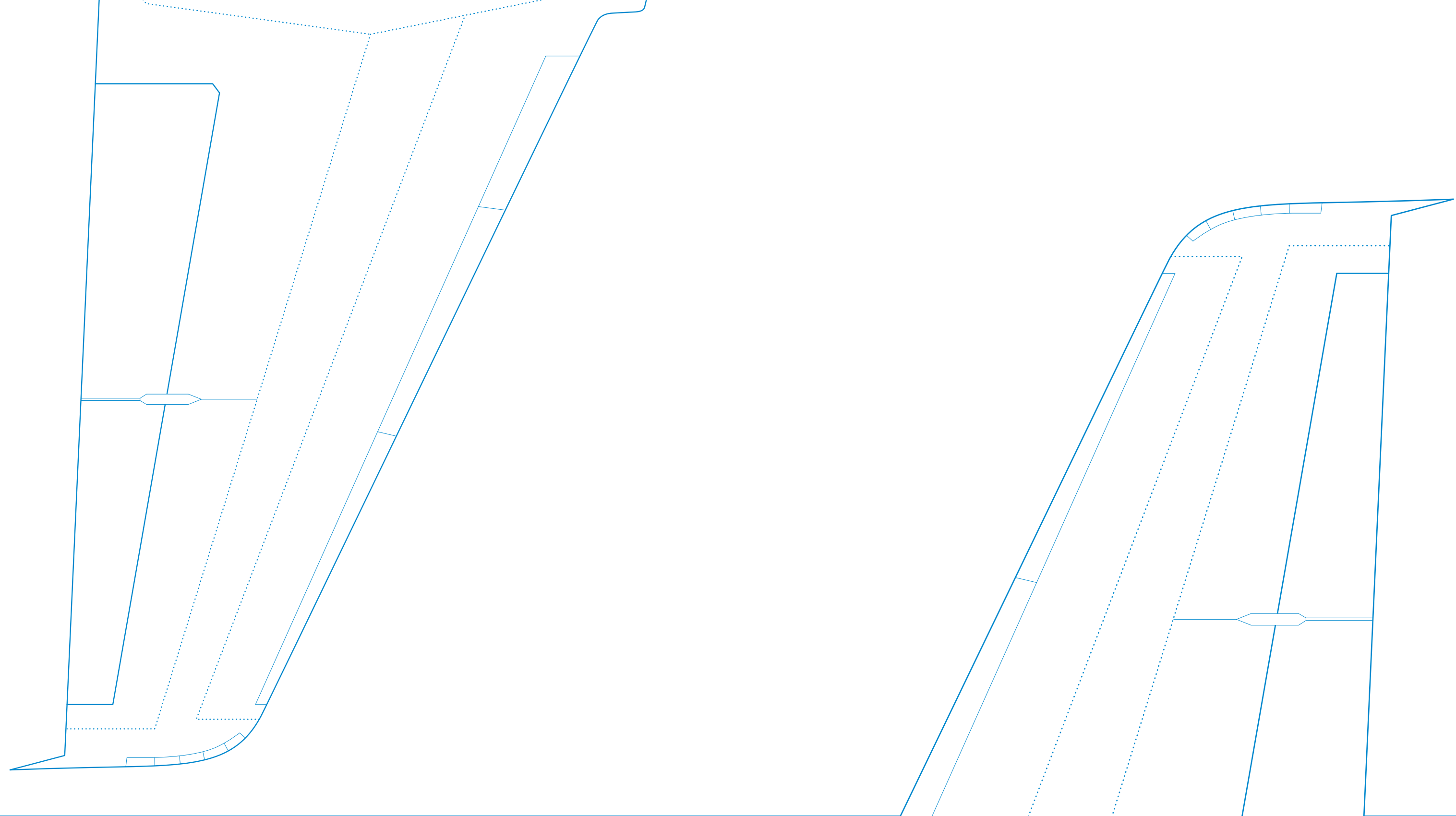


► Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους – ατυχήματα σε κράτη μέλη του EASA με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008 – 2012



► Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας – όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg

Κατηγορία αεροσκάφους	Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Συνολικός αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
Αερόστατα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Πηδαλιούχουμενα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Αεροπλάνα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Ανεμόπτερα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Γυροπλάνα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Ελικόπτερα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1
Υπερελαφρά αεροσκάφη	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0
Λοιπά	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Ανεμόπτερα με κινητήρα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Συνολικός μέσος όρος	2007-2011	1035,6	143,8	239,0	2,4
Σύνολο	2012	918	133	226	1
Αλλαγή (%)	2012 έναντι προηγούμενων ετών	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %



ISBN 978-92-9210-164-0
doi:10.2822/45585
ISSN 1831-1628

Printed in Luxembourg





Ετήσια επισκόπηση ασφάλειας **2012**



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

Πίνακας περιεχομένων

Σύνοψη των κυριότερων σημείων	4
Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή	8
Ιστορικό.....	9
Πεδίο εφαρμογής.....	9
Περιεχόμενο της επισκόπησης	10
Κεφάλαιο 2 Ασφάλεια της αεροπορίας σε παγκόσμιο επίπεδο	12
Κεφάλαιο 3 Στατιστικά στοιχεία των αεροπορικών μεταφορών στα κράτη μέλη του EASA	16
Εισαγωγή.....	17
Πτήσεις στις περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA.....	17
Τμήματα αγοράς.....	17
Πτήσεις που πραγματοποιήθηκαν με αεροσκάφη νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA.....	19
Μεταφορά επιβατών και φορτίου.....	20
Κεφάλαιο 4 Εμπορικές αερομεταφορές	24
Εισαγωγή.....	25
Αεροπλάνα.....	25
Ελικόπτερα.....	29
Αερόστατα.....	35
Κεφάλαιο 5 Εναέριας εργασίας	36
Εισαγωγή.....	37
Ατυχήματα με αεροπλάνα και ελικόπτερα σε εναέριας εργασίας.....	37
Άλλοι τύποι αεροσκάφους.....	41
Κεφάλαιο 6 Γενική αεροπορία	42
Εισαγωγή.....	43
Ατυχήματα επαγγελματικής αεροπορίας	43
Ατυχήματα γενικής αεροπορίας με MTOM άνω των 2.250 kg.....	43
Ατυχήματα γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg	47
Κεφάλαιο 7 Αεροδρόμια	54
Εισαγωγή.....	55
Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων.....	55
Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης.....	57
Συγκρούσεις στο έδαφος.....	58
Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα πίστας.....	59
Προσκρούσεις με πτηνά.....	59

Κεφάλαιο 8 Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας	62
Εισαγωγή.....	63
Ατυχήματα.....	63
Περιστατικά	64
Ποσοστά περιστατικών	66
Κεφάλαιο 9 Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο	72
Εισαγωγή.....	73
Το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο με μια ματιά.....	73
Δίκτυο αναλυτών	75
Κατηγορίες και συμβάντα περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο	76
Κεφάλαιο 10 Δράσεις του Οργανισμού στον τομέα της ασφάλειας	80
Κεφάλαιο 11 Προσάρτημα	82
Προσάρτημα 1 Ορισμοί και ακρωνύμια.....	83
Προσάρτημα 2 Κατάλογος γραφημάτων και πινάκων.....	87
Προσάρτημα 3 Κατάλογος θανατηφόρων ατυχημάτων το 2012.....	91

Δήλωση αποποίησης ευθύνης

Τα εκτιθέμενα στοιχεία ατυχημάτων έχουν απολύτως ενημερωτικό χαρακτήρα. Τα εν λόγω στοιχεία προέρχονται από τις βάσεις δεδομένων του Οργανισμού, συναπαρτίζονται, δε, από στοιχεία του ICAO, των κρατών μελών του EASA και του κλάδου των αερομεταφορών. Τα στοιχεία αυτά αντανakλούν την συσσωρευθείσα γνώση κατά το χρόνο κατάρτισης της έκθεσης.

Παρά το γεγονός ότι κατά την προετοιμασία του περιεχομένου της έκθεσης λήφθηκε κάθε μέριμνα για την αποφυγή σφαλμάτων, ο Οργανισμός δεν εγγυάται για την ακρίβεια, την πληρότητα ή το κύρος του περιεχομένου της. Ο Οργανισμός δεν φέρει ευθύνη για τυχόν αποζημιώσεις οιασδήποτε τύπου ή άλλες αξιώσεις ή απαιτήσεις, που επισύρονται ή προκύπτουν ως αποτέλεσμα ανακριβών, ανεπαρκών ή μη έγκυρων στοιχείων, ή που απορρέουν ή συνδέονται με τη χρήση, αντιγραφή ή προβολή του περιεχομένου, στο μέτρο που αυτό επιτρέπεται από την ευρωπαϊκή και την εθνική νομοθεσία. Οι πληροφορίες που εμπεριέχονται στην έκθεση δεν πρέπει να ερμηνεύονται ως νομικές συμβουλές.

Ευχαριστίες

Οι συντάκτες επιθυμούν να ευχαριστήσουν τα κράτη μέλη για τη συνεισφορά τους καθώς και για την υποστήριξη που παρείχαν κατά την πραγματοποίηση του έργου αυτού και την εκπόνηση της παρούσας έκθεσης.

Φωτογραφίες

Εσωτερικό εξωφύλλου (από αριστερά προς δεξιά): Airbus SAS, Vasco Morao, Airbus SAS, Thales Alexis Frespuech, Vasco Morao, Daher Socata, Agusta Westland, Photopointcom ΠTHALES, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Airbus SAS, Rolls Royce, Sikorsky/ Σελίδα 4: Vasco Morao/ Σελίδα 8: Agustawestland/ Σελίδα 12: Photopointcom ΠTHALES/ Σελίδα 16: Daher Socata/ Σελίδα 24: Airbus/ Σελίδα 36: Sykorsky/ Σελίδα 42: Vasco Morao/ Σελίδα 54: Airbus/ Σελίδα 62: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH/ Σελίδα 72: Thales Alexis Frespuech/ Σελίδα 80: RollsRoyce/ Σελίδα 82: Airbus



Σύνοψη των κυριοτέρων σημείων

Η ετήσια επισκόπηση ασφάλειας παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία για την ασφάλεια της αεροπορίας σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην επισκόπηση προέρχονται από μια σειρά διαφορετικών πηγών και καλύπτουν στοιχεία ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων καθώς και στοιχεία που συνεισφέρουν οι εθνικές αρχές αεροπορίας, ο Eurocontrol, η EUROSTAT, η Ascend και η Ομάδα Μελέτης Δεικτών Ασφάλειας του ICAO. Η επισκόπηση καλύπτει την περίοδο 2003-2012, ωστόσο, στις περιπτώσεις όπου τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επαρκούν, η ανάλυση περιορίζεται στην περίοδο 2008-2012.

Το παγκόσμιο ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων για τακτικές επιβατικές μεταφορές και εμπορικά δρομολόγια συνέχισε την καθοδική πορεία του καταδεικνύοντας μια σταθερή βελτίωση της ασφάλειας της αεροπορίας. Το ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων στα κράτη μέλη του EASA είναι συγκρίσιμο με και ελαφρώς χαμηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό στη Βόρεια Αμερική.

Στις περιοχές πληροφοριών πτήσης των κρατών μελών του EASA πραγματοποιήθηκαν 105 εκατομμύρια πτήσεις με όργανα (IFR) μέσα σε μία δεκαετία.

Ο αριθμός των πτήσεων το 2012 ήταν 10,5 εκατομμύρια, μικρότερος από τη μέγιστη τιμή των 11,2 εκατομμυρίων πτήσεων ετησίως το 2008. Το 68 % των πτήσεων είναι παραδοσιακές τακτικές πτήσεις, το 26 % τακτικές πτήσεις χαμηλού κόστους και το 6 % είναι πτήσεις τσάρτερ. Το 2012 μεταφέρθηκαν σε κράτη μέλη του EASA 897 εκατομμύρια επιβάτες και 14,0 εκατομμύρια τόνοι φορτίου.

Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων εμπορικών αερομεταφορών το 2012 ήταν μικρότερος του μέσου όρου της δεκαετίας.

Κατά την περίοδο 2001-2010 ο ετήσιος μέσος όρος ατυχημάτων για τα αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών ήταν 25, συμπεριλαμβανομένων 3 θανατηφόρων ατυχημάτων ετησίως. Το 2012 σημειώθηκαν 34 ατυχήματα ένα εκ των οποίων ήταν θανατηφόρο. Το θανατηφόρο ατύχημα αφορούσε το θάνατο ενός χειριστή εδάφους κατά την εκφόρτωση του αεροσκάφους. Ο συνηθέστερος τύπος ατυχήματος είναι η «ανώμαλη επαφή με το διάδρομο προσαπογείωσης», ενώ ο συνηθέστερος τύπος θανατηφόρου ατυχήματος είναι η «απώλεια ελέγχου κατά την πτήση».

Κατά την περίοδο 2001-2010 ο ετήσιος μέσος όρος ατυχημάτων για τα ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών ήταν 13, συμπεριλαμβανομένων 3 θανατηφόρων ατυχημάτων ετησίως. Το 2012 σημειώθηκαν 11 ατυχήματα δύο εκ των οποίων ήταν θανατηφόρα. Ο συνηθέστερος τύπος ατυχήματος είναι η «απώλεια ελέγχου κατά την πτήση», ενώ ο συνηθέστερος τύπος θανατηφόρου ατυχήματος είναι η «πρόσκρουση στο έδαφος υπό ελεγχόμενη πτήση».

Ο αριθμός ατυχημάτων ελαφρών αεροσκαφών γενικής αεροπορίας έχει μειωθεί κατά 10 % σε σχέση με την προηγούμενη πενταετία.

Ο αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων μειώθηκε κατά 7 %. Ωστόσο, δεν υπάρχουν στοιχεία έκθεσης για τα εν λόγω αεροσκάφη, συνεπώς δεν είναι γνωστό εάν υπήρξε μείωση της δραστηριότητας της γενικής αεροπορίας συνεπεία της οικονομικής κρίσης και των κακών καιρικών συνθηκών το 2012.

Η συχνότητα των ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων που αφορούν αεροδρόμια κρατών μελών του EASA μειώνεται

Κατά την περίοδο 2008-2012, στα εμπορικά αεροδρόμια που διαθέτουν σύστημα ενόργανης προσγείωσης (ILS) στα κράτη μέλη του EASA σημειώθηκαν 15 ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα στα οποία συνέβαλε κατά κάποιον τρόπο το αεροδρόμιο. Η συνηθέστερη κατηγορία περιστατικών που αφορά ένα ατύχημα ή σοβαρό συμβάν αεροδρομίου είναι η «υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης».

Κατά το διάστημα μεταξύ 2008 και 2012 σημειώθηκαν 345 ατυχήματα σχετικά με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας

Η ασφάλεια της διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας αναλύεται με τη χρήση στοιχείων που παρέχει ο Eurocontrol και συλλέγονται στο πλαίσιο του μηχανισμού που ονομάζεται «πρότυπο ετήσιας σύνοψης». Οι συνηθέστεροι τύποι περιστατικών (ατυχημάτων, σοβαρών συμβάντων και συμβάντων) είναι η παράνομη διείσδυση σε εναέριο χώρο και το ποσοστό των αναφερόμενων συμβάντων έχει αυξηθεί κατά το διάστημα 2003-2012. Ωστόσο, ο αριθμός των σοβαρών και μειζόνων συμβάντων έχει παραμείνει σταθερός, υποδηλώνοντας ότι η συνολική αύξηση συνδέεται με την αναφορά συμβάντων.

Το Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο αποτελεί μια κεντρική βάση δεδομένων περιστατικών ασφάλειας από όλα τα κράτη μέλη του EASA.

Το πλήθος των πληροφοριών που περιέχει το Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο (ECR) αυξάνεται σε ετήσια βάση και η ποιότητα των δεδομένων έχει βελτιωθεί σημαντικά κατά την τελευταία διετία. Στα τέλη του 2012 το ECR περιείχε συνολικά 664.149 περιστατικά. Από το 2009 ο αριθμός των περιστατικών έχει αρχίσει να σταθεροποιείται σε περίπου 100.000 με 120.000 συμβάντα ετησίως.



1

Εισαγωγή

Ιστορικό

Οι αεροπορικές μεταφορές αποτελούν έναν από τους ασφαλέστερους τρόπους μετακίνησης. Στην Ευρώπη συγκαταλέγεται επίσης ανάμεσα στους τρόπους μετακίνησης με την ταχύτερη ανάπτυξη. Προκειμένου η ασφάλεια της αεροπορίας στην Ευρώπη να βελτιώνεται διαρκώς, ο EASA και οι ενδιαφερόμενοι φορείς του παρακολουθούν τα στατιστικά στοιχεία για την ασφάλεια της αεροπορίας ώστε να κατανοήσουν την τρέχουσα κατάσταση και να εντοπίσουν τομείς πιθανής βελτίωσης. Το παρόν έγγραφο παρέχει υψηλού επιπέδου επισκόπηση των στατιστικών στοιχείων για την ασφάλεια της αεροπορίας σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Δημοσιεύεται από τον EASA με σκοπό την ενημέρωση του κοινού για το γενικό επίπεδο ασφάλειας στον χώρο της πολιτικής αεροπορίας. Ο Οργανισμός παρέχει την παρούσα επισκόπηση σε ετήσια βάση, όπως προβλέπεται στο άρθρο 15 παράγραφος 4 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 216/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Φεβρουαρίου 2008.

Ο EASA ως οργανισμός είναι υπεύθυνος για την παροχή κοινών προτύπων ασφάλειας και περιβαλλοντικής προστασίας στον τομέα της πολιτικής αεροπορίας στην Ευρώπη και σε όλο τον κόσμο. Αποτελεί το βασικό στοιχείο των κανονισμών που δημιουργούν μια ενιαία ευρωπαϊκή αγορά στον κλάδο της αεροπορίας. Οι αρμοδιότητες του Οργανισμού περιλαμβάνουν τα εξής:

- έγκυρες συμβουλές προς την Ευρωπαϊκή Ένωση για την κατάρτιση νέας νομοθεσίας
- την εφαρμογή και παρακολούθηση κανόνων ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων επιθεωρήσεων στα κράτη μέλη·
- την πιστοποίηση τύπου αεροσκαφών και παρελκόμενων, καθώς και την έγκριση φορέων που συμμετέχουν στον σχεδιασμό, την κατασκευή και τη συντήρηση αεροναυτικών προϊόντων·
- την έγκριση φορέων εκμετάλλευσης τρίτων χωρών (εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης)·
- ανάλυση και έρευνα ασφάλειας.

Οι αρμοδιότητες του Οργανισμού αυξάνονται ώστε να αντιμετωπίζει τις προκλήσεις του ταχέως αναπτυσσόμενου τομέα της αεροπορίας. Στο μέλλον ο Οργανισμός θα είναι επίσης αρμόδιος για τους κανονισμούς ασφάλειας για αεροδρόμια και συστήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας.

Πεδίο εφαρμογής

Η ετήσια επισκόπηση ασφάλειας παρουσιάζει στατιστικά στοιχεία για την ασφάλεια της αεροπορίας σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο. Τα στατιστικά στοιχεία ομαδοποιούνται σύμφωνα με τον τύπο πτητικής λειτουργίας, όπως, για παράδειγμα, τις εμπορικές αερομεταφορές ή τη γενική αεροπορία, καθώς και την κατηγορία των αεροσκαφών, όπως αεροπλάνα, ελικόπτερα ή ανεμόπτερα.

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην επισκόπηση προέρχονται από πολλές και διαφορετικές πηγές:

- Στοιχεία σχετικά με ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα για τις περισσότερες κατηγορίες αεροσκαφών προέρχονται από τη βάση δεδομένων του Τμήματος Ανάλυσης και Έρευνας Ασφάλειας του EASA.

- Στοιχεία ατυχημάτων για αεροσκάφη με MTOM κάτω των 2.250 kg παρασχέθηκαν από κράτη μέλη του EASA.
- Στοιχεία για τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας παρασχέθηκαν από τον Eurocontrol.
- Στατιστικά στοιχεία για τις αεροπορικές μεταφορές παρασχέθηκαν από τον Eurocontrol και την EUROSTAT.
- Στοιχεία έκθεσης για τις εμπορικές αερομεταφορές παρασχέθηκαν από την Ascend.

Όπως ισχύει με όλες τις πηγές πληροφοριών, τα στοιχεία αλλάζουν ελαφρώς με την πάροδο του χρόνου καθώς προστίθενται επιπλέον πληροφορίες που μπορεί να οδηγήσουν στην κατάταξη ενός ατυχήματος ή σοβαρού συμβάντος σε διαφορετική κατηγορία. Για τον λόγο αυτό, τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην ετήσια επισκόπηση ασφάλειας για το 2012 πιθανώς να διαφέρουν ελαφρώς από εκείνα που παρουσιάστηκαν τα προηγούμενα έτη.

Στην παρούσα επισκόπηση με τους όρους «Ευρώπη» και «κράτη μέλη του EASA» νοείται το σύνολο των 27 κρατών μελών της ΕΕ συν την Ισλανδία, το Λιχτενστάιν, τη Νορβηγία και την Ελβετία. Για τις εμπορικές αερομεταφορές, η εκάστοτε περιοχή ορίζεται βάσει του κράτους του φορέα εκμετάλλευσης του εμπλεκόμενου αεροσκάφους, ενώ για όλους τους άλλους τύπους πτητικής λειτουργίας χρησιμοποιείται το κράτος νηολόγησης.

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην επισκόπηση είναι υψηλού επιπέδου και δεν περιέχουν στατιστικές δοκιμές. Αυτό συμβαίνει επειδή ο σκοπός του εγγράφου είναι να παράσχει μία απλή επισκόπηση της ασφάλειας της αεροπορίας στην Ευρώπη και σε παγκόσμιο επίπεδο και δεν προορίζεται ως περίπλοκο τεχνικό έγγραφο. Ωστόσο, τα στοιχεία που παρουσιάζονται μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σημείο αναφοράς και οι αναγνώστες καλούνται να κάνουν χρήση των παρουσιαζόμενων στοιχείων για να εφαρμόσουν τις δικές τους δοκιμές και να εξαγάγουν από αυτές τα συμπεράσματά τους.

Περιεχόμενο της επισκόπησης

Ο στόχος της ετήσιας επισκόπησης ασφάλειας είναι να καλύψει όλες τις πτυχές των αεροπορικών μεταφορών που εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Οργανισμού. Κατά συνέπεια, το έγγραφο έχει χωριστεί στα ακόλουθα κεφάλαια: «Ασφάλεια της αεροπορίας σε παγκόσμιο επίπεδο», «Στατιστικά στοιχεία των αεροπορικών μεταφορών στα κράτη μέλη του EASA», «Εμπορικές αερομεταφορές», «Εναέριας εργασίες», «Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας» και «Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο».

Όπως και με την προηγούμενη έκδοση της επισκόπησης, δεν παρέχονται πλέον συγκεκριμένες πληροφορίες για τις δραστηριότητες του Οργανισμού που σχετίζονται με την ασφάλεια. Οι πληροφορίες αυτές παρουσιάζονται πλέον στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας (EASp) που διατίθεται στη διεύθυνση: <http://easa.europa.eu/sms/>

Ο κατάλογος των χρησιμοποιούμενων ορισμών και ακρωνυμίων διατίθεται στο προσάρτημα 1. Στο προσάρτημα 2 παρέχεται κατάλογος των γραφημάτων και των πινάκων ενώ στο προσάρτημα 3 παρέχεται κατάλογος των θανατηφόρων ατυχημάτων εμπορικών αερομεταφορών παγκοσμίως για το 2012.

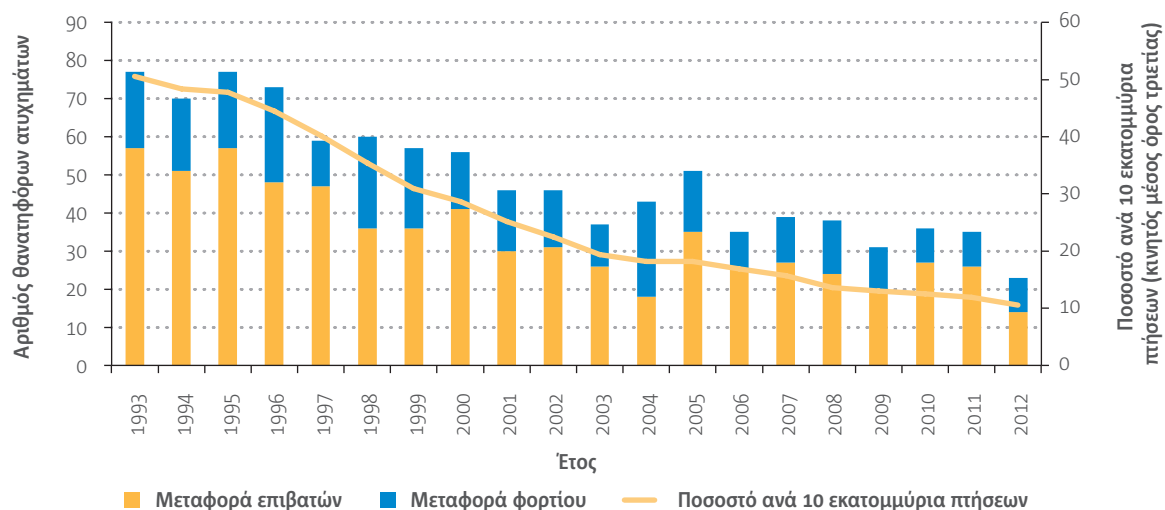


Ασφάλεια της
αεροπορίας σε
παγκόσμιο επίπεδο

Αυτό το κεφάλαιο παρέχει πληροφορίες σχετικά με το ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων παγκοσμίως για αεροπλάνα με MTOM άνω των 2.250 kg που εκτελούν τακτικές επιβατικές μεταφορές ή εμπορικά δρομολόγια. Τα συγκεκριμένα στοιχεία δεν περιλαμβάνουν έκνομες ενέργειες.

Στο Γράφημα 1 παρουσιάζονται ο αριθμός και το ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά 10 εκατομμύρια πτήσεις μεταφοράς επιβατών και φορτίου για κάθε έτος εντός του διαστήματος 1993-2012. Παρατηρείται ότι κατά τη διάρκεια της 20ετίας παρουσιάστηκε σημαντική μείωση του αριθμού και του ποσοστού θανατηφόρων ατυχημάτων.

► **Γράφημα 1:** Αριθμός και ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά εκατομμύριο πτήσεων τακτικών επιβατικών μεταφορών και εμπορικών δρομολογίων παγκοσμίως ανά έτος, 1993-2012



Το Γράφημα 2 παρουσιάζει το ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά περιοχή της υφηγίου χρησιμοποιώντας τις περιοχές που ορίζονται στην ταξινόμια ECCAIRS.

► **Γράφημα 2:** Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων τακτικών επιβατικών μεταφορών και εμπορικών δρομολογίων ανά εκατομμύριο πτήσεων ανά περιοχή της υφηγίου, 2003-2012





3 Στατιστικά στοιχεία των αεροπορικών μεταφορών στα κράτη μέλη του EASA

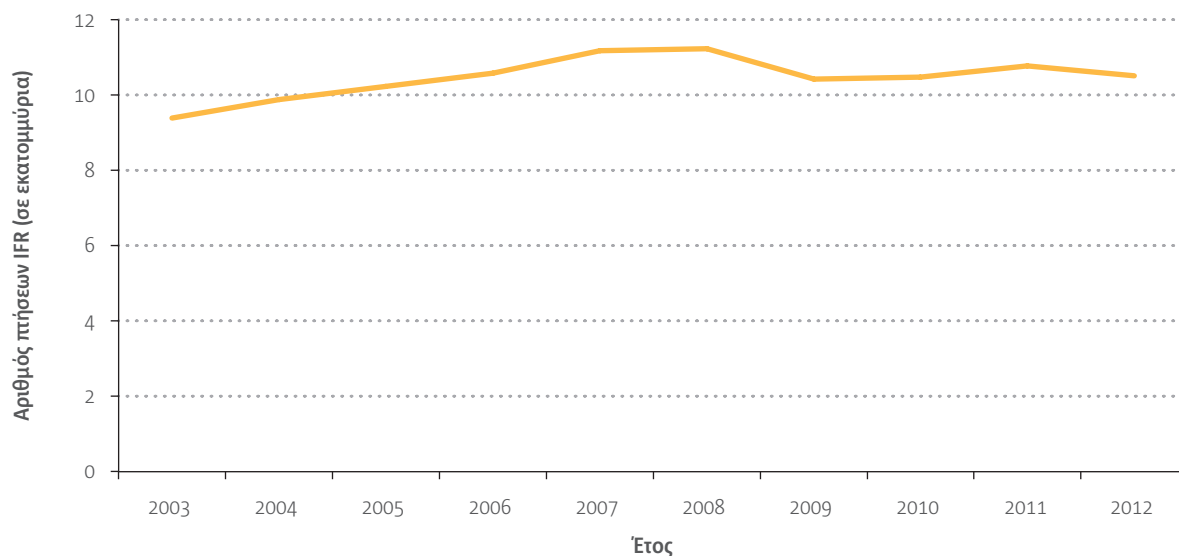
Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει την εναέρια κυκλοφορία, τους μεταφερόμενους επιβάτες και τα μεταφερόμενα φορτία στα κράτη μέλη του EASA. Τα στοιχεία σχετικά με την εναέρια κυκλοφορία προέρχονται από στατιστικά στοιχεία και προβλέψεις (STATFOR) του Eurocontrol, με εξαίρεση το Λιχτενστάιν, το οποίο δεν διαθέτει περιοχή πληροφοριών πτήσης. Τα στοιχεία σχετικά με επιβάτες και φορτία προέρχονται από την EUROSTAT και είναι διαθέσιμα στο κοινό ηλεκτρονικά. Τα χρονικά διαστήματα για τα παρουσιαζόμενα στοιχεία ποικίλλουν λόγω διαφορών στη διαθεσιμότητα των αρχικών στοιχείων.

Πτήσεις στις περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA

Κατά το διάστημα 2003-2012 πραγματοποιήθηκαν περίπου 105 εκατομμύρια πτήσεις με όργανα (IFR) στις περιοχές πληροφοριών πτήσης των κρατών μελών του EASA. Το Γράφημα 3 παρουσιάζει τον αριθμό πτήσεων ανά έτος. Παρατηρείται ότι ο αριθμός πτήσεων ετησίως σταθεροποιήθηκε, έπειτα από μια μείωση κατά την περίοδο 2008-2009. Το 2012 πραγματοποιήθηκαν 10,5 εκατομμύρια πτήσεις IFR έναντι 11,2 εκατομμυρίων το 2008.

► Γράφημα 3: Αριθμός πτήσεων IFR στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος, 2003-2012

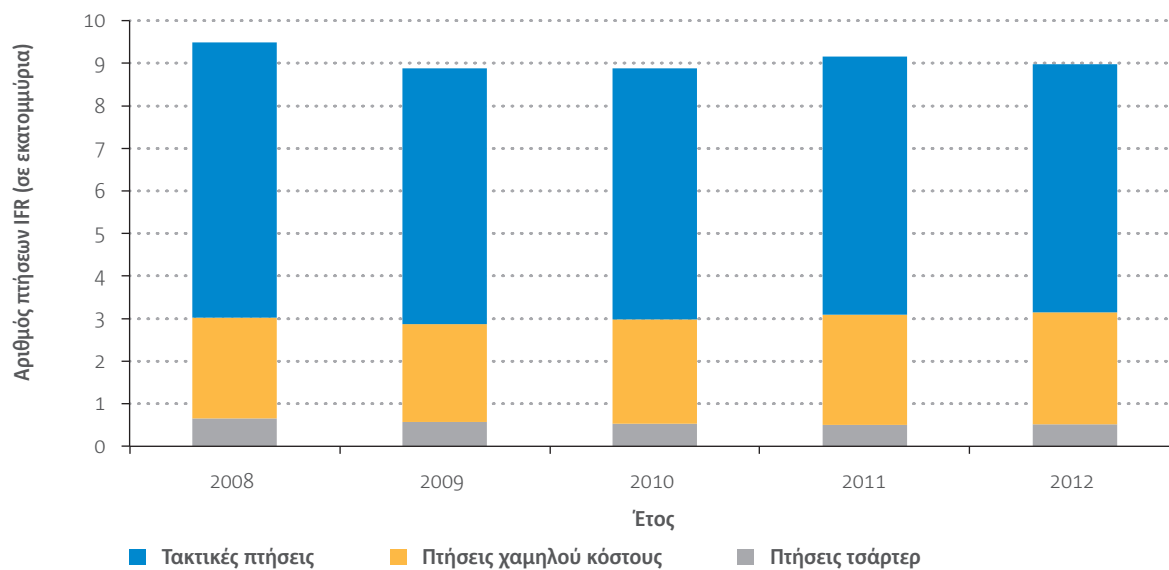


Τμήματα αγοράς

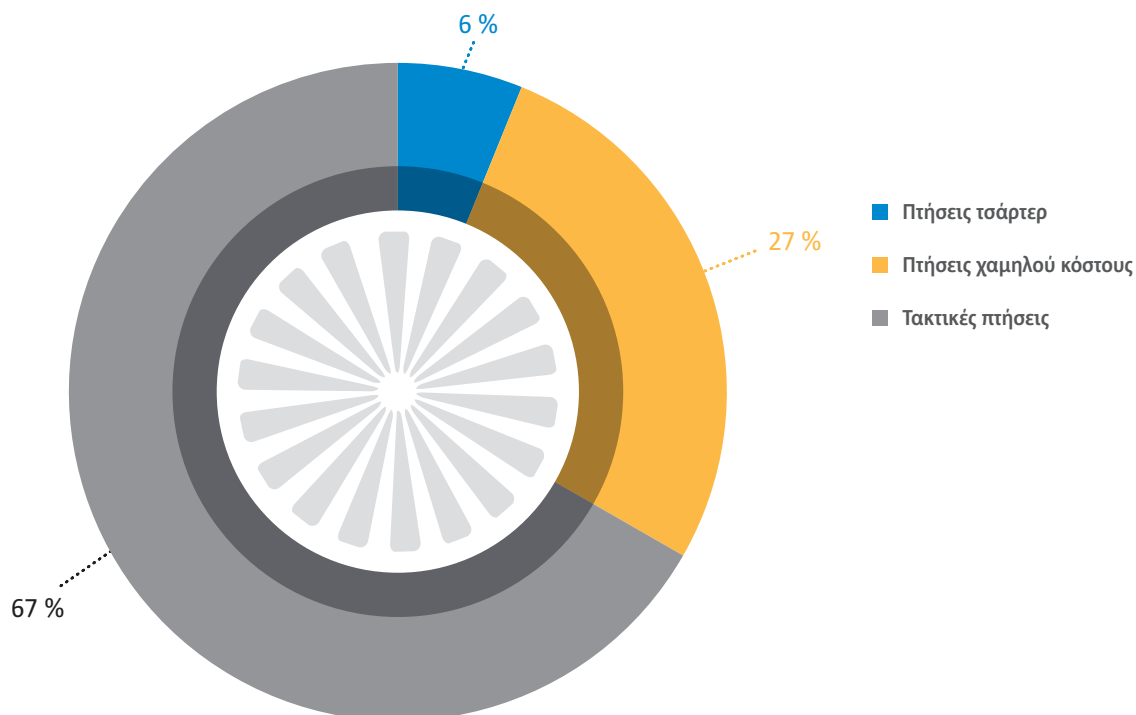
Ο αριθμός πτήσεων ετησίως ανά τμήμα αγοράς παρουσιάζεται στο Γράφημα 4 για την πενταετία μεταξύ 2008 και 2012, καλύπτοντας πτήσεις χαμηλού κόστους, τακτικές πτήσεις και πτήσεις τσάρτερ, εξαιρώντας, ωστόσο, άλλους τύπους πτήσεων. Οι πτήσεις χαμηλού κόστους σημείωσαν κάποια αύξηση κατά το διάστημα

2008-2012, από 2,4 εκατομμύρια πτήσεις το 2008 σε 2,6 εκατομμύρια πτήσεις το 2012, παρουσιάζοντας αύξηση 11 %. Το ποσοστό των πτήσεων για κάθε τμήμα παρουσιάζεται στο Γράφημα 5: 67 % των πτήσεων είναι παραδοσιακές τακτικές πτήσεις, το 27 % είναι τακτικές πτήσεις χαμηλού κόστους και το 6 % είναι πτήσεις τσάρτερ.

► **Γράφημα 4:** Αριθμός πτήσεων IFR στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος κατά τμήμα αγοράς, 2008-2012



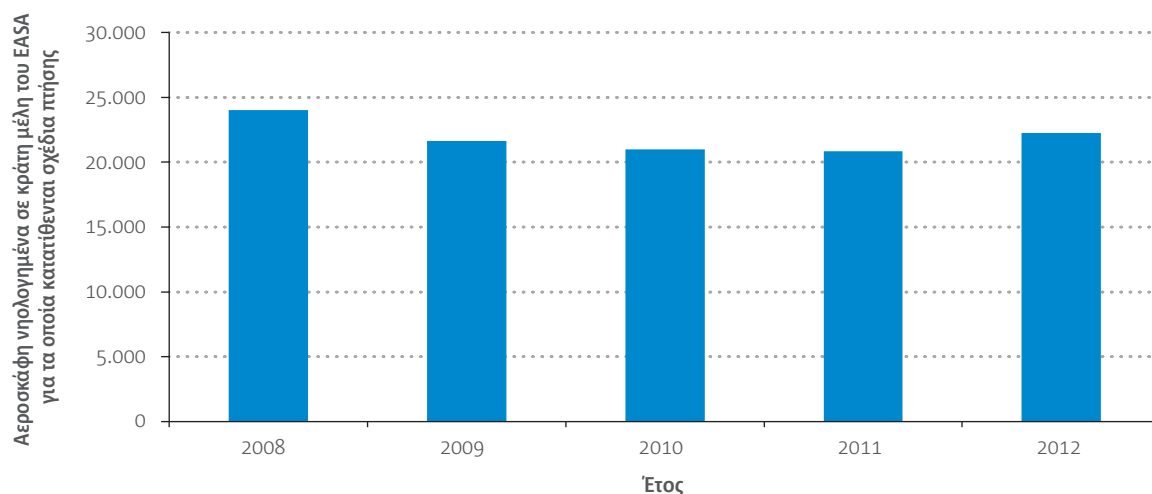
► **Γράφημα 5:** Ποσοστό πτήσεων για κάθε τμήμα της αγοράς, 2008-2012



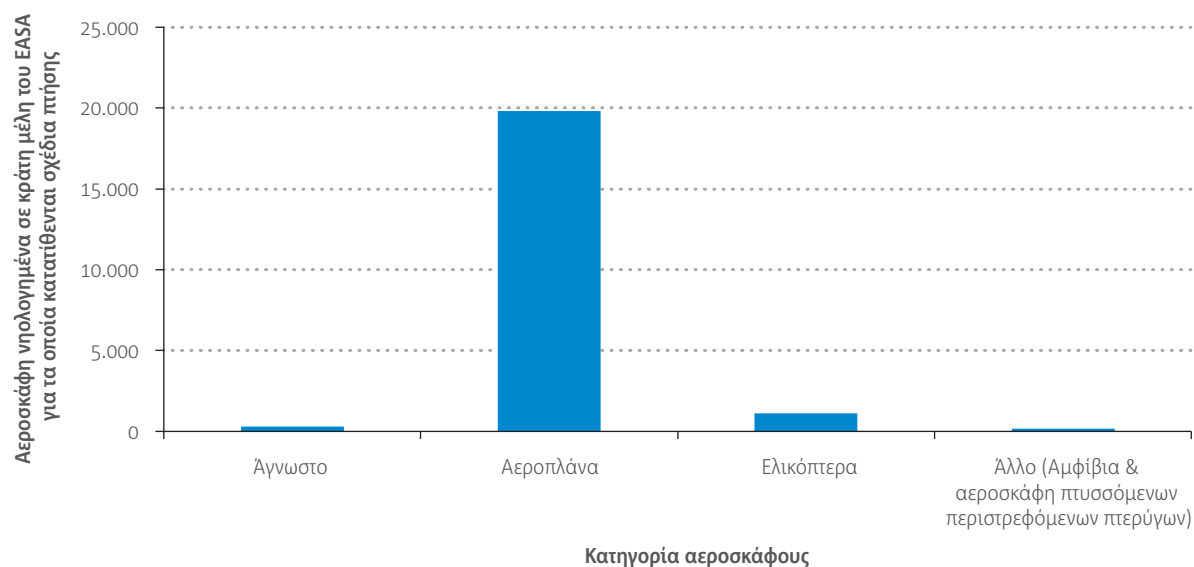
Πτήσεις που πραγματοποιήθηκαν με αεροσκάφη νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA

Οι τύποι αεροσκαφών για τους οποίους κατατίθεται σχέδιο πτήσης καταγράφονται από την Κεντρική Μονάδα Διαχείρισης της Κυκλοφοριακής Ροής του Eurocontrol και τα στοιχεία χρησιμοποιήθηκαν παρακάτω για να παρουσιαστούν ο αριθμός και οι τύποι των νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA αεροσκαφών που πετούν στον ευρωπαϊκό εναέριο χώρο.

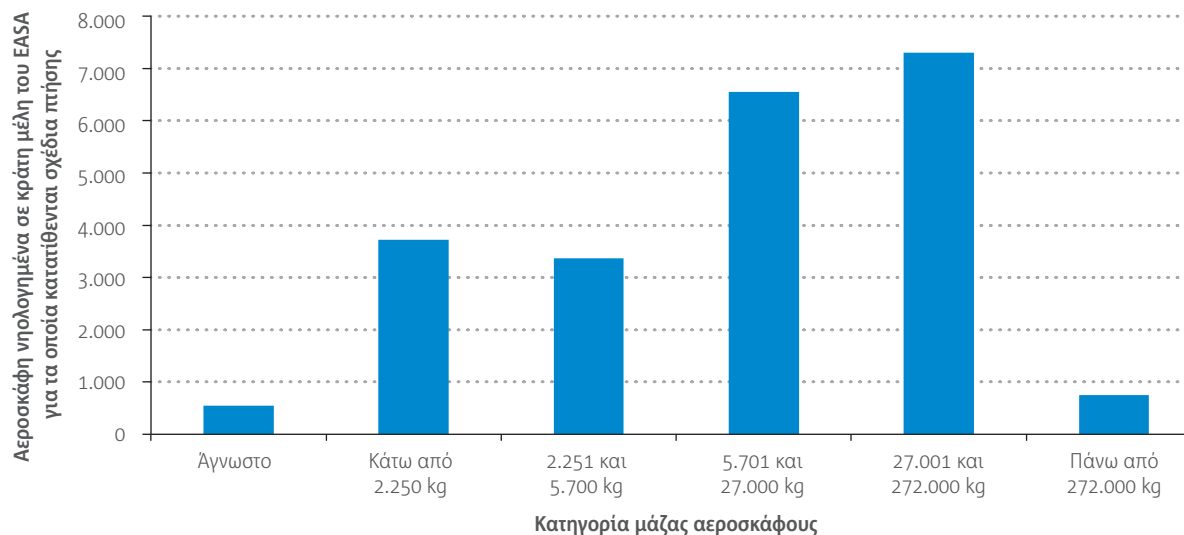
► **Γράφημα 6:** Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης, 2008-2012



► **Γράφημα 7:** Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης ανά κατηγορία αεροσκάφους, 2008-2012



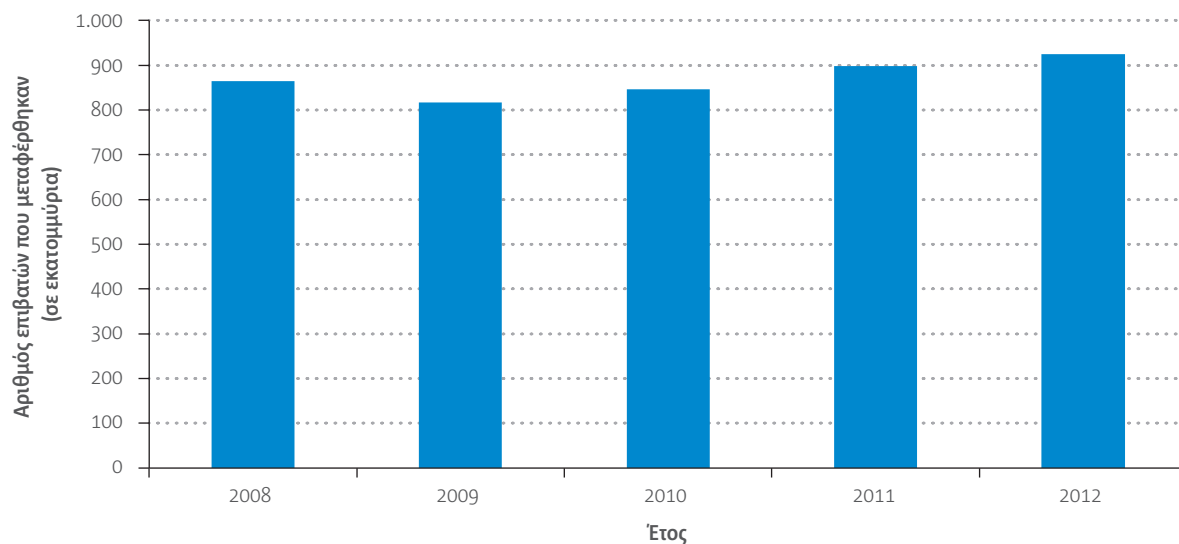
► **Γράφημα 8:** Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, 2008-2012



Μεταφορά επιβατών και φορτίου

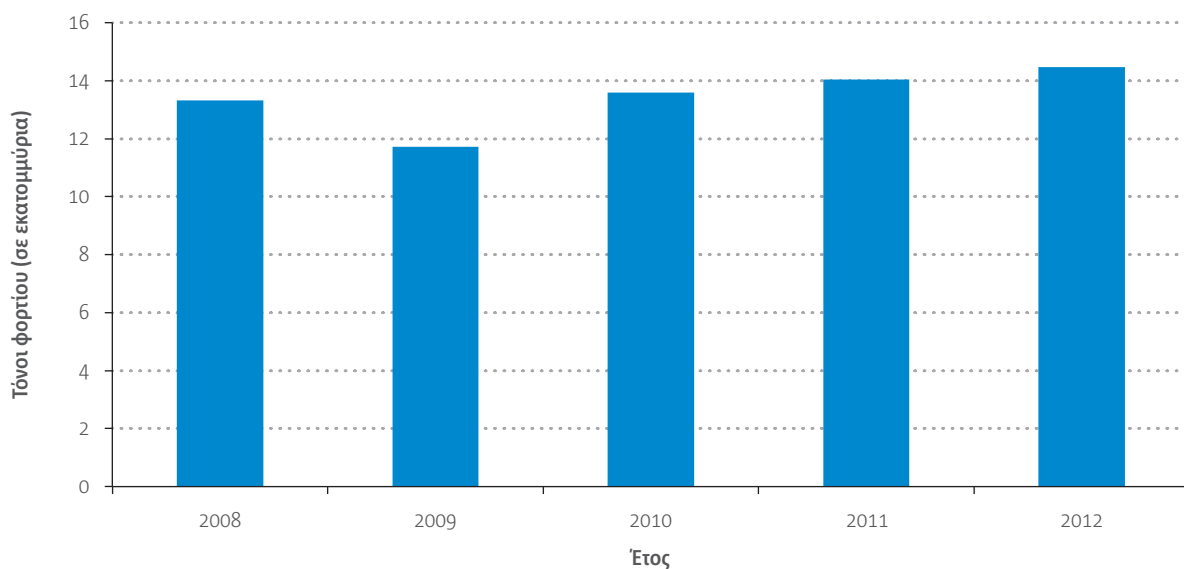
Η παρούσα ενότητα παρουσιάζει τον αριθμό των επιβατών και τον όγκο του φορτίου που μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA κατά την περίοδο 2008-2012. Τα στοιχεία προέρχονται από την EUROSTAT. Κατά τη διάρκεια της πενταετίας, περίπου 4,4 δισεκατομμύρια επιβάτες μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA. Ο συνολικός αριθμός των επιβατών που μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος εμφανίζεται στο Γράφημα 9.

► **Γράφημα 9:** Αριθμός επιβατών που μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος, 2008-2012



Ο όγκος του φορτίου που μεταφέρθηκε ανά έτος κατά την περίοδο 2008-2012 παρουσιάζεται στο Γράφημα 10. Κατά τη διάρκεια της πενταετίας περίπου 67,1 εκατομμύρια τόνοι μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA.

► **Γράφημα 10:** Τόνοι φορτίου που μεταφέρθηκαν ανά έτος στα κράτη μέλη του EASA, 2008-2012



Το Γράφημα 11 και το Γράφημα 12 περιλαμβάνουν χάρτες που παρουσιάζουν τον αριθμό των επιβατών και τον όγκο του φορτίου που μεταφέρθηκαν σε κάθε κράτος μέλος του EASA κατά την περίοδο 2008-2012.

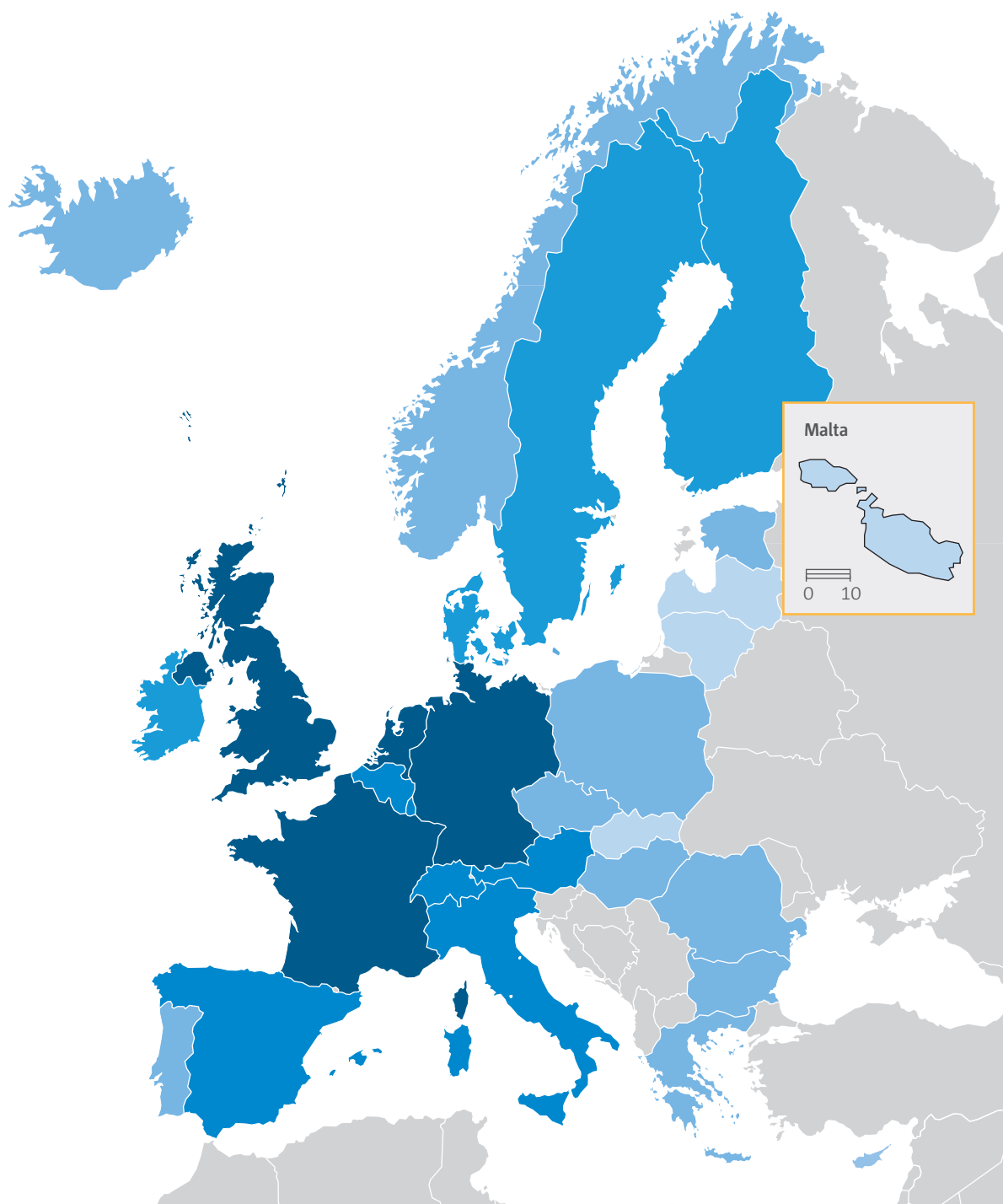
► **Γράφημα 11:** Αριθμός επιβατών που μεταφέρθηκαν ανά χώρα, 2008-2012



(εκατομμύριο επιβατών)

■ ≤ 200 ■ 200 – 400 ■ 400 – 600 ■ 600 – 800 ■ > 800

► **Γράφημα 12:** Τόνοι φορτίου που μεταφέρθηκαν ανά χώρα, 2008-2012



(1000 Τόν

MISSING TRANSLATION

■ ≤ 100 ■ 100 – 500 ■ 500 – 1000 ■ 1000 – 5000 ■ > 5000



Εμπορικές αερομεταφορές

Εισαγωγή

Οι εμπορικές αερομεταφορές που αναλύονται σε αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνουν τη μεταφορά επιβατών, φορτίου ή ταχυδρομείου έναντι αμοιβής ή μίσθωσης, καθώς και την αυτομεταφορά/επιστροφή στη βάση. Τα στοιχεία για ατυχήματα σε αεροπλάνα συγκεντρώνονται βάσει του κράτους όπου είναι εγγεγραμμένος ο φορέας εκμετάλλευσης αεροσκαφών. Τα ατυχήματα και τα θανατηφόρα ατυχήματα χαρακτηρίζονται ως τέτοια σύμφωνα με τους ορισμούς του ICAO στο Παράρτημα 13 «Αεροπορικό δυστύχημα και έρευνα σχετικά με τα αίτια του δυστυχήματος». Η πρώτη ενότητα του κεφαλαίου αυτού εστιάζει στα αεροπλάνα με μέγιστη μάζα απογείωσης (MTOM) άνω των 2.250 kg και η δεύτερη στα ελικόπτερα και τέλος στα αερόστατα.

Αεροπλάνα

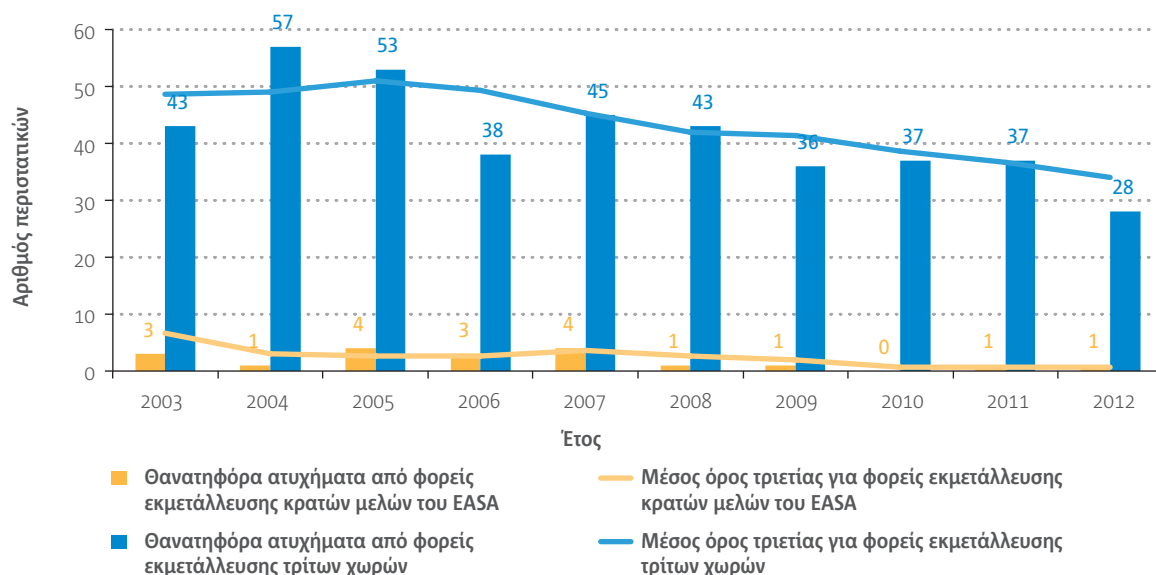
Το 2012 προέκυψε μόνο ένα θανατηφόρο ατύχημα με αεροσκάφος κράτους μέλους του EASA. Αυτό συνέβη τον Νοέμβριο του 2012 όταν ένας χειριστής εδάφους εγκλωβίστηκε μεταξύ της θύρας αποσκευών ενός αεροσκάφους Airbus A320 και ενός φορτωτικού μηχανήματος αποσκευών κατά την επιβίβαση ενός αεροσκάφους στο αεροδρόμιο Fiumicino της Ρώμης. Στον Πίνακα 1 παρατηρείται ότι ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων και ο αριθμός θανάτων το 2012 ήταν κάτω από τον μέσο όρο της προηγούμενης δεκαετίας. Τα 34 ατυχήματα του 2012 αντιστοιχούν σε μικρή αύξηση σε σχέση με τα 30 ατυχήματα το 2011, ενώ ο αριθμός αυτός είναι ελαφρώς υψηλότερος από τον μέσο όρο της προηγούμενης δεκαετίας (25). Το 2012 δεν σημειώθηκαν θάνατοι επιβαινόντων σε ατυχήματα φορέων εκμετάλλευσης κρατών μελών του EASA.

► **Πίνακας 1:** Επισκόπηση του συνολικού αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων για αεροπλάνα των φορέων εκμετάλλευσης κρατών μελών του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg

Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
2001-2010 (μέσος όρος)	25,2	3,4	77,8	0,8
2011 (Total)	30	1	6	0
2012 (Total)	34	1	0	1

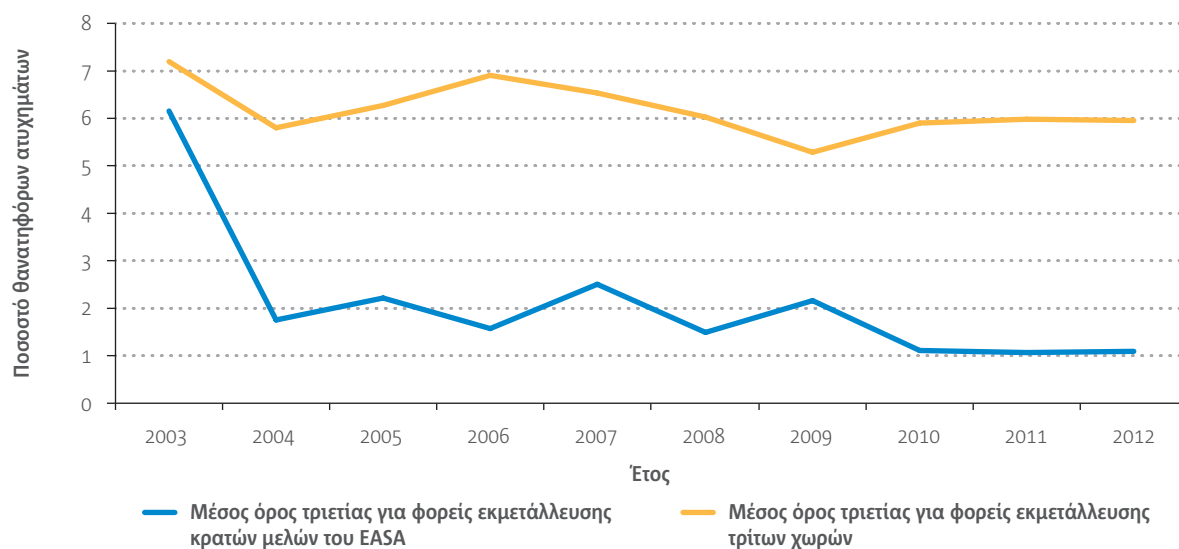
Το Γράφημα 13 παρουσιάζει τον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα κρατών μελών του EASA την τελευταία δεκαετία. Από το 2007 δεν έχει υπάρξει κανένα έτος με περισσότερα του ενός θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα κρατών μελών του EASA. Για τους φορείς εκμετάλλευσης εκτός των κρατών μελών του EASA («φορείς εκμετάλλευσης τρίτων χωρών») υπήρξε περαιτέρω μείωση στον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων από 37 το 2011 σε 28 το 2012.

► **Γράφημα 13:** Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



Το Γράφημα 14 δείχνει ότι τα ποσοστά των θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα τόσο κρατών μελών του EASA όσο και τρίτων χωρών παρέμειναν σταθερά την τελευταία τριετία. Για τους φορείς εκμετάλλευσης κρατών μελών του EASA φαίνεται ότι το ιστορικά χαμηλό ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων διατηρήθηκε μετά τη σημαντική μείωση που σημειώθηκε κατά την περίοδο 2003-2004. Τα ποσοστά θανατηφόρων ατυχημάτων προκύπτουν συγκρίνοντας τον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων στις τακτικές μεταφορές επιβατών με τον αριθμό των πραγματοποιούμενων πτήσεων.

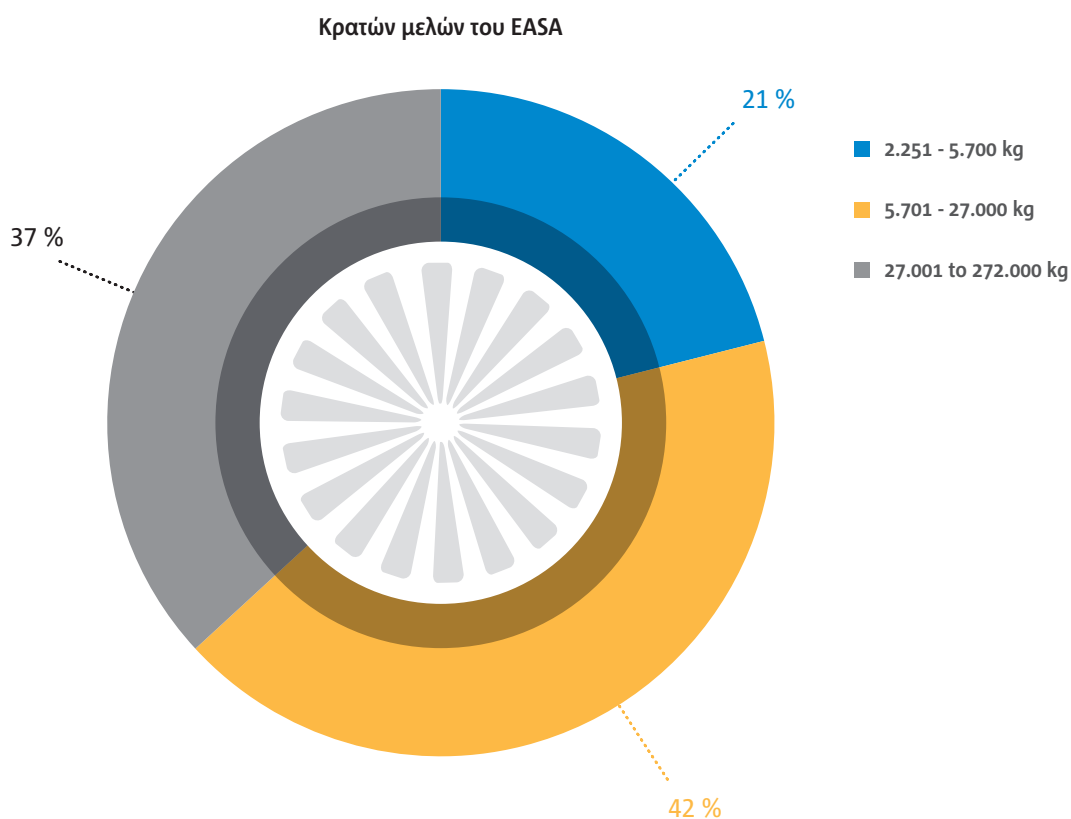
► **Γράφημα 14:** Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων σε τακτικές επιβατικές μεταφορές κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, αεροπλάνα με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



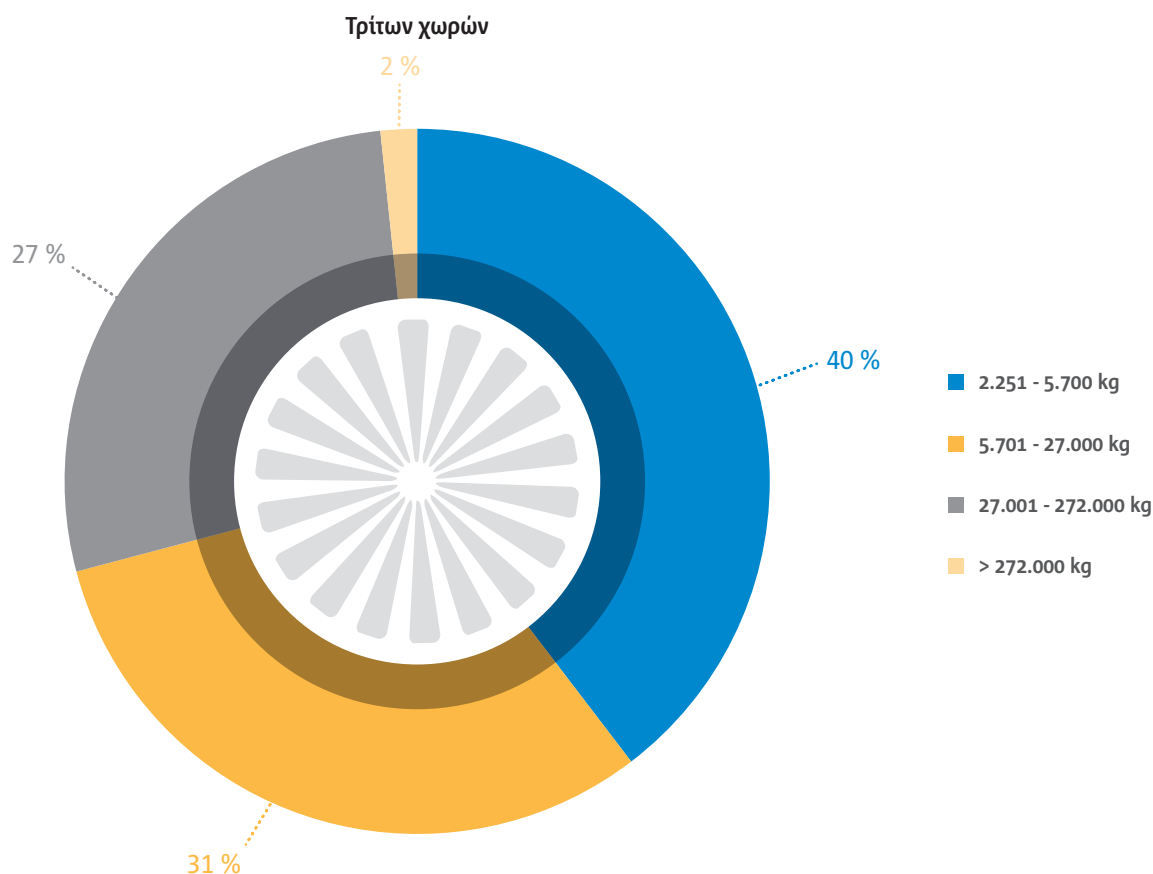
Θανατηφόρα ατυχήματα ανά κατηγορία μάζας

Το Γράφημα 15 παρουσιάζει την κατανομή θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους για φορείς εκμετάλλευσης με έδρα τα κράτη μέλη του EASA και για φορείς εκμετάλλευσης τρίτων χωρών. Όσον αφορά τα αεροσκάφη κρατών μελών του EASA, το Γράφημα δείχνει ότι το 42 % των αεροσκαφών που ενεπλάκησαν σε θανατηφόρα ατυχήματα είχαν μάζα μεταξύ 5.701 kg και 27.000 kg, το 37 % είχαν μάζα μεταξύ 27.001 kg και 272.000 kg, ενώ το 21 % είχαν μάζα μεταξύ 2.251 και 5.700 kg. Η κατάσταση για τα αεροσκάφη τρίτων χωρών διαφέρει ελαφρώς με το μεγαλύτερο ποσοστό, 40 %, να αφορά αεροσκάφη μεταξύ 2.251 kg και 5.700kg. Η πλειονότητα των αεριωθούμενων αεροσκαφών ανήκουν στην κατηγορία μάζας μεταξύ 27.001 kg και 272.000 kg. Τα μικρότερα αεριωθούμενα αεροσκάφη και η πλειονότητα των αεροσκαφών με ελικοστροβιλοκινητήρα ανήκουν στην κατηγορία μάζας μεταξύ 5.701 kg και 27.000 kg, ενώ τα ελαφρά αεροσκάφη με ελικοστροβιλοκινητήρα εντάσσονται εν γένει στην κατηγορία μάζας μεταξύ 2.251 kg και 5.700 kg.

- **Γράφημα 15:** Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



- **Γράφημα 16:** Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



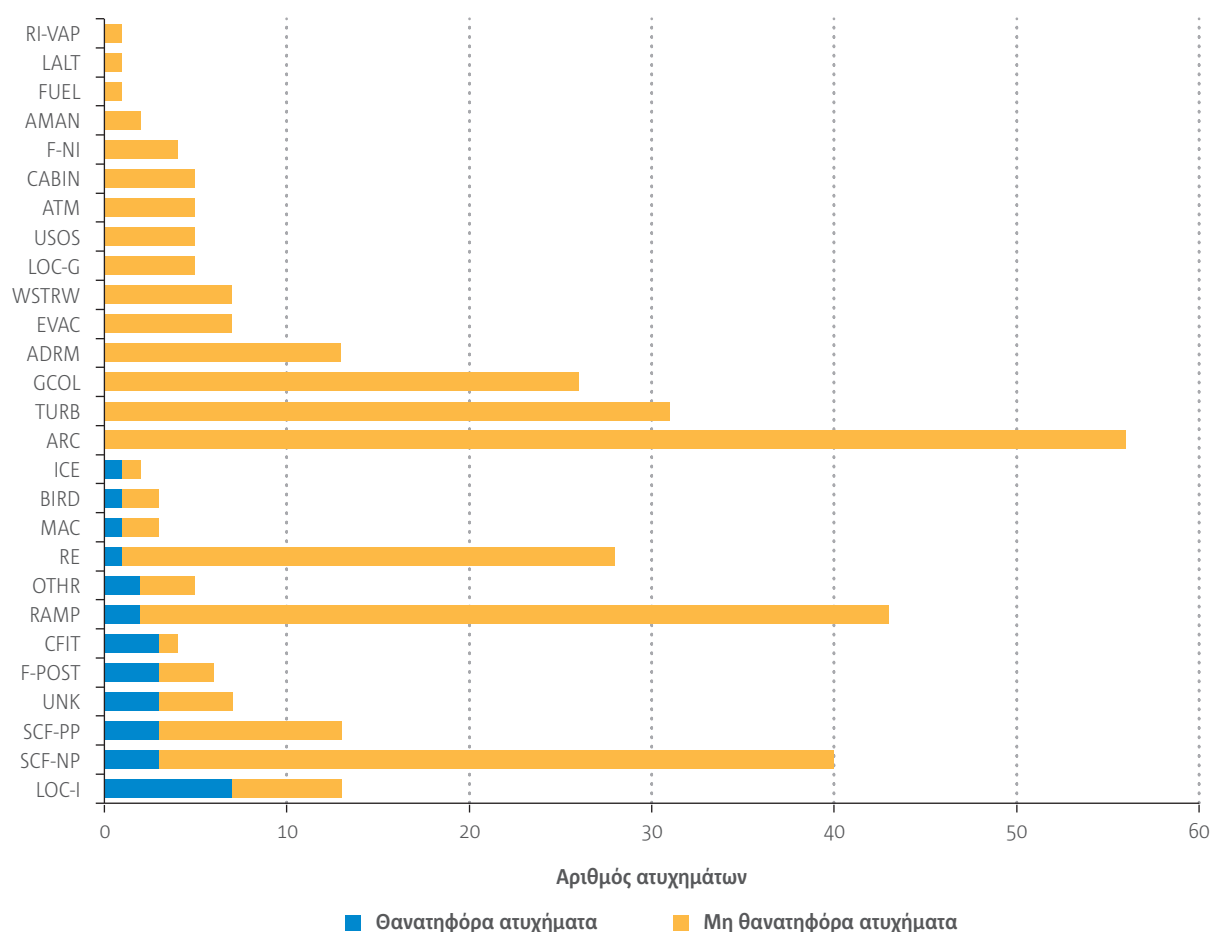
Κατηγορίες ατυχημάτων

Η ένταξη ενός ατυχήματος σε μία ή πολλαπλές κατηγορίες περιστατικών βοηθά στην ταυτοποίηση συγκεκριμένων ζητημάτων ασφάλειας. Οι κατηγορίες στις οποίες εντάχθηκαν τα θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με αεροσκάφη των κρατών μελών του EASA, βασίστηκαν στους ορισμούς του CAST-ICAO Ομάδα Κοινής Ταξινόμησης (CICTT). Η CICTT έχει αναπτύξει ένα σύστημα κοινής ταξινόμησης για συστήματα αναφοράς ατυχημάτων και συμβάντων. Επιπλέον στοιχεία σχετικά με τις χρησιμοποιούμενες στην παρούσα έκθεση κατηγορίες είναι διαθέσιμες στο προσάρτημα 1: Ορισμοί και ακρωνύμια. Ένα ατύχημα μπορεί να ενταχθεί σε περισσότερες από μία κατηγορίες ανάλογα με τον αριθμό των παραγόντων που συμβάλλουν στην πρόκληση του ατυχήματος.

Το Γράφημα 17 παρέχει λεπτομερή στοιχεία για τις κατηγορίες ατυχημάτων με τον υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων και μη θανατηφόρων ατυχημάτων της δεκαετίας 2003-2012. Ο μεγαλύτερος αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων, 7 συνολικά, εντάχθηκε στην κατηγορία περιστατικών «Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση» (LOC-I), η οποία αφορά τη στιγμιαία ή καθολική απώλεια ελέγχου του αεροσκάφους από το πλήρωμα πτήσης. Αυτή η απώλεια ελέγχου είναι δυνατό να προκύπτει είτε εξαιτίας της μειωμένης επίδοσης του αεροσκάφους είτε λόγω του ότι το αεροσκάφος εκτελούσε πτήση εκτός των δυνατοτήτων ελέγχου του. Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2003-2012, ο αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων (3) ήταν ο ίδιος για τις κατηγορίες «Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (όχι του συστήματος ισχύος)» (SCF-NP), «Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (σύστημα ισχύος)» (SCF-PP), «Άγνωστης αιτιολογίας» (UNK), «Πυρκαγιά/ καπνός (μετά την πρόσκρουση)»

(F-POST) και «Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση» (CFIT). Ο μεγαλύτερος αριθμός μη θανατηφόρων ατυχημάτων αφορούσε την κατηγορία περιστατικών «Ανώμαλη επαφή με τον διάδρομο προσαπογείωσης» (ARC), τα οποία περιλαμβάνουν μεγάλης διάρκειας, γρήγορες ή απότομες προσγειώσεις, καθώς και σύρσιμο της ουράς ή των πτερύγων του αεροσκάφους κατά την απογείωση ή προσγείωση.

► **Γράφημα 17:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012



Ελικόπτερα

Στην ακόλουθη ενότητα παρουσιάζεται επισκόπηση των ατυχημάτων σε εμπορικές αερομεταφορές με ελικόπτερα. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, τα στοιχεία που παρουσιάζονται καλύπτουν όλες τις κατηγορίες μάζας. Πρόκειται για αλλαγή σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση της ετήσιας επισκόπησης ασφαλείας, όπου περιλαμβάνονταν μόνο αεροσκάφη με MTOM άνω των 2.250 kg.

Ο Πίνακας 2 δείχνει ότι το 2012 σημειώθηκαν 11 ατυχήματα, εκ των οποίων 2 θανατηφόρα, που αφορούσαν φορείς εκμετάλλευσης ελικοπτήρων εμπορικών αερομεταφορών από κράτη μέλη του EASA. Και τα δύο αριθμητικά στοιχεία βρίσκονται πάνω από τον μέσο όρο της δεκαετίας, παρότι ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων είναι

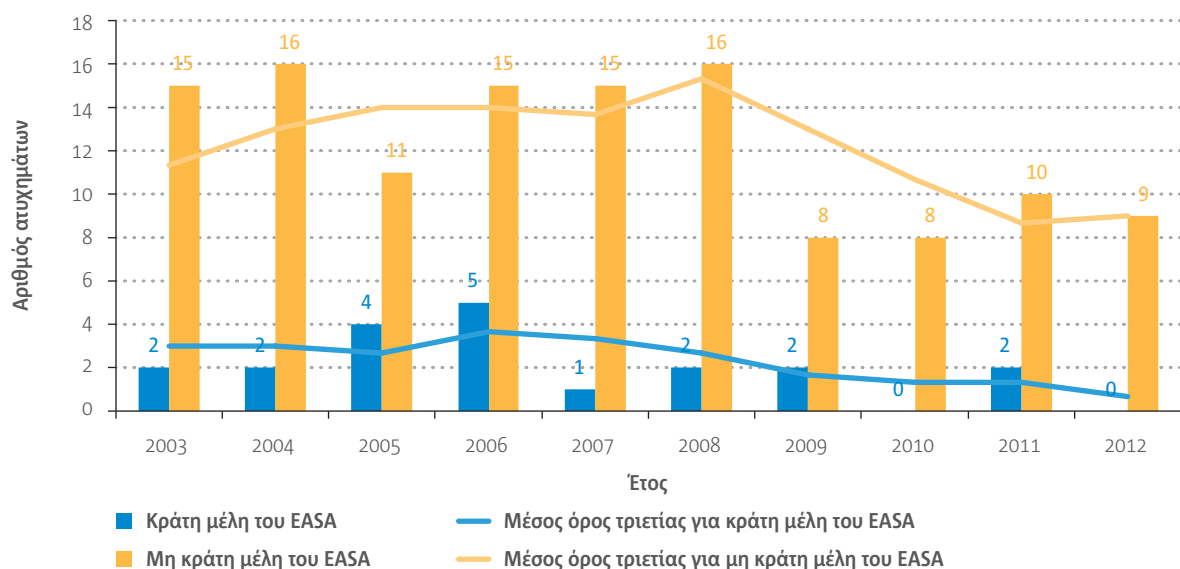
υψηλότερος σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Ο αριθμός των θανάτων βρίσκεται κάτω από το μισό του αντίστοιχου αριθμού για το 2011.

► **Πίνακας 2:** Επισκόπηση του συνολικού αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων με ελικόπτερα κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας

Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
2001-2010 (μέσος όρος)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	9	3	19	0
2012	11	2	8	0

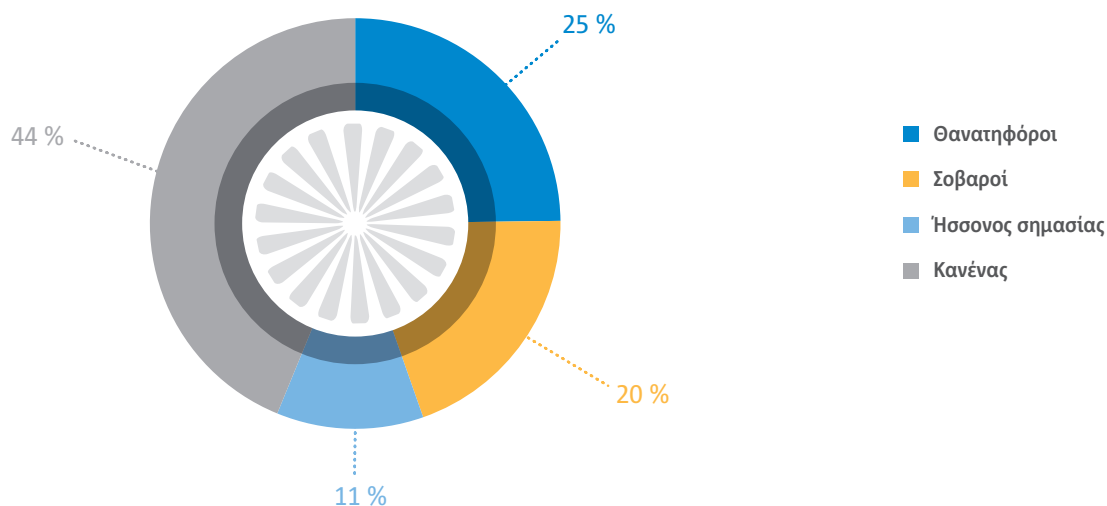
Το Γράφημα 18 παρέχει τη σύγκριση του αριθμού θανατηφόρων ατυχημάτων με ελικόπτερα με μέγιστη μάζα απογείωσης άνω των 2.250 kg μεταξύ φορέων εκμετάλλευσης σε κράτη μέλη του EASA και φορέων εκμετάλλευσης άλλων περιοχών (φορείς εκμετάλλευσης τρίτων χωρών). Για τους φορείς εκμετάλλευσης των κρατών μελών του EASA δεν σημειώθηκαν ατυχήματα το 2012. Για τους φορείς εκμετάλλευσης τρίτων χωρών, ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων το 2012 είναι ίσος με τον μέσο όρο της τριετίας για την περίοδο 2010-2012.

► **Γράφημα 18:** Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, με MTOM άνω των 2.250 kg



Το Γράφημα 19 παρουσιάζει την κατανομή των τραυματισμών που σημειώθηκαν σε πτήσεις εμπορικών αερομεταφορών με ελικόπτερα. Στα περισσότερα ατυχήματα (44 %) δεν υπήρξαν τραυματισμοί. Ήσσονος σημασίας ή σοβαροί τραυματισμοί σημειώθηκαν στο 31 % των ατυχημάτων, ενώ στο 25 % των ατυχημάτων σημειώθηκαν ένας ή περισσότεροι θάνατοι.

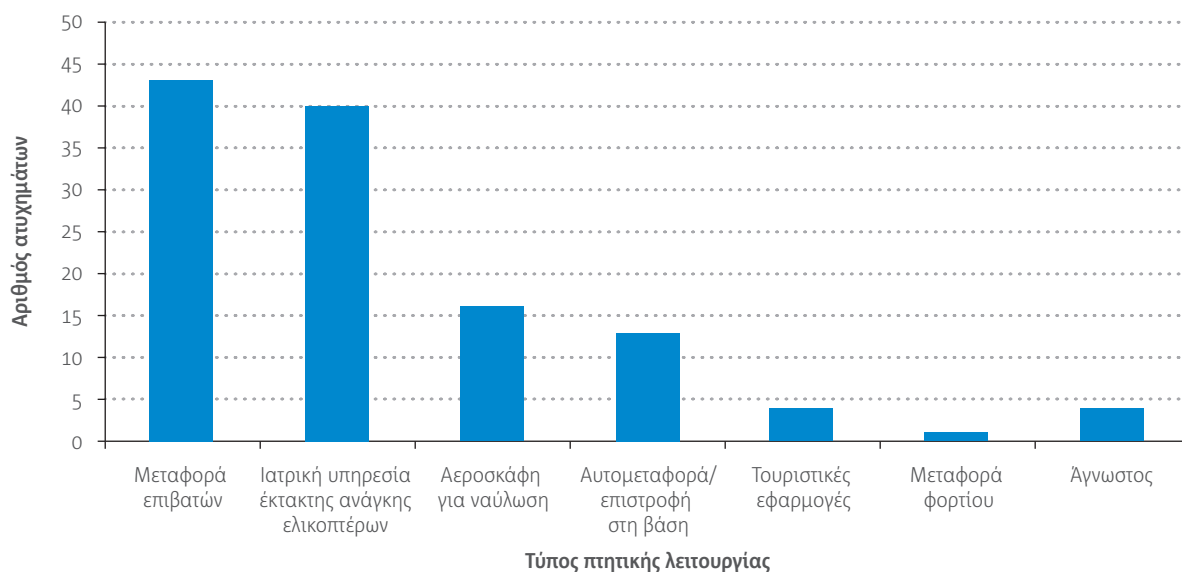
- **Γράφημα 19:** Αναλογία επιπέδων τραυματισμού για ατυχήματα σε ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012



Ατυχήματα ανά τύπο πτητικής λειτουργίας

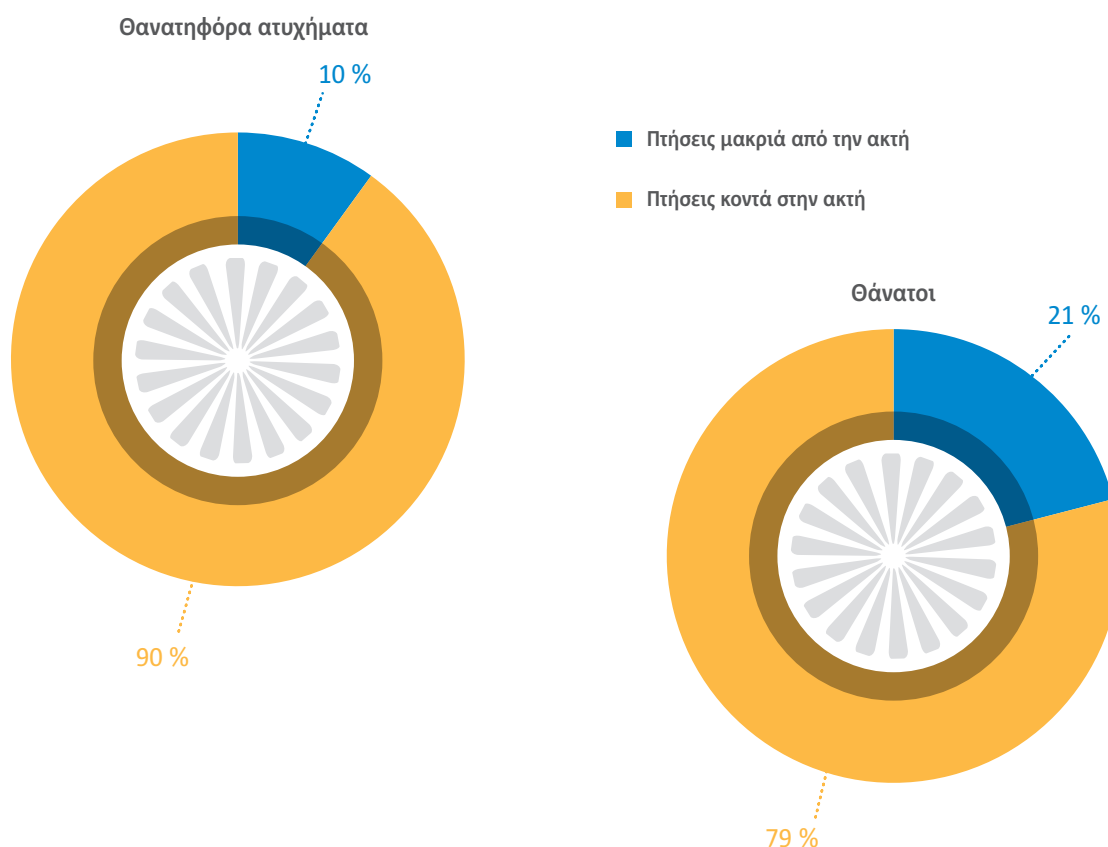
Το Γράφημα 20 παρουσιάζει τον αριθμό ατυχημάτων ανά τύπο πτητικής λειτουργίας για την περίοδο 2003-2012. Η κατηγορία «Μεταφορά επιβατών» υποδιαιρέθηκε περαιτέρω ώστε να συμπεριλάβει τις κατηγορίες «Ιατρική υπηρεσία έκτακτης ανάγκης ελικοπτέρων» (HEMS), «Αεροσκάφη για ναύλωση» και «Τουριστικές εφαρμογές». Οι συμβατικές επιβατικές πτήσεις παρουσιάζουν τον μεγαλύτερο αριθμό ατυχημάτων στη δεκαετία, αμέσως ακολουθούμενες από τις πτήσεις που αφορούν ιατρικές υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης ελικοπτέρων (HEMS).

- **Γράφημα 20:** Αριθμός ατυχημάτων ανά τύπο πτητικής λειτουργίας, ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012



Το Γράφημα 21 παρουσιάζει τον αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων και τον αριθμό θανάτων σε σχέση με πτητικές λειτουργίες μακριά από την ακτή και κοντά στην ακτή για την περίοδο 2003-2012. Το 10 % του αριθμού των θανατηφόρων ατυχημάτων και το 21 % του αριθμού των θανάτων σημειώθηκαν σε πτήσεις μακριά από την ακτή. Εν γένει, οι πτήσεις μακριά από την ακτή εκτελούνται με μεγάλα ελικόπτερα με αποτέλεσμα, σε περίπτωση ατυχήματος, να ενδέχεται να υπάρξει μεγαλύτερος αριθμός θυμάτων. Συνεπώς, παρότι έχουν σημειωθεί λιγότερα θανατηφόρα ατυχήματα και λιγότεροι θάνατοι με τα ελικόπτερα που εκτελούν πτήσεις μακριά από την ακτή, ο λόγος θανάτων προς θανατηφόρα ατυχήματα είναι μεγαλύτερος για αυτόν τον τύπο πτητικής λειτουργίας ελικοπτέρων (8,67 θάνατοι ανά θανατηφόρο ατύχημα) σε σχέση με τις πτήσεις που δεν εκτελούνται μακριά από την ακτή (3,63 θάνατοι ανά θανατηφόρο ατύχημα).

► **Γράφημα 21:** Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων σε πτήσεις μακριά από την ακτή και κοντά στην ακτή, ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012

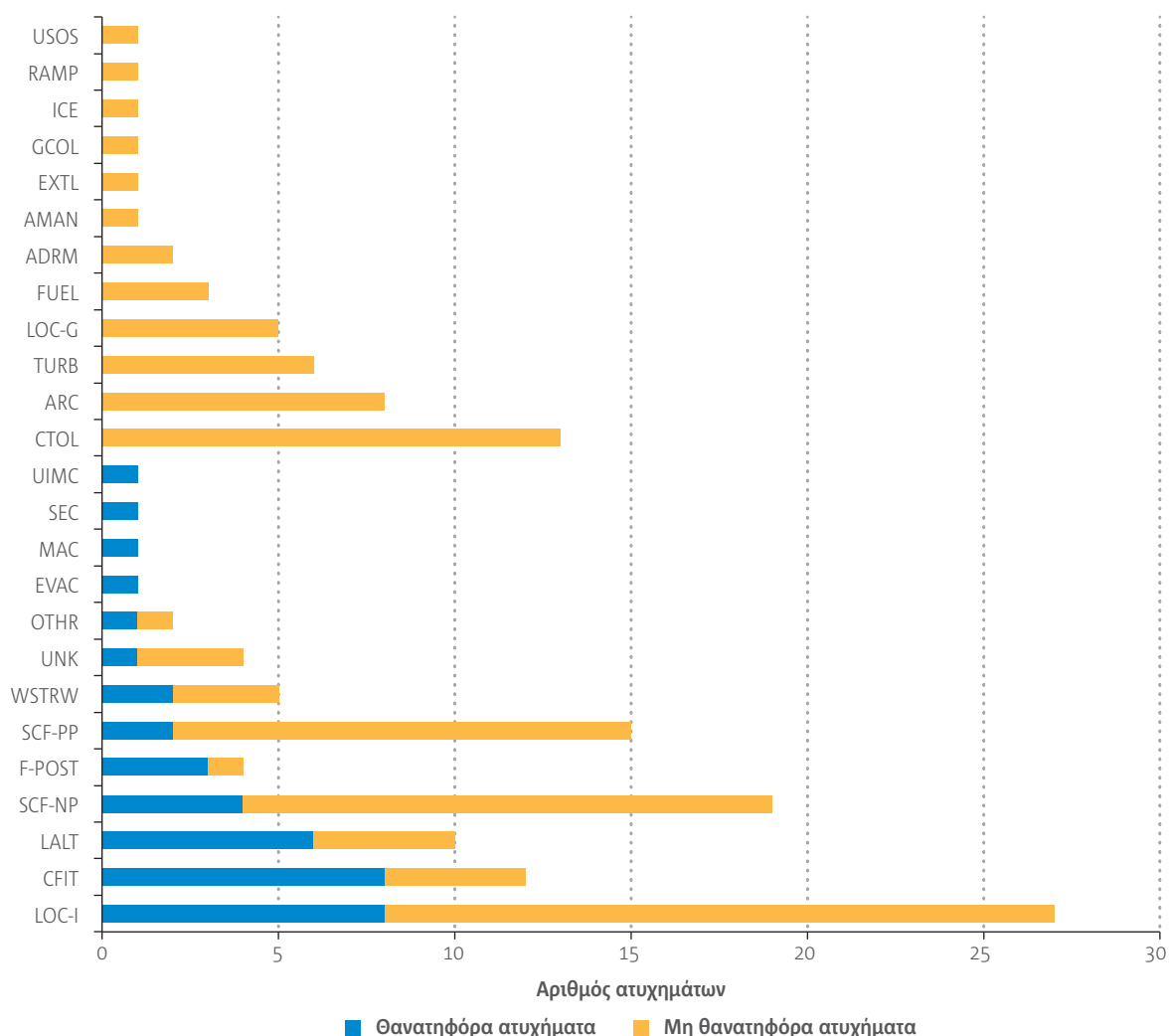


Κατηγορίες ατυχημάτων

Προκειμένου να διευκολυνθεί ο προσδιορισμός συγκεκριμένων ζητημάτων ασφάλειας, τα ατυχήματα με ελικόπτερα κρατών μελών του EASA εντάχθηκαν σε μία ή πολλές κατηγορίες περιστατικών. Αυτό πραγματοποιήθηκε με χρήση των κατηγοριών περιστατικών CICTT, οι οποίες παρατίθενται στο προσάρτημα 1.

Από το Γράφημα 22 προκύπτει ότι η κατηγορία με τον μεγαλύτερο αριθμό ατυχημάτων είναι η «Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση» (LOC-I), ακολουθούμενη από τις κατηγορίες «Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (όχι του συστήματος ισχύος)» (SCF-NP) και «Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (σύστημα ισχύος)» (SCF-PP). Η κατηγορία SCF-NP περιλαμβάνει ατυχήματα που σχετίζονται με δυσλειτουργία του κιβωτίου ταχυτήτων. Τα ατυχήματα της κατηγορίας «Συγκρούσεις με εμπόδια κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση» (CTOL) περιλαμβάνουν όλα τα ατυχήματα που σημειώθηκαν κατά τη διάρκεια της απογείωσης και της προσγείωσης, κατά τα οποία το κύριο ή το ουραίο στροφέιο προσέκρουσε σε αντικείμενα επί του εδάφους. Αυτή η κατηγορία αφορά κυρίως ελικόπτερα, όταν τα αεροσκάφη κινούνται σε περιορισμένους χώρους, κοντά σε εμπόδια. Οι κατηγορίες με τον μεγαλύτερο αριθμό θανατηφόρων ήταν οι LOC-I, CFIT και LALT.

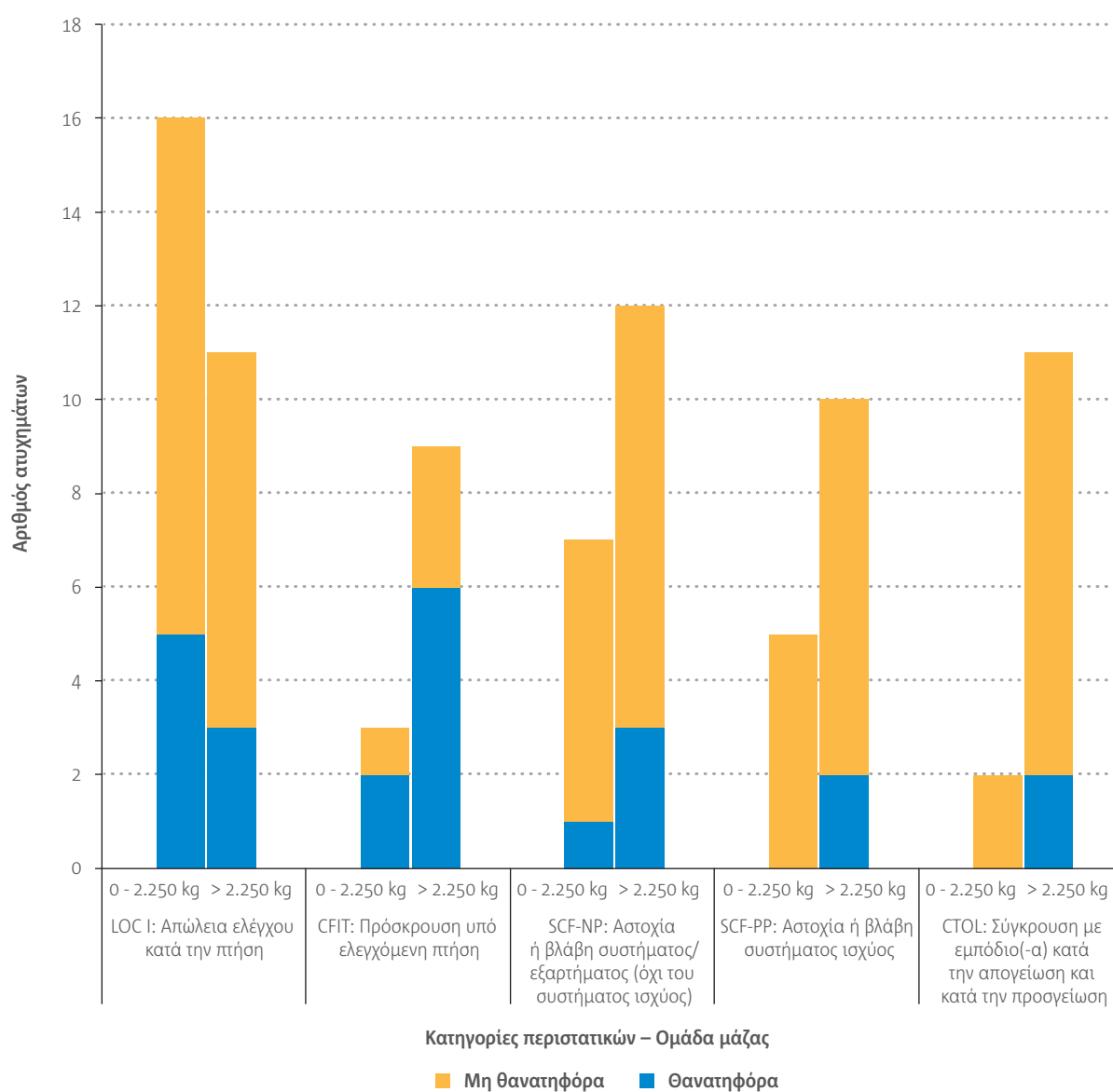
► **Γράφημα 22:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012



Για τις πέντε κατηγορίες περιστατικών με τον μεγαλύτερο συνολικό αριθμό ατυχημάτων, το Γράφημα 23 παρουσιάζει τον αριθμό ατυχημάτων για ελαφρά (MTOM 0-2.250 kg) και βαρέα (MTOM άνω των 2.250 kg) ελικόπτερα. Μόνο στην κατηγορία LOC-I ο αριθμός ατυχημάτων είναι μεγαλύτερος για τα ελαφρά ελικόπτερα, ενώ στις

υπόλοιπες τέσσερις κατηγορίες υπάρχει μεγαλύτερος αριθμός ατυχημάτων για τα βαρέα ελικόπτερα. Ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων ανά ομάδα μάζας διαφέρει, ενώ στο **Error! Reference source not found.** οι αριθμοί διαιρούνται με τον συνολικό αριθμό ατυχημάτων για τα ελαφρά (44 ατυχήματα) και τα βαρέα (78 ατυχήματα) ελικόπτερα. Από το **Error! Reference source not found.** προκύπτει ότι το 36 % των ατυχημάτων με ελαφρά ελικόπτερα είναι ατυχήματα κατηγορίας LOC-I, ενώ μόνο το 14 % των ατυχημάτων με βαρέα ελικόπτερα ανήκουν στην κατηγορία LOC-I. Η αναλογία ατυχημάτων των κατηγοριών SCF-NP και SCF-PP είναι σχεδόν η ίδια μεταξύ των δύο ομάδων μάζας, ενώ στις κατηγορίες CTOL και CFIT το ποσοστό ατυχημάτων για τα βαρέα ελικόπτερα είναι υψηλότερο σε σχέση με τα ελαφρά ελικόπτερα.

► **Γράφημα 23:** Οι 5 κορυφαίες κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων με MTOM άνω και κάτω των 2.250 kg, 2003-2012

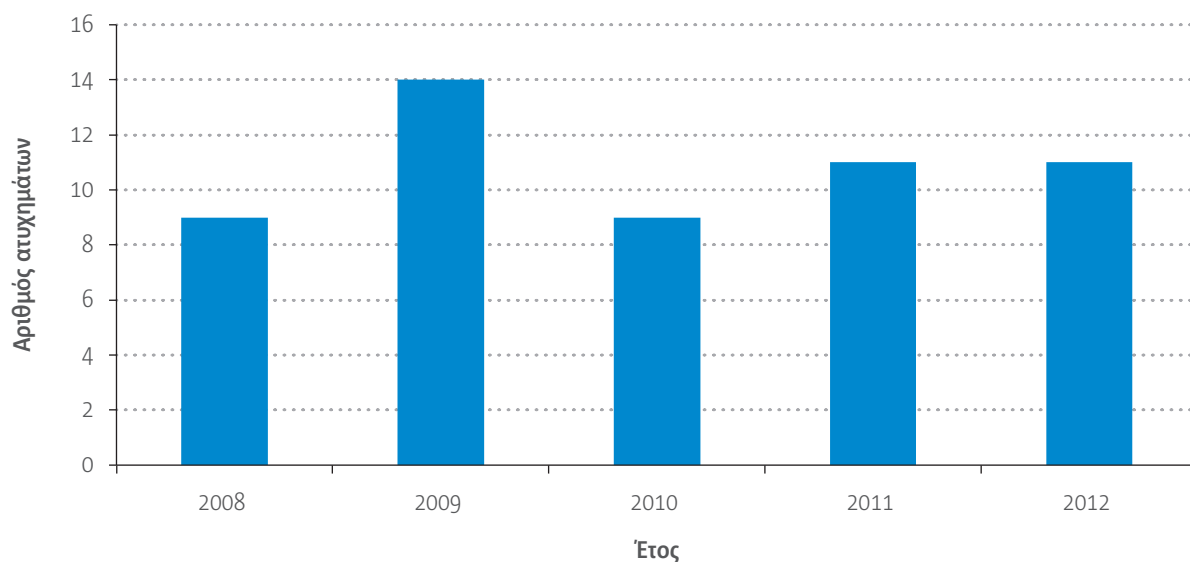


Αερόστατα

Αυτή η ενότητα εξετάζει τα ατυχήματα εμπορικών αερομεταφορών με αερόστατα. Κατά το διάστημα μεταξύ 2008 και 2012 σημειώθηκαν 54 ατυχήματα με αερόστατα. Τα 4 ήταν θανατηφόρα, εκ των οποίων τα 2 σημειώθηκαν το 2012.

Το Γράφημα 24 παρουσιάζει τον αριθμό ατυχημάτων ανά έτος για τις εμπορικές αερομεταφορές με αερόστατα.

► **Γράφημα 24:** Αριθμός ατυχημάτων με αερόστατα εμπορικών αερομεταφορών ηηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2008-2012





Εναέριες εργασίες

Εισαγωγή

Αυτό το κεφάλαιο αναλύει τα ατυχήματα με αεροσκάφη όλων των κατηγοριών μάζας σε πτητικές λειτουργίες εναέριων εργασιών. Ως εναέριες εργασίες ορίζεται η πτητική λειτουργία αεροσκάφους κατά την οποία αυτό χρησιμοποιείται για εξειδικευμένες υπηρεσίες όπως στη γεωργία, στις κατασκευές, στη φωτογράφιση, στην τοπογραφική αποτύπωση, στην παρατήρηση και στην περιπολία, στην έρευνα και διάσωση και στην εναέρια διαφήμιση. Η αναγνώριση των αεροσκαφών γίνεται με τη χρήση του κράτους νηολόγησης του αεροσκάφους και αυτά κατηγοριοποιούνται ως αεροσκάφη νηολογημένα σε κράτος μέλος του EASA ή ως αεροσκάφη νηολογημένα σε τρίτη χώρα.

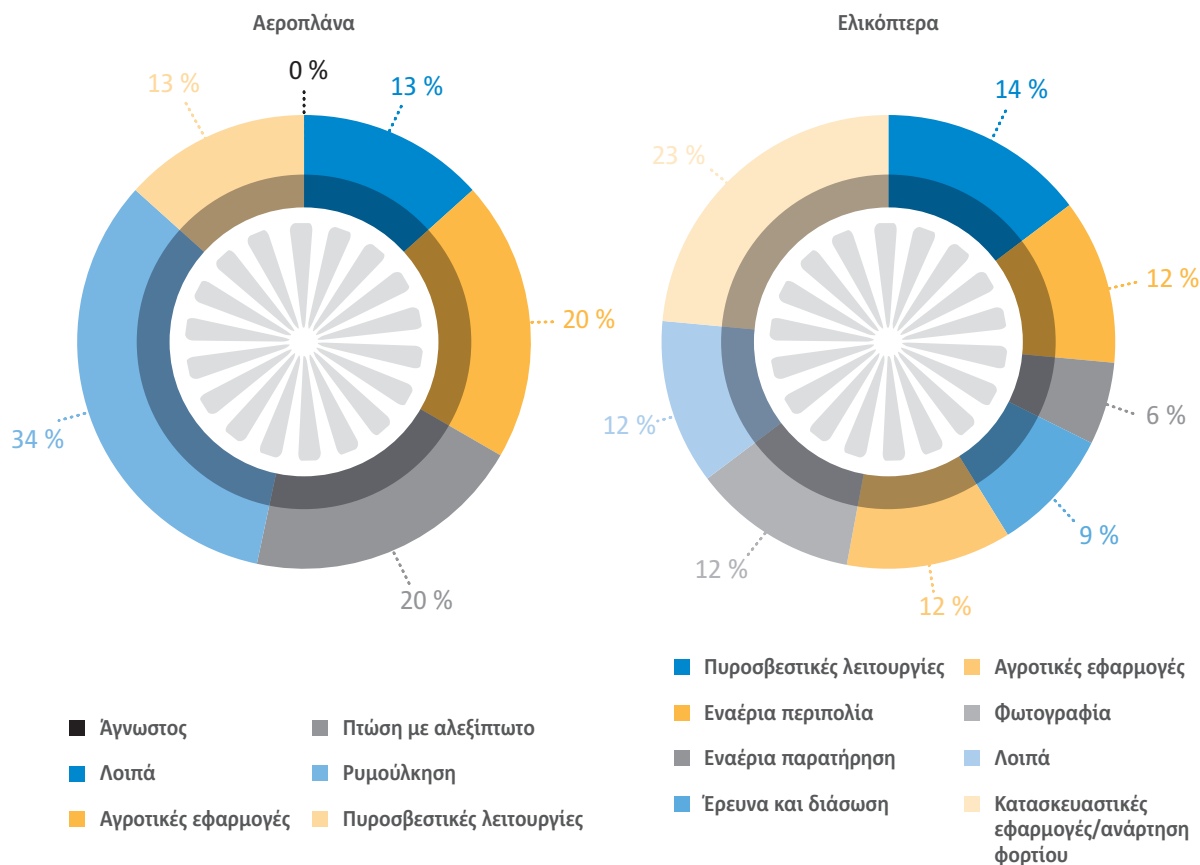
Ατυχήματα με αεροπλάνα και ελικόπτερα σε εναέριες εργασίες

Ο Πίνακας 3 αναφέρεται στη χρονική περίοδο 2001-2012, και παρουσιάζει τον αριθμό των ατυχημάτων για τα έτη 2011 και 2012 καθώς και τον μέσο όρο της δεκαετίας πριν από την εν λόγω διετία.

► **Πίνακας 3:** Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλες οι κατηγορίες μάζας, όλα τα αεροσκάφη εναέριων εργασιών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA

Κατηγορία αεροσκάφους	Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
Αεροπλάνα	2001-2010 (μέσος όρος έτους)	20,9	4,1	7,6	0
	2011	39	6	6	0
	2012	31	3	8	0
Ελικόπτερα	2001-2010 (μέσος όρος έτους)	27,2	4,4	7,6	1,4
	2011	37	11	26	0
	2012	30	8	12	0

► **Γράφημα 25:** Θανατηφόρα ατυχήματα εναέριων εργασιών ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012

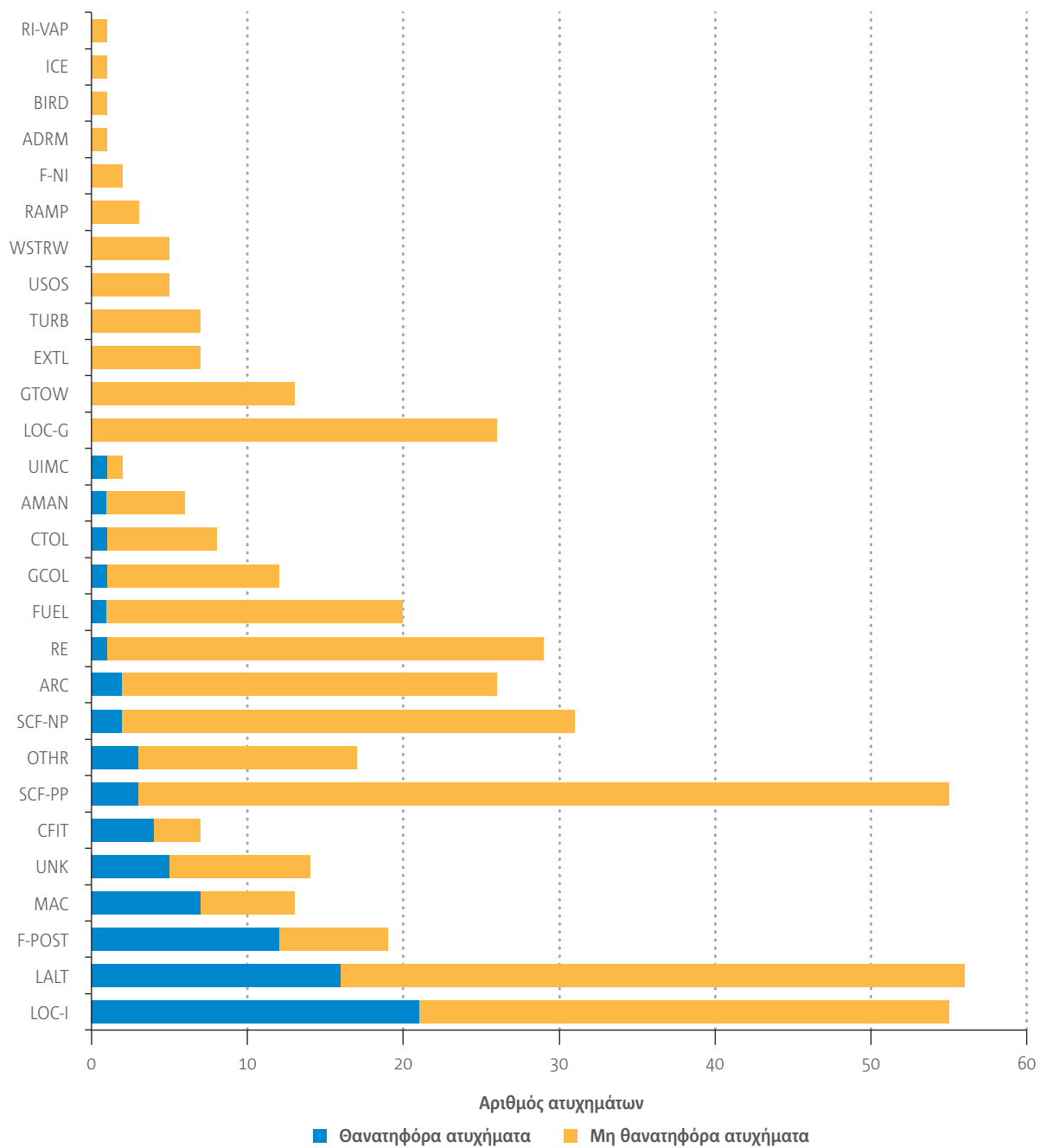


Το Γράφημα 25 παρουσιάζει την κατανομή των θανατηφόρων ατυχημάτων ανά τύπο πτητικής λειτουργίας, μεταξύ αεροσκαφών και ελικοπτέρων για τη δεκαετία 2003 έως 2012.

Κατηγορίες ατυχημάτων

Προκειμένου να διευκολυνθεί ο προσδιορισμός συγκεκριμένων ζητημάτων ασφάλειας, τα ατυχήματα με αεροπλάνα και ελικόπτερα που εκτελούσαν εναέριες εργασίες εντάχθηκαν σε μία ή πολλές κατηγορίες περιστατικών. Αυτό πραγματοποιήθηκε με χρήση των κατηγοριών περιστατικών CICTT, οι οποίες παρατίθενται στο προσάρτημα 1.

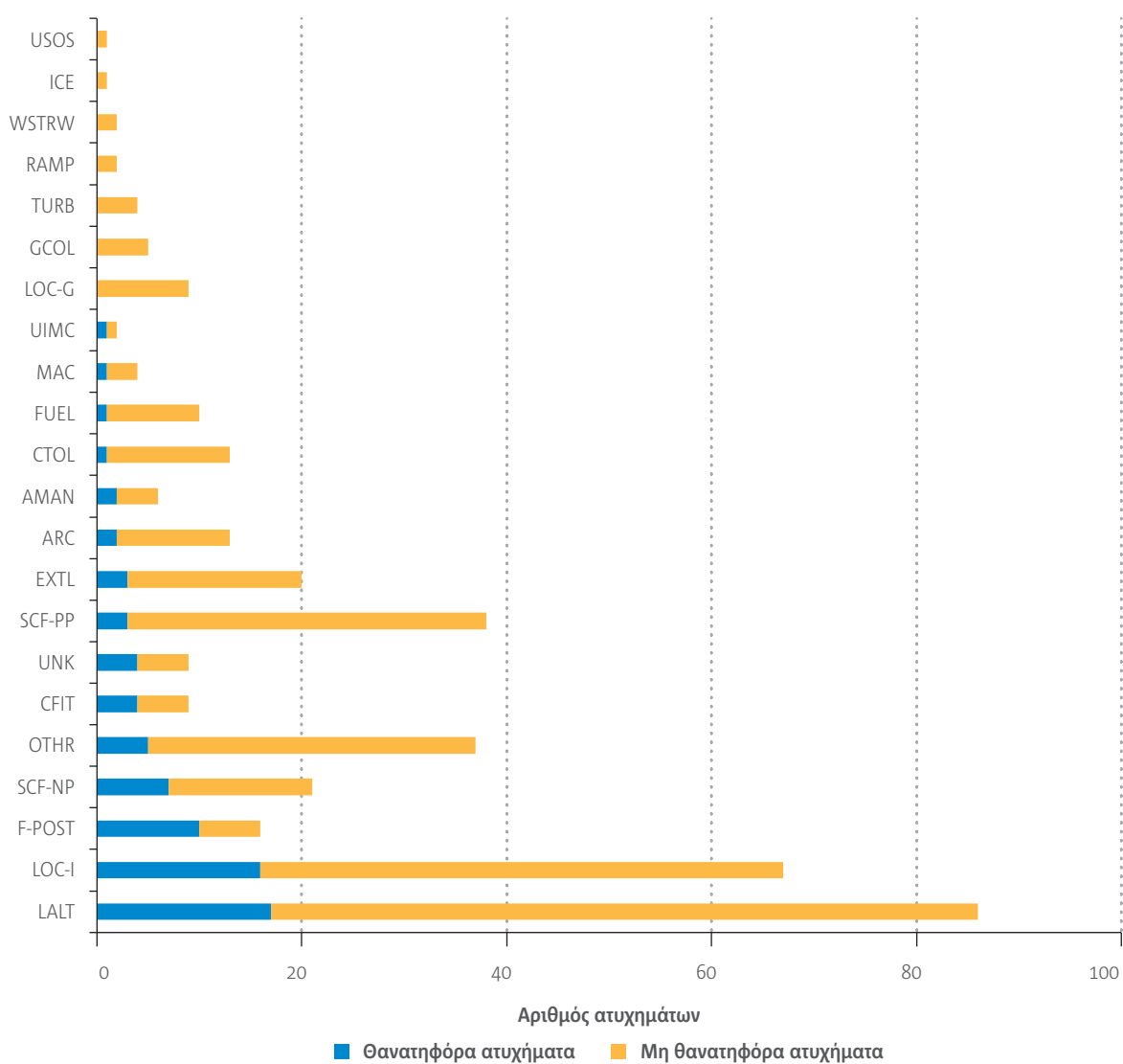
► **Γράφημα 26:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα εναέριων εργασιών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012



Το Γράφημα 26 περιγράφει τυπικά ατυχήματα με αεροπλάνα σε εναέριας εργασίας. Η «Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση» (LOC-I) είναι η κατηγορία με τον υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων, ακολουθούμενη από τις κατηγορίες «Πυρκαγιά/καπνός (μετά την πρόσκρουση)» (F-POST) και «Άγνωστης αιτιολογίας» (UNK). Τα ατυχήματα με αεροπλάνα τα οποία εκτελούσαν εσκεμμένα πτήση σε χαμηλό ύψος, κοντά στο έδαφος (με τον κωδικό LALT) συνιστούν τον τρίτο υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων.

Στις εναέριας εργασίας ο αριθμός των ατυχημάτων με ελικόπτερα ήταν μικρότερος σε σχέση με τον αριθμό των ατυχημάτων με αεροπλάνα. Αυτό αντικατοπτρίζει επίσης τον μικρότερο αριθμό ελικοπτέρων που είναι νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA.

► **Γράφημα 27:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με ελικόπτερα εναέριας εργασίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012



Άλλοι τύποι αεροσκάφους

Κατά την τελευταία πενταετία σημειώθηκαν επίσης ατυχήματα σε πτητικές λειτουργίες εναέριων εργασιών με αεροσκάφη εκτός αεροπλάνων ή ελικοπτέρων. Όπως φαίνεται στο Γράφημα 28, σημειώθηκαν συνολικά 34 τέτοια ατυχήματα, εκ των οποίων οι κατηγορίες αεροσκαφών με τα περισσότερα ατυχήματα είναι τα ανεμόπτερα (15), τα υπερελαφρά αεροσκάφη (9) και τα αερόστατα (5).

► **Γράφημα 28:** Ατυχήματα εναέριων εργασιών ανά κατηγορία αεροσκάφους και επίπεδο τραυματισμού, με αεροσκάφη εκτός αεροπλάνων ή ελικοπτέρων νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012





Γενική αεροπορία

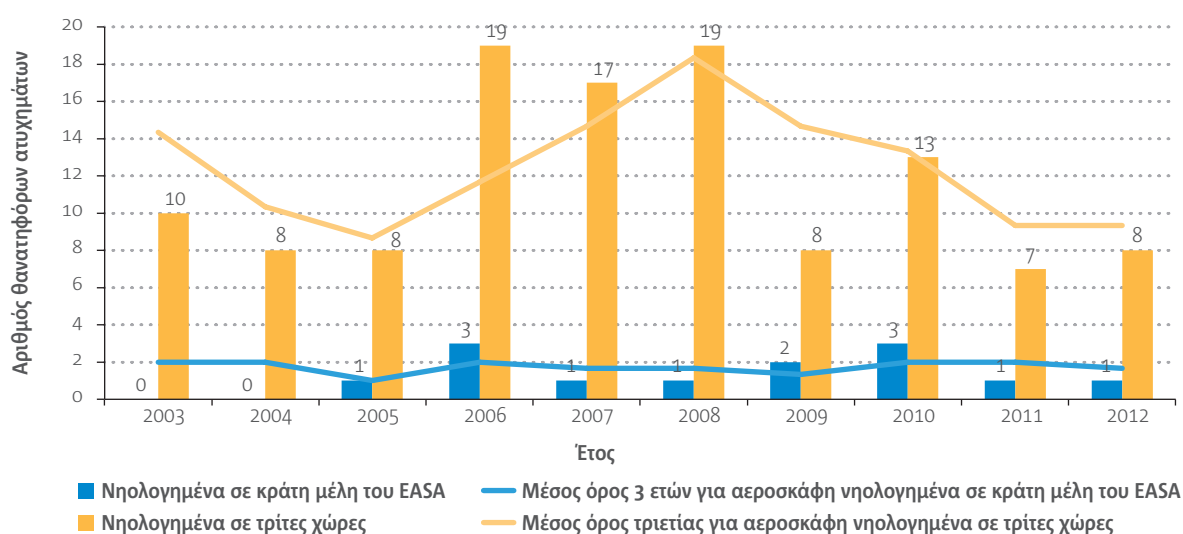
Εισαγωγή

Αυτό το κεφάλαιο αναλύει τα ατυχήματα με αεροσκάφη όλων των κατηγοριών μάζας σε πτητικές λειτουργίες γενικής αεροπορίας. Ο όρος γενική αεροπορία ορίζεται ως το σύνολο των πτητικών λειτουργιών πολιτικής αεροπορίας με εξαίρεση τις εμπορικές αερομεταφορές και τις εναέριες εργασίες. Η αναγνώριση των αεροσκαφών γίνεται με τη χρήση του κράτους νηολόγησης του αεροσκάφους και αυτά κατηγοριοποιούνται ως αεροσκάφη νηολογημένα σε κράτος μέλος του EASA ή ως αεροσκάφη νηολογημένα σε τρίτη χώρα.

Ατυχήματα επαγγελματικής αεροπορίας

Η επαγγελματική αεροπορία αποτελεί υποσύνολο των πτητικών λειτουργιών γενικής αεροπορίας. Τα στοιχεία για την επαγγελματική αεροπορία παρουσιάζονται ξεχωριστά, δεδομένης της αυξανόμενης σπουδαιότητας του συγκεκριμένου τομέα. Ο αριθμός των ατυχημάτων ετησίως σε επαγγελματικές πτήσεις νηολογημένες σε κράτη μέλη του EASA κυμάνθηκε μεταξύ 1 και 3, με ετήσιο μέσο όρο ατυχημάτων 1,3.

► Γράφημα 29: Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα επαγγελματικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA και τρίτες χώρες, 2003-2012



Ατυχήματα γενικής αεροπορίας με MTOM άνω των 2.250 kg

Αυτή η ενότητα εξετάζει τα ατυχήματα με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM άνω των 2.250 kg. Παρότι στην ανάλυση περιλαμβάνονται όλοι οι τύποι αεροσκαφών, τα ατυχήματα αφορούσαν μόνο αεροπλάνα και ελικόπτερα, συνεπώς δεν υπάρχουν στοιχεία για άλλες κατηγορίες αεροσκαφών.

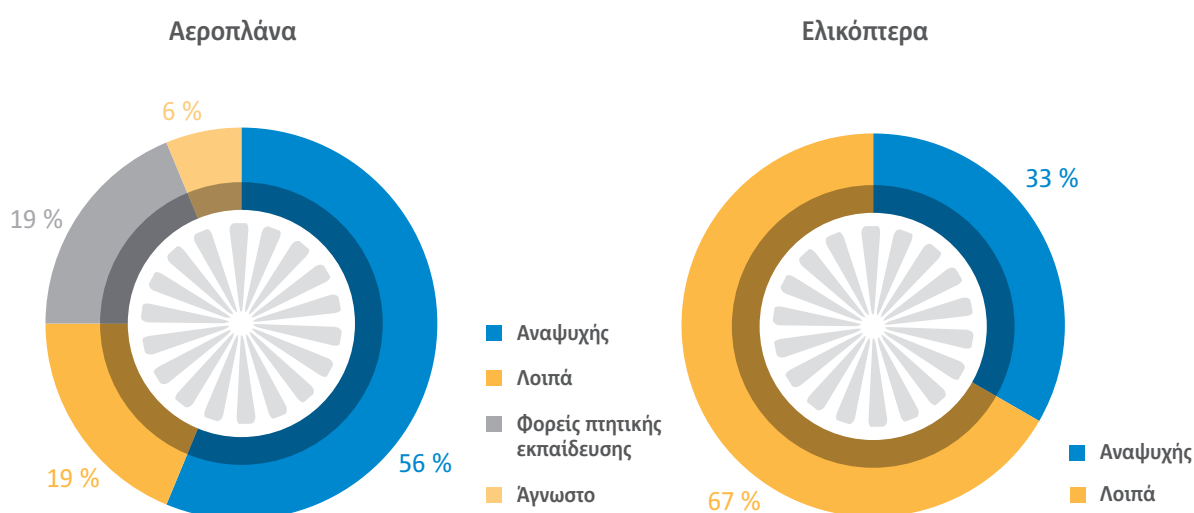
Ο Πίνακας 4 αναφέρεται στη χρονική περίοδο 2001-2012 και παρουσιάζει τον αριθμό των ατυχημάτων για τα έτη 2011 και 2012 καθώς και τον μέσο όρο της δεκαετίας πριν από την εν λόγω διετία.

► **Πίνακας 4:** Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg

Κατηγορία αεροσκάφους	Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
Αεροπλάνα	2001-2010(μέσος όρος ανά έτος)	9,7	3,1	8,1	0
	2011	14	3	8	0
	2012	8	1	2	0
Ελικόπτερα	2001-2010(μέσος όρος ανά έτος)	2,6	0,7	3,1	0
	2011	5	3	8	0
	2012	3	1	5	0

Το Γράφημα 30 παρουσιάζει την κατανομή των θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας για την περίοδο 2008-2012.

► **Γράφημα 30:** Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012

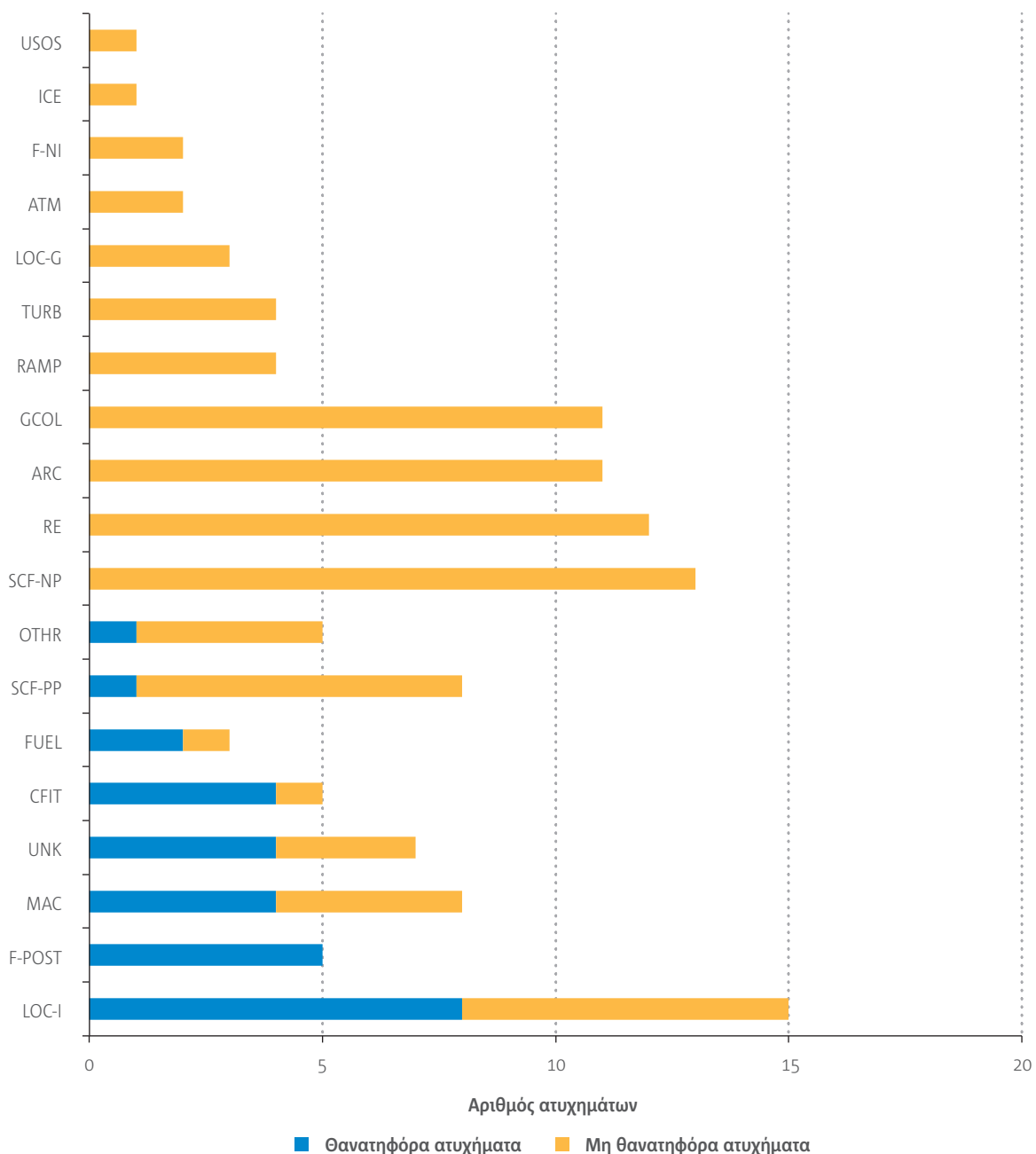


Κατηγορίες ατυχημάτων

Προκειμένου να διευκολυνθεί ο προσδιορισμός συγκεκριμένων ζητημάτων ασφάλειας, τα ατυχήματα με αεροπλάνα και ελικόπτερα που εκτελούσαν πτητικές λειτουργίες γενικής αεροπορίας σε κράτη μέλη του EASA εντάχθηκαν σε μία ή πολλές κατηγορίες περιστατικών. Αυτό πραγματοποιήθηκε με χρήση των κατηγοριών περιστατικών CICTT, οι οποίες παρατίθενται στο προσάρτημα 1.

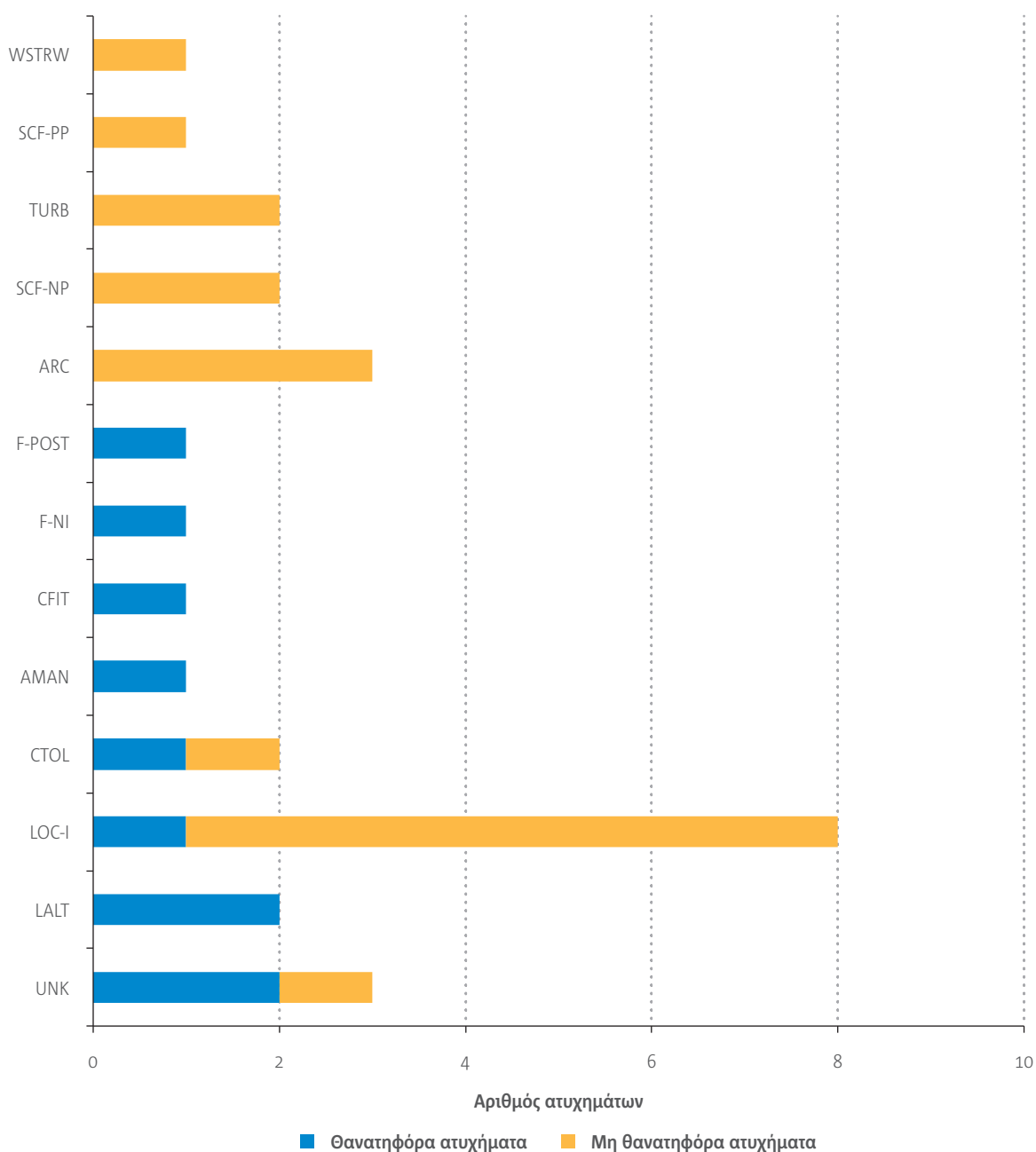
Το Γράφημα 31 δείχνει ότι η κατηγορία «Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση» (LOC-I) είναι η κατηγορία με τον υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων. Η έρευνα που διεξήχθη για πολλά από αυτά τα ατυχήματα δεν μπόρεσε να προσδιορίσει όλα τα αίτια που οδήγησαν στην απώλεια ελέγχου. Υπάρχουν πολλά θανατηφόρα ατυχήματα της κατηγορίας περιστατικών «Άγνωστης αιτιολογίας» (UNK) υποδηλώνοντας την έλλειψη επαρκών δεδομένων ώστε να καταστεί δυνατή η ταξινόμηση αυτών των ατυχημάτων. Η κατηγορία «Ανώμαλη επαφή με το διάδρομο προσαπογείωσης» (ARC) συχνά προηγείται της «Υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης» (RE): και οι δύο κατηγορίες ατυχημάτων έχουν υψηλούς αριθμούς μη θανατηφόρων ατυχημάτων.

► **Γράφημα 31:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροπλάνων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012



Στη γενική αεροπορία ο αριθμός των ατυχημάτων με ελικόπτερα ήταν μικρότερος σε σχέση με τον αριθμό των ατυχημάτων με αεροπλάνα. Αυτό αντικατοπτρίζει επίσης τον μικρότερο αριθμό ελικοπτέρων που είναι νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA.

► **Γράφημα 32:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012



Ατυχήματα γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg

Τα κράτη μέλη του EASA παρείχαν στοιχεία για τα ατυχήματα με αεροσκάφη με MTOM κάτω των 2.250 kg. Όπως και κατά τα προηγούμενα έτη, το επίπεδο αναφοράς και η ποιότητα των αναφορών διαφέρουν ανά κράτος μέλος του EASA. Ορισμένα κράτη μέλη σημείωσαν βελτίωση ως προς την ποιότητα και την πληρότητα των στοιχείων και όλα εκτός από ένα χορήγησαν τα στοιχεία σε ECCAIRS. Για το έτος 2012, ένα κράτος, το Λιχτενστάιν ανέφερε μηδενικό αριθμό ατυχημάτων στο έδαφός του. Η Γαλλία, η Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο ανέφεραν το 66 % του συνόλου των ατυχημάτων για το έτος 2012. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο πραγματικός αριθμός ατυχημάτων ενδέχεται να διαφέρει, καθώς μερικά πρόσφατα ατυχήματα πιθανότατα λείπουν από τη βάση δεδομένων, καθώς η διερεύνησή τους είναι σε εξέλιξη. Επιπλέον, στα προηγούμενα έτη προστέθηκαν έρευνες που έχουν ολοκληρωθεί, γεγονός που σημαίνει ότι τα ιστορικά στοιχεία ενδεχομένως να διαφέρουν ελαφρώς από προηγούμενες ετήσιες επισκοπήσεις ασφάλειας.

Ο Πίνακας 5 παρουσιάζει τον αριθμό των ατυχημάτων, των θανατηφόρων ατυχημάτων και των θανάτων το έτος 2012 και τα συγκρίνει με τον μέσο όρο της προηγούμενης περιόδου (2007-2011). Ο συνολικός αριθμός ατυχημάτων μειώθηκε το 2012 σε σύγκριση με τον μέσο όρο των προηγούμενων ετών ενώ συνολικά μειώθηκαν επίσης τα θανατηφόρα ατυχήματα και οι θάνατοι επιβαινόντων. Η μείωση των θανατηφόρων ατυχημάτων και των θανάτων παρατηρείται κυρίως σε λιγότερα ατυχήματα με αεροπλάνα και ελικόπτερα, παρά την αύξηση στα θανατηφόρα ατυχήματα με ανεμόπτερα.

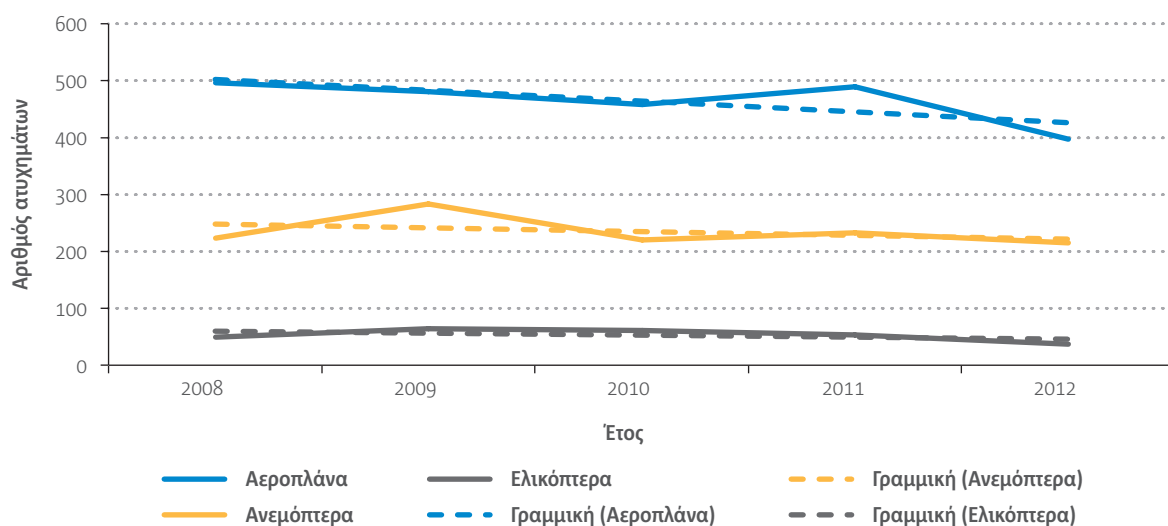
► **Πίνακας 5:** Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg

Κατηγορία αεροσκάφους	Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Συνολικός αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
Αερόστατα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Πηδαλιουχούμενα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Αεροπλάνα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Ανεμόπτερα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Γyroπλάνα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Ελικόπτερα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1

Κατηγορία αεροσκάφους	Περίοδος	Συνολικός αριθμός ατυχημάτων	Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων	Συνολικός αριθμός θανάτων επιβαινόντων	Αριθμός θανάτων επί του εδάφους
Υπερελαφρά αεροσκάφη	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0
Λοιπά	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Ανεμόπτερα με κινητήρα	2007-2011(μέσος όρος ανά έτος)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Συνολικό μέσος όρος	2007-2011	1035,6	143,8	239,0	2,4
Σύνολο	2012	918	133	226	1
Αλλαγή (%)	2012 έναντι προηγούμενων ετών	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %

Το Γράφημα 33 δείχνει ότι ο αριθμός ατυχημάτων στα κράτη μέλη του EASA που αφορούσαν αεροσκάφη με MTOM κάτω των 2.250 kg παρουσίασε συνολικά ελαφρώς πτωτική τάση για τις συνηθέστερες κατηγορίες αεροσκαφών (αεροπλάνα, ελικόπτερα και ανεμόπτερα), όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 33.

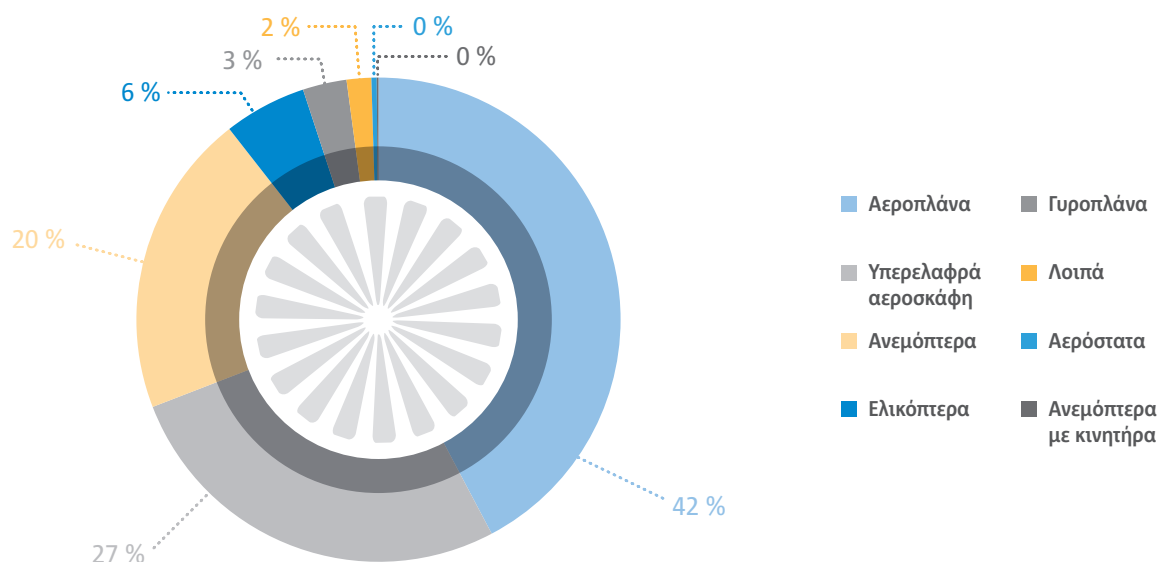
► **Γράφημα 33:** Αριθμός ατυχημάτων ανά έτος και κατηγορία αεροσκάφους με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008 – 2012



Θανατηφόρα ατυχήματα

Το Γράφημα 34 παρουσιάζει την κατανομή των θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους. Η πλειονότητα (42 %) των ελαφρών αεροσκαφών που ενεπλάκησαν σε θανατηφόρα ατυχήματα το διάστημα 2008-2012 ήταν αεροπλάνα. Η εμπλοκή υπερελαφρών αεροσκαφών σε ατυχήματα ανήλθε σε 27 %, ακολουθούμενη από τα ανεμόπτερα με 20 %.

► **Γράφημα 34:** Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας κρατών μελών του EASA με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008 – 2012



Κατηγορίες ατυχημάτων

Προκειμένου να διευκολυνθεί ο προσδιορισμός συγκεκριμένων ζητημάτων ασφάλειας, τα ατυχήματα με ελαφρά αεροσκάφη εντάχθηκαν σε μία ή πολλές κατηγορίες περιστατικών. Αυτό πραγματοποιήθηκε με χρήση των κατηγοριών περιστατικών CICTT, οι οποίες παρατίθενται στο προσάρτημα 1.

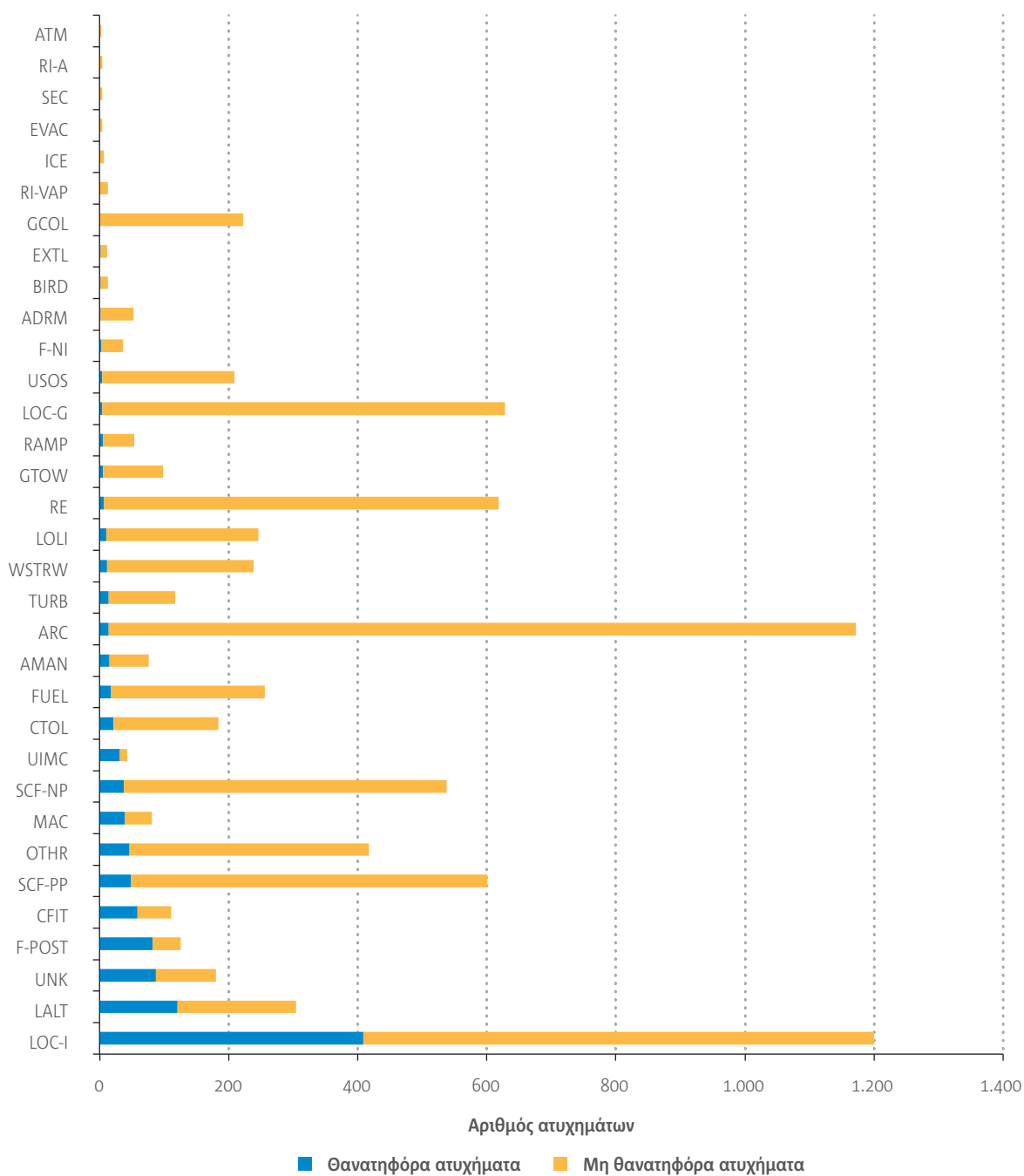
Ιστορικά, οι κατηγορίες περιστατικών αναπτύχθηκαν ώστε να επιτρέπουν την ανίχνευση των προσπαθειών στον τομέα ασφάλειας των πτητικών λειτουργιών αερομεταφορών που εκτελούνται από αεροσκάφη σταθερών πτερύγων. Πρόσφατα εισήχθησαν και χρησιμοποιούνται στην παρούσα επισκόπηση πρόσθετες κατηγορίες πιο κατάλληλες για τις πτητικές λειτουργίες γενικής αεροπορίας και κατάλληλες για ελαφρά αεροσκάφη, αεροσκάφη περιστροφικών πτερύγων και ανεμόπτερα.

Αυτές είναι: «Συγκρούσεις με εμπόδια κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση» (CTOL), «Συμβάντα σχετικά με τη ρυμούλκηση ανεμόπτερου» (GTOW), «Απώλεια συνθηκών ανύψωσης εν πτήξει» (LOLI) και «Ακούσια μετάβαση σε λειτουργία πτήσης μετεωρολογικών συνθηκών με όργανα» (UIMC). Στις περισσότερες των περιπτώσεων, οι νέες κατηγορίες δεν εφαρμόστηκαν σε καταγραφές πριν το 2010. Συνεπώς, η ανάλυση μπορεί να στερείται ομοιόμορφης κωδικοποίησης των περιστατικών, παρόλο που καταβλήθηκαν προσπάθειες για την τροποποίηση των καταγραφών σε περιπτώσεις όπου ήταν σαφές ότι έλειπαν κωδικοί.

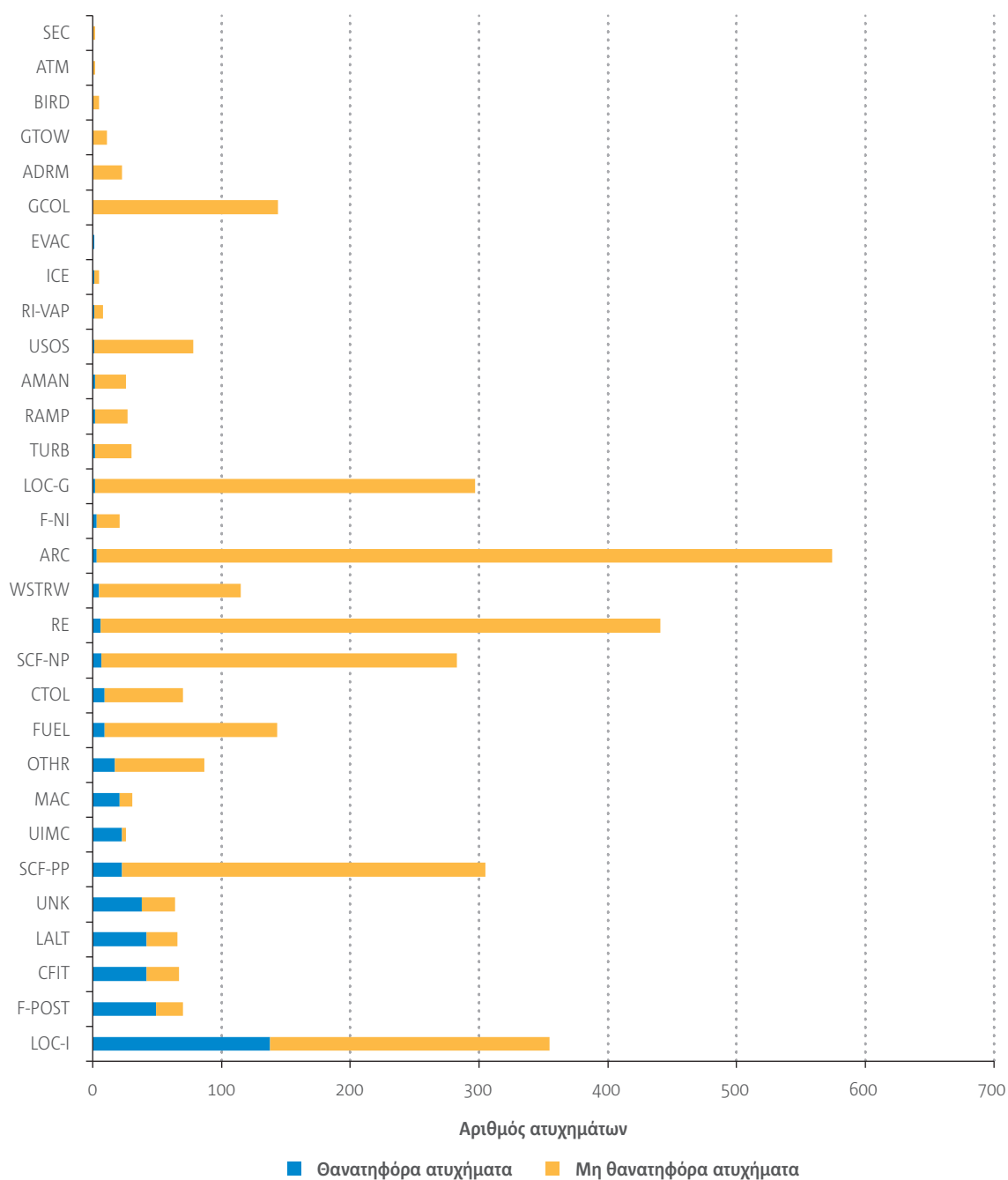
Στις προηγούμενες εκδόσεις της ετήσιας επισκόπησης ασφάλειας (ASR) παρουσιάστηκε ένα γενικό γράφημα για όλες τις κατηγορίες αεροσκαφών. Αυτό το γράφημα διατηρήθηκε για λόγους σύγκρισης, ωστόσο είναι αποδεκτό ότι οι κατηγορίες που προστέθηκαν αντιπροσωπεύονται ορθότερα εφόσον διαχωριστούν κατά κατηγορία αεροσκάφους (π.χ. αεροπλάνα, ελικόπτερα και ανεμόπτερα).

Σημειώνεται ότι τα παρακάτω γραφήματα παρουσιάζουν τον συνολικό αριθμό ατυχημάτων ενώ στις προηγούμενες ετήσιες επισκοπήσεις ασφαλείας τα εν λόγω γραφήματα παρουσίαζαν τον μέσο όρο ατυχημάτων ανά έτος.

► **Γράφημα 35:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροσκαφών γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012



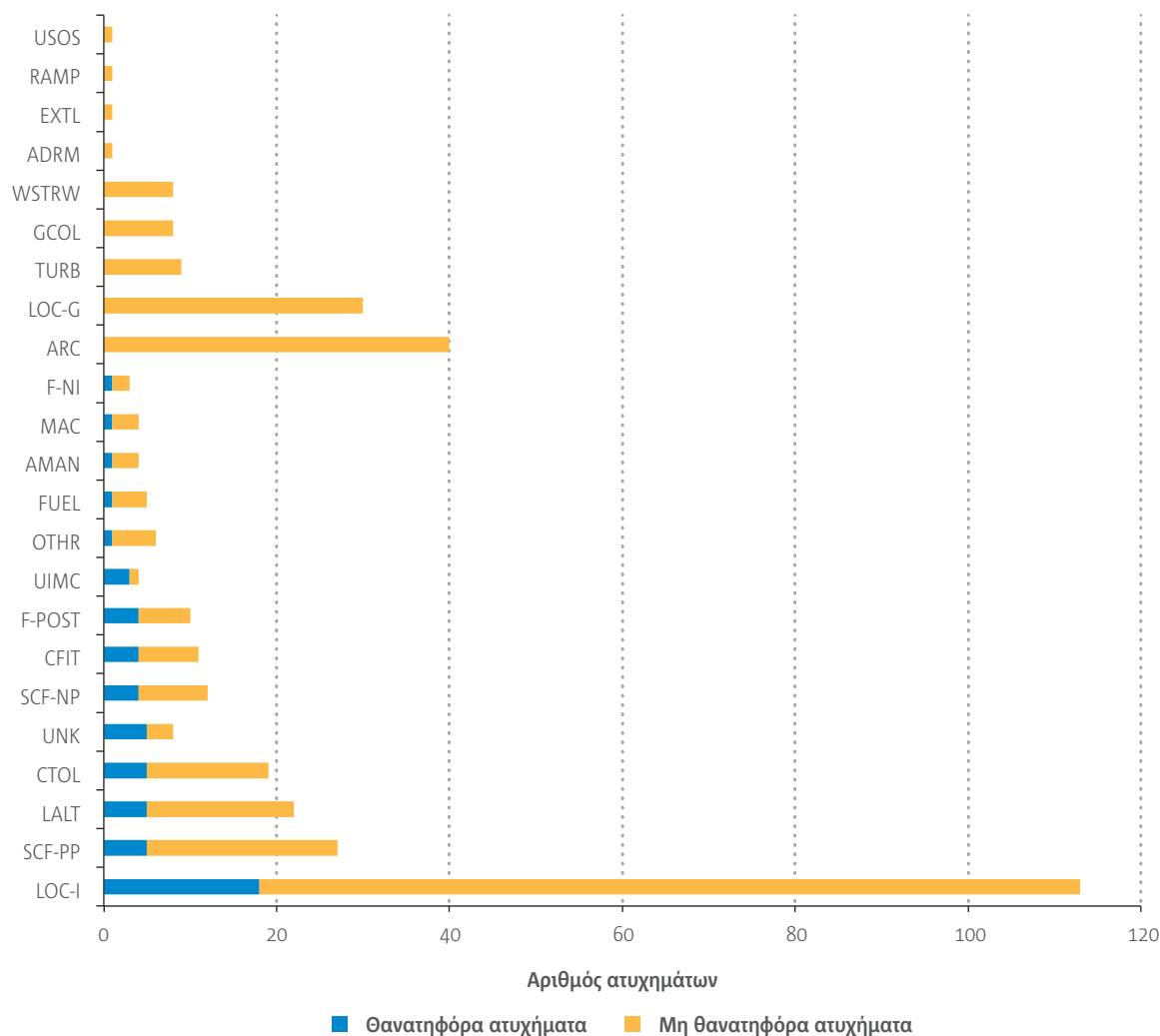
► **Γράφημα 36:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροπλάνων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012



Το Γράφημα 36 δείχνει ότι η κατηγορία στην οποία εντάσσονται συχνότερα τα θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα είναι η «Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση» (LOC-I). Η κατηγορία αυτή ακολουθείται από τις κατηγορίες «Πυρκαγιά/ καπνός (μετά την πρόσκρουση)» (F-POST), «Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση» (CFIT) και «Πτητικές λειτουργίες σε χαμηλό ύψος» (LALT), στις οποίες ενδεχομένως να εντάχθηκαν ατυχήματα της κατηγορίας LOC-I. Από το γράφημα προκύπτει επίσης ότι υπάρχει υψηλός αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων που

αφορούν ακούσια πτήση σε μετεωρολογικές συνθήκες με όργανα (UIMC). Δεδομένου ότι αυτή είναι μία από τις νέες κατηγορίες και δεν χρησιμοποιήθηκε πριν από το 2010, η τιμή της στο γράφημα υποτιμά τη σημασία της.

► **Γράφημα 37:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012



Το Γράφημα 37 δείχνει ότι για τα ελικόπτερα, η κατηγορία LOC-I είναι η πλέον σημαντική από πλευράς θανατηφόρων ατυχημάτων, αλλά και η πιο συχνή από πλευράς μη θανατηφόρων ατυχημάτων. Η δεύτερη σημαντικότερη κατηγορία είναι η SCF-PP ακολουθούμενη από την LALT.

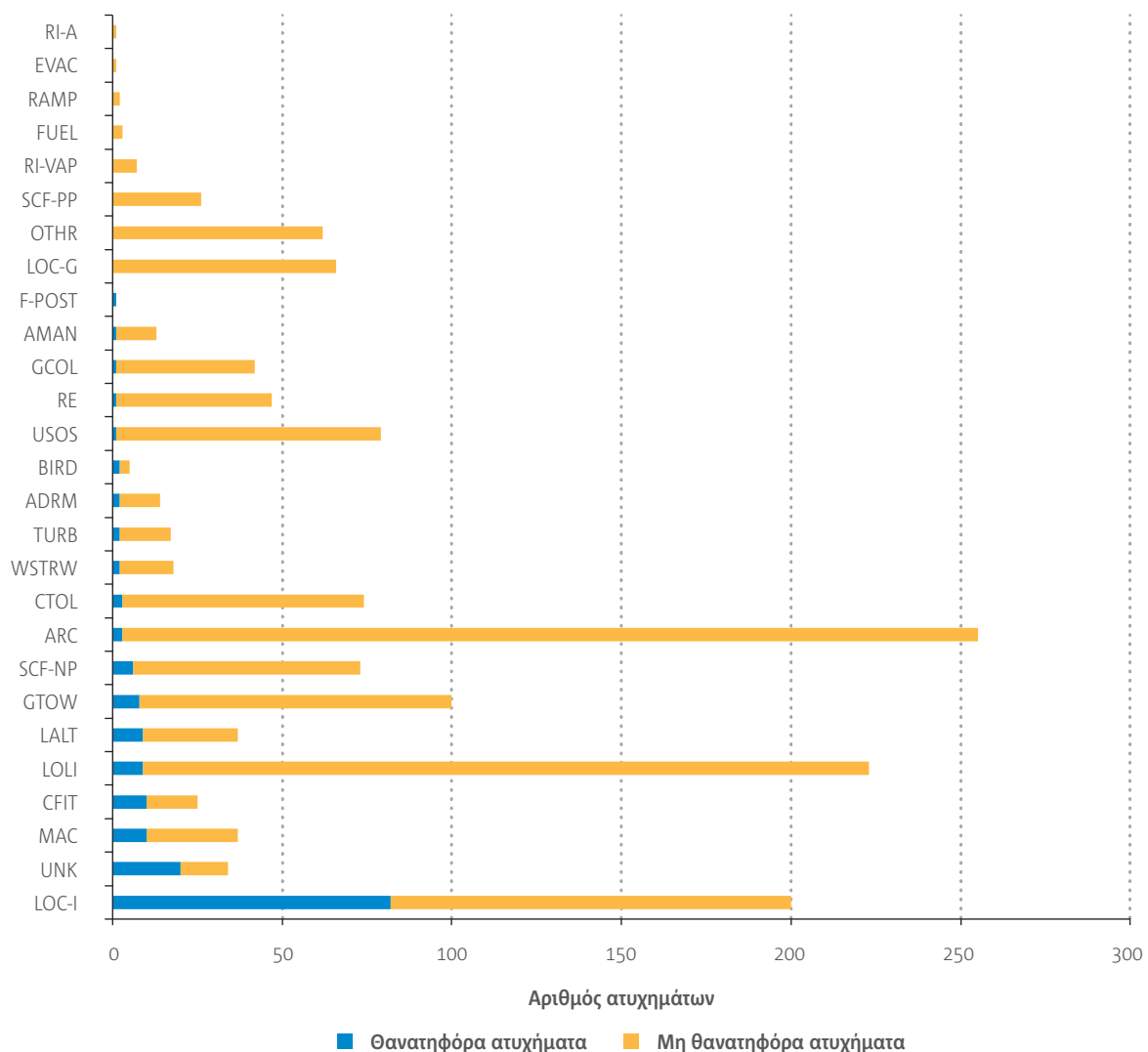
Το Γράφημα 38 δείχνει τις κατηγορίες περιστατικών για την κατηγορία αεροσκαφών «Ανεμόπτερα». Η κατηγορία LOC-I είναι επίσης η πιο σημαντική κατηγορία για τα ανεμόπτερα, καθώς εμφανίζει τον υψηλότερο αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων.

Παρατηρείται υψηλότερη συχνότητα των περιστατικών «Προσέγγισης ή πρόσκρουσης στον αέρα» (MAC) όσον αφορά τα ανεμόπτερα, σε σύγκριση με τα ελικόπτερα και τα αεροπλάνα, γεγονός που εν μέρει μπορεί να

οφείλεται στην κυκλοφορία πολλών ανεμόπτερων στην ίδια περιοχή, αλλά και στη δυσκολία επικοινωνίας και οπτικής επαφής μεταξύ τους.

Όπως και για τα προηγούμενα έτη, εξακολουθούν να μην υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία έκθεσης για ελαφρά αεροσκάφη. Οι εθνικές αεροπορικές αρχές της πλειονότητας των κρατών μελών του EASA δεν καταγράφουν τον αριθμό ωρών πτήσης για τα ελαφρά αεροπλάνα και τα ελικόπτερα. Επίσης, δεν καταγράφονται στοιχεία ωρών πτήσης για τα ανεμόπτερα, τα αερόστατα και τα λεγόμενα «πειραματικά» αεροσκάφη ή, σε πολλά κράτη μέλη του EASA, η καταγραφή των στοιχείων αυτών ανατίθεται σε ενώσεις και οι αρχές δεν λαμβάνουν τα στοιχεία αυτά. Η έκθεση στοιχείων για τα υπερελαφρά αεροσκάφη (συμπεριλαμβανομένων των υπερελαφρών αεροπλάνων, ελικοπτέρων, γυροπλάνων και ανεμόπτερων) και για τα «Λοιπά» αεροσκάφη συνήθως ανατίθεται στους αντίστοιχους ιδιοκτήτες των αεροσκαφών, οι οποίοι σπάνια τα υποβάλλουν στις αρχές. Απαιτείται ακριβής εκτίμηση των ωρών πτήσης ή των σχεδίων πτήσης προκειμένου να καταστεί εφικτή η ουσιαστική ανάλυση των στοιχείων και η παροχή μέτρησης της κατάστασης ασφάλειας.

► **Γράφημα 38:** Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ανεμόπτερων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012





Αεροδρόμια

Εισαγωγή

Το παρόν κεφάλαιο εξετάζει τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA. Λόγω της φύσης του συστήματος της αεροπορίας, πολλά συμβάντα λαμβάνουν χώρα σε κάποιο αεροδρόμιο ή πλησίον αυτού χωρίς να εμπλέκεται το αεροδρόμιο. Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα που συνδέονται με το ίδιο το αεροδρόμιο ή που συνδέονται με κάποια υπηρεσία που παρέχεται στο αεροδρόμιο. Σημειώνεται ότι τα στοιχεία που αφορούν τις παρεισφρήσεις στο διάδρομο προσαπογείωσης παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 8 – Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας. Το παρόν κεφάλαιο καλύπτει τη χρονική περίοδο 2008-2012.

Τα αεροδρόμια που περιλαμβάνονται σε αυτό το κεφάλαιο είναι εκείνα που σε εύθετο χρόνο θα υπαχθούν στο πεδίο εφαρμογής των κανόνων του EASA. Επιλέξιμα είναι τα αεροδρόμια που πληρούν όλα τα ακόλουθα κριτήρια:

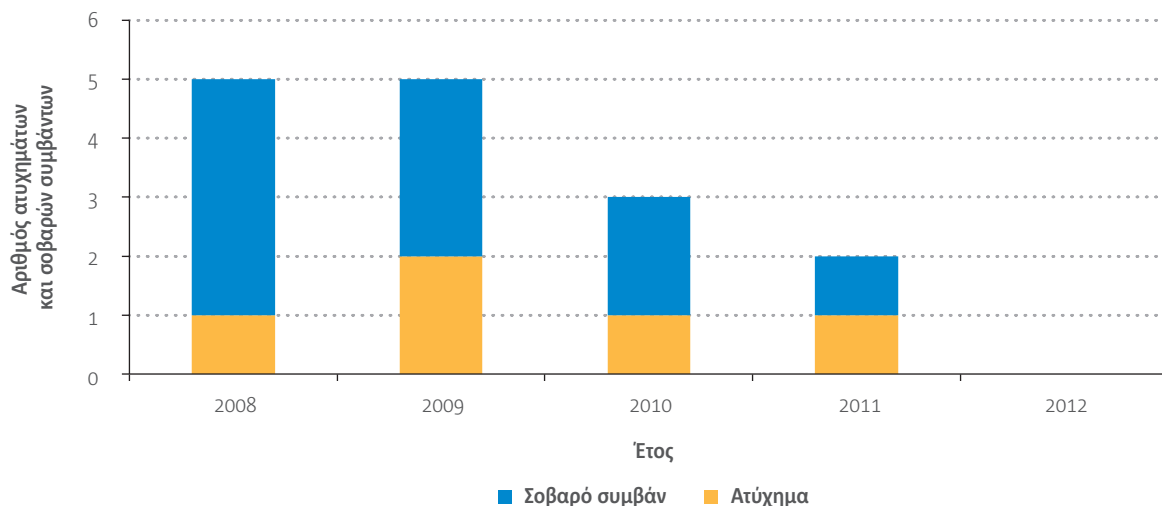
- είναι διαθέσιμα προς χρήση από το ευρύ κοινό,
- εξυπηρετούν εμπορικές αερομεταφορές,
- παρέχουν διαδικασίες ενόργανης προσέγγισης ή αναχώρησης,
- διαθέτουν επιστρωμένο διάδρομο προσαπογείωσης μήκους τουλάχιστον 800 μέτρων ή εξυπηρετούν αποκλειστικά ελικόπτερα.

Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων

Ως ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων ορίζονται εκείνα τα οποία αφορούν ζητήματα σχεδιασμού ή λειτουργικότητας αεροδρομίου σχετικά με: διαδρόμους προσαπογείωσης, τροχόδρομους, πίστες, χώρους στάθμευσης, κτίρια και κατασκευές, υπηρεσίες πυρόσβεσης και διάσωσης, εμπόδια στο αεροδρόμιο, το φωτισμό, τη σήμανση, διαδικασίες, πολιτικές και πρότυπα. Για παράδειγμα, βλάβες φωτισμού, ασαφής ή μη ορθή σήμανση και επιπτώσεις του σχεδιασμού του αεροδρομίου.

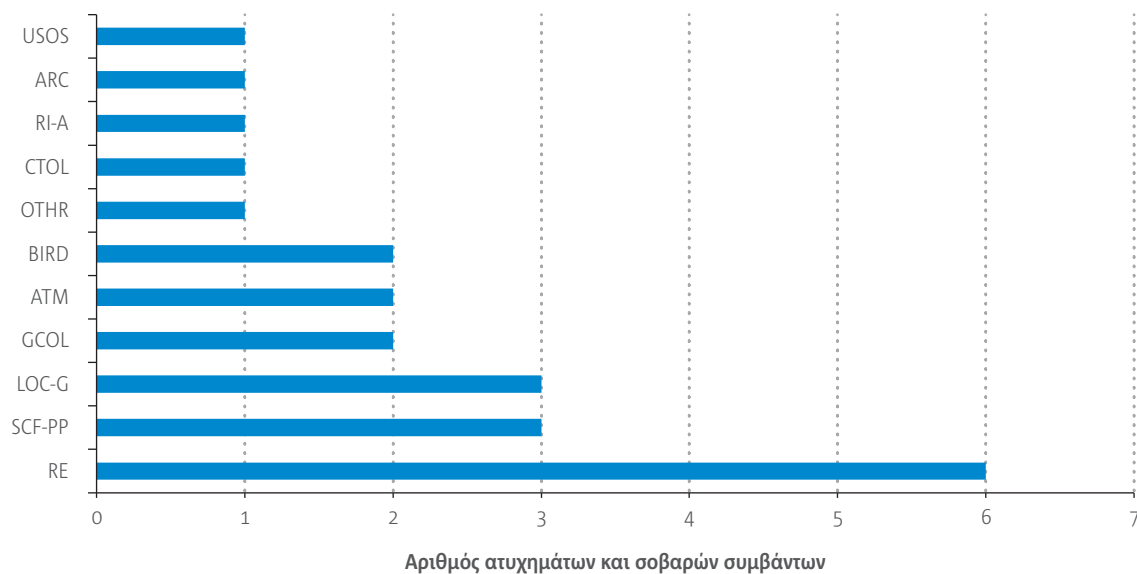
Κατά την περίοδο 2008-2012 σημειώθηκαν 15 ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα σε αεροδρόμια. Το 2012 δεν σημειώθηκαν τέτοιου είδους ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα. Το Γράφημα 39 παρουσιάζει τον αριθμό των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων σε αεροδρόμια ανά έτος. Καθώς βρίσκονται σε εξέλιξη έρευνες σχετικά με άλλα ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παρουσιάζονται στο παρακάτω γράφημα, ενδέχεται να χρειαστεί ενημέρωση των στοιχείων στο μέλλον, συνεπώς τα στοιχεία αυτά πρέπει να εκλαμβάνονται ως προκαταρκτικά.

► **Γράφημα 39:** Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων ανά έτος που αφορούν περιστατικά σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012



Οι κατηγορίες περιστατικών στις οποίες εντάσσονται τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων παρουσιάζονται στο Γράφημα 40. Όπως προκύπτει, η συνηθέστερη κατηγορία περιστατικών στην οποία εντάσσονται τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα αεροδρομίου είναι η υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης (RE). Επισημαίνεται ότι ένα συμβάν μπορεί να εντάσσεται σε περισσότερες από μία κατηγορίες περιστατικών. Η θέση της κατηγορίας «Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (σύστημα ισχύος)» (SCF-PP) ως προς τα περιστατικά αεροδρομίων οφείλεται σε δύο περιστατικά πρόσκρουσης με πτηνά και σε μία περίπτωση φθοράς από ξένα σώματα. Και στις δύο περιπτώσεις προκλήθηκαν βλάβες στον κινητήρα. Δεν προκύπτει πάντα σαφώς από τις αρχικές αναφορές περιστατικών κατά πόσο ο κινητήρας ήταν ικανός να αντέξει το μέγεθος της πρόσκρουσης με πτηνά ή τη φθορά από ξένα αντικείμενα, συνεπώς σε όλες τις βλάβες κινητήρα δίνεται ο κωδικός SCF-PP.

► **Γράφημα 40:** Κατηγορίες περιστατικών στις οποίες εντάχθηκαν τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων κρατών μελών του EASA, παράλληλα με την κατηγορία συμβάντων αεροδρομίου, 2008-2012

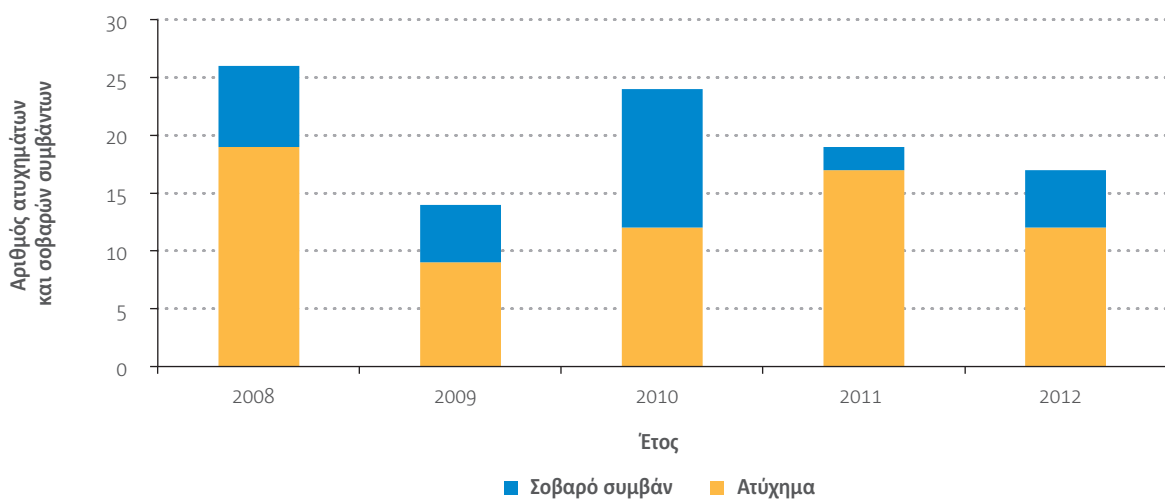


Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης

Ως περιπτώσεις υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ορίζονται οι περιπτώσεις όπου το αεροσκάφος αλλάζει κατεύθυνση προς το πλάι ή υπερβαίνει το τέλος της επιφάνειας του διαδρόμου προσαπογείωσης κατά την απογείωση ή την προσγείωση. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας (EASp) οι περιπτώσεις υπέρβασης του διαδρόμου προσαπογείωσης αποτελούν έναν από τους πέντε κινδύνους επιχειρησιακής ασφάλειας για τα αεροσκάφη εμπορικών αερομεταφορών. Το θέμα αφορά την πτητική λειτουργία των αεροσκαφών, τον έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας και τα αεροδρόμια. Τα γραφήματα που αφορούν την υπέρβαση του διαδρόμου προσαπογείωσης από αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 4, ενώ τα γραφήματα που αφορούν την υπέρβαση του διαδρόμου προσαπογείωσης σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA παρουσιάζονται εδώ.

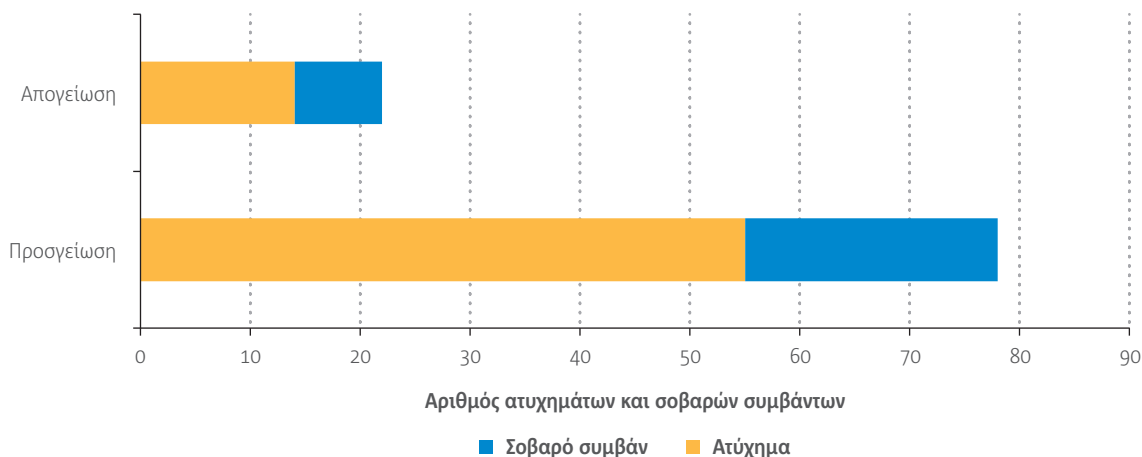
Συνολικά σημειώθηκαν 100 ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA κατά την περίοδο 2008-2012, εκ των οποίων τα 17 σημειώθηκαν το 2012. Το Γράφημα 41 δείχνει τον συνολικό αριθμό περιπτώσεων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ανά έτος και κατά κατηγορία περιστατικού. Σημειώνεται ότι, αντίθετα με το Γράφημα 40, στο παρακάτω γράφημα περιλαμβάνονται οι υπερβάσεις διαδρόμου προσαπογείωσης που δεν εντάσσονται σε κατηγορία περιστατικών αεροδρομίου. Με άλλα λόγια, η υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης δεν είχε σχέση με το αεροδρόμιο αλλά μάλλον με παράγοντες πτητικής λειτουργίας του αεροσκάφους ή ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας.

► **Γράφημα 41:** Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012



Το 78 % των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης σημειώθηκαν κατά την προσγείωση και 22 % κατά την απογείωση. Το Γράφημα 42 παρουσιάζει τον αριθμό των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων απογείωσης και προσγείωσης.

► **Γράφημα 42:** Αριθμός περιπτώσεων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ανά φάση πτήσης σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012

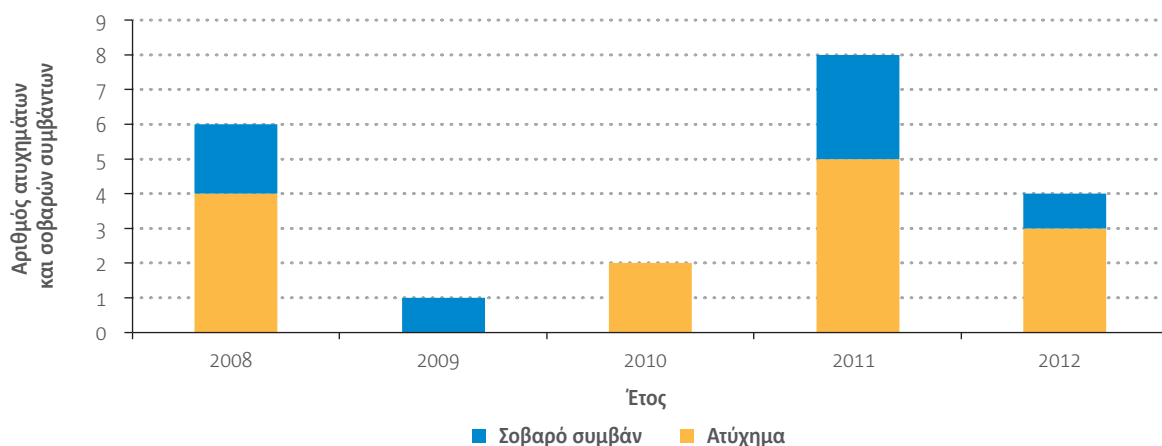


Συγκρούσεις στο έδαφος

Ως συγκρούσεις στο έδαφος (GCOL) νοούνται οι συγκρούσεις μεταξύ αεροσκάφους και άλλου αεροσκάφους, οχήματος, προσώπου ή αντικειμένου κατά την τροχοδρόμηση. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας, οι συγκρούσεις στο έδαφος αποτελούν άλλον έναν από τους πέντε κινδύνους επιχειρησιακής ασφάλειας για τα αεροσκάφη εμπορικών αερομεταφορών. Ο αριθμός συγκρούσεων στο έδαφος ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA παρουσιάζεται στο Γράφημα 43. Τα γραφήματα για συγκρούσεις στο έδαφος αεροπλάνων εμπορικών αερομεταφορών παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 4, ενώ τα γραφήματα για συγκρούσεις στο έδαφος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA παρουσιάζονται εδώ.

Συνολικά σημειώθηκαν 21 ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα συγκρούσεων στο έδαφος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA κατά την περίοδο 2008-2012.

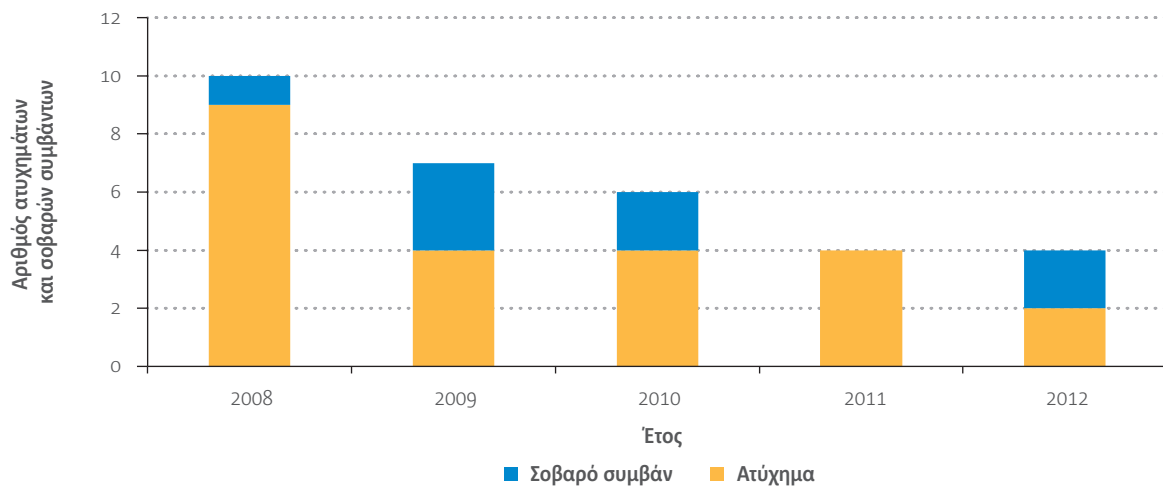
► **Γράφημα 43:** Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων συγκρούσεων στο έδαφος ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012



Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα πίστας

Ως συμβάντα πίστας ορίζονται εκείνα που σημειώνονται κατά τη διάρκεια ή λόγω επίγειων λειτουργιών. Για παράδειγμα, σφάλματα φόρτωσης, ώθησης, ανεφοδιασμού καυσίμων ή από-παγοποίησης, ενώ το περιβάλλον της πίστας μπορεί να θεωρηθεί χωριστό από το υπόλοιπο περιβάλλον του αεροδρομίου. Ο αριθμός των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων πίστας παρουσιάζεται στο Γράφημα 44. Οι συνηθέστεροι τύποι ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων πίστας αφορούσαν συγκρούσεις μεταξύ αεροσκάφους αντικειμένων στο έδαφος και επιχειρήσεις οχημάτων/εξοπλισμού. Τον Νοέμβριο του 2012 σημειώθηκε ένα θανατηφόρο ατύχημα πίστας όπου ένας φορτωτής αποσκευών έχασε τη ζωή του κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης/φόρτωσης. Το ατύχημα αυτό συμπεριλήφθηκε επίσης στο κεφάλαιο σχετικά με τα αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών.

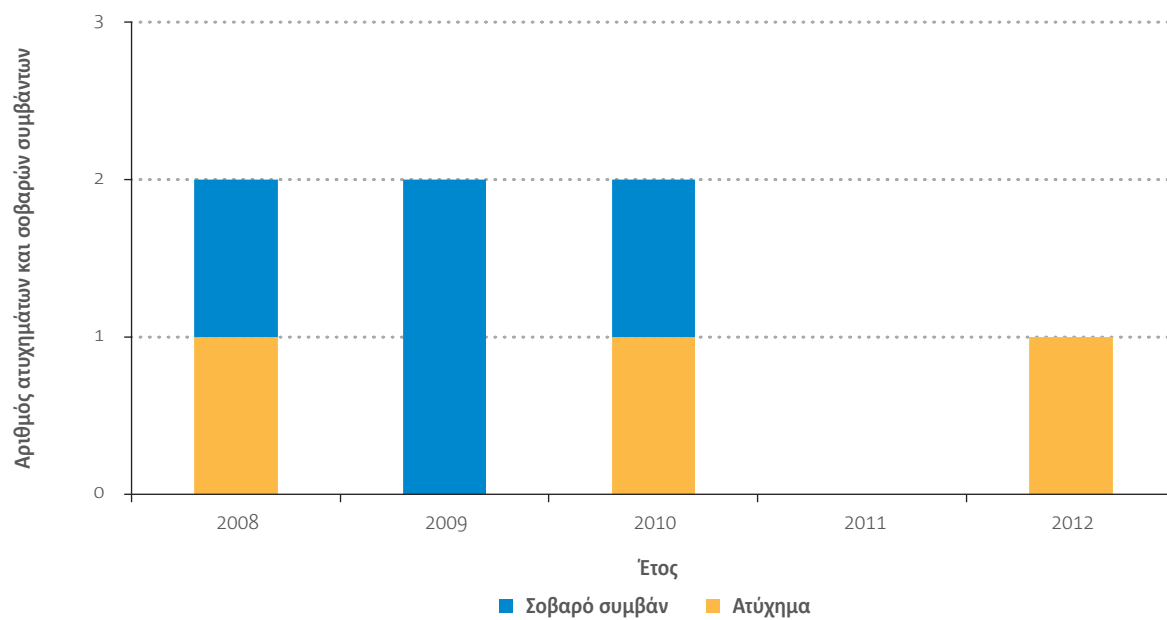
► **Γράφημα 44:** Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων πίστας ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012



Προσκρούσεις με πτηνά

Παρότι οι προσκρούσεις με πτηνά δεν αφορούν πάντα το αεροδρόμιο καθώς δεν μπορούν να προληφθούν πλήρως μέσω συστημάτων διαχείρισης πτηνών, συνήθως συμβαίνουν στο περιβάλλον του αεροδρομίου. Ο αριθμός των ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων που αφορούν προσκρούσεις με πτηνά σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA ή πλησίον αυτών παρουσιάζεται στο Γράφημα 45.

► **Γράφημα 45:** Αριθμός προσκρούσεων με πτηνά ανά κατηγορία περιστατικών, 2008-2012





8 Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας

Εισαγωγή

Το κεφάλαιο αυτό εξετάζει στοιχεία ασφάλειας για το ευρωπαϊκό σύστημα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας (ATM), το οποίο αποτελείται από υπηρεσίες εναέριας κυκλοφορίας, τη διαχείριση εναέριου χώρου και τη διαχείριση του ελέγχου της ροής της εναέριας κυκλοφορίας. Τα στοιχεία παρέχονται από τον Eurocontrol και συλλέγονται στο πλαίσιο του μηχανισμού που ονομάζεται πρότυπο ετήσιας σύνοψης. Συνεπώς, οι ορισμοί και οι κατηγορίες που χρησιμοποιούνται σε αυτήν την ενότητα είναι ευθυγραμμισμένοι με την ταξινόμια που χρησιμοποιείται για τον μηχανισμό του προτύπου ετήσιας σύνοψης αντί των κατηγοριών περιστατικών CICTT που χρησιμοποιούνται σε άλλα τμήματα της ετήσιας επισκόπησης ασφάλειας.

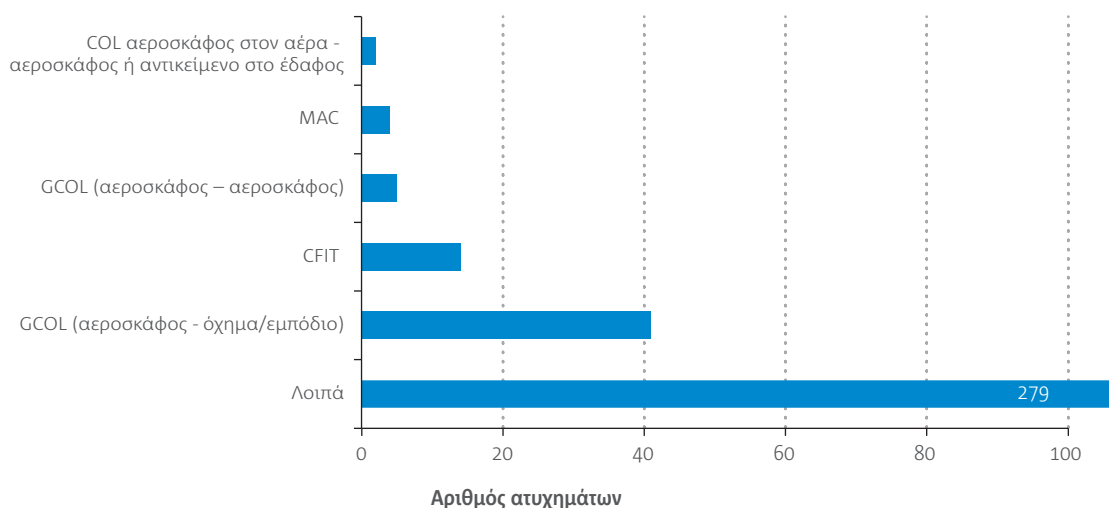
Παρότι ο μηχανισμός του προτύπου ετήσιας σύνοψης εφαρμόζεται επί σειρά ετών, υπήρξε σημαντική αύξηση των αναφορών από το 2008 και μεταγενέστερα. Για τον λόγο αυτό, στις περιπτώσεις όπου τα στοιχεία εξετάζονται ως σύνολο καλύπτουν την περίοδο 2008-2012, ενώ στις περιπτώσεις όπου εμφανίζεται χρονοσειρά, τα στοιχεία καλύπτουν τη δεκαετία 2003-2012. Η αύξηση των αναφορών είναι εμφανής στο ποσοστό των συνολικών αναφορών περιστατικών που παρουσιάζεται στο Γράφημα 50. Για το 2012 αναφέρονται προκαταρκτικά στοιχεία.

Η ανάλυση στο κεφάλαιο διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας περιλαμβάνει ατυχήματα τα οποία σημειώθηκαν εντός περιοχής πληροφοριών πτήσης κράτους μέλους του EASA με τουλάχιστον ένα αεροσκάφος με MTOM άνω των 2.250 kg, καθώς και περιστατικά που σημειώθηκαν εντός περιοχής πληροφοριών πτήσης κράτους μέλους του EASA χωρίς περιορισμούς MTOM.

Ατυχήματα

Σημειώθηκαν 345 ατυχήματα σχετικά με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη κατά το διάστημα 2008-2012. Τα ατυχήματα εντάχθηκαν σε κατηγορίες με βάση τον τύπο του συμβάντος, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 46. Επισημαίνεται ότι το μήκος του άξονα X για την κατηγορία «Λοιπά» έχει μειωθεί ώστε να καταστεί περισσότερο ορατός ο βαθμός λεπτομέρειας για τις υπόλοιπες κατηγορίες.

► Γράφημα 46: Αριθμός ατυχημάτων σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012

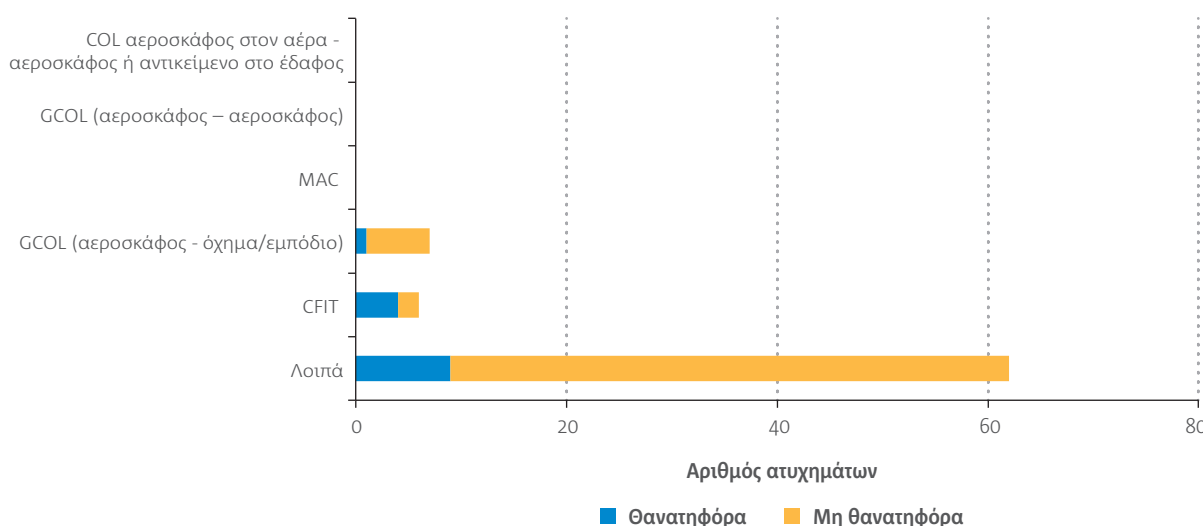


Κατά τη διάρκεια της έρευνας που διεξήχθη για τα ατυχήματα δεν κατέστη δυνατός ο προσδιορισμός του επιπέδου συμβολής της διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας. Η συμβολή στη συνέχεια κατηγοριοποιείται είτε ως άμεση είτε ως έμμεση, όπως ορίζεται παρακάτω:

- Άμεση συμβολή – όπου το συμβάν ή το στοιχείο διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας κρίθηκε ότι αποτελεί άμεσο τμήμα της αιτιώδους αλυσίδας των συμβάντων,
- Έμμεση συμβολή – όπου το συμβάν διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας πιθανώς να αύξησε το βαθμό σοβαρότητας.

Στα προκαταρκτικά στοιχεία του 2012, αναφέρθηκαν 13 ατυχήματα (5 θανατηφόρα και 8 μη θανατηφόρα), για 3 από τα οποία, όλα μη θανατηφόρα, αναφέρθηκε άμεση συμβολή της διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας. Η κατανομή των 13 ατυχημάτων ως προς την κατηγορία περιστατικών παρουσιάζεται στο Γράφημα 47.

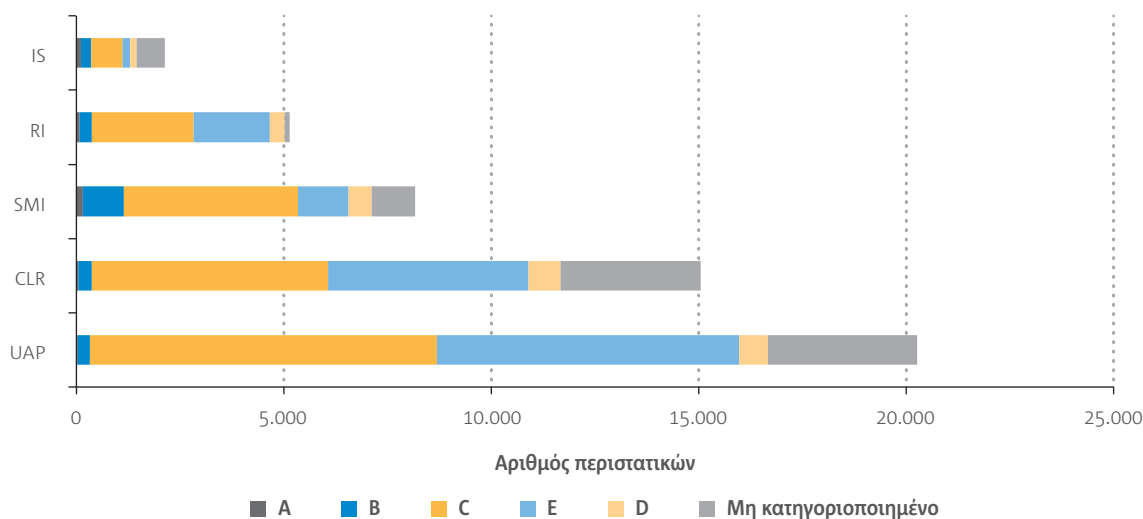
► **Γράφημα 47:** Αριθμός ατυχημάτων στα οποία συνέβαλε η διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2012



Περιστατικά

Τα περιστατικά ορίζονται ως ατυχήματα, σοβαρά συμβάντα και συμβάντα. Οι συνηθέστεροι τύποι περιστατικών που συνδέονται με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας είναι: παράνομη διείσδυση σε εναέριο χώρο (UAP), παρέκκλιση αεροσκάφους από την άδεια του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας (CLR), παραβίαση ελάχιστου διαχωρισμού, παρεισφρήσεις διαδρόμου προσαπογείωσης (RI) και ανεπαρκής διαχωρισμός αεροσκαφών (IS). Τα περιστατικά μπορούν να ενταχθούν σε περισσότερες από μία κατηγορίες, για παράδειγμα ένα περιστατικό CLR θα μπορούσε να οδηγήσει σε ένα περιστατικό SMI. Οι αριθμοί τους κατά την υπό εξέταση περίοδο παρουσιάζονται στο Γράφημα 48, παράλληλα με την κατάταξη σοβαρότητας που εφαρμόζεται χρησιμοποιώντας τη μέθοδο του εργαλείου ανάλυσης επικινδυνότητας (RAT). Οι κατατάξεις σοβαρότητας είναι οι ακόλουθες: σοβαρά συμβάντα (Α), συμβάντα μείζονος σημασίας (Β), σημαντική (Γ), κανένας αντίκτυπος στην ασφάλεια (Ε) και απροσδιόριστη (Δ).

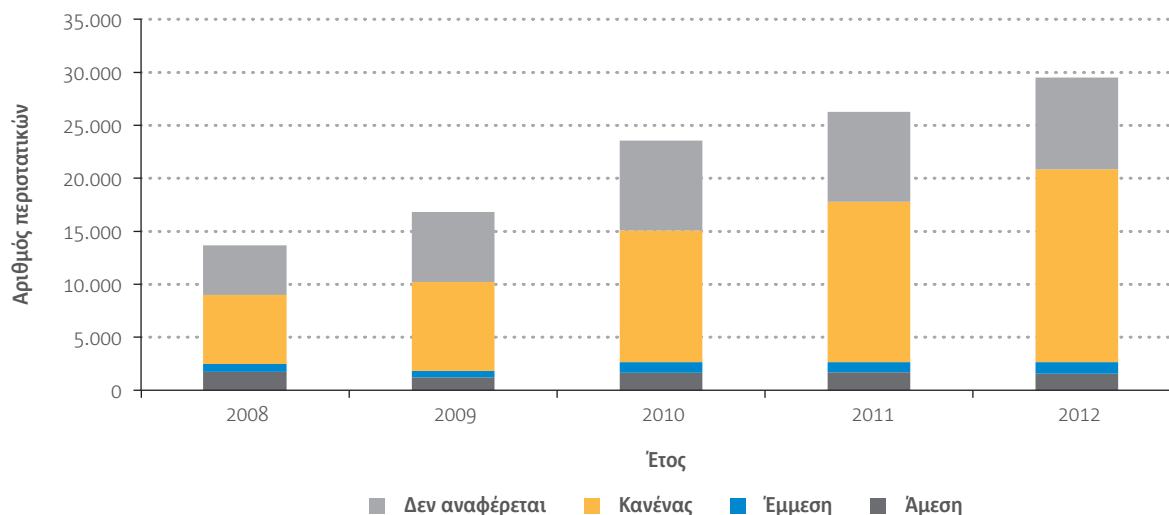
► **Γράφημα 48:** Αριθμός περιστατικών που σχετίζονται με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά κατηγορία περιστατικού και κατάταξη σοβαρότητας σε περιοχή πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012



Ο αριθμός περιστατικών ανά έτος παρουσιάζεται στο Γράφημα 49, το οποίο επίσης διαχωρίζει τα περιστατικά σύμφωνα με τη συμβολή της διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας σε αυτά, όπως αναφέρθηκε μέσω του μηχανισμού του προτύπου ετήσιας σύνοψης. Παρατηρείται σταθερή αύξηση του αριθμού των αναφερόμενων περιστατικών κατά την υπό εξέταση περίοδο.

Η κατηγορία με τη μεγαλύτερη αναλογία συμβάντων που ενέχουν κίνδυνο (κατατάξεις σοβαρότητας A και B) είναι οι παραβιάσεις ελάχιστου διαχωρισμού (SMI). Αυτή η κατηγορία αφορά περιστατικά όπου έχει χαθεί ο καθορισμένος ελάχιστος διαχωρισμός μεταξύ αεροσκαφών. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η κατηγορία είναι διαφορετική από την κατηγορία «Ανεπαρκούς διαχωρισμού» (IS) όπου δεν έχουν οριστεί κριτήρια ελάχιστου διαχωρισμού. Πολλά από τα συμβάντα που έχουν οδηγήσει σε απώλεια διαχωρισμού (SMI) και έχουν κατηγοριοποιηθεί ως συμβάντα που ενέχουν κίνδυνο κατηγοριοποιούνται επίσης ως συμβάντα παρέκκλισης από την άδεια του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας και παράνομης διεύθυνσης σε εναέριο χώρο, γνωστές και ως παραβιάσεις εναέριου χώρου. Η κατηγορία συμβάντων με τη δεύτερη μεγαλύτερη αναλογία συμβάντων που ενέχουν κίνδυνο (σοβαρότητα A+B) είναι οι παρεισφρήσεις διαδρόμου προσαπογείωσης (RI).

► **Γράφημα 49:** Αριθμός περιστατικών σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012

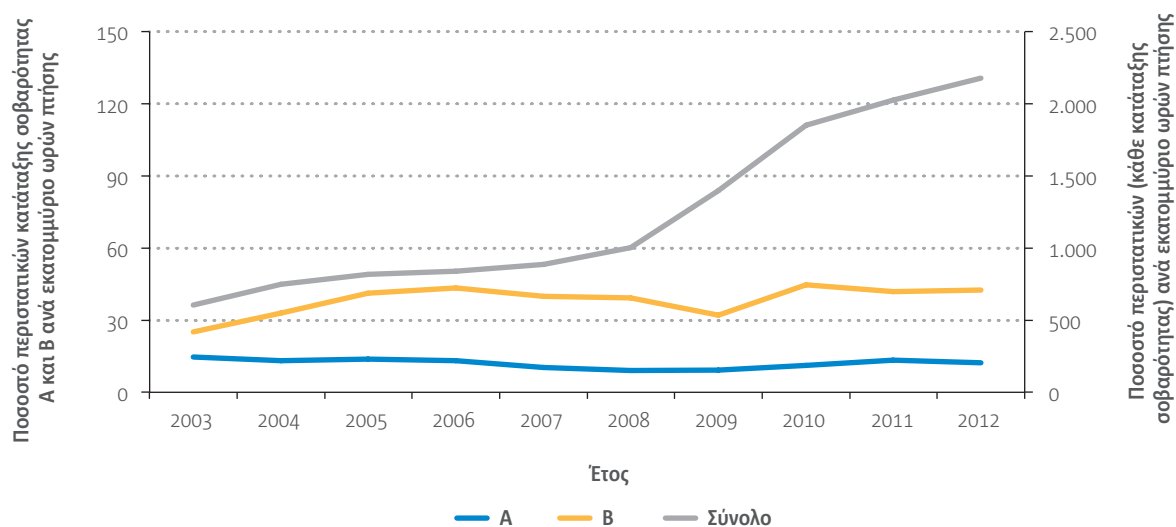


Ποσοστά περιστατικών

Από τη σύγκριση του αριθμού των συμβάντων με το επίπεδο της κυκλοφορίας μπορεί να προκύψουν ουσιώδη αποτελέσματα σχετικά με τις τάσεις που παρουσιάζει η ασφάλεια. Στα γραφήματα αυτής της ενότητας παρουσιάζονται δύο τάσεις: Ο αριθμός των συμβάντων που αναφέρθηκαν ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης, ανεξαρτήτως της σοβαρότητάς τους, και ο αριθμός των συμβάντων που ενέχουν κίνδυνο (κατάταξη σοβαρότητας A και B). Για την κατηγορία συμβάντων που αφορά τις παρεισφρήσεις στο διάδρομο προσαπογείωσης χρησιμοποιείται ο αριθμός τους ανά εκατομμύριο κινήσεων (αναχωρήσεων/αφίξεων) του αεροσκάφους.

Το ποσοστό των συμβάντων που συνδέονται με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά έτος κατά την περίοδο 2003-2012 παρουσιάζεται στο Γράφημα 50. Η αύξηση του ποσοστού των συνολικών αναφορών περιστατικών από το 2008 είναι εμφανής. Ωστόσο, ο αριθμός αναφορών κατατάξεων σοβαρότητας A και B παρέμεινε σταθερός κατά τη διάρκεια της περιόδου.

► **Γράφημα 50:** Ποσοστό περιστατικών σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012

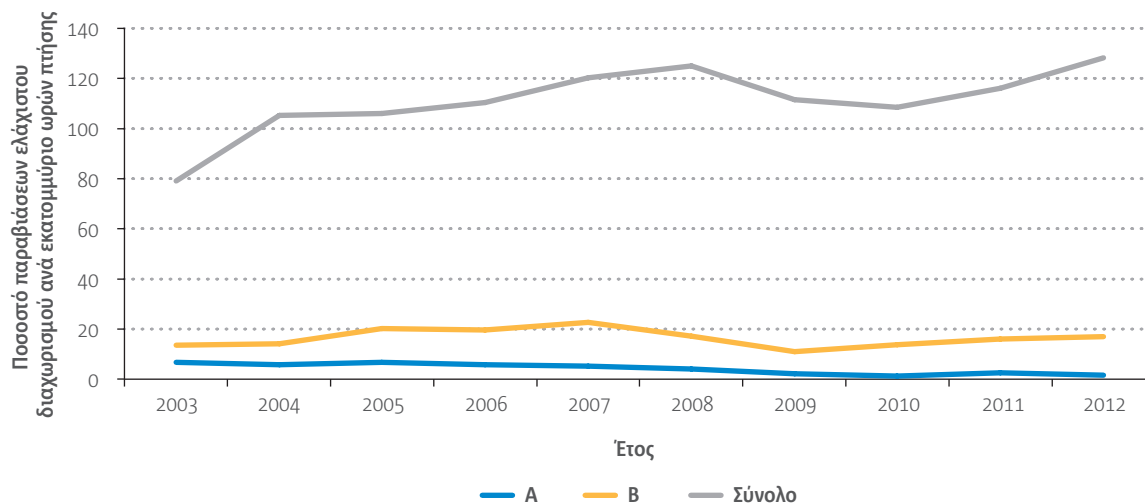


Το Γράφημα 51 δείχνει το ποσοστό παραβιάσεων ελάχιστου διαχωρισμού (SMI) ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης. Για τις παραβιάσεις ελάχιστου διαχωρισμού είναι χρήσιμο ο υπολογισμός να γίνεται με βάση τον αριθμό των ωρών πτήσης καθώς κατ' αυτόν τον τρόπο αντιπροσωπεύεται καλύτερα ο χρόνος κατά τον οποίο ένα αεροσκάφος πράγματι χρησιμοποιεί τον εναέριο χώρο.

Η κατηγορία SMI αφορά περιστατικά όπου έχει χαθεί ο καθορισμένος ελάχιστος διαχωρισμός μεταξύ αεροσκαφών. Με την εξαίρεση των ετών 2009 και 2010, συνολικός αριθμός συμβάντων που αναφέρθηκαν σε αυτή την κατηγορία αυξάνεται κάθε έτος. Ανάμεσα σε όλους τους τύπους συμβάντων, οι παραβιάσεις ελάχιστου διαχωρισμού συνήθως απαιτούν τον περισσότερο χρόνο διερεύνησης και κατά συνέπεια ο αριθμός τους ενδέχεται να αλλάξει στο μέλλον.

Οι παραβιάσεις ελάχιστου διαχωρισμού με κατάταξη σοβαρότητας A έχουν πτωτική τάση μέχρι το 2010 ακολουθούμενη από αύξηση το 2011. Τα προκαταρκτικά στοιχεία για το 2012 δείχνουν μια μικρή μείωση στα περιστατικά κατάταξης σοβαρότητας A. Παρόμοια μείωση παρατηρήθηκε για τις παραβιάσεις ελάχιστου διαχωρισμού κατάταξης σοβαρότητας B στα στοιχεία για το 2011. Η μείωση αυτή συνεχίστηκε το 2012 και πλέον παρουσιάζει επίπεδα σχεδόν ίδια με εκείνα του 2008.

► **Γράφημα 51:** Ποσοστό παραβιάσεων ελάχιστου διαχωρισμού ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012



Το Γράφημα 52 δείχνει το ποσοστό παρεισφρήσεων διαδρόμου προσαπογείωσης ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης. Για τις παρεισφρήσεις στο διάδρομο προσαπογείωσης είναι χρήσιμος ο υπολογισμός με τη χρήση του αριθμού των κινήσεων ή των πτήσεων καθώς αυτός αντιπροσωπεύει τη συχνότητα χρήσης ενός διαδρόμου προσαπογείωσης. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας (EASp) οι παρεισφρήσεις διαδρόμου προσαπογείωσης αποτελούν έναν από τους πέντε κινδύνους επιχειρησιακής ασφάλειας για τα αεροσκάφη εμπορικών αερομεταφορών.

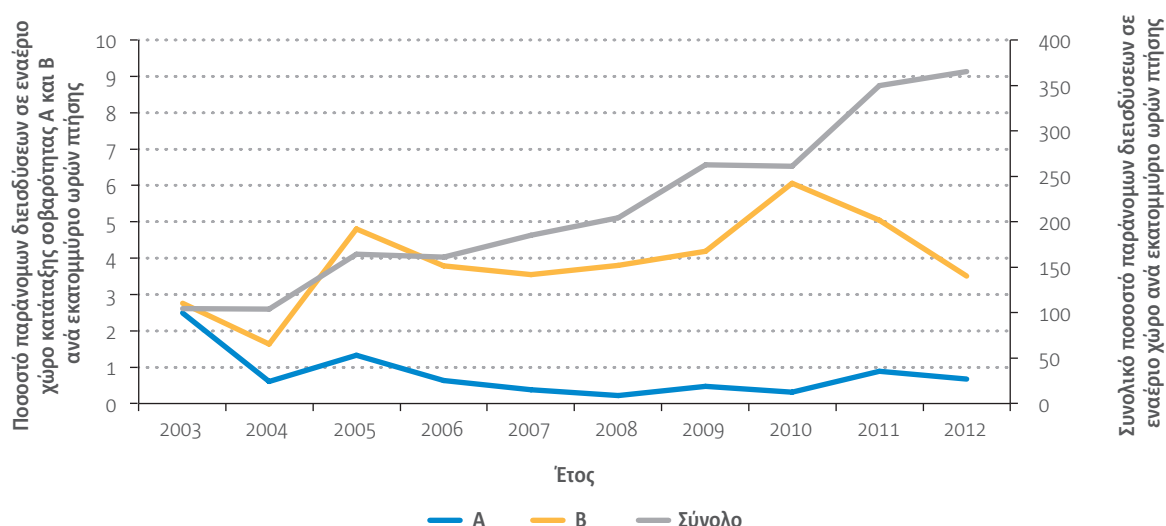
Το ποσοστό των παρεισφρήσεων διαδρόμου προσαπογείωσης που ενέχουν κίνδυνο ποικίλλει τα τελευταία έτη. Το ποσοστό σοβαρών συμβάντων (κατάταξη σοβαρότητας A), το οποίο το 2011 βρισκόταν στο ίδιο σχεδόν επίπεδο με το 2010, παρουσιάζει μείωση το 2012 (με βάση τα προκαταρκτικά στοιχεία που αναφέρθηκαν). Το ποσοστό των συμβάντων μέιζονος σημασίας (κατάταξη σοβαρότητας B) μειώθηκε έως το 2009, στη συνέχεια παρουσίασε αύξηση το 2010, και το 2011 σημείωσε αντίστροφη τάση. Από τα προκαταρκτικά στοιχεία του 2012 προκύπτει αύξηση στα επίπεδα του 2010.

► **Γράφημα 52:** Αριθμός παρεισφρήσεων στο διάδρομο προσαπογείωσης ανά εκατομμύριο πτήσεων σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012



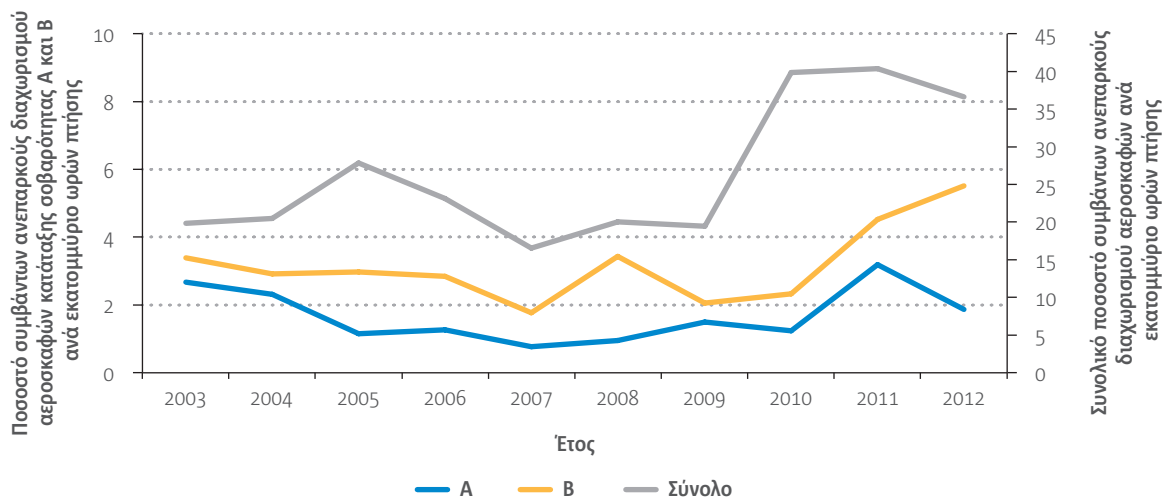
Το Γράφημα 53 παρουσιάζει το ποσοστό των παράνομων διεισδύσεων σε εναέριο χώρο που αναφέρθηκαν για την περίοδο 2003-2012 και δείχνει ότι το συνολικό ποσοστό αναφοράς τέτοιου τύπου συμβάντων σημείωσε σημαντική αύξηση κατά την εν λόγω δεκαετία.

► **Γράφημα 53:** Ποσοστό παράνομων διεισδύσεων σε εναέριο χώρο ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012



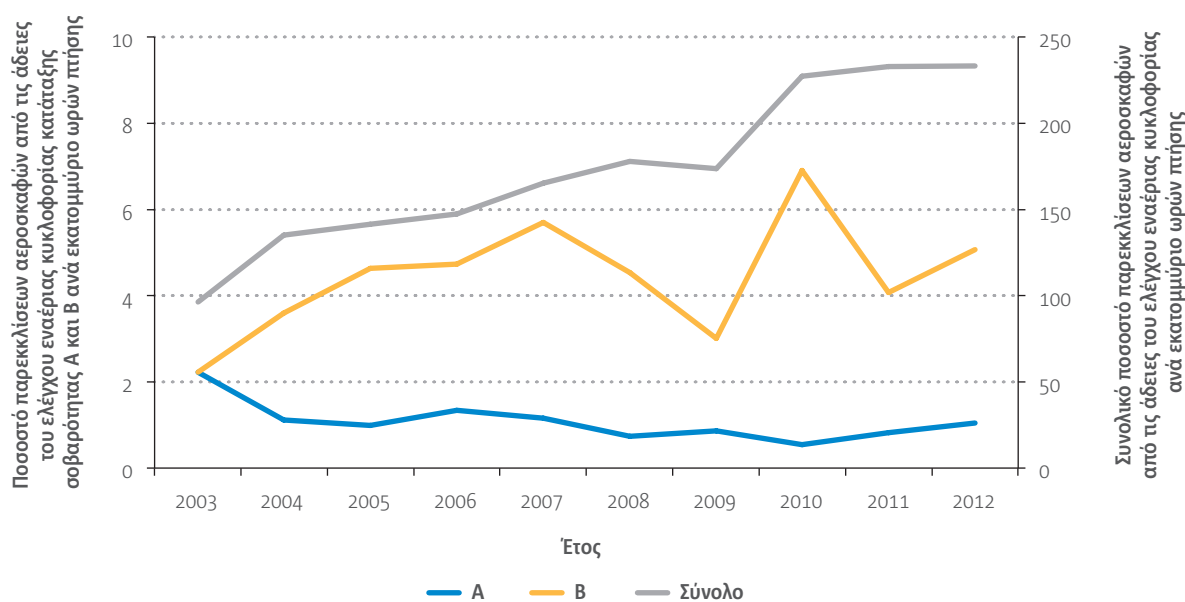
Το Γράφημα 54 δείχνει το ποσοστό των περιστατικών ανεπαρκούς διαχωρισμού αεροσκαφών που αναφέρθηκαν για την περίοδο 2003-2012. Είναι σαφές ότι το ποσοστό έχει αυξηθεί σημαντικά από το 2009, υποδηλώνοντας πιθανή βελτίωση στην αναφορά περιστατικών. Ωστόσο, το ποσοστό συμβάντων μείζονος σημασίας (κατάταξη σοβαρότητας Β) επίσης σημείωσε αύξηση.

- **Γράφημα 54:** Ποσοστό συμβάντων ανεπαρκούς διαχωρισμού αεροσκαφών ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012



Το Γράφημα 55 δείχνει το ποσοστό των παρεκκλίσεων αεροσκαφών από τις άδειες του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας. Και σε αυτήν την περίπτωση παρατηρείται σαφώς αύξηση του ποσοστού αναφοράς περιστατικών. Το ποσοστό των συμβάντων μείζονος σημασίας επίσης αυξήθηκε, ενώ το ποσοστό των σοβαρών συμβάντων σημείωσε μείωση.

- **Γράφημα 55:** Ποσοστό παρεκκλίσεων αεροσκαφών από τις άδειες του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012





9

Ευρωπαϊκό Κεντρικό
Αποθετήριο

Εισαγωγή

Για περισσότερο από δύο δεκαετίες, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναπτύσσει την έννοια μιας κεντρικής διαδικασίας συλλογής στοιχείων για την ασφάλεια της αεροπορίας, η οποία είναι γνωστή ως το ευρωπαϊκό κέντρο συντονισμού για το σύστημα αναφοράς των αεροπορικών ατυχημάτων και συμβάντων (ECCAIRS). Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας, όλα τα περιστατικά ασφάλειας από τα κράτη μέλη του EASA συλλέγονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων, το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο (ECR).

Η οδηγία 2003/42/EK για την αναφορά περιστατικών στην πολιτική αεροπορία δημιούργησε για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης την υποχρέωση να θέτουν στη διάθεση των αρμόδιων αρχών των άλλων κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής «όλες τις χρήσιμες πληροφορίες τις σχετικές με την ασφάλεια» που βρίσκονται αποθηκευμένες στις βάσεις δεδομένων τους. Τα κράτη μέλη του EASA είχαν επίσης την υποχρέωση να διασφαλίζουν ότι οι βάσεις δεδομένων τους είναι συμβατές με το λογισμικό ECCAIRS. Επιπλέον, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1321/2007 της Επιτροπής, τα κράτη μέλη του EASA υποχρεώθηκαν να ενσωματώσουν τα δεδομένα περιστατικών τους στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο. Μέχρι το τέλος του 2011, όλα τα κράτη μέλη του EASA ενσωμάτωσαν τα δεδομένα τους στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο.

Η ενσωμάτωση περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο είναι ζωτικής σημασίας για τη στήριξη του έργου του EASA και των κρατών μελών του EASA για τη διαχείριση της ασφάλειας της αεροπορίας, καθώς παρέχει την ευρύτερη δυνατή πηγή πανευρωπαϊκών δεδομένων για την ασφάλεια. Όσο περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο και όσο καλύτερη είναι η ποιότητά τους, τόσο περισσότερες γνώσεις και πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων για την ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων που απαιτούνται τόσο από τη βιομηχανία της αεροπορίας όσο και από το επιβατικό κοινό.

Χάρη στις προσπάθειες των κρατών μελών του EASA, το πλήθος των πληροφοριών που περιέχει το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο αυξάνεται σε ετήσια βάση και η ποιότητα των δεδομένων έχει βελτιωθεί σημαντικά κατά την τελευταία διετία. Αυτό σημαίνει ότι το όραμα του ευρωπαϊκού κεντρικού αποθετηρίου ως κρίσιμου πόρου για την ανάλυση της ασφάλειας σε ευρωπαϊκό επίπεδο αποκτά μια περισσότερο ρεαλιστική προοπτική. Αυτό το κεφάλαιο παρέχει ορισμένα βασικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις πληροφορίες για την ασφάλεια που είναι διαθέσιμες στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο. Παρέχει επίσης πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο συμβάλλει στην υποστήριξη του έργου βελτίωσης της ασφάλειας της αεροπορίας στην Ευρώπη.

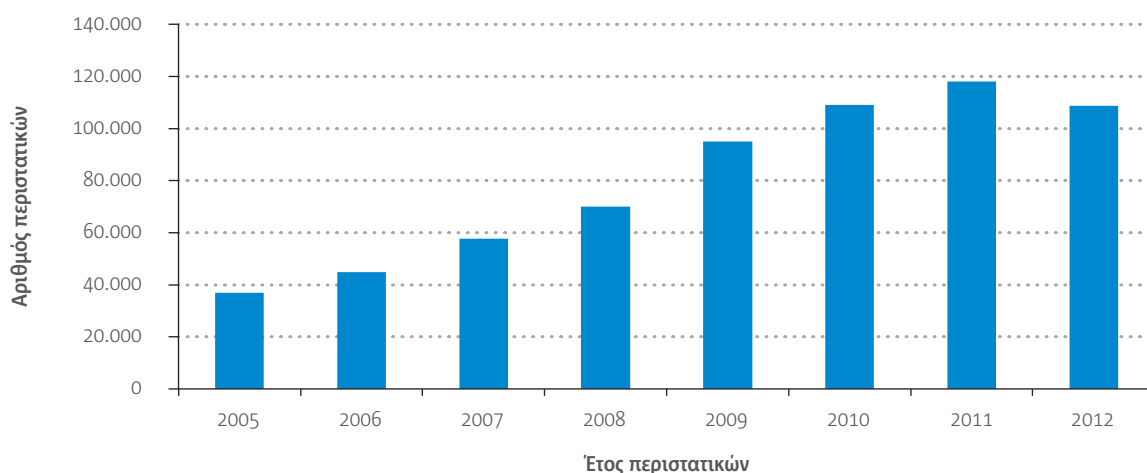
Αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνει στοιχεία από την περίοδο 2005-2012 ώστε να αντιστακώνονται οι αλλαγές στην αναφορά περιστατικών από την αρχή του ευρωπαϊκού κεντρικού αποθετηρίου έως σήμερα.

Το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο με μια ματιά

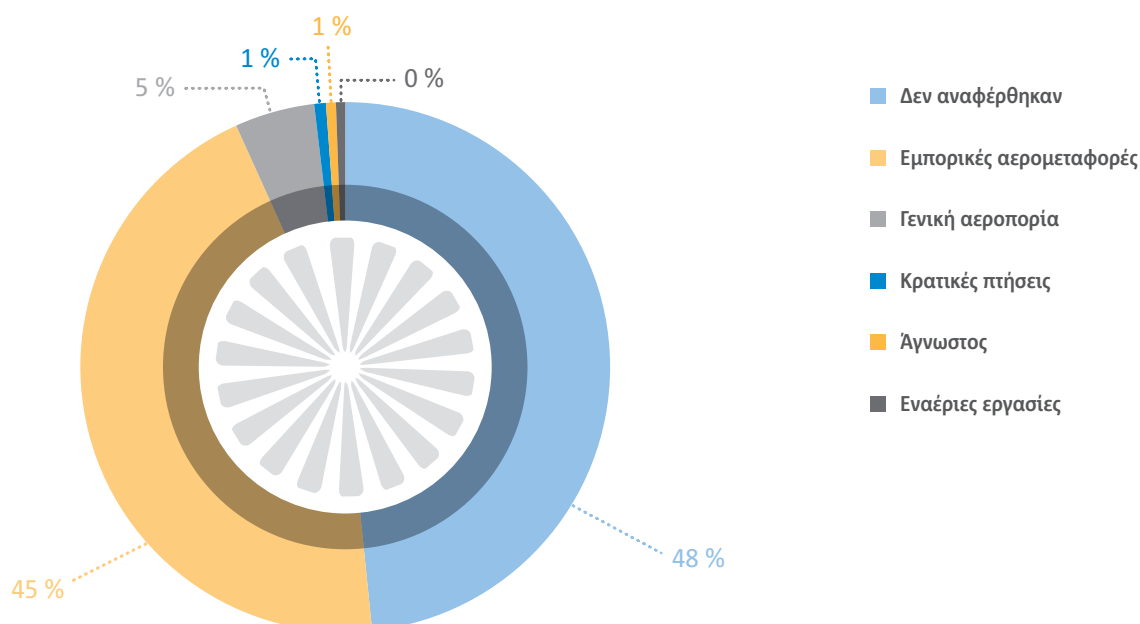
Στα τέλη του 2012 το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο περιείχε συνολικά 664.149 περιστατικά. Το Γράφημα 56 παρουσιάζει λεπτομερώς τα περιστατικά που περιλαμβάνονται στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά ημερομηνία περιστατικού. Στην αρχή του ευρωπαϊκού κεντρικού αποθετηρίου, μεταξύ του 2005 και του 2009, υπήρχε σταθερή αύξηση του αριθμού περιστατικών που διέθεταν τα κράτη μέλη του EASA. Από το 2009 ο αριθμός των περιστατικών έχει αρχίσει να σταθεροποιείται σε περίπου 100.000 με 120.000 συμβάντα ετησίως. Η συγκέντρωση ενός τόσο μεγάλου αριθμού περιστατικών σε μία μόνο βάση δεδομένων υπογραμμίζει τη σπουδαιότητα του ευρωπαϊκού κεντρικού αποθετηρίου ως προς τη χρήση του από τον EASA και τα κράτη μέλη του

στις αναλύσεις τους, καθώς ο όγκος των πληροφοριών που παρέχει είναι κατά πολύ μεγαλύτερος από εκείνον που θα ήταν διαθέσιμος σε οποιαδήποτε χώρα μέσω των δικών της πόρων. Η πρόκληση έγκειται στη διαρκή βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων που παρέχουν τα κράτη μέλη του EASA ώστε να μπορούν να παρέχονται επαρκώς λεπτομερείς πληροφορίες για τη στήριξη της διαδικασίας λήψης αποφάσεων καθαυτής χωρίς την ανάγκη χρήσης άλλων στοιχείων ή πηγών πληροφοριών. Το καθήκον της διαρκούς βελτίωσης της ποιότητας των δεδομένων αποτελεί μέρος μιας μείζονος σημασίας προσπάθειας σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή κοινότητα της αεροπορίας στο πλαίσιο της συνεργασίας με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΓΔ MOVE και Κοινό Κέντρο Ερευνών), τον EASA, τον Eurocontrol και τους αρμόδιους φορείς των κρατών μελών του EASA.

► **Γράφημα 56:** Αριθμός περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά έτος, 2005-2012

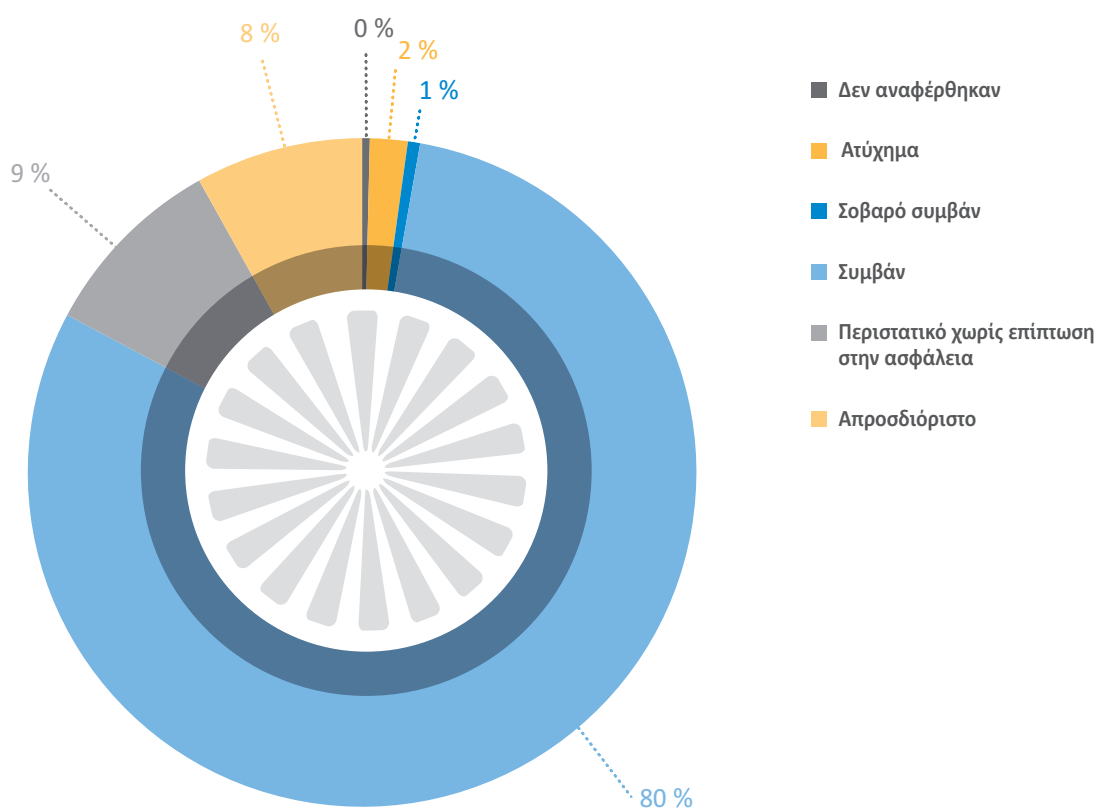


► **Γράφημα 57:** Αναλογία περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, ανά τύπο πτητικής λειτουργίας, 2005-2012



Το Γράφημα 57 παρέχει λεπτομερή στοιχεία για την κατανομή των περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά τύπο πτητικής λειτουργίας. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, 48 %, αυτές οι πληροφορίες δεν αναφέρθηκαν στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο. Ωστόσο, βάσει της συζήτησης με τα κράτη μέλη θεωρείται ότι αυτές οι περιπτώσεις, στην πλειονότητά τους, πιθανώς να αφορούν τις εμπορικές αερομεταφορές, οι οποίες ήδη αντιπροσωπεύουν ποσοστό 45 % των περιστατικών που έχουν αναφερθεί στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο. Η γενική αεροπορία αφορά 5 % των περιστατικών και οι κρατικές πτήσεις καταλαμβάνουν το 1 %. Ένας μικρότερος αριθμός περιστατικών, μικρότερος του 1 %, αφορά τις εναέριας εργασίες.

► **Γράφημα 58:** Αναλογία περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά κατηγορία περιστατικών, 2005-2012



Η κατανομή των περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά κατηγορία περιστατικών παρουσιάζεται στο Γράφημα 58. Παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον το γεγονός ότι μόνο το 2 % των περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο αφορούν ατυχήματα, ενώ το 80 % των περιστατικών είναι συμβάντα που συνήθως δεν απαντώνται σε άλλες πηγές στοιχείων.

Δίκτυο αναλυτών

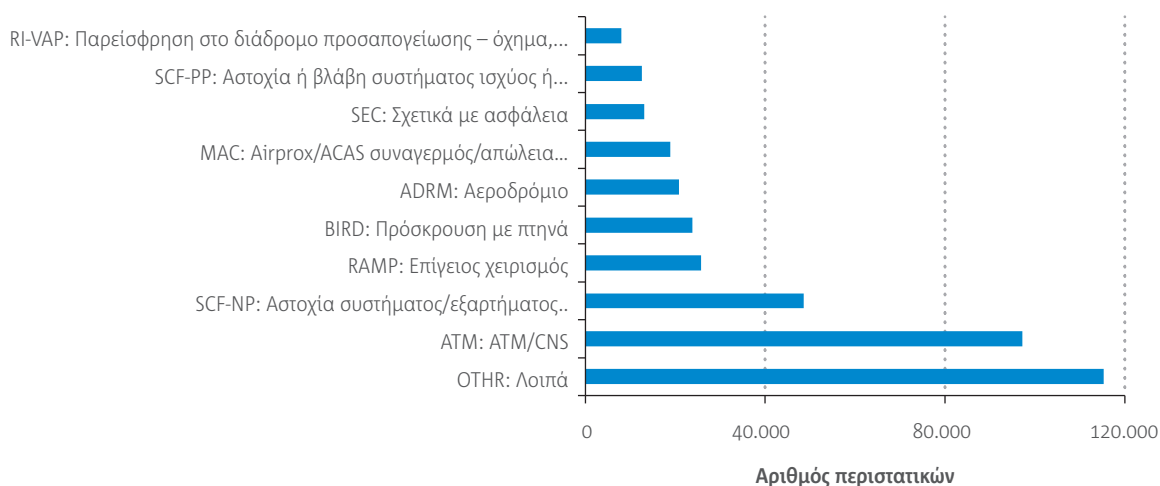
Η ανάλυση του ευρωπαϊκού κεντρικού αποθετηρίου σε πανευρωπαϊκό επίπεδο διεξάγεται από το δίκτυο αναλυτών, το οποίο αποτελεί σύμπραξη των τμημάτων ανάλυσης της ασφάλειας των αρμόδιων αρχών, του EASA, του Eurocontrol και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη χρήση των πληροφοριών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο

με στόχο τη στήριξη του σχεδιασμού της ασφάλειας. Το δίκτυο αναλυτών χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο με μια σειρά άλλων πηγών στοιχείων για τον προσδιορισμό των κινδύνων για την ασφάλεια με στόχο την ενημέρωση του ευρωπαϊκού προγράμματος ασφάλειας της αεροπορίας (EASp). Το δίκτυο αναλυτών παρέχει επίσης έναν μηχανισμό για τη συνεργασία των κρατών μελών του EASA με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο.

Κατηγορίες και συμβάντα περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο

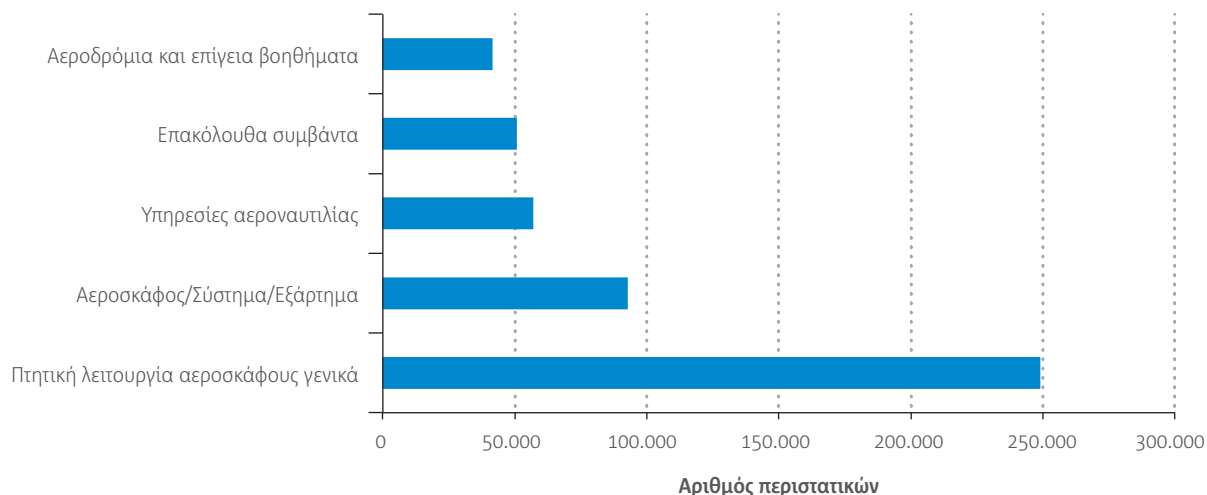
Το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο περιέχει χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με τους τύπους περιστατικών και τα συμβάντα των περιστατικών που αναφέρουν τα κράτη μέλη του EASA.

► **Γράφημα 59:** Οι 10 κύριες κατηγορίες περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012



Το Γράφημα 59 παρέχει λεπτομέρειες σχετικά με τις 10 κύριες κατηγορίες περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο. Τα περισσότερα περιστατικά εντάχθηκαν στην κατηγορία «Λοιπά», όπως και την προηγούμενη χρονιά. Πρόσφατα έγιναν ενέργειες για την ανάλυση των περιστατικών που εντάχθηκαν στην κατηγορία «Λοιπά» και από αυτές προέκυψε ότι μεγάλος αριθμός αυτών των περιστατικών αφορούσε ιατρικές καταστάσεις είτε μελών του πληρώματος είτε επιβατών. Στο εγγύς μέλλον θα εισαχθεί μια νέα κατηγορία που θα καλύπτει αυτόν τον τύπο περιστατικών. Οι κατηγορίες περιστατικών «ATM/CNS» και «Αστοχία ή βλάβη συστήματος ή εξαρτήματος» (SCF-NP), «Επίγεια εξυπηρέτηση» (RAMP) και «Πρόσκρουσεις με πτηνά» (BIRD) ήταν οι επόμενες πολυπληθέστερες κατηγορίες περιστατικών.

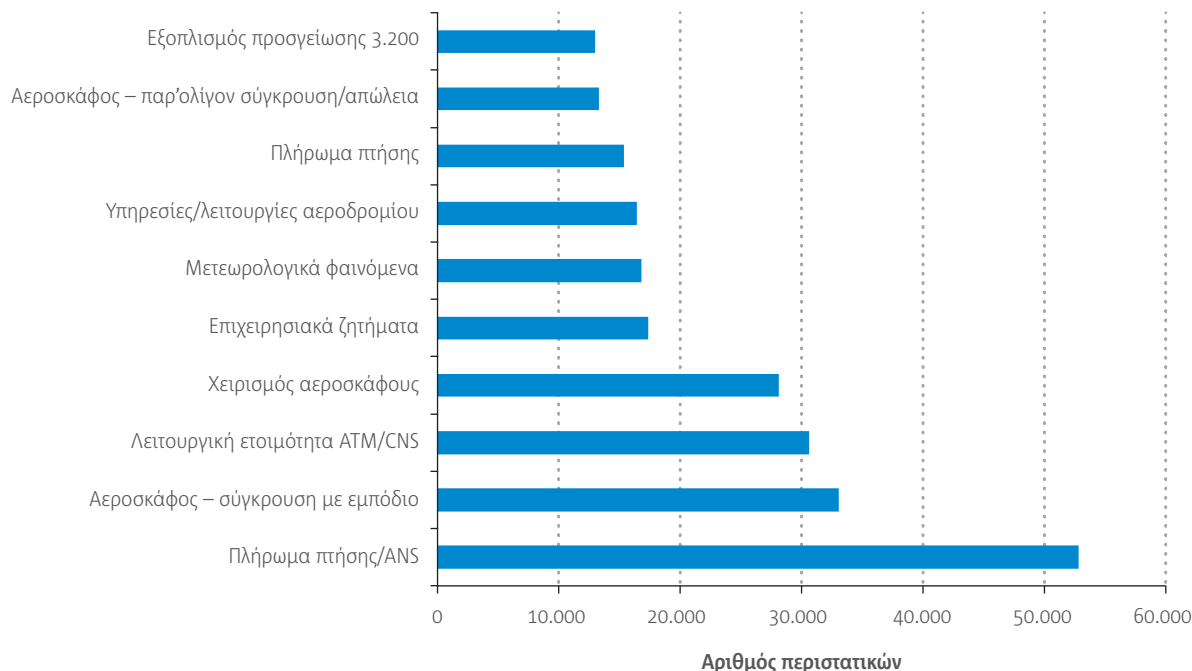
► **Γράφημα 60:** Οι κύριοι 5 τύποι συμβάντων επιπέδου 1 στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012



Το Γράφημα 60 παρέχει λεπτομερέστερη ανάλυση των περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο χρησιμοποιώντας πληροφορίες σχετικά με τους τύπους συμβάντων επιπέδου 1. Τα κρίσιμα συμβάντα κατά τη διάρκεια ενός περιστατικού κωδικοποιούνται χρησιμοποιώντας πρότυπους τύπους συμβάντων και αποτυπώνονται με τη χρονολογική σειρά που έλαβαν χώρα τα συμβάντα. Ο πολυπληθέστερος τύπος συμβάντων επιπέδου 1 ήταν η γενική πτητική λειτουργία του αεροσκάφους, ακολουθούμενος από τους τύπους «αεροσκάφος/σύστημα/εξάρτημα» και «υπηρεσίες αεροναυτιλίας».

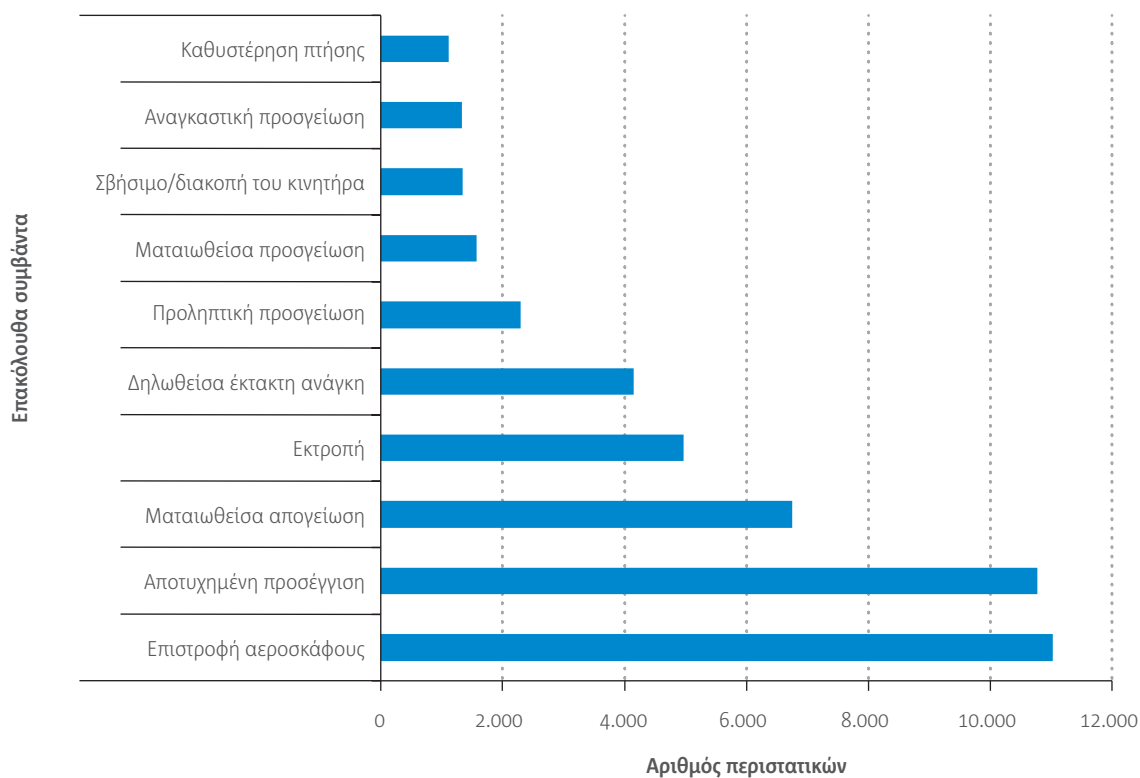
Λεπτομερέστερη ανάλυση των τύπων συμβάντων παρέχεται στο Γράφημα 61, το οποίο προσφέρει πληροφορίες σχετικά με τους 10 κύριους τύπους συμβάντων επιπέδου 2. Ο πολυπληθέστερος τύπος συμβάντων επιπέδου 2 είναι ο τύπος «πλήρωμα πτήσης/ANS» που αφορά την αλληλεπίδραση μεταξύ του πληρώματος πτήσης ενός αεροσκάφους και των υπηρεσιών αεροναυτιλίας. Τον τύπο αυτό ακολουθεί ο τύπος «αεροσκάφος – σύγκρουση με εμπόδιο/το έδαφος/αεροσκάφος», ο οποίος συχνά χρησιμοποιείται για την κατάταξη περιστατικών παρόλιν σύγκρουσης, συνεπώς, αυτός ο αριθμός δεν είναι ενδεικτικός του αριθμού των πραγματικών συγκρούσεων. Άλλοι τύποι συμβάντων επιπέδου 2 που συγκαταλέγονται στους 10 κύριους τύπους περιλαμβάνουν τη λειτουργική ετοιμότητα συστημάτων διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας και τον χειρισμό αεροσκάφους.

► **Γράφημα 61:** Οι κύριοι 10 τύποι συμβάντων επιπέδου 2 στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012



Πληροφορίες σχετικά με τα επακόλουθα συμβάντα περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο παρουσιάζονται στο Γράφημα 62. Τα επακόλουθα συμβάντα χρησιμοποιούνται για την περιγραφή των επιπτώσεων του περιστατικού στην πτητική λειτουργία του αεροσκάφους. Οι συχνότερες επιπτώσεις περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ήταν η επιστροφή του αεροσκάφους, δηλαδή η αναγκαστική επιστροφή στο σημείο αναχώρησης μετά το περιστατικό. Υπήρξαν επίσης περιστατικά τα οποία αφορούσαν αποτυχημένες προσεγγίσεις, ματαιωθείσες απογειώσεις και εκτροπές (όπου το αεροσκάφος αναγκάστηκε να πραγματοποιήσει εκτροπή από τον προγραμματισμένο προορισμό σε άλλο αεροδρόμιο). Υπήρξαν επίσης περισσότερα από 4.000 περιστατικά όπου το πλήρωμα πτήσης δήλωσε έκτακτη ανάγκη.

► **Γράφημα 62:** Τα κύρια 10 επακόλουθα συμβάντα στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012



Ο αριθμός των περιστατικών που περιέχει το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο εξακολουθεί να αυξάνεται σε ετήσια βάση και το σημαντικότερο είναι ότι η ποιότητα των στοιχείων έχει βελτιωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Οι πληροφορίες που παρέχει το ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, επιπροσθέτως άλλων πηγών στοιχείων για ατυχήματα αεροσκαφών, είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή των καλύτερων δυνατών γνώσεων αναφορικά με τους βασικούς κινδύνους στον τομέα της αεροπορίας στην Ευρώπη.



10

Δράσεις του
Οργανισμού στον
τομέα της ασφάλειας

Τα αποτελέσματα των εργασιών ανάλυσης της ασφάλειας συνδυάζονται με τεχνογνωσία, έρευνα και συστάσεις για την ασφάλεια με στόχο την καθοδήγηση των δράσεων του Οργανισμού ως προς την ασφάλεια. Οι δράσεις αυτές δημοσιεύονται ετησίως στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας (EASp).

Το EASp περιγράφει τους σημαντικότερους κινδύνους για το αεροπορικό σύστημα της Ευρώπης και τις πολυ-άριθμες ενέργειες που βρίσκονται σε εξέλιξη για την αντιμετώπισή τους. Οι δράσεις του EASp περιλαμβάνουν όχι μόνο το έργο που εκτελείται από τον οργανισμό, αλλά και τις προσπάθειες των κρατών μελών του EASA, της αεροπορικής βιομηχανίας και άλλων ενδιαφερομένων, όπως ο Eurocontrol, ο φορέας επανεξέτασης επιδόσεων και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Αυτό το έργο συμπληρώνει τις εργασίες που εκτελούνται από τα κράτη μέλη για την αντιμετώπιση των κινδύνων ασφάλειας σε εθνικό επίπεδο. Με στόχο την παροχή σαφούς εικόνας των δραστηριοτήτων που εκτελούνται από τις διάφορες πρωτοβουλίες για την ασφάλεια και τις ομάδες, σε κάθε ενημέρωση του EASp περιλαμβάνεται μια έκθεση της προόδου που σημειώθηκε και των κύριων προϊόντων που αναπτύχθηκαν.

Αντίγραφο του ευρωπαϊκού προγράμματος ασφάλειας της αεροπορίας διατίθεται στο Διαδίκτυο στη διεύθυνση www.easa.europa.eu/sms



Προσάρτημα

Προσάρτημα 1 Ορισμοί και ακρωνύμια

Ατύχημα	Περιστατικό συνδεόμενο με τη χρησιμοποίηση αεροσκάφους, το οποίο συντελείται μεταξύ της στιγμής επιβίβασης στο αεροσκάφος προσώπου που προτίθεται να πραγματοποιήσει πτήση και της στιγμής κατά την οποία όλα τα πρόσωπα που έχουν επιβιβαστεί μ' αυτή την πρόθεση έχουν αποβιβαστεί, εφόσον: α) επέλθει θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός ενός προσώπου λόγω: • του γεγονότος ότι αυτό βρισκόταν εντός ή επί του αεροσκάφους • άμεσης επαφής του με οποιοδήποτε μέρος του αεροσκάφους, περιλαμβανομένων μερών που τυχόν αποσπάστηκαν από το αεροσκάφος ή • άμεσης έκθεσής του στα αέρια των στροβιλοκινητήρων· εκτός, αν πρόκειται για κακώσεις οφειλόμενες σε φυσικά αίτια, για αυτοτραυματισμούς ή τραυματισμούς από άλλα πρόσωπα ή σε περίπτωση που ο τραυματισμός συμβαίνει σε λαθρεπιβάτες που κρύβονται εκτός των ζωνών στις οποίες έχουν κανονικά πρόσβαση οι επιβάτες και το πλήρωμα· ή β) το αεροσκάφος υποστεί βλάβη ή θραύση στα δομικά του μέρη: • η οποία αλλοιώνει τα χαρακτηριστικά που αφορούν τη δομική αντοχή του, τις επιδόσεις του ή τα πτητικά του χαρακτηριστικά· και • για την οποία κανονικά απαιτείται σημαντική επισκευή ή αντικατάσταση του συστατικού μέρους που έχει υποστεί βλάβη· εκτός αν πρόκειται για ζημία ή βλάβη σε κινητήρα, εφόσον η ζημία περιορίζεται στον κινητήρα, το περίβλημά του ή τα εξαρτήματά του, ή για ζημίες περιοριζόμενες στους έλικες, τα ακροπτερύγια, τις κεραίες, τα ελαστικά, το σύστημα τροχοπέδησης, τα αεροδυναμικά περιβλήματα ή σε μικρές οδοντώσεις ή διατρήσεις στο περίβλημα του αεροσκάφους ή γ) το αεροσκάφος απολεσθεί ή δεν υπάρχει καμία δυνατότητα προσπέλασης προς αυτό. Πηγή: Παράρτημα 13 του ICAO
Εναέρια εργασία	Πτητική λειτουργία αεροσκάφους, κατά την οποία αυτό χρησιμοποιείται για ειδικευμένες υπηρεσίες όπως στη γεωργία, τις κατασκευές, τη φωτογράφιση, την τοπογραφική αποτύπωση, την παρατήρηση και την περιπολία, την έρευνα και διάσωση ή την εναέρια διαφήμιση.
ANS	Υπηρεσίες αεροναυτιλίας
ASR	Ετήσια επισκόπηση ασφάλειας EASA
AST	Πρότυπο ετήσιας σύνοψης
ATC	Έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας
ATM	Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας
Εμπορικές αερομεταφορές (CAT)	Πτητική λειτουργία ενός αεροσκάφους για τη μεταφορά επιβατών, φορτίου ή ταχυδρομείου έναντι αμοιβής ή μίσθωσης.
CAST	Ομάδα για την Ασφάλεια των Εμπορικών Πτήσεων.
CICTT	Ομάδα Κοινής Ταξινόμησης της Ομάδας για την Ασφάλεια των Εμπορικών Πτήσεων και του Διεθνούς Οργανισμού Ασφάλειας της Αεροπορίας
CNS	Επικοινωνία, πλοήγηση και εποπτεία
EASA	Ευρωπαϊκός Οργανισμός Ασφάλειας της Αεροπορίας
Κράτη μέλη του EASA	Κράτη μέλη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Ασφάλειας της Αεροπορίας. Αυτά τα κράτη είναι τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ πλέον της Ισλανδίας, του Λιχτενστάιν, της Νορβηγίας και της Ελβετίας.
EASp	Ευρωπαϊκό πρόγραμμα ασφάλειας της αεροπορίας

ECCAIRS	Ευρωπαϊκό Κέντρο Συντονισμού για τα Συστήματα Αναφοράς των Αεροπορικών Συμβάντων
EC	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ECR	Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο περιστατικών
EE	Ευρωπαϊκή Ένωση
Θανατηφόρο ατύχημα	Ατύχημα, το οποίο επέφερε τουλάχιστον έναν θάνατο, πληρώματος ή/και επιβάτη κατά την πτήση ή επί του εδάφους, εντός 30 ημερών από την ημερομηνία του ατυχήματος. <i>Πηγή: Παράρτημα 13 του ICAO</i>
Θανατηφόρος τραυματισμός	Τραυματισμός σε κάποιο ατύχημα, λόγω του οποίου επέρχεται ο θάνατος του παθόντος εντός τριάντα ημερών από την ημερομηνία του ατυχήματος. <i>Πηγή: Παράρτημα 13 του ICAO</i>
FIR	Περιοχή πληροφοριών πτήσης
FOD	Ζημιά από εξωτερικό αντικείμενο
Γενική Αεροπορία (GA)	Πτητική λειτουργία ενός αεροσκάφους πλην των εμπορικών αερομεταφορών ή των εναέριων εργασιών.
HEMS	Ιατρική υπηρεσία έκτακτης ανάγκης ελικοπτέρων
ICAO (ΔΟΠΑ)	Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας
IFR	Κανόνες πτήσης με όργανα
Ελαφρύ αεροσκάφος	Αεροσκάφος με πιστοποιημένη MTOM κάτω των 2.251 kg.
MTOM	Πιστοποιημένη μέγιστη μάζα απογείωσης
NAA	Εθνική Αρχή Αεροπορίας
Πτητική λειτουργία μακριά από την ακτή	Ως πτητική λειτουργία μακριά από την ακτή νοείται η πτήση αεροσκάφους σε χώρο προσγείωσης μακριά από την ακτή, για παράδειγμα εξέδρα πετρελαίου ή φυσικού αερίου.
Περιστατικό	Ατύχημα, σοβαρό συμβάν ή συμβάν
Τακτική αεροπορική γραμμή	Αεροπορική γραμμή, η οποία προσφέρεται προς χρήση στο ευρύ κοινό και η οποία εκτελείται σύμφωνα με ένα δημοσιευμένο πίνακα δρομολογίων ή με συχνότητα τέτοια ώστε να συνιστά μια εύκολα αναγνωρίσιμη συστηματική σειρά πτήσεων, οι οποίες προσφέρονται για άμεση κράτηση θέσεων από τους πολίτες.
Σοβαρό συμβάν	Συμβάν συντελούμενο υπό συνθήκες από τις οποίες διαφαίνεται ότι παραλίγο να συνέβαινε ατύχημα. <i>Πηγή: Παράρτημα 13 του ICAO</i>
Σοβαρός τραυματισμός	Κάθε σωματική βλάβη την οποία υφίσταται πρόσωπο σε περίπτωση ατυχήματος εφόσον: α) απαιτηθεί η νοσηλεία του επί διάστημα μεγαλύτερο των 48 ωρών και η εισαγωγή πραγματοποιηθεί εντός διαστήματος επτά ημερών από την ημερομηνία κατά την οποία επήλθε η σωματική βλάβη· β) προκληθεί κάταγμα οποιουδήποτε οστού (εκτός από απλά κατάγματα δακτύλων του χεριού, δακτύλων του ποδιού ή της μύτης)· γ) προκληθούν λύσεις της συνέχειας ιστών με αποτέλεσμα σοβαρή αιμορραγία ή βλάβη νεύρων, μυών ή τενόντων· δ) προκληθεί βλάβη σε οποιοδήποτε εσωτερικό όργανο· ε) προκληθούν εγκαύματα δεύτερου ή τρίτου βαθμού ή οποιαδήποτε άλλα εγκαύματα σε ποσοστό μεγαλύτερο του 5 % της επιφάνειας του σώματος ή στ) οφείλεται στην εξακριβωμένη έκθεση σε μολυσματικές ουσίες ή σε επιβλαβείς ακτινοβολίες.

SMS	Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας
Αεροσκάφος τρίτης χώρας	Αεροσκάφος το οποίο δεν χρησιμοποιείται ή δεν είναι υπό τον έλεγχο αρμόδιας αρχής κράτους μέλους του EASA.

Κατηγορίες περιστατικών:

Οι κατηγορίες περιστατικών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ταξινόμηση περιστατικών σε υψηλό επίπεδο προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα ανάλυσης των στοιχείων. Οι κατηγορίες περιστατικών που χρησιμοποιούνται στην παρούσα ετήσια επισκόπηση ασφάλειας έχουν αναπτυχθεί από την CICTT. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την ομάδα αυτή και τις κατηγορίες περιστατικών ανατρέξτε στον δικτυακό τόπο <http://intlaviationstandards.org/index.html>

ARC	Ανώμαλη επαφή με το διάδρομο προσαπογείωσης
AMAN	Απότομος ελιγμός
ADRM	Αεροδρόμιο
ATM/CNS	Διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας/ επικοινωνία, πλοήγηση και εποπτεία
BIRD	Πρόσκρουση/παρ' ολίγον πρόσκρουση με πτηνό(-ά)
CABIN	Συμβάν ασφάλειας στο πιλοτήριο
CFIT	Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση
CTOL	Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
EVAC	Εκκένωση
EXTL	Περιστατικό σχετικό με εξωτερικό φορτίο
F-NI	Πυρκαγιά/καπνός (χωρίς πρόσκρουση)
F-POST	Πυρκαγιά/καπνός (μετά την πρόσκρουση)
FUEL	Σχετικά με καύσιμα
GCOL	Σύγκρουση στο έδαφος
GTOW	Συμβάν σχετικά με τη ρυμούλκηση ανεμόπτερου
RAMP	Επίγειος χειρισμός
ICE	Παγοποίηση
LOC-G	Απώλεια ελέγχου στο έδαφος
LOC-I	Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση
LOLI	Απώλεια συνθηκών ανύψωσης εν πτήσει
LALT	Πτητικές λειτουργίες σε χαμηλό ύψος
MAC	Airprox/TCAS συναγερμός/απώλεια διαχωρισμού/παρ' ολίγον σύγκρουση στον αέρα/ σύγκρουση στον αέρα
OTHR	Λοιπά
RE	Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης
RI-A	Παρεϊσφρηση στο διάδρομο προσαπογείωσης – Ζώο
RI-VAP	Παρεϊσφρηση στο διάδρομο προσαπογείωσης – Όχημα, αεροσκάφος ή άνθρωπος
SEC	Σχετικά με ασφάλεια
SCF-NP	Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (όχι του συστήματος ισχύος)
SCF-PP	Αστοχία ή βλάβη συστήματος/εξαρτήματος (σύστημα ισχύος)
TURB	Αντιμετώπιση τύρβωσης
UIMC	Ακούσια πτήση σε μετεωρολογικές συνθήκες με όργανα
USOS	Προσγείωση πριν/μετά το διάδρομο προσγείωσης

UNK	Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
WSTRW	Απότομες εναλλαγές ανέμου ή καταιγίδα

Ακρωνύμια κατηγοριών ατυχημάτων διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας

CLR	Παρέκκλιση από την άδεια του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας
IS	Ανεπαρκής διαχωρισμός
MAC	Σύγκρουση στον αέρα
SMI	Παραβίαση ελάχιστου διαχωρισμού
UAP	Παράνομη διεύθυνση σε εναέριο χώρο
RI	Η παρείσφρηση διαδρόμου προσαπογείωσης είναι ένα περιστατικό που αφορά την εσφαλμένη παρουσία αεροσκάφους, οχήματος ή προσώπου στην προστατευμένη περιοχή μιας επιφάνειας καθορισμένης για την προσγείωση και απογείωση ενός αεροσκάφους.
COL	Σύγκρουση με όχημα, πρόσωπο ή αεροσκάφος ενώ το αεροσκάφος βρίσκεται στο έδαφος

Προσάρτημα 2 Κατάλογος γραφημάτων και πινάκων

Κατάλογος γραφημάτων

Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012	εσώφυλλο
Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους – ατυχήματα σε κράτη μέλη του EASA με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012.....	εσώφυλλο
Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012	εσώφυλλο
Γράφημα 1: Αριθμός και ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά εκατομμύριο πτήσεων τακτικών επιβατικών μεταφορών και εμπορικών δρομολογίων παγκοσμίως ανά έτος, 1993-2012.....	13
Γράφημα 2: Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων τακτικών επιβατικών μεταφορών και εμπορικών δρομολογίων ανά εκατομμύριο πτήσεων ανά περιοχή της υφελίου, 2003-2012.....	14
Γράφημα 3: Αριθμός πτήσεων IFR στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος, 2003-2012	17
Γράφημα 4: Αριθμός πτήσεων IFR στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος κατά τμήμα αγοράς, 2008-2012	18
Γράφημα 5: Ποσοστό πτήσεων για κάθε τμήμα της αγοράς, 2008-2012.....	18
Γράφημα 6: Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης, 2008-2012.....	19
Γράφημα 7: Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης ανά κατηγορία αεροσκάφους, 2008-2012	19
Γράφημα 8: Αριθμός αεροσκαφών νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA για τα οποία κατατίθενται σχέδια πτήσης ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, 2008-2012	20
Γράφημα 9: Αριθμός επιβατών που μεταφέρθηκαν στα κράτη μέλη του EASA ανά έτος, 2008-2012	20
Γράφημα 10: Τόνοι φορτίου που μεταφέρθηκαν ανά έτος στα κράτη μέλη του EASA, 2008-2012	21
Γράφημα 11: Αριθμός επιβατών που μεταφέρθηκαν ανά χώρα, 2008-2012	22
Γράφημα 12: Τόνοι φορτίου που μεταφέρθηκαν ανά χώρα, 2008-2012	23
Γράφημα 13: Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012	26
Γράφημα 14: Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων σε τακτικές επιβατικές μεταφορές κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, αεροπλάνα με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012	26

Γράφημα 15: Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012.....	27
Γράφημα 16: Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία μάζας αεροσκάφους, αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών τρίτων χωρών με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012	28
Γράφημα 17: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg, 2003-2012.....	29
Γράφημα 18: Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA και τρίτων χωρών, με MTOM άνω των 2.250 kg	30
Γράφημα 19: Αναλογία επιπέδων τραυματισμού για ατυχήματα σε ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012.....	31
Γράφημα 20: Αριθμός ατυχημάτων ανά τύπο πτητικής λειτουργίας, ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012.....	31
Γράφημα 21: Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων σε πτήσεις μακριά από την ακτή και κοντά στην ακτή, ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012	32
Γράφημα 22: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012	33
Γράφημα 23: Οι 5 κορυφαίες κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων με MTOM άνω και κάτω των 2.250 kg, 2003-2012.....	34
Γράφημα 24: Αριθμός ατυχημάτων με αερόστατα εμπορικών αερομεταφορών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2008-2012	35
Γράφημα 25: Θανατηφόρα ατυχήματα εναέριων εργασιών ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλες οι κατηγορίες μάζας, 2003-2012	38
Γράφημα 26: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με αεροπλάνα εναέριων εργασιών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012	39
Γράφημα 27: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα με ελικόπτερα εναέριων εργασιών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012	40
Γράφημα 28: Ατυχήματα εναέριων εργασιών ανά κατηγορία αεροσκάφους και επίπεδο τραυματισμού, με αεροσκάφη εκτός αεροπλάνων ή ελικοπτέρων νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, 2003-2012.....	41
Γράφημα 29: Αριθμός θανατηφόρων ατυχημάτων με αεροπλάνα επαγγελματικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA και τρίτες χώρες, 2003-2012.....	43
Γράφημα 30: Αναλογία θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας για αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012	44

Γράφημα 31: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροπλάνων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012.....	45
Γράφημα 32: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg, 2008-2012.....	46
Γράφημα 33: Αριθμός ατυχημάτων ανά έτος και κατηγορία αεροσκάφους με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012	48
Γράφημα 34: Ποσοστό θανατηφόρων ατυχημάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους με αεροσκάφη γενικής αεροπορίας κρατών μελών του EASA με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012	49
Γράφημα 35: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροσκαφών γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012 ...	50
Γράφημα 36: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα αεροπλάνων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012	51
Γράφημα 37: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ελικοπτέρων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012 ...	52
Γράφημα 38: Κατηγορίες περιστατικών για θανατηφόρα και μη θανατηφόρα ατυχήματα ανεμόπτερων γενικής αεροπορίας νηολογημένων σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg, 2008-2012 ...	53
Γράφημα 39: Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων ανά έτος που αφορούν περιστατικά σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012	56
Γράφημα 40: Κατηγορίες περιστατικών στις οποίες εντάχθηκαν τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα αεροδρομίων κρατών μελών του EASA, παράλληλα με την κατηγορία συμβάντων αεροδρομίου, 2008-2012	56
Γράφημα 41: Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012	57
Γράφημα 42: Αριθμός περιπτώσεων υπέρβασης διαδρόμου προσαπογείωσης ανά φάση πτήσης σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012	58
Γράφημα 43: Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων συγκρούσεων στο έδαφος ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012	58
Γράφημα 44: Αριθμός ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων πίστας ανά έτος σε αεροδρόμια κρατών μελών του EASA, 2008-2012	59
Γράφημα 45: Αριθμός προσκρούσεων με πτηνά ανά κατηγορία περιστατικών, 2008-2012	60
Γράφημα 46: Αριθμός ατυχημάτων σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012	63
Γράφημα 47: Αριθμός ατυχημάτων στα οποία συνέβαλε η διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2012	64

Γράφημα 48: Αριθμός περιστατικών που σχετίζονται με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά κατηγορία περιστατικού και κατάταξη σοβαρότητας σε περιοχή πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012.....	65
Γράφημα 49: Αριθμός περιστατικών σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2008-2012	66
Γράφημα 50: Ποσοστό περιστατικών σχετικών με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012	67
Γράφημα 51: Ποσοστό παραβιάσεων ελάχιστου διαχωρισμού ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης ανά έτος σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012.....	68
Γράφημα 52: Αριθμός παρεισφρήσεων στο διάδρομο προσαπογείωσης ανά εκατομμύριο πτήσεων σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012.....	69
Γράφημα 53: Ποσοστό παράνομων διεισδύσεων σε εναέριο χώρο ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012.....	69
Γράφημα 54: Ποσοστό συμβάντων ανεπαρκούς διαχωρισμού αεροσκαφών ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012.....	70
Γράφημα 55: Ποσοστό παρεκκλίσεων αεροσκαφών από τις άδειες του ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας ανά εκατομμύριο ωρών πτήσης σε περιοχές πληροφοριών πτήσης κρατών μελών του EASA, 2003-2012..	70
Γράφημα 56: Αριθμός περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά έτος, 2005-2012.....	74
Γράφημα 57: Αναλογία περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, ανά τύπο πτητικής λειτουργίας, 2005-2012	74
Γράφημα 58: Αναλογία περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο ανά κατηγορία περιστατικών, 2005-2012.....	75
Γράφημα 59: Οι 10 κύριες κατηγορίες περιστατικών στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012	76
Γράφημα 60: Οι κύριοι 5 τύποι συμβάντων επιπέδου 1 στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012	77
Γράφημα 61: Οι κύριοι 10 τύποι συμβάντων επιπέδου 2 στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012	78
Γράφημα 62: Τα κύρια 10 επακόλουθα συμβάντα στο ευρωπαϊκό κεντρικό αποθετήριο, 2005-2012	79

Κατάλογος πινάκων

Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων στις εμπορικές αερομεταφορές για αεροσκάφη κρατών μελών του EASA με MTOM άνω των 2.250 kg εσώφυλλο

Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας – όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg..... εσώφυλλο

Πίνακας 1: Επισκόπηση του συνολικού αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων για αεροπλάνα των φορέων εκμετάλλευσης κρατών μελών του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg..... 25

Πίνακας 2: Επισκόπηση του συνολικού αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων με ελικόπτερα κρατών μελών του EASA, όλες οι κατηγορίες μάζας..... 30

Πίνακας 3: Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλες οι κατηγορίες μάζας, όλα τα αεροσκάφη εναέριων εργασιών νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA 37

Πίνακας 4: Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM άνω των 2.250 kg 44

Πίνακας 5: Επισκόπηση του αριθμού ατυχημάτων, θανατηφόρων ατυχημάτων και θανάτων ανά κατηγορία αεροσκάφους και τύπο πτητικής λειτουργίας, όλα τα αεροσκάφη γενικής αεροπορίας νηολογημένα σε κράτη μέλη του EASA, με MTOM κάτω των 2.250 kg..... 47

Προσάρτημα 3 Κατάλογος θανατηφόρων ατυχημάτων το 2012

Ο παρών κατάλογος περιλαμβάνει θανατηφόρα ατυχήματα παγκοσμίως με αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών με μέγιστη μάζα απογείωσης άνω των 2.250 kg

Τοπική ημερομηνία	Κράτος περιστατικού	Τύπος αεροσκάφους	Τύπος πτητικής λειτουργίας	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους	Κατηγορίες περιστατικών
30/01/2012	Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό	ANTONOV AN-28	Μεταφορά φορτίου	3	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
16/02/2012	Βραζιλία	BEECH 55	Μεταφορά επιβατών	4	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση

Τοπική ημερομηνία	Κράτος περιστατικού	Τύπος αεροσκάφους	Τύπος πτητικής λειτουργίας	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους	Κατηγορίες περιστατικών
28/02/2012	Βραζιλία	CESSNA 208	Αυτομεταφορά/ επιστροφή στη βάση	1	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
01/03/2012	Χιλή	PIPER PA-31	Μεταφορά επιβατών	7	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
15/03/2012	Πουέρτο Ρίκο	CONVAIR 440	Μεταφορά φορτίου	2	0	SCF-PP: Αστοχία ή βλάβη συστήματος ισχύος
02/04/2012	Ρωσική Ομοσπονδία	ATR 72-200	Μεταφορά επιβατών	31	0	ICE: Παγοποίηση, LOC-I: Απώλεια ελέγχου κατά την πτήση
08/04/2012	Ινδονησία	DE HAVILLAND DHCG-300	Μεταφορά επιβατών	1	0	GCOL: Σύγκρουση στο έδαφος EC: Σχετικά με ασφάλεια
20/04/2012	Πακιστάν	BOEING 737-200	Μεταφορά επιβατών	127	0	CFIT: Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση F-POST: Πυρκαγιά/καπνός (μετά την πρόσκρουση)
21/04/2012	Βολιβία	CURTISS WRIGHT C46	Μεταφορά φορτίου	3	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
14/05/2012	Νεπάλ	HINDUSTAN	Μεταφορά επιβατών	15	0	CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
02/06/2012	Γκάνα	BOEING 727-200	Μεταφορά φορτίου	0	12	RE: Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
03/06/2012	Νιγηρία	DOUGLAS DC9-80	Μεταφορά επιβατών	153	10	SCF-PP: Αστοχία ή βλάβη συστήματος ισχύος CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση

Τοπική ημερομηνία	Κράτος περιστατικού	Τύπος αεροσκάφους	Τύπος πτητικής λειτουργίας	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους	Κατηγορίες περιστατικών
06/06/2012	Ουρουγουάη	SWEARINGEN SA-227	Μεταφορά φορτίου	2	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
22/06/2012	Ηνωμένες Πολιτείες	BEECH 90	Αυτομεταφορά/ επιστροφή στη βάση	1	0	CFIT: Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση
07/07/2012	Ηνωμένες Πολιτείες	BEECH 90	Αυτομεταφορά/ επιστροφή στη βάση	1	0	WSTRW: Απότομες εναλλαγές ανέμου ή καταιγίδα
19/08/2012	Σουδάν	ANTONOV AN-26	Μεταφορά επιβατών	32	0	CFIT: Πρόσκρουση υπό ελεγχόμενη πτήση UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
22/08/2012	Κένυα	LET L410	Μεταφορά επιβατών	4	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
12/09/2012	Ρωσική Ομοσπονδία	ANTONOV AN-28	Μεταφορά επιβατών	10	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
28/09/2012	Νεπάλ	DORNIER 228-200	Μεταφορά επιβατών	19	0	BIRD: Πρόσκρουση με πτηνά
07/10/2012	Αντίγκουα και Μπαρμπούντα	BRITTEN NORMAN BN2A-26	Μεταφορά επιβατών	2	0	RE: Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
07/10/2012	Αρκάνσας	GRUMMAN G44	Αυτομεταφορά/ επιστροφή στη βάση	1	0	CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
07/10/2012	Σουδάν	ANTONOV AN-12	Μεταφορά φορτίου	15	0	SCF-PP: Αστοχία ή βλάβη συστήματος ισχύος
06/11/2012	Ηνωμένες Πολιτείες	CESSNA 208	Μεταφορά φορτίου	1	0	SCF-PP: Αστοχία ή βλάβη συστήματος ισχύος CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
11/11/2012	Ιταλία	AIRBUS A320	Μεταφορά επιβατών	0	1	RAMP: Επίγειος χειρισμός
30/11/2012	Λαϊκή Δημοκρατία του Κονγκό	ILYUSHIN IL-76	Μεταφορά φορτίου	7	25	CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση

Τοπική ημερομηνία	Κράτος περιστατικού	Τύπος αεροσκάφους	Τύπος πτητικής λειτουργίας	Θάνατοι επιβαινόντων	Θάνατοι επί του εδάφους	Κατηγορίες περιστατικών
17/12/2012	Περου	ANTONOV AN-26	Μεταφορά φορτίου	4	0	UNK: Άγνωστης ή απροσδιόριστης αιτιολογίας
22/12/2012	Καναδάς	SWEARINGEN SA-227	Μεταφορά επιβατών	1	0	RE: Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης
25/12/2012	Μιανμάρ	FOKKER F28	Μεταφορά επιβατών	1	1	CTOL: Σύγκρουση με εμπόδιο(-α) κατά την απογείωση και κατά την προσγείωση
29/12/2012	Ρωσική Ομοσπονδία	TUPOLEV TU-204-120	Αυτομεταφορά/ επιστροφή στη βάση	5	0	RE: Υπέρβαση διαδρόμου προσαπογείωσης

Ετήσια επισκόπηση ασφάλειας EASA 2012

Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης

2013 — 94 σ. — 21 × 29,7 cm

ISSN 1831-1628

doi:10.2822/45585

ISBN 978-92-9210-164-0

