



 ΑΡΧΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	CONTENTS
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	

ΣΥΝΤΑΞΗ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΤΟΥΡΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΤΟΥΡΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024
ΑΝΑΛΥΣΗ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΤΟΥΡΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024
ΕΛΕΓΧΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ - ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2024
ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	Αρ. πρωτ.: 36423 / 13-12-2024	

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	

1. Περιεχόμενα

1.	Περιεχόμενα	1-3
2.	Συνομογραφίες - Ορισμοί	2-1
2.1.	Συνομογραφίες	2-1
2.2.	Ορισμοί.....	2-2
3.	Εισαγωγή.....	3-1
4.	Μεθοδολογία.....	4-1
4.1.	Διαφοροποιήσεις από την προηγούμενη ΕΕΑ	4-2
4.2.	Ευρωπαϊκό Σύστημα Ταξινόμησης Κινδύνων (ERCS).....	4-3
4.3.	Σύνδεση με το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας	4-3
4.4.	Πληροφορίες ανά τομέα	4-4
5.	Αναφορά περιστατικών	5-1
6.	Γενική εικόνα	6-1
7.	Μεγάλα Αεροπλάνα (CAT, NCC & SPO)	7-1
7.1	Συνολική εικόνα	7-1
7.2	Ελληνικά μεγάλα αεροπλάνα.....	7-1
7.3	Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα ανά 100.000 πτήσεις	7-2
7.4	Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων	7-3
7.5	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	7-4
8.	Μικρά αεροπλάνα, μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO & SPO)	8-1
8.1	Συνολική εικόνα	8-1
8.2	Ελληνικά μικρά αεροπλάνα.....	8-2
8.3	Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων	8-3
8.4	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	8-4
9.	Μεγάλα Ελικόπτερα (CAT & NCC Helicopters)	9-1
9.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων.....	9-2
9.2	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	9-3
10.	Μικρά Ελικόπτερα (NCO, SPO)	10-1
10.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων.....	10-2
10.2	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	10-3
11.	Ανεμόπτερα, αλεξίπτωτα πλάγιας, αερόστατα.....	11-1
12.	Μη επανδρωμένα αεροσκάφη.....	12-1

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	

12.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων (μη επανδρωμένα αεροσκάφη)	12-1
12.2	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	12-2
13.	Υπηρεσίες Αεροναυτιλίας.....	13-1
13.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων	13-2
13.2	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	13-4
14.	Αεροδρόμια και επίγεια εξυπηρέτηση.....	14-1
14.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων	14-2
14.2	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category).....	14-3
15.	Προσκρούσεις αεροσκαφών με πτηνά.....	15-1
16.	Ζητήματα ασφάλειας πολιτικής αεροπορίας.....	16-1
16.1	Ζητήματα μεγάλων αεροπλάνων (CAT & NCC):.....	16-1
16.2	Ζητήματα λειτουργιών αεροδρομίου και επίγεια εξυπηρέτησης	16-2
16.3	Ζητήματα ασφάλειας αεροναυτιλίας	16-2
16.4	Ζητήματα ασφάλειας ελικοπτέρων.....	16-3
17.	Δράσεις της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας.	17-1
17.1.	Έκδοση Safety Information Advisory Notices.....	17-1
17.2.	Σύσταση Επιτροπών Ασφαλείας και Συμβουλίου Ασφάλειας της Α.Π.Α.....	17-2
17.3.	Σύνταξη του πρώτου Εθνικού Σχεδίου Αεροπορικής Ασφάλειας.....	17-2
18.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	18-1
18.1	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Βασικοί τομείς κίνδυνου (Key Risk Areas).....	18-1
18.2	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories)	18-3

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΡΟΛΟΓΙΑ/ΟΡΙΣΜΟΙ	

2. Συντομογραφίες - Ορισμοί

2.1. Συντομογραφίες

ASR:	Annual Safety Review
ATM:	Air Traffic Management
ATO:	Approved Training Organisation
CAT:	Commercial Air Transport
CNS:	Communication, Navigation, Surveillance
EASA:	European Union Safety Agency
ECCAIRS:	European Co-ordination Center for Accident and Incident Reporting Systems
ECR:	European Central Repository
EPAS:	European Plan for Aviation Safety
FOD:	Foreign Object Damage
ICAO:	International Civil Aviation Organization
NCC:	Non - Commercial Complex Operations
NCO:	Non - Commercial Operations
NRO:	Nationally Regulated Operations
SI:	Safety Issue
SIAN:	Safety Information Advisory Notice
SPO:	Specialised Operations (Aerial Work)

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΡΟΛΟΓΙΑ/ΟΡΙΣΜΟΙ	

2.2. Ορισμοί

Ατύχημα:

γεγονός συνδεδεμένο με τη λειτουργία αεροσκάφους το οποίο, στην περίπτωση επανδρωμένου αεροσκάφους, επέρχεται στο χρονικό διάστημα μεταξύ της στιγμής που ένα πρόσωπο επιβιβάζεται σε αεροσκάφος που πρόκειται να αναχωρήσει και της στιγμής που όλοι οι επιβαίνοντες έχουν αποβιβάσθει, ή στην περίπτωση μη επανδρωμένου αεροσκάφους, συμβαίνει στο χρονικό διάστημα μεταξύ της στιγμής που το αεροσκάφος είναι έτοιμο να κινηθεί για να αναχωρήσει μέχρι τη στιγμή που φθάνει στο τέλος της διαδικασίας της πτήσης και το πρωτογενές σύστημα πρόωσης απενεργοποιείται, κατά το οποίο:

α) επέρχεται θάνατος ή σοβαρός τραυματισμός προσώπου εξαιτίας:

- του γεγονότος ότι βρισκόταν μέσα στο αεροσκάφος, ή
- άμεσης επαφής του με οποιοδήποτε τμήμα του αεροσκάφους, συμπεριλαμβανομένων των τμημάτων που τυχόν αποσπάστηκαν από το αεροσκάφος, ή
- άμεσης έκθεσής του στα αέρια των στροβιλοκινητήρων,

εκτός αν πρόκειται για τραυματισμούς οφειλόμενους 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 υφίσταται βλάβη ή θραύση στα δομικά του μέρη, η οποία αλλοιώνει τη δομική αντοχή του, τις επιδόσεις του ή τα πτητικά χαρακτηριστικά του και για την οποία κανονικά απαιτείται σημαντική επισκευή ή αντικατάσταση του δομικού στοιχείου που έχει υποστεί βλάβη, εκτός εάν πρόκειται για ζημία ή βλάβη κινητήρα, όταν η ζημία περιορίζεται σε έναν κινητήρα (συμπεριλαμβανομένων του περιβλήματος ή των εξαρτημάτων του), τους έλικες, τα ακροπτερύγια, τις κεραίες, τους ανιχνευτήρες, τα ελαστικά, το σύστημα πέδησης, τους τροχούς, τα αεροδυναμικά περιβλήματα, τα τοιχώματα, τις θυρίδες σκέλους προσγείωσης, τους υαλοπίνακες, το περίβλημα του αεροσκάφους (όπως μικρές οδοντώσεις ή διατρήσεις) ή σε ελάχιστονες ζημίες στα πτερύγια του κύριου στροφέιου, στα πτερύγια του ουραίου στροφέιου, στο σύστημα προσγείωσης, καθώς επίσης σε ζημίες λόγω χαλαζόπτωσης ή πρόσκρουσης πτηνών (συμπεριλαμβανομένων των οπών στον ραδιοθόλο) ή

γ) το αεροσκάφος έχει απολεσθεί ή είναι τελείως απρόσιτο.

Ελληνικό αεροσκάφος:

Αεροσκάφος (Αεροπλάνο ή ελικόπτερο ή μη-επανδρωμένο αεροσκάφος) το οποίο είτε είναι νηολογημένο στην Ελλάδα είτε ο φορέας εκμετάλλευσής του είναι κάτοχος Πιστοποιητικού Αερομεταφορά (AOC) που έχει εκδοθεί στην Ελλάδα.


Περιστατικό:

κάθε σχετικό με την ασφάλεια γεγονός το οποίο θέτει σε κίνδυνο ή αν δεν διορθωθεί ή αντιμετωπισθεί, ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο ένα αεροσκάφος, τους επιβαίνοντες σε αυτό ή κάθε άλλο πρόσωπο και καλύπτει ειδικότερα το ατύχημα ή το σοβαρό συμβάν.

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΡΟΛΟΓΙΑ/ΟΡΙΣΜΟΙ	

Σοβαρό συμβάν:

συμβάν συνδεδεμένο με τη λειτουργία αεροσκάφους και συντελούμενο υπό συνθήκες από τις οποίες διαφαίνεται ότι υπήρξε μεγάλη πιθανότητα να σημειωθεί ατύχημα, επέρχεται δε, στην περίπτωση επανδρωμένου αεροσκάφους, κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ της στιγμής που οιοδήποτε πρόσωπο επιβιβάζεται στο αεροσκάφος για να αναχωρήσει με την πτήση και της στιγμής που όλοι οι επιβαίνοντες στο αεροσκάφος έχουν αποβιβάσθει, ή στην περίπτωση μη επανδρωμένου αεροσκάφους, κατά το χρονικό διάστημα από τη στιγμή που το αεροσκάφος είναι έτοιμο να κινηθεί για να αναχωρήσει μέχρι τη στιγμή που φθάνει στο τέλος της διαδικασίας της πτήσης και το πρωτογενές σύστημα πρόωσης απενεργοποιείται.

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	INTRODUCTION
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	

3. Εισαγωγή

Η Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας (Α.Π.Α.) σας παρουσιάζει την δεύτερη Ετήσια Επισκόπηση Ασφάλειας (Ε.Ε.Α.), η οποία αποτυπώνει τις επιδόσεις ασφάλειας της πολιτικής αεροπορίας στην Ελλάδα για το 2023.

Σκοπός της Ε.Ε.Α. είναι να ενημερώσει το κοινό σχετικά με το επίπεδο ασφαλείας της πολιτικής αεροπορίας της χώρας, παρουσιάζοντας συγκεντρωτικές πληροφορίες που συλλέχθηκαν από τα συστήματα υποχρεωτικής και εθελοντικής αναφοράς.

Επίσης, περιλαμβάνοντας μια στατιστική περίληψη για τους κύριους τομείς της πολιτικής αεροπορίας, επιδιώκει να τροφοδοτήσει το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας (Ε.Σ.Α.Α.) με πληροφορίες ασφάλειας ώστε να εντοπιστούν ζητήματα ασφάλειας (Safety Issues) και κατά επέκταση να προσδιοριστούν και να προτεραιοποιηθούν οι αναγκαίες δράσεις για το μετριασμό των κινδύνων που σχετίζονται με τα ζητήματα αυτά.

4. Μεθοδολογία

Η Ε.Ε.Α. εκπονείται από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών της Α.Π.Α. Τα στοιχεία που παρουσιάζονται βασίζονται στα ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα που συλλέγονται βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 996/2010 και των περιστατικών ασφαλείας που συλλέγονται βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 376/2014 σχετικά με την αναφορά περιστατικών, την παρακολούθηση και την ανάλυση.

Για τα περιστατικά από το 2022 και μετά, η πηγή πληροφοριών είναι η εθνική βάση δεδομένων περιστατικών αεροπορικής ασφάλειας, η οποία διατηρείται στην πλατφόρμα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Συντονισμού για τα Συστήματα Αναφοράς των Αεροπορικών Ατυχημάτων και Συμβάντων (ECCAIRS).

Για τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα της περιόδου 2017-2021 οι πληροφορίες συλλέχθηκαν από το Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο (ECR)¹, δεδομένου ότι η εθνική βάση δεδομένων άρχισε να δέχεται αναφορές ασφαλείας από το 2022.

Ο χαρακτηρισμός ενός περιστατικού ως ατύχημα ή σοβαρό συμβάν αποδίδεται από τον Εθνικό Οργανισμό Διερεύνησης Αεροπορικών και Σιδηροδρομικών Ατυχημάτων και Ασφάλειας Μεταφορών (πρώην Ε.Δ.Α.Α.Π.).

Περιστατικά σχετικά με αεροσκάφη που λειτουργούν για λογαριασμό του κρατικών αρχών (NRO) σε δραστηριότητες όπως πυρόσβεσης, ακτοφυλακής, δημόσιας ασφάλειας, δεν συμπεριλαμβάνονται στην ανάλυση, αλλά τα ατυχήματα και τα σοβαρά συμβάντα στα οποία ενεπλάκησαν, αναφέρονται στη γενική εικόνα για λόγους πληροφόρησης. Εξαιρέση αποτελούν τα μη-επανδρωμένα αεροσκάφη των οποίων οι παρεισφρήσεις συνιστούν αναδυόμενο κίνδυνο για την πολιτική αεροπορία και τα περιστατικά τους περιλαμβάνονται στη ανάλυση ανεξάρτητα του τύπου λειτουργίας τους.

Ο ετήσιος αριθμός των ωρών πτήσεων προέρχεται από δημοσιευμένα στοιχεία στην ιστοσελίδα του [Eurocontrol](#) ενώ ο αριθμός κινήσεων των αεροδρομίων από την ιστοσελίδα της [Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας](#) (Υ.Π.Α.).

Η επισκόπηση ξεκινά με την παρουσίαση της “γενικής εικόνας” ([Κεφάλαιο 6](#)). Η γενική εικόνα περιλαμβάνει ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα στα οποία ενεπλάκησαν:

- i. ελληνικά αεροσκάφη, ανεμόπτερα, αερόστατα και αλεξίπτωτα πλαγιάς και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο και
- ii. αεροσκάφη, ανεμόπτερα και αερόστατα ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πληροφορίες επιδόσεων ασφαλείας στους ακόλουθους οχτώ τομείς της Ελληνικής πολιτικής αεροπορίας, οι οποίοι ομαδοποιούνται σύμφωνα με τον τύπο λειτουργίας τους και συνακόλουθα με την ομοιότητά τους σε θέματα ασφαλείας και βασικών τομέων κινδύνου:

1. **Μεγάλα αεροπλάνα:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει αεροπλάνα που λειτουργούν σε εμπορικές αερομεταφορές (CAT) και αεροπλάνα που λειτουργούν σε μη-εμπορικές αερομεταφορές με μέγιστη μάζα απογείωσης άνω των 5700 kg (NCC) ([Κεφάλαιο 7](#)).

¹ Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο: Το Ευρωπαϊκό Κεντρικό Αποθετήριο (ECR) είναι η κεντρική βάση δεδομένων των περιστατικών, στην οποία οι Αρμόδιες Αρχές των Κρατών Μελών διαμοιράζονται τις αναφορές που διέπονται από τον Κανονισμό (ΕΕ) 376/2014.

2. **Μικρά αεροπλάνα:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει όλες τις μη εμπορικές δραστηριότητες που αφορούν αεροπλάνα με μέγιστη μάζα απογείωσης κάτω των 5700 kg και περιλαμβάνει πτήσεις αναψυχής, πτητική εκπαίδευση και δραστηριότητες γενικής αεροπορίας (NCO) ([Κεφάλαιο 8](#)).
3. **Μεγάλα ελικόπτερα:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει ελικόπτερα που λειτουργούν σε εμπορικές αερομεταφορές (CAT), καθώς και ελικόπτερα που λειτουργούν σε μη-εμπορικές αερομεταφορές με μέγιστη μάζα απογείωσης άνω των 3175 kg (NCC) ([Κεφάλαιο 9](#)).
4. **Μικρά ελικόπτερα:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει όλες τις μη εμπορικές δραστηριότητες που αφορούν ελικόπτερα με μέγιστη μάζα απογείωσης κάτω των 3175 kg και περιλαμβάνει πτήσεις αναψυχής, πτητική εκπαίδευση και δραστηριότητες γενικής αεροπορίας (NCO) ([Κεφάλαιο 10](#)).
5. **Ανεμόπτερα, αλεξίπτωτα πλαγιάς, αερόστατα:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει περιστατικά στα οποία εμπλέκονται ανεμόπτερα, αλεξίπτωτα πλαγιάς και αερόστατα κάθε είδους δραστηριότητας ([Κεφάλαιο 11](#)).
6. **Μη επανδρωμένα αεροσκάφη:** Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει περιστατικά στα οποία εμπλέκονται μη-επανδρωμένα αεροσκάφη κάθε είδους δραστηριότητας ([Κεφάλαιο 12](#)).
7. **Υπηρεσίες Αεροναυτιλίας:** Στον τομέα αυτό εξετάζονται περιστατικά που αφορούν τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας (Air Traffic Management) και τις υπηρεσίες επικοινωνίας, αεροναυτιλίας και επιτήρησης (Communication, Navigation, Surveillance) ([Κεφάλαιο 13](#)).
8. **Αεροδρόμια και επίγειας εξυπηρέτησης:** Στο κεφάλαιο των αεροδρομίων και επίγειας εξυπηρέτησης παρουσιάζονται περιστατικά που έλαβαν χώρα σε αεροδρόμια της Ελλάδας και σχετίζονται με τις υποδομές, τον εξοπλισμό και τη λειτουργία των αεροδρομίων και των φορέων επίγειας εξυπηρέτησης ([Κεφάλαιο 14](#)).

Επιπλέον παρατίθεται κεφάλαιο στο οποίο παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικές με προσκρούσεις αεροσκαφών με πτηνά σε ελληνικά αεροδρόμια ([Κεφάλαιο 15](#)).

Στους ανωτέρω τομείς, παρατηρείται η απουσία αναφοράς για αεροσκάφη ειδικευμένων πτητικών λειτουργιών (SPO). Οι ειδικευμένες πτητικές λειτουργίες (SPO) περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων, όπως της φωτογραφίας, της τοπογραφίας, του αεροψεκασμού, της περιπολίας, της εναέριας διαφήμισης. Αν και οι εγγενείς κίνδυνοι που συνδέονται με τις δραστηριότητες αυτού του τύπου δεν ταυτίζονται απόλυτα με αυτές των υπολοίπων λειτουργιών, τα αεροσκάφη SPO ενσωματώθηκαν σε τομείς ανάλογα με την κατηγορία τους (αεροπλάνο ή ελικόπτερο) και τη μέγιστη μάζα απογείωσής τους. Για παράδειγμα ένα αεροπλάνο SPO με μέγιστη μάζα απογείωσης μεγαλύτερη από 5700kg θα εξεταστεί στα πλαίσια των μεγάλων αεροπλάνων. Αντίστοιχα ένα ελικόπτερο με μέγιστη μάζα απογείωσης μικρότερη από 3175 kg θα εξεταστεί στο πλαίσιο των μικρών ελικοπτέρων. Καθώς το 2023 αναφέρθηκαν συνολικά τρία (3) περιστατικά που αφορούσαν μικρά αεροπλάνα SPO, από τα οποία μόνο ένα (1) αφορούσε ελληνικό αεροπλάνο, ξεχωριστό κεφάλαιο για αυτό το τύπο λειτουργίας θα δημιουργηθεί όταν θα αυξηθούν οι σχετικές δραστηριότητες και οι αναφορές.

4.1. Διαφοροποιήσεις από την προηγούμενη ΕΕΑ

- i. Για το 2023, στον τομέα των Υπηρεσιών Αεροναυτιλίας εξετάζονται το σύνολο των περιστατικών που αφορούν τόσο τη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας (Air Traffic Management) όσο και τις υπηρεσίες επικοινωνίας, αεροναυτιλίας και επιτήρησης (Communication, Navigation, Surveillance) και όχι μόνο τα περιστατικά στα οποία η διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας είχε άμεση ή έμμεση συνεισφορά στη κλιμάκωση ενός περιστατικού όπως συνέβη με την ΕΕΑ για το έτος 2022.

ii. Το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών προκείμενου να βελτιώσει την ακρίβεια της αποτύπωσης των τάσεων, προσπάθησε όπου ήταν δυνατό να εντοπίσει τον πραγματικό τύπο λειτουργίας (operation type) των αεροσκαφών, στα οποία είχε αποδοθεί τύπος λειτουργίας “unknown” και διόρθωσε ανάλογα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να διαφοροποιηθεί σε κάποιους τομείς ο αριθμός των ατυχημάτων ή σοβαρών συμβάντων σε παρελθόντα έτη, αφού τα αεροσκάφη αυτά από την κατηγορία “unknown” κατατάχθηκαν σε αυτή που τους αντιστοιχεί. Η ανακατάταξη που προέκυψε δεν μεταβάλλει τα συμπεράσματα που εξήχθησαν κατά την έκδοση της περυσινής Ε.Ε.Α. Σε περιπτώσεις αναθεωρήσεων συμπερασμάτων προηγούμενων ετών, αυτές θα επικοινωνούνται μέσω της τρέχουσας κάθε φορά ΕΕΑ.

4.2. Ευρωπαϊκό Σύστημα Ταξινόμησης Κινδύνων (ERCS)

Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Ταξινόμησης Κινδύνων (ERCS), είναι μία μέθοδος η οποία αναπτύχθηκε για να επιτευχθεί μια κοινή προσέγγιση στην ταξινόμηση κινδύνων των περιστατικών τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο Αρμόδιων Αρχών των Κρατών Μελών. Στο ERCS ο κίνδυνος υπολογίζεται προσδιορίζοντας αρχικά το είδος του ατυχήματος [στο εξής *βασικός τομέας κινδύνου (Key Risk Area) (Παράρτημα Α)*] στο οποίο θα ήταν πιθανότερο να κλιμακωθεί το υπό αξιολόγηση περιστατικό, και στη συνέχεια βαθμολογείται χρησιμοποιώντας ένα δισδιάστατο πίνακα.

Στο ERCS, οι γραμμές του δισδιάστατου πίνακα εξετάζουν ποια θα ήταν η σοβαρότητα εάν το περιστατικό είχε εξελιχθεί σε θανατηφόρο ατύχημα, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το μέγεθος του εμπλεκόμενου αεροσκάφους όσο και το χειρότερο πιθανό σενάριο έκβασης ενός ατυχήματος.

Οι στήλες υπολογίζουν την πιθανότητα, να εξελιχθεί ένα περιστατικό σε αυτό το θανατηφόρο ατύχημα, με βάση ένα σταθμισμένο μοντέλο φραγμών (barriers).

Η εφαρμογή του ERCS είναι υποχρεωτική για τις Αρμόδιες Αρχές από την 1^η Ιανουαρίου 2023. Το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών της Α.Π.Α. εφάρμοσε ήδη από το 2022 το ERCS σε ένα δείγμα, περίπου 20% των περιστατικών του 2022, ενώ το 2023 η εφαρμογή του ERCS ξεπέρασε το 80%.

Το ERCS δίνει την δυνατότητα της αποτύπωσης του κινδύνου, ανεξάρτητα της ταξινόμησης ενός περιστατικού (π.χ. ατύχημα, σοβαρό συμβάν, περιστατικό κλπ) καθώς η ταξινόμηση δεν παρέχει απαραίτητα ακριβή εικόνα του κινδύνου αυτών των περιστατικών.

Για παράδειγμα, μια παρ’ ολίγον σύγκρουση στον αέρα θα ταξινομηθεί ως σοβαρό συμβάν και θα έχει υψηλό βαθμό κινδύνου, ενώ μια σύγκρουση μεταξύ ενός οχήματος επίγειας εξυπηρέτησης και ενός αεροσκάφους που οδηγεί σε σημαντική ζημιά του τελευταίου θα ταξινομηθεί ως ένα ατύχημα έχοντας χαμηλότερο βαθμό κινδύνου, γιατί οι συνέπειες στην ανθρώπινη ζωή θα είναι μικρότερες αφού το περιστατικό έλαβε χώρα στο έδαφος με μικρή σχετική ταχύτητα.

4.3. Σύνδεση με το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας

Το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας (Ε.Σ.Α.Α.) είναι το κύριο έγγραφο σχεδιασμού που καθορίζει τη στρατηγική κατεύθυνση της χώρας μας για τη διαχείριση της αεροπορικής ασφάλειας, περιλαμβάνοντας τους κύριους κινδύνους που επηρεάζουν την ελληνική αεροπορία και τις απαραίτητες ενέργειες για το μετριασμό αυτών των κινδύνων για την περαιτέρω βελτίωση της αεροπορικής ασφάλειας στην Ελλάδα για μια καθορισμένη περίοδο.

Το ΕΣΑΑ βασίζεται κυρίως στις πληροφορίες και στις δράσεις που προσδιορίζονται στο [EPAS](#), στην ανάλυση των αναφορών που παρουσιάζεται στην ΕΕΑ και στις προτάσεις των φορέων και υπηρεσιών

που συμμετέχουν στο Εθνικό Πρόγραμμα Αεροπορικής Ασφάλειας, προκειμένου να καθοριστούν και να ιεραρχηθούν οι ενέργειες που απαιτούνται για την ενίσχυση της ασφάλειας σε εθνικό επίπεδο.

4.4. Πληροφορίες ανά τομέα

Για κάθε τομέα παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικά με:

i. τους βασικούς δείκτες απόδοσης ασφαλείας (SPI), οι οποίοι περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη θανατηφόρων ατυχημάτων, των σοβαρών συμβάντων και των θανάσιμων τραυματισμών στον τομέα, για την περίοδο 2017-2023.

Οι τάσεις στους βασικούς δείκτες ασφαλείας προκύπτουν εξετάζοντας

- στα μεγάλα αεροπλάνα και τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας, το λόγο των περιστατικών ανά 100.000 πτήσεις στην Ελλάδα,
 - στα αεροδρόμια και τις υπηρεσίες επίγειας εξυπηρέτησης, το λόγο των περιστατικών ανά 100.000 κινήσεις στα ελληνικά αεροδρόμια και
 - στους υπόλοιπους τομείς, τους μέσους όρους των προηγούμενων ετών.
- ii. τις συνήθεις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) για τα περιστατικά του 2023,
- iii. τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event type) για τα περιστατικά του 2023,
- iv. το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Βασική Περιοχή Κινδύνου (KRA) και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του 2023 στα οποία εφαρμόστηκε η μέθοδος ERCS.

Ειδικά για τον τομέα των αεροπλάνων, παρουσιάζεται αρχικά η “συνολική” εικόνα. Η συνολική εικόνα παρουσιάζει ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα στα οποία ενεπλάκησαν:

- i. ελληνικά αεροπλάνα και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο και
- ii. αεροπλάνα ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

Συνεπώς, στη συνολική εικόνα περιλαμβάνονται και περιστατικά που σχετίζονται με φορείς εκμετάλλευσης ή αεροσκάφη που δεν ανήκουν στην εποπτική αρμοδιότητα της ΑΠΑ .

Προκειμένου να διευκολυνθεί η εστίαση στις επιδόσεις ασφαλείας που αφορούν αεροσκάφη ελληνικού νηολογίου ή αεροσκάφη που εκμεταλλεύονται ελληνικοί φορείς, παρουσιάζονται ξεχωριστά γραφήματα που εστιάζουν στα ελληνικά αεροπλάνα.

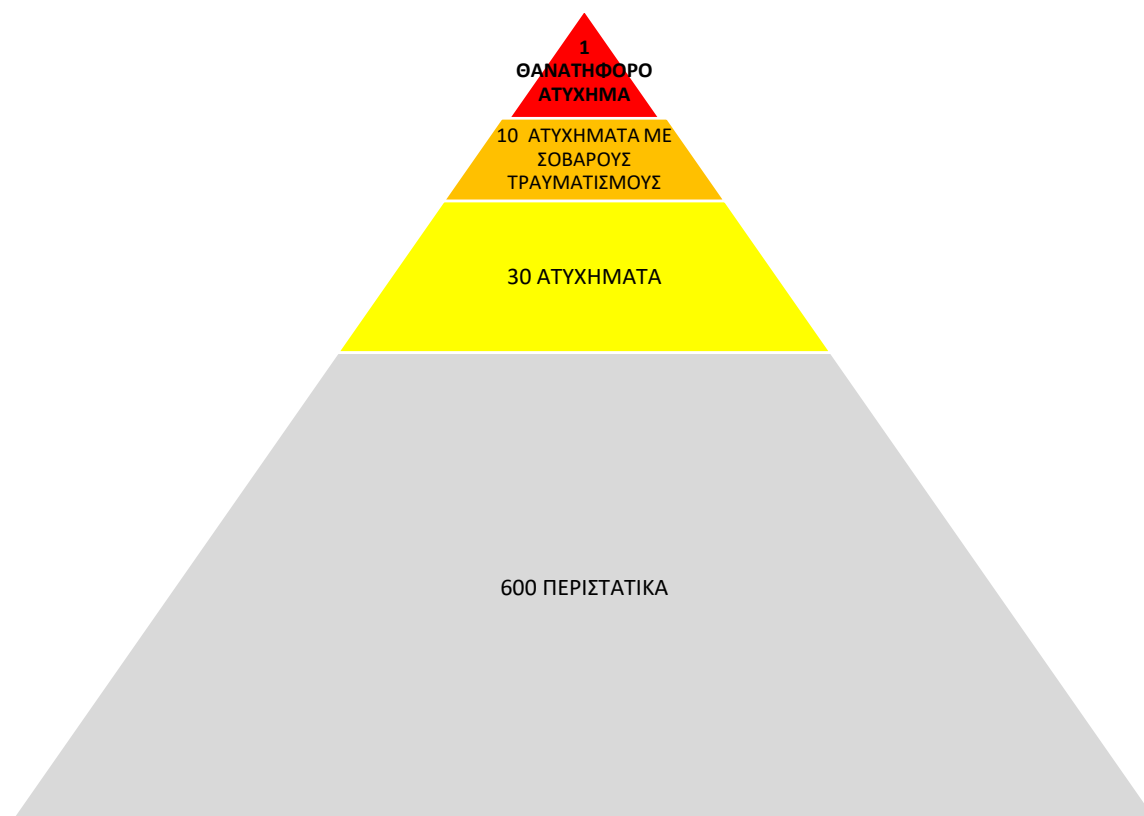
5. Αναφορά περιστατικών

Η αναφορά περιστατικών ΔΕΝ αποσκοπεί στην απόδοση υπαιτιότητας ή ευθύνης.

Μοναδικός στόχος της αναφοράς των περιστατικών είναι η πρόληψη ατυχημάτων, καθώς μέσω της ανάλυσης των πληροφοριών που συλλέγονται, εντοπίζονται δυνητικοί κίνδυνοι για την ασφάλεια και λαμβάνονται προληπτικές δράσεις μετριασμού αυτών των κινδύνων.

Ένα θανατηφόρο ατύχημα συμβαίνει αφού έχει προηγηθεί ένα πλήθος άλλων λιγότερο σοβαρών περιστατικών. Η αναλογία ατυχημάτων προς τα άλλα περιστατικά απεικονίζεται με τη μορφή τριγώνου, στο οποίο η κορυφή του αντιστοιχεί στο ατύχημα και η περιοχή κάτω από αυτή στον αριθμό των περιστατικών που είχαν προηγηθεί. Προκειμένου να γίνει αντιληπτή η τάξη μεγέθους των αναλογιών, παρατίθεται ενδεικτικά το μοντέλο του Bird (Εικόνα 5-1).

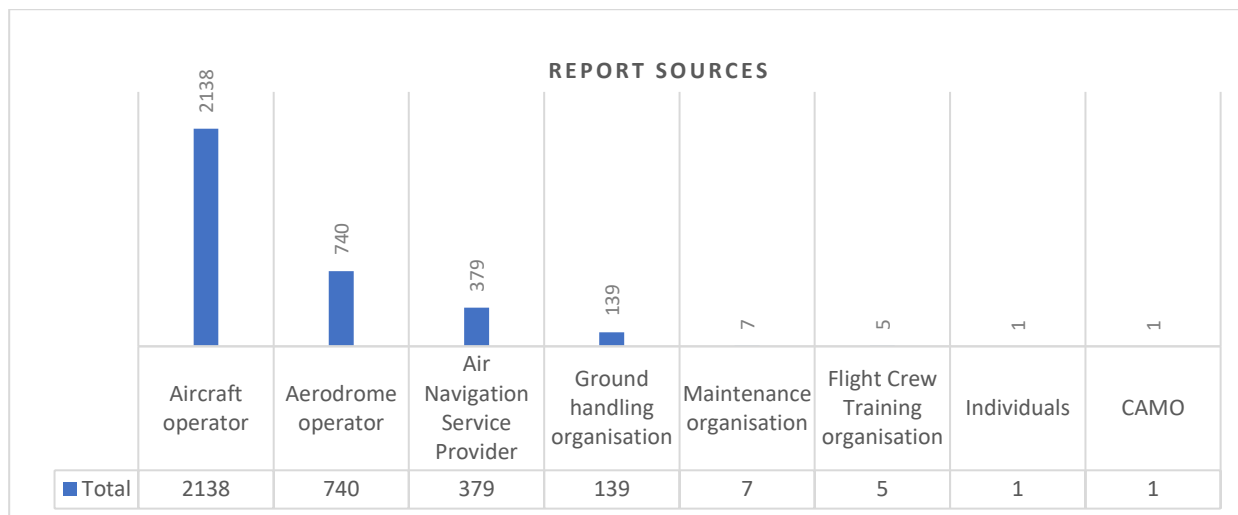
Συνεπώς, για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων είναι σημαντικό να υπάρχει επαρκής αριθμός αναφορών περιστατικών πριν αυτά εξελιχθούν σε ατύχημα.



Εικόνα 5-1: Μοντέλο Bird

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, η Ε.Ε.Α. βασίζεται στις πληροφορίες που περιέχονται στις αναφορές περιστατικών ασφαλείας. Έτσι, το πλήθος και η πληρότητα των αναφορών όχι μόνο αντανακλούν την ωριμότητα των συστημάτων ασφαλείας και την κουλτούρα αναφοράς αλλά και προσδιορίζουν την αξιοπιστία για το είδος των συμπερασμάτων, όπως της ανίχνευσης αδυναμιών ή θεμάτων ασφαλείας που μπορούν να εξαχθούν από την παρούσα επισκόπηση.

Στο Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών υποβλήθηκαν, μέσω του ECCAIRS, 3555 αρχικές αναφορές² για περιστατικά που συνέβησαν το 2023. Η κατανομή της προέλευσής τους παρουσιάζεται στο Γράφημα 5-1.



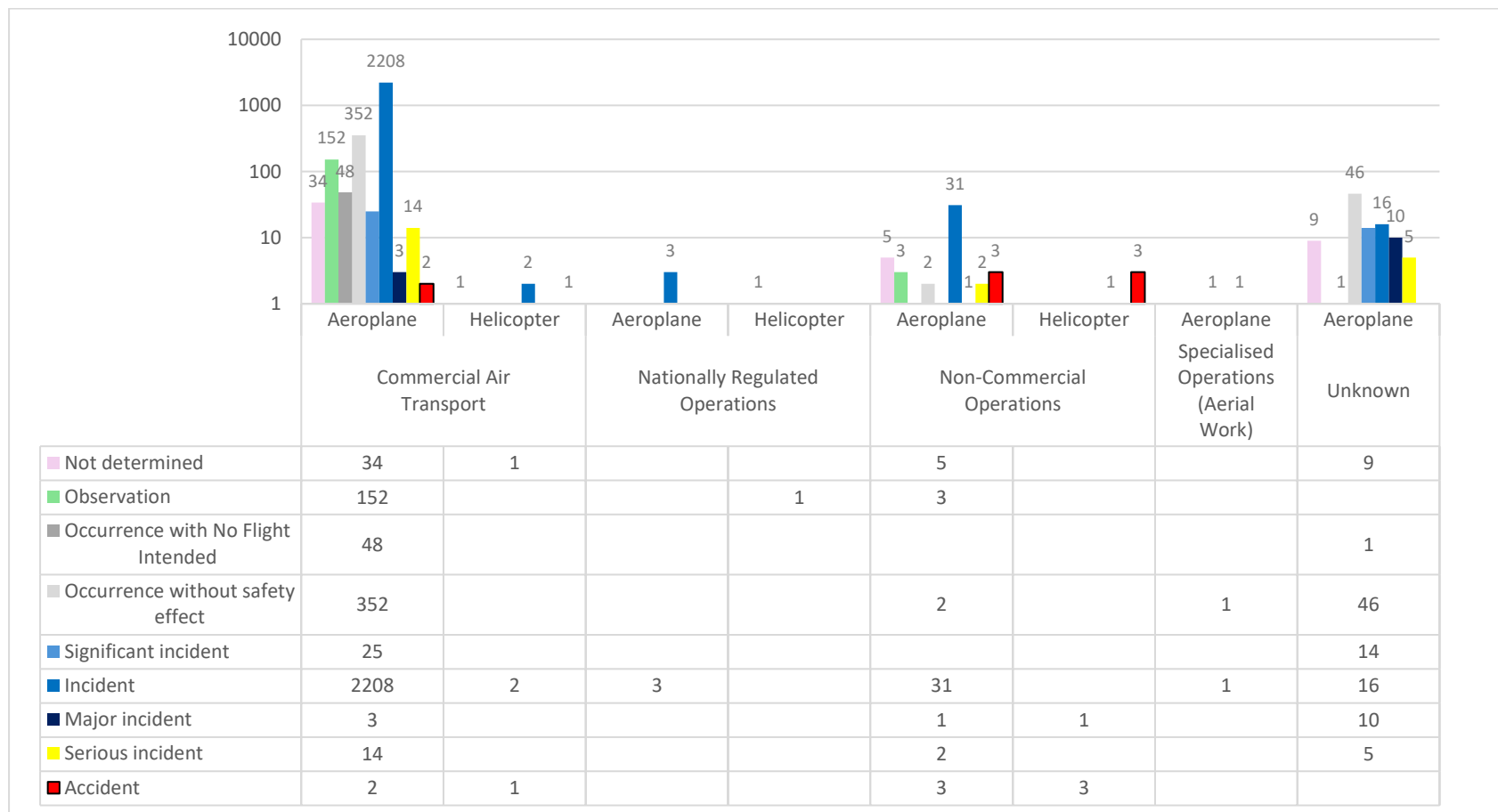
Γράφημα 5-1: ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ

Σύμφωνα με το γράφημα 5-1, το 63% των αναφορών προέρχονται από φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών, το 22% από φορείς εκμετάλλευσης αεροδρομίων, το 11% από τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας και το 4% από φορείς επίγειας εξυπηρέτησης. Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς (*Flight Crew Training Organisations*), ο πραγματικός αριθμός των αρχικών αναφορών είναι 19 και όχι 5 όπως παρουσιάζεται στο διάγραμμα καθώς οι αναφέροντες δεν είχαν επιλέξει τη σωστή τιμή στο πεδίο *reporting entity*.



Όπως και το 2022, στις αναφορές που αφορούν τους ελληνικούς φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών διαπιστώνεται ότι το 97,5% αυτών αναφέρονται σε τρεις (3) φορείς, αναδεικνύοντας τα περιθώρια βελτίωσης για τη διάδοση της κουλτούρας αναφοράς στους υπόλοιπους.

² Η διαφορά μεταξύ της αναγραφόμενης τιμής και του αθροίσματος των τιμών που εμφανίζονται στο Γράφημα 5-1, οφείλεται στην εξαίρεση των αναφορών στις οποίες η πηγή προέλευσής τους δεν προσδιορίζεται, προς όφελος της αναγνωσιμότητάς του.

Το Γράφημα 5-2 παρουσιάζει τον αριθμό των αναφορών που υποβλήθηκαν ανά τάξη περιστατικού (π.χ. ατύχημα, σοβαρό συμβάν, περιστατικό), ανά τύπο λειτουργίας και κατηγορία πτητικού μέσου.



Γράφημα 5-2: ΑΡΧΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ – ΤΑΞΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ (OCCURRENCE CLASS) ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	

Παρατηρείται ότι στις αναφορές που αφορούν αεροπλάνα (CAT ή NCO) το άθροισμα των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων, αποτελούν ένα μικρό σχετικά ποσοστό του συνόλου των περιστατικών που έχουν αναφερθεί και ταιριάζουν στο μοτίβο του τρίγωνου.

Αντίθετα, για τον τομέα των ελικοπτέρων εμπορικών αερομεταφορών (CAT) υπάρχουν τέσσερις (4) αρχικές αναφορές, μια (1) από αυτές αφορά το ατύχημα του τουρκικού ελικοπτέρου στη Σάμο και τρεις (3) αρχικές αναφορές για άλλα περιστατικά. Αναλογία, που και για το 2023, αποδεικνύει αφενός το έλλειμα κουλτούρας αναφοράς και αφετέρου δεν επιτρέπει την αναγνώριση κινδύνων του τομέα.

Ομοίως, όσον αφορά τα ελικόπτερα μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO), κατατέθηκαν τέσσερις (4) αναφορές οι οποίες σχετίζονται αποκλειστικά με τα τρία (3) ατυχήματα του τομέα, μία (1) από τις οποίες αναφέρεται στο περιστατικό της Σάμου ως “major incident” αντί για “accident”.

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ	

6. Γενική εικόνα

Η γενική εικόνα παρουσιάζει ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα στα οποία ενεπλάκησαν:

- i. ελληνικά αεροσκάφη, ανεμόπτερα, αερόστατα και αλεξιπτώτα πλαγιάς και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο (στο εξής ελληνική αεροπορία)
- ii. αεροσκάφη, ανεμόπτερα και αερόστατα ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

Το 2023 σημειώθηκαν έξι (6) ατυχήματα από τα οποία τρία (3) ήταν θανατηφόρα ατυχήματα.

Στις 23 Σεπτεμβρίου υπερελαφρό αεροπλάνο ελληνικού νηολογίου συνετρίβη σε θαλάσσια περιοχή κοντά στο Μάλεμε, προκαλώντας το θανάσιμο τραυματισμό στους δύο (2) επιβαίνοντες.

Στις 28 Σεπτεμβρίου ελικόπτερο μη εμπορικών αερομεταφορών κυπριακού νηολογίου συνετρίβη σε θαλάσσια περιοχή κοντά στο Μαντούδι, προκαλώντας το θανάσιμο τραυματισμό του Έλληνα πιλότου του, ο οποίος ήταν και ο μοναδικός επιβαίνοντας.

Στις 11 Νοεμβρίου ατύχημα με υπερελαφρό αεροπλάνο τσέχικου νηολογίου στην περιοχή της Θήβας οδήγησε στο θανάσιμο τραυματισμό του Έλληνα ιδιόκτητή του, ο οποίος ήταν και ο μοναδικός επιβαίνοντας.

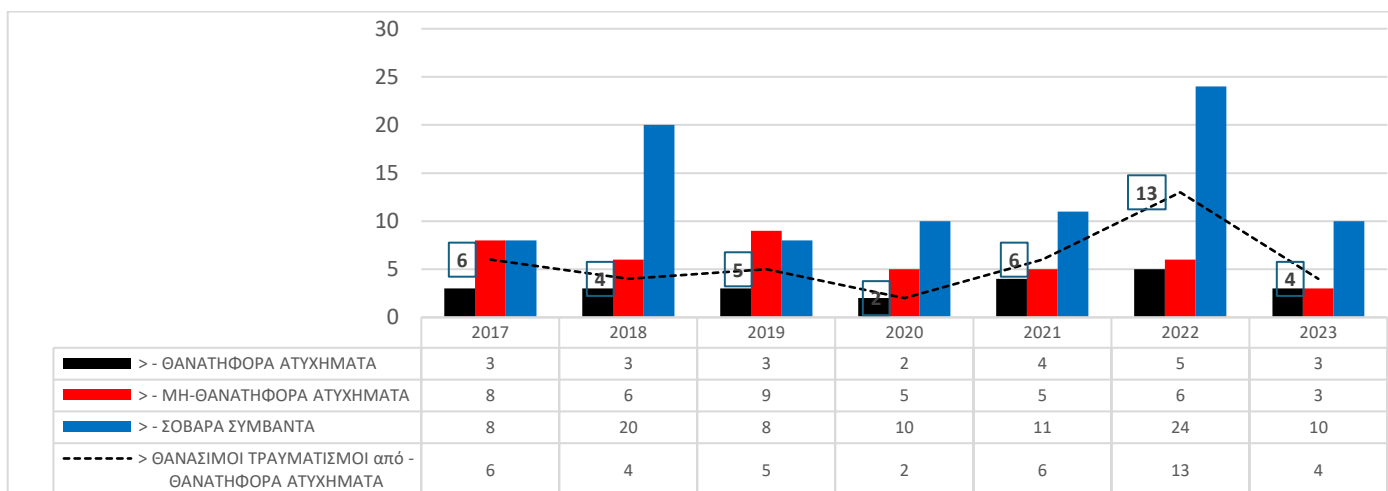
Επιπλέον, συνέβησαν τρία (3) μη-θανατηφόρα ατυχήματα, ένα (1) με μικρό ελληνικό αεροπλάνο μη-εμπορικών αερομεταφορών (ΑΤΟ), ένα (1) με μικρό ελληνικό ελικόπτερο μη-εμπορικών αερομεταφορών και ένα με (1) μικρό ξένο ελικόπτερο μη-εμπορικών αερομεταφορών³.

Επίσης σημειώθηκαν δέκα (10) σοβαρά συμβάντα, πέντε (5) με μεγάλα ελληνικά αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών, τέσσερα (4) μεγάλα ξένα αεροπλάνα εμπορικών αερομεταφορών και ένα (1) με μικρό ελληνικό αεροπλάνο μη-εμπορικών αερομεταφορών (ΑΤΟ).

³ Το ξένο ελικόπτερο λειτουργούσε σε εμπορικό αερομεταφορέα (CAT), καθώς όμως το ατύχημα σημειώθηκε σε πτήση χωρίς επιβάτες (ferry flight) ο τύπος λειτουργίας θεωρείται μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO).

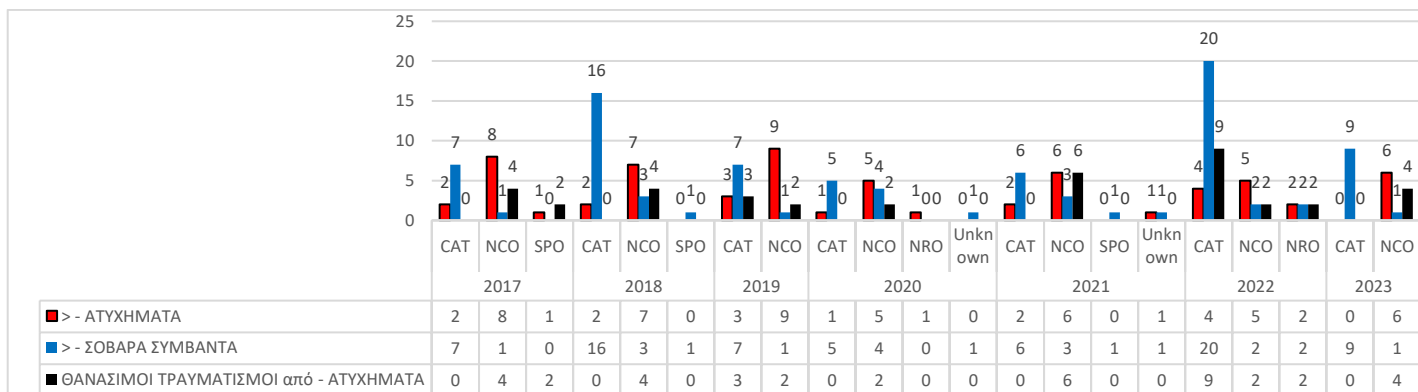
Το Γράφημα 6-1 παρουσιάζει τη γενική εικόνα των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων, των σοβαρών συμβάντων και των θανάσιμων τραυματισμών στην περίοδο 2017-2023.

Το 2023 όλοι οι βασικοί δείκτες της γενικής εικόνας παρουσίασαν βελτίωση συγκρινόμενοι με το 2022, καθώς σημειώθηκαν τρία (3) θανατηφόρα ατυχήματα, τα οποία είχαν σαν αποτέλεσμα τέσσερις (4) θανάσιμους τραυματισμούς, ενώ καταγράφηκαν τρία (3) μη-θανατηφόρα ατυχήματα και δέκα (10) σοβαρά συμβάντα. Ο αριθμός των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων (3) είναι ο μικρότερος της περιόδου 2017-2023.



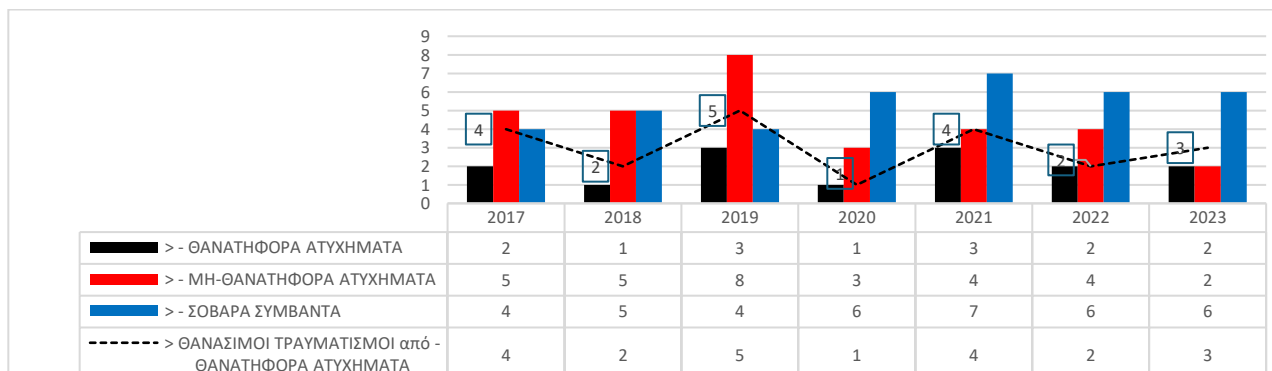
Γράφημα 6-1: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

Το Γράφημα 6-2 παρουσιάζει τη γενική εικόνα των ατυχημάτων, σοβαρών συμβάντων θανάσιμων τραυματισμών της περιόδου 2017-2023 ανά τύπο λειτουργίας.



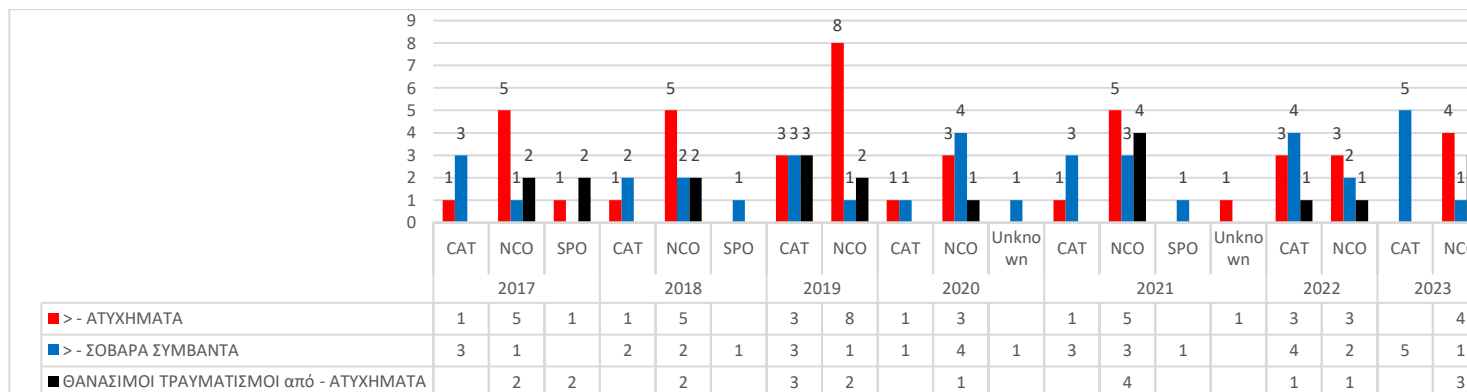
Γράφημα 6-2: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2017-2023

Εστιάζοντας στα ελληνικά αεροσκάφη (Γράφημα 6-3), παρατηρείται ότι τα δύο (2) θανατηφόρα ατυχήματα είναι στον μέσο όρο της προηγούμενης περιόδου 2017-2022, ενώ τα δύο (2) μη-θανατηφόρα ατυχήματα του 2023 είναι ο μικρότερος αριθμός στην περίοδο 2017-2023. Καταγράφηκε ο ίδιος αριθμός σοβαρών συμβάντων (6) όπως και το 2022, ο οποίος ξεπερνάει τον μέσο όρο (5,3) της προηγούμενης περιόδου 2017-2022.



Γράφημα 6-3: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2017-2023

Το Γράφημα 6-4 παρουσιάζει τη γενική εικόνα των ατυχημάτων, σοβαρών συμβάντων θανάσιμων τραυματισμών της περιόδου 2017-2023 ανά τύπο λειτουργίας.



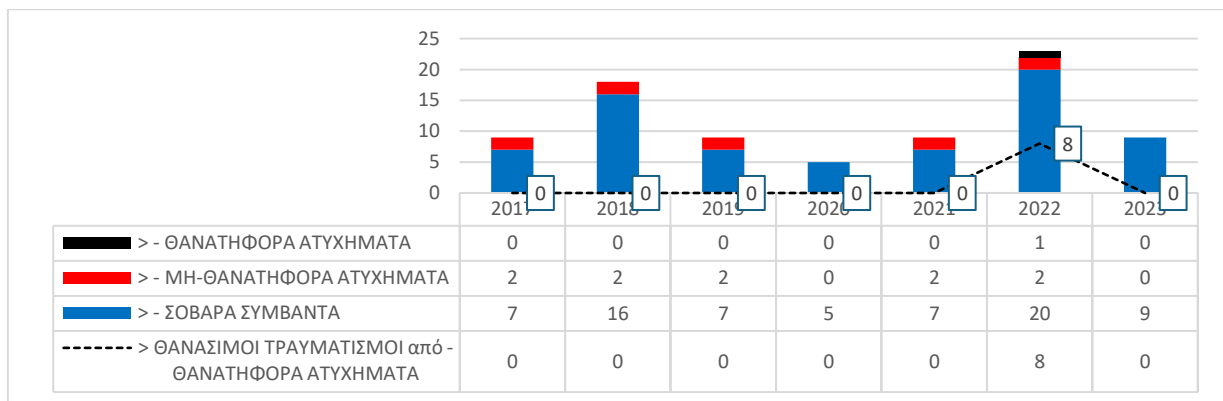
Γράφημα 6-4: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2017-2023

7. Μεγάλα Αεροπλάνα (CAT, NCC & SPO)

7.1 Συνολική εικόνα

Το γράφημα 7-1 παρουσιάζει τη συνολική εικόνα των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων της περιόδου 2017-2023 και στα οποία ενεπλάκησαν:

- i μεγάλα ελληνικά αεροπλάνα (CAT, NCC & SPO) και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο, και
- ii μεγάλα αεροπλάνα (CAT, NCC & SPO) ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

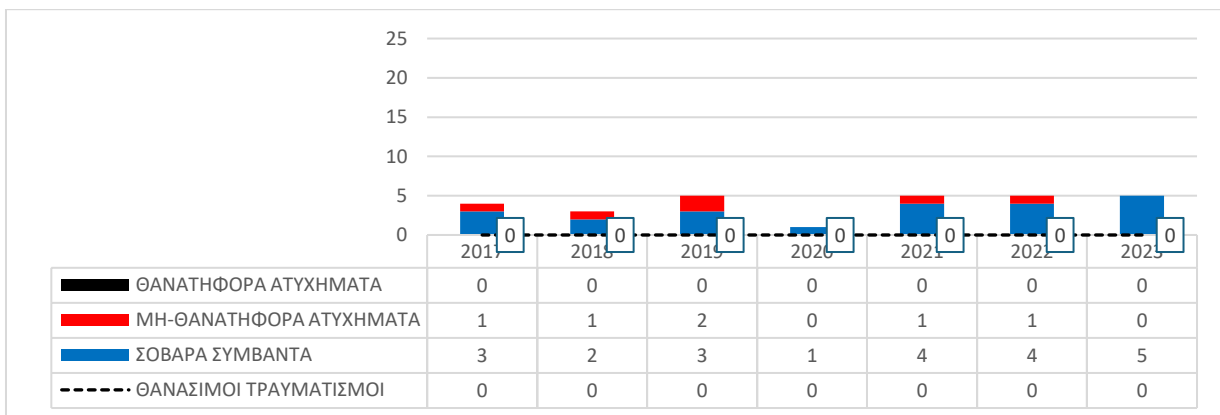


Γράφημα 7-1: ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ (CAT, NCC & SPO) - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2023

Το 2023 δεν υπήρξαν ατυχήματα. Καταγράφηκαν εννέα (9) σοβαρά συμβάντα, τιμή μικρότερη από τον μέσο όρο (10,3) της περιόδου 2017-2022.

7.2 Ελληνικά μεγάλα αεροπλάνα

Εστιάζοντας στα μεγάλα ελληνικά αεροπλάνα (Γράφημα 7-2), παρατηρείται ότι το 2023 δεν υπήρξαν ατυχήματα (θανατηφόρα ή μη), ενώ τα πέντε (5) σοβαρά συμβάντα είναι η μεγαλύτερη τιμή της περιόδου 2017-2023.

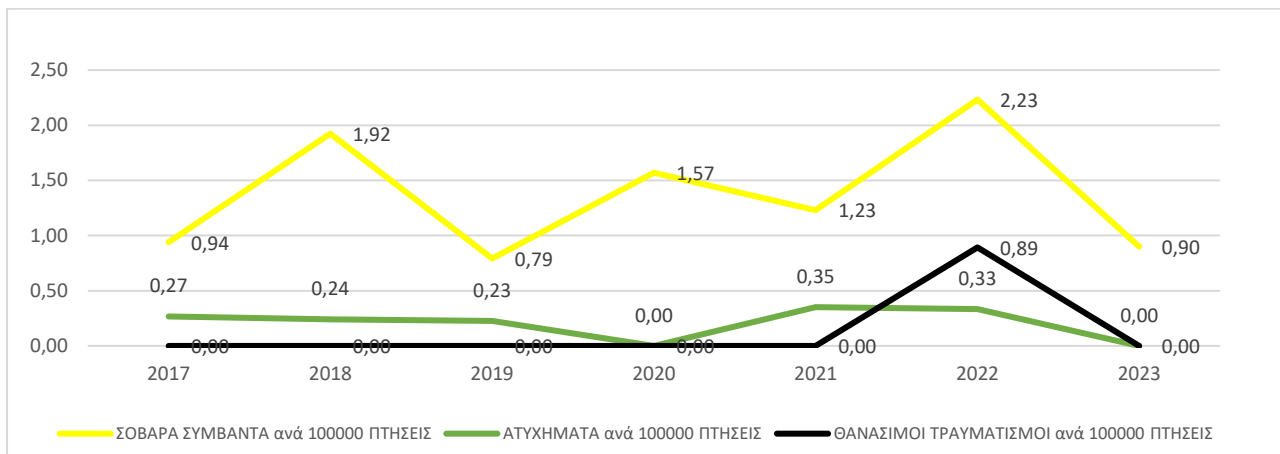


Γράφημα 7-2: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

7.3 Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα ανά 100.000 πτήσεις

Οι βασικοί δείκτες της συνολικής εικόνας και των ελληνικών μεγάλων αεροπλάνων που περιγράφονται στα προηγούμενα γραφήματα, εξετάζονται στα γραφήματα 7-3 και 7-4 σε σχέση με τον ετήσιο αριθμό πτήσεων.

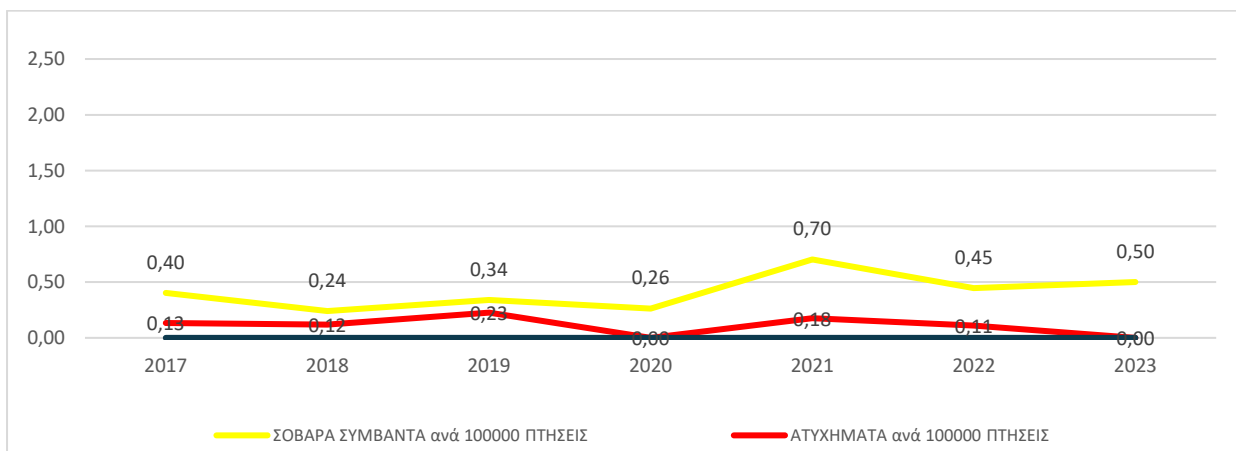
Στο γράφημα 7-3, παρατηρείται ότι το 2023 ο δείκτης των ατυχημάτων της συνολικής εικόνας επιστρέφει σε μηδενικό επίπεδο. Επίσης, σε σχέση με το 2022, μείωση της τάξης του 60% περίπου σημειώνει ο δείκτης των σοβαρών συμβάντων.



Γράφημα 7-3: ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ 100.000 ΠΤΗΣΕΙΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2023

Στο γράφημα 7-4, παρατηρείται ότι το 2023 ο δείκτης των ατυχημάτων των ελληνικών μεγάλων αεροπλάνων είναι μηδενικός.

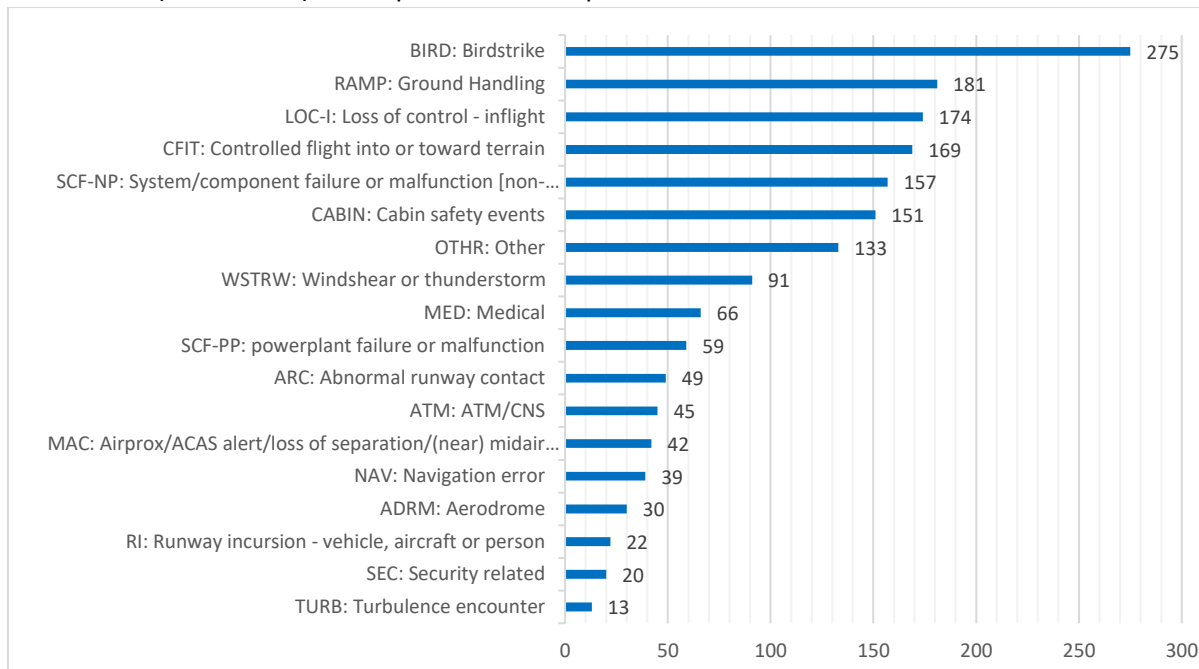
Αντίθετα, ο δείκτης των σοβαρών συμβάντων παρουσιάζεται αυξημένος κατά σχεδόν 10% σε σχέση με το 2022 και είναι ο δεύτερος υψηλότερος της περιόδου.



Γράφημα 7-4: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ 100.000 ΠΤΗΣΕΙΣ 2017-2023

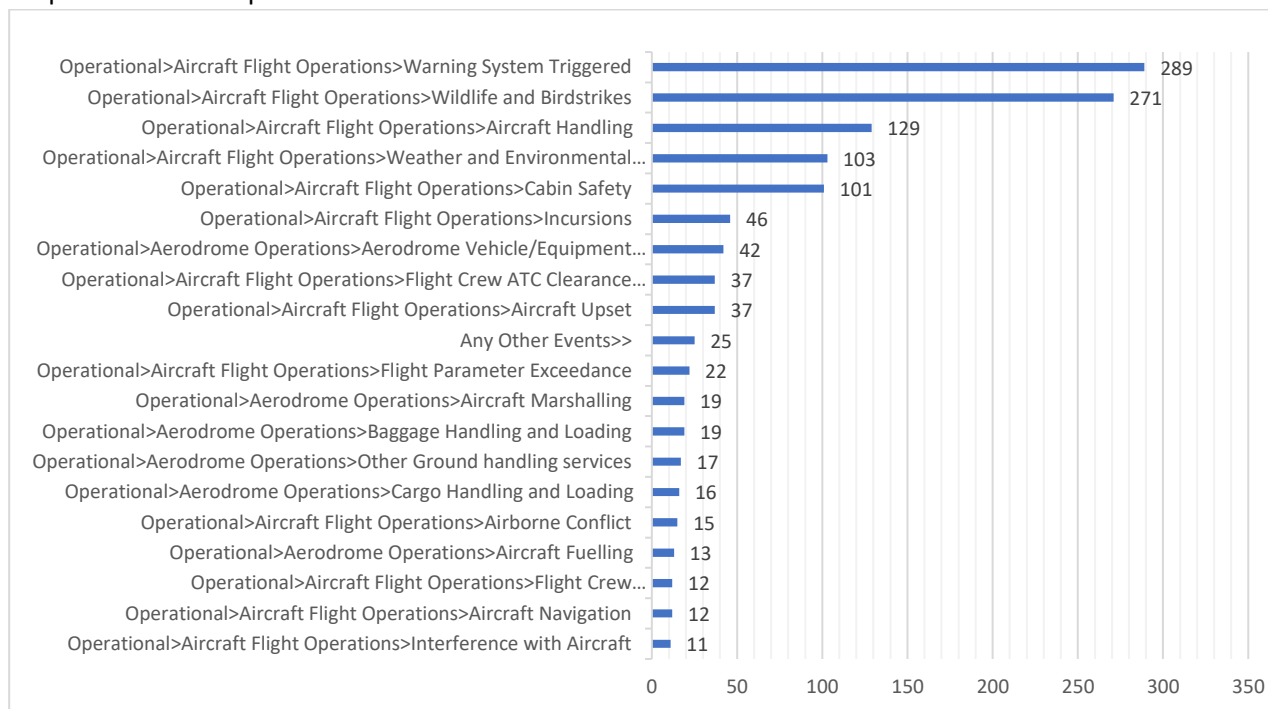
7.4 Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Το γράφημα 7-5 παρουσιάζει τις συνήθεις κατηγορίες περιστατικών όλων των περιστατικών του 2023 στα οποία ενεπλάκησαν τα ελληνικά αεροπλάνα του τομέα.



Γράφημα 7-5: ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

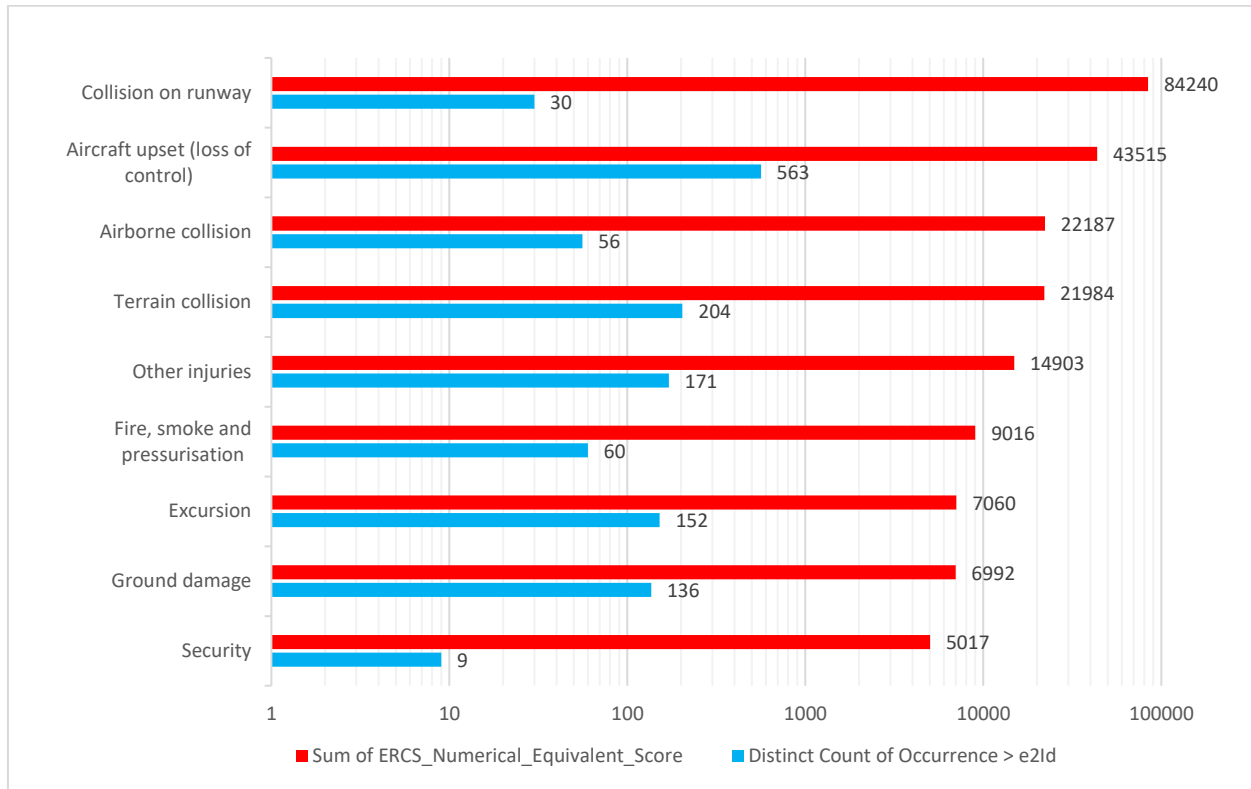
Το γράφημα 7-6 παρουσιάζει τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Types) που συνδέονται με τα περιστατικά του τομέα το 2023.



Γράφημα 7-6: ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ (Event Types)

7.5 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 7-7 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό (Numerical Equivalent Score) ERCS ανά Key Risk Area (KRA) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με τη μέθοδο αυτή το 2023, καθώς και τους απόλυτους αριθμούς περιστατικών ανά KRA.

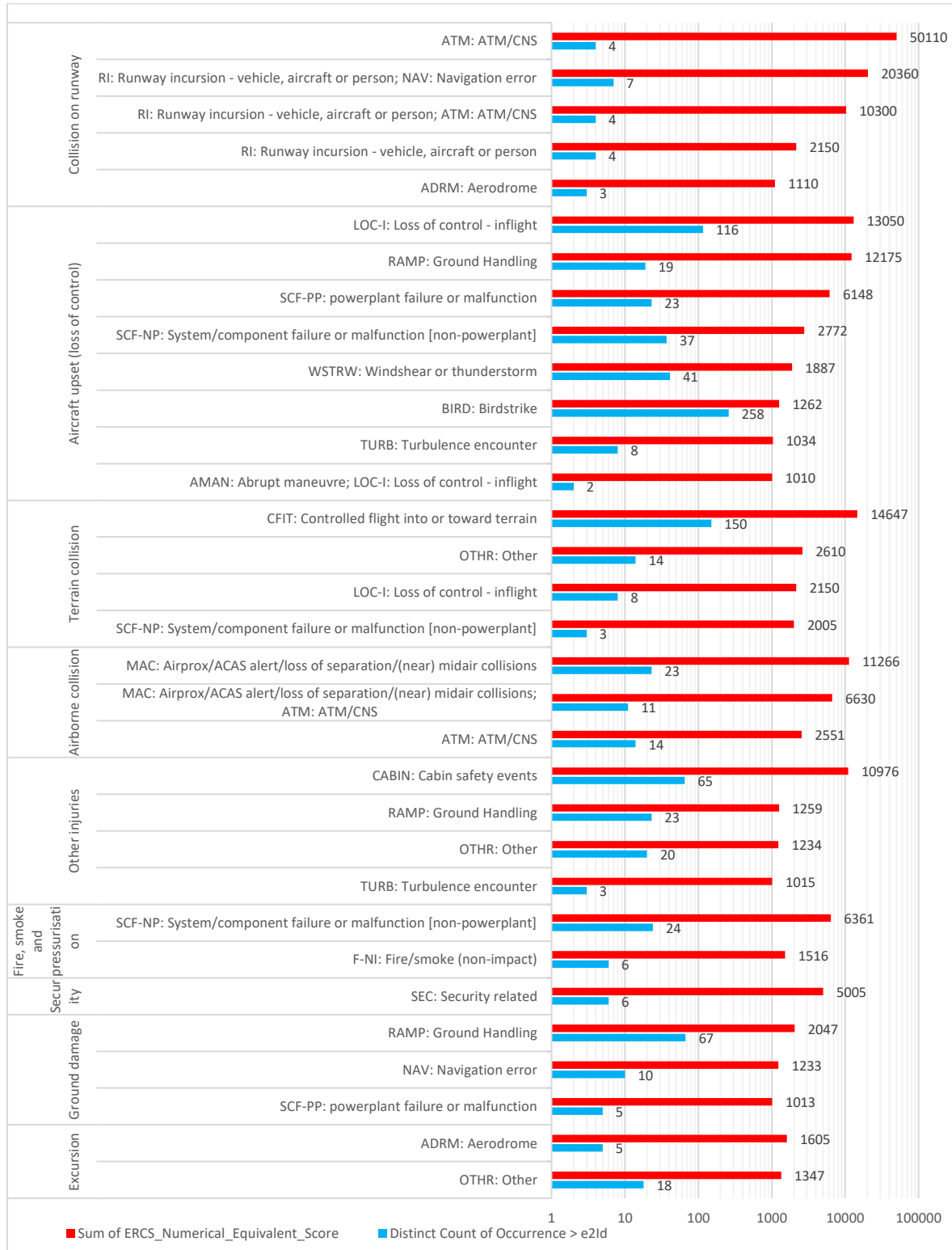


Γράφημα 7-7: ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA



Από το ανωτέρω γράφημα τα KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου είναι:

- σύγκρουση στον διάδρομο (**collision on runway**),
- ανεπιθύμητη κατάσταση αεροσκάφους κατά τη διάρκεια της πτήσης (**aircraft upset**).
- εναέρια σύγκρουση (**airborne collision**)
- σύγκρουση με το έδαφος (**terrain collision**)

Το γράφημα 7-8 παρουσιάζει, ανά Key Risk Area, τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) που συγκέντρωσαν συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS μεγαλύτερο του 1000.



Γράφημα 7-8 ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ (Occurrence Category)

 ΑΡΧΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ (CAT, NCC & SPO)	

Από το ανωτέρω γράφημα παρατηρείται ότι σημαντική συνεισφορά στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν:

Στις KRA **collision on runway** και **airborne collision**, οι κατηγορίες περιστατικών που αφορούν εσφαλμένη πλοήγηση αεροσκάφους στο έδαφος ή στον αέρα από το πλήρωμα διακυβέρνησης

Στην KRA **aircraft upset**, οι κατηγορίες των περιστατικών που αφορούν:

- απώλεια ελέγχου αεροσκάφους ή απόκλιση από το προβλεπόμενο ίχνος πτήσης κατά τη διάρκεια της πτήσης (LOC-I),
- εργασίες επίγειας εξυπηρέτησης (συγκεκριμένα, φόρτωση του αεροσκάφους) (RAMP) που δύναται να επηρεάσουν την πτήση και
- βλάβες σε κινητήρες ή συστήματα των αεροσκαφών (SCF-PP και SCF-NP).

Στη KRA **terrain collision** οι κατηγορίες περιστατικών που αφορούν παρ' ολίγον σύγκρουση με το έδαφος (CFIT) χωρίς ένδειξη απώλειας ελέγχου.

8. Μικρά αεροπλάνα, μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO & SPO)

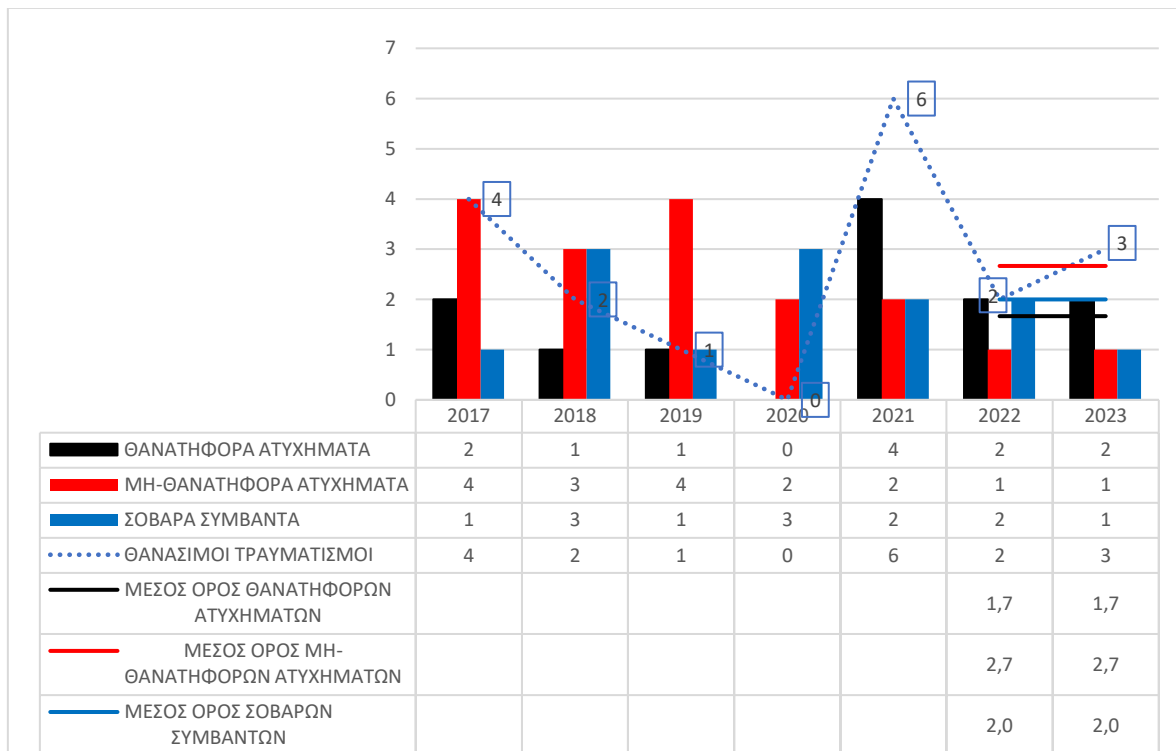
8.1 Συνολική εικόνα

Το γράφημα 8-1 παρουσιάζει τη συνολική εικόνα των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων της περιόδου 2017-2023, και στα οποία ενεπλάκησαν:

- i μικρά ελληνικά αεροπλάνα μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO) και ειδικευμένων πτητικών λειτουργιών (SPO) και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο, και
- ii μικρά αεροπλάνα μη-εμπορικών αερομεταφορών, ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

Το 2023 τα μικρά αεροπλάνα μη-αεροπορικών μεταφορών και ειδικευμένων πτητικών λειτουργιών ενεπλάκησαν σε δύο (2) θανατηφόρα ατυχήματα με συνολικά τρεις (3) θανάσιμους τραυματισμούς, ένα (1) μη-θανατηφόρο ατύχημα και ένα (1) σοβαρό συμβάν.

Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων (2) ξεπέρασε τον μέσο όρο (1,7) της περιόδου 2017-2022, το μη-θανατηφόρο ατύχημα (1) διατηρήθηκε κάτω από το μέσο όρο (2,7) ενώ ο αριθμός των σοβαρών συμβάντων (2) κινήθηκε στον αντίστοιχο μέσο όρο (2,0).

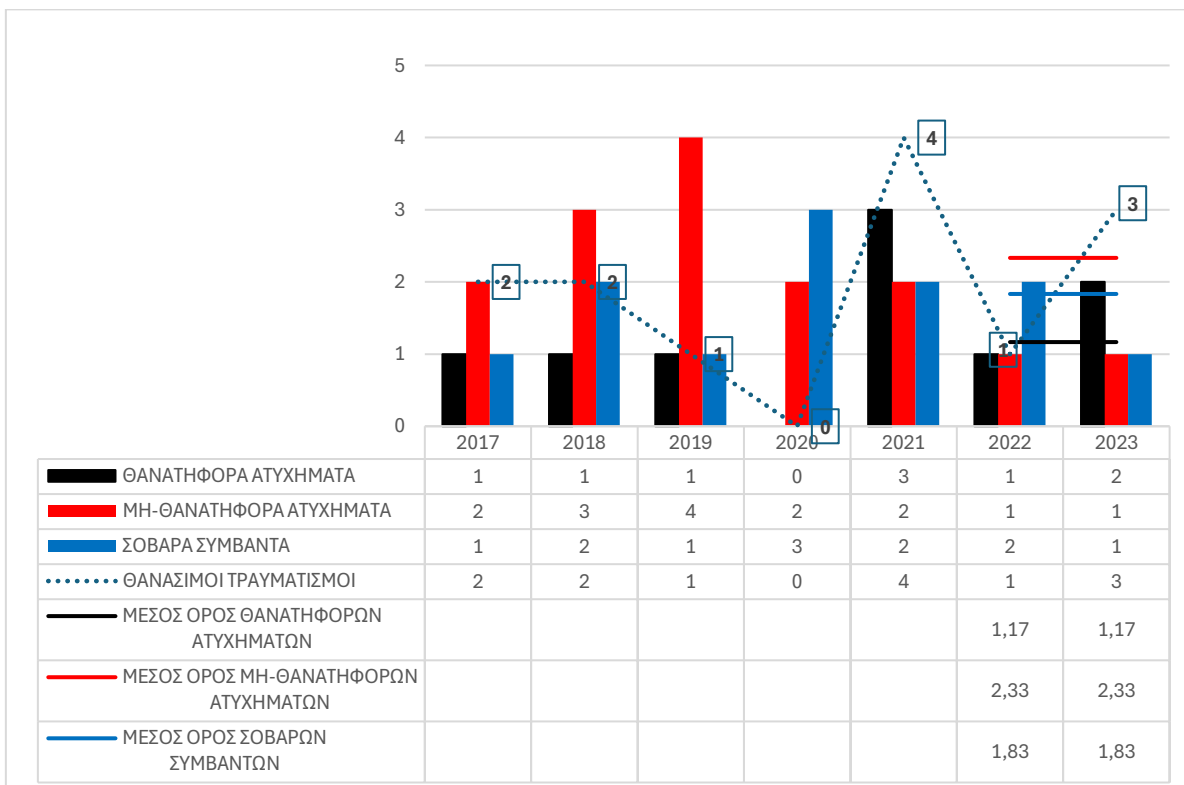


Γράφημα 8-1: ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2023

8.2 Ελληνικά μικρά αεροπλάνα

Το 2023, τα ελληνικά μικρά αεροπλάνα ενεπλάκησαν σε δύο (2) θανατηφόρα ατυχήματα με τρεις (3) θανάσιμους τραυματισμούς, ένα (1) μη-θανατηφόρο ατύχημα και σε ένα (1) σοβαρό συμβάν (γράφημα 8-2).

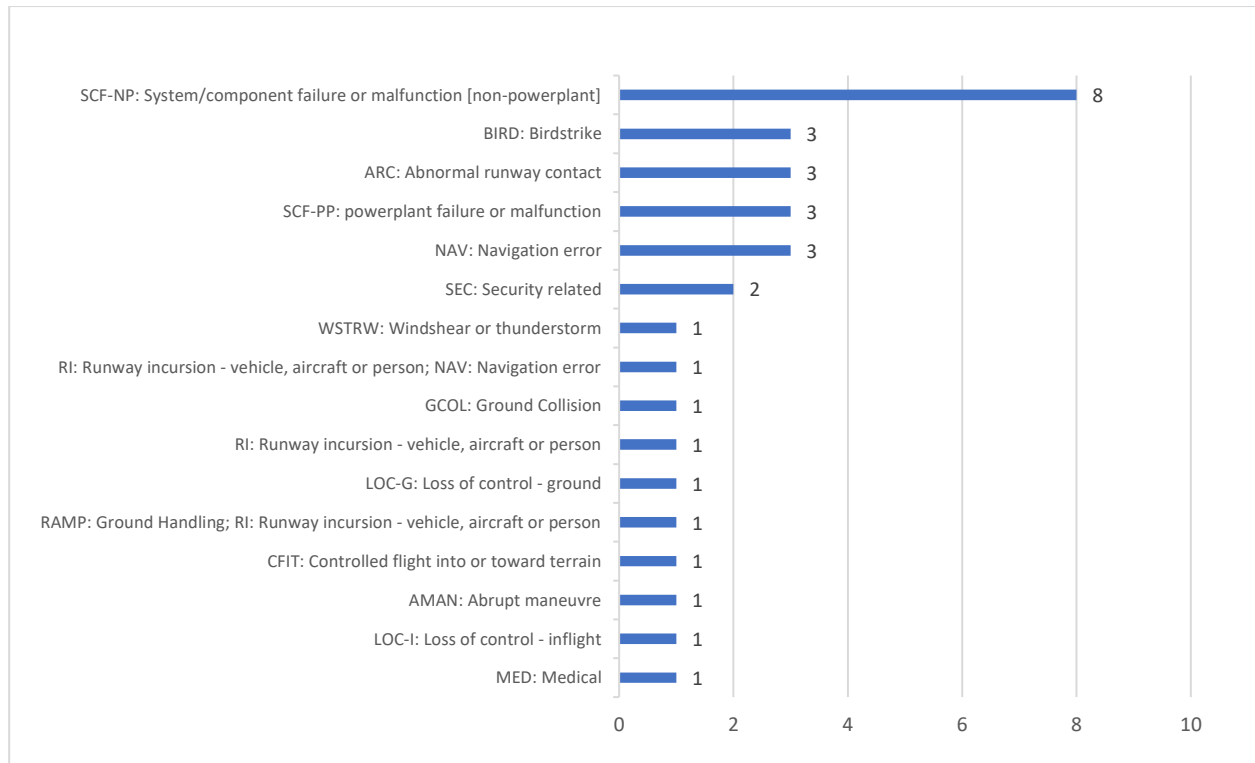
Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων (2) ξεπέρασε το μέσο όρο (1,2) της περιόδου 2017-2022, το μη-θανατηφόρο ατύχημα (1) διατηρήθηκε κάτω από το μέσο όρο (2,3) ενώ ο αριθμός των σοβαρών συμβάντων (2) κινήθηκε κοντά στον αντίστοιχο μέσο όρο (1,8).



Γράφημα 8-2: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ – ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

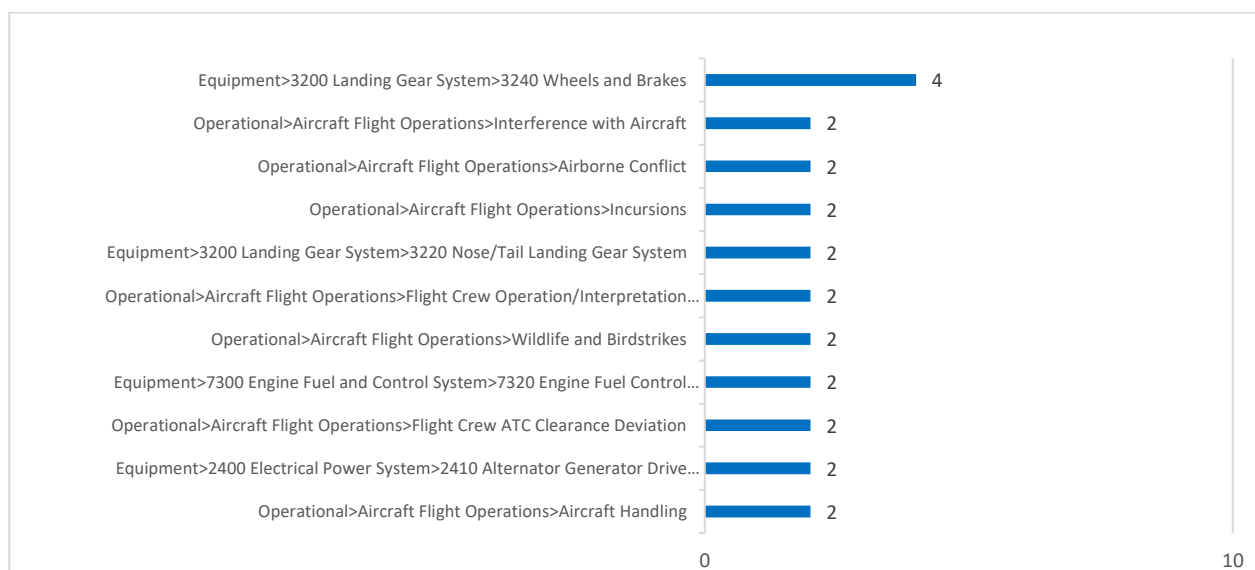
8.3 Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Το γράφημα 8-3 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories) των περιστατικών του 2023 στα οποία ενεπλάκησαν τα αεροπλάνα του τομέα.



Γράφημα 8-3: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

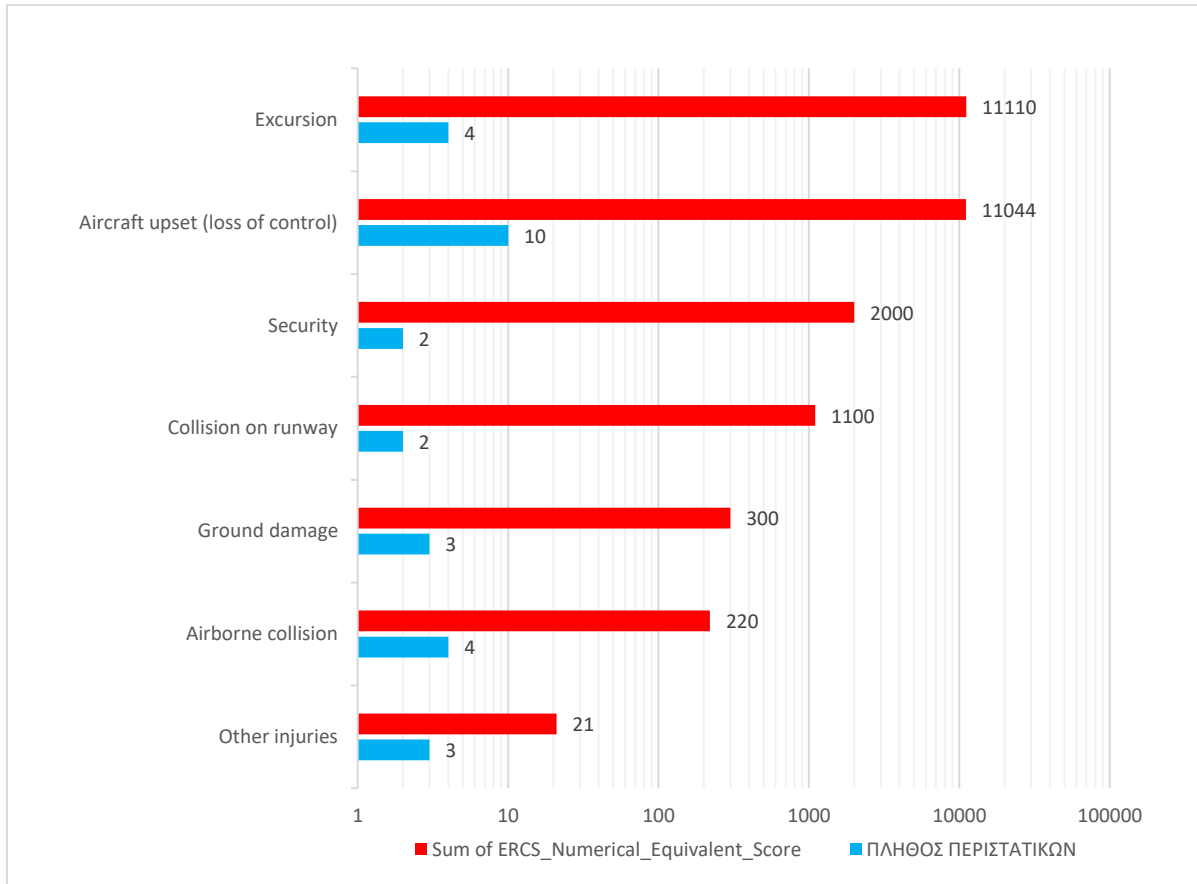
Το γράφημα 8-4 παρουσιάζει τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Types) που συνδέονται με τα περιστατικά του τομέα το 2023.



Γράφημα 8-4 ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2022

8.4 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 8-5 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό (Numerical Equivalent Score) ERCS ανά Key Risk Area (KRA) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με τη μέθοδο αυτή το 2023, καθώς και τους απόλυτους αριθμούς περιστατικών ανά KRA.

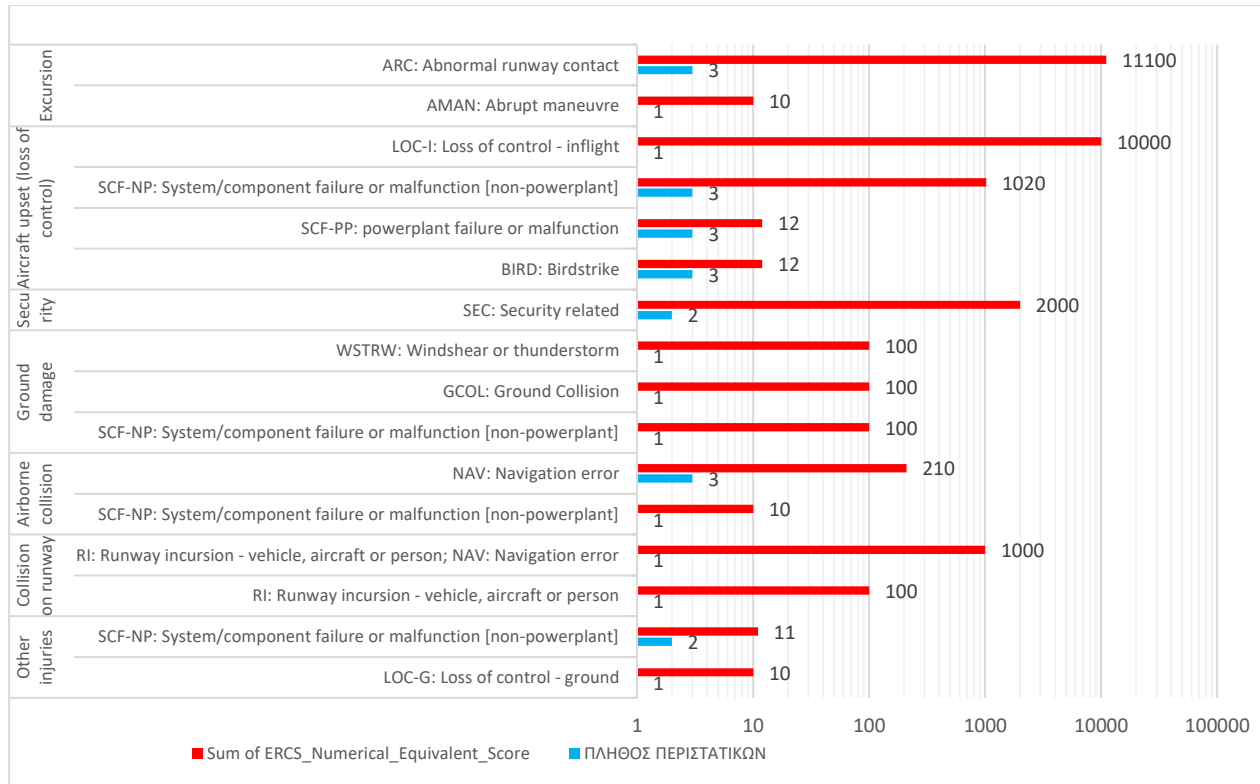


Γράφημα 8-5: ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA

Από το ανωτέρω γράφημα οι KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου είναι:

- εκτροπή από τον διάδρομο (**excursion**)
- ανεπιθύμητη κατάσταση αεροσκάφους κατά τη διάρκεια της πτήσης (**aircraft upset**).

Το γράφημα 8-6 παρουσιάζει τον συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 8-6: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

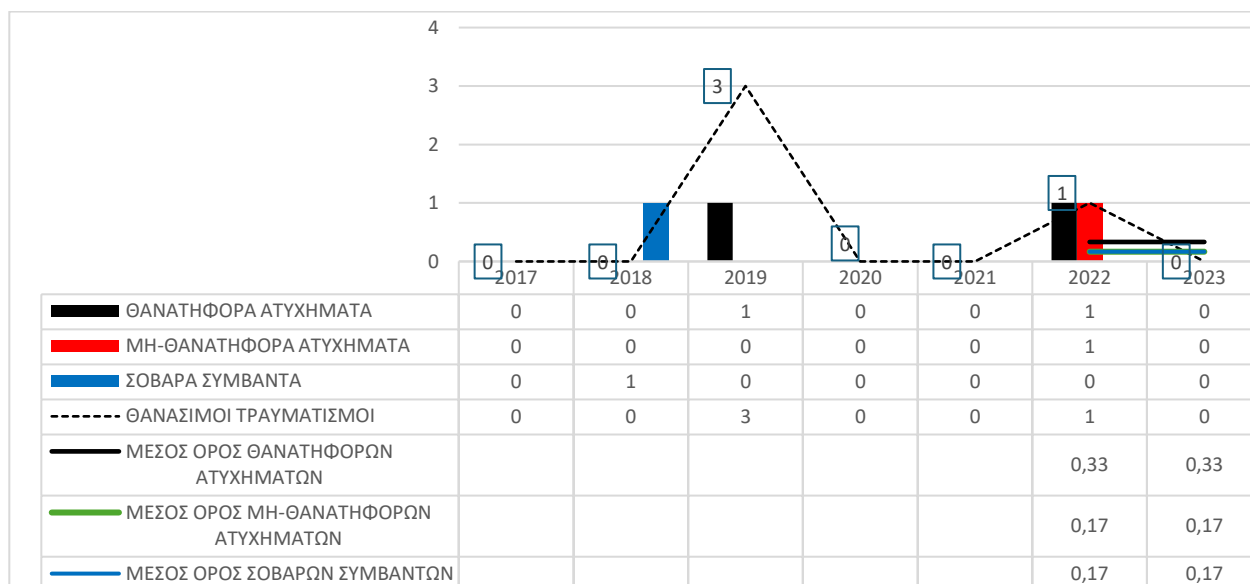
Από το ανωτέρω γράφημα παρατηρείται ότι σημαντική συνεισφορά στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν:

Στη ΚΡΑ **excursion** οι κατηγορίες περιστατικών που αφορούν προσγειώσεις με μη-κανονική επαφή με το διάδρομο (ARC).

Στη ΚΡΑ **aircraft upset**, κυρίως το ατύχημα στην περιοχή της Θήβας που σχετίζεται με απώλεια ελέγχου του αεροσκάφους (LOC-I). Ακολουθούν σε μικρότερο βαθμό, οι βλάβες σε κινητήρες (SCF-PP) και σε συστήματα των αεροσκαφών (SCF-NP).

9. Μεγάλα Ελικόπτερα (CAT & NCC Helicopters)

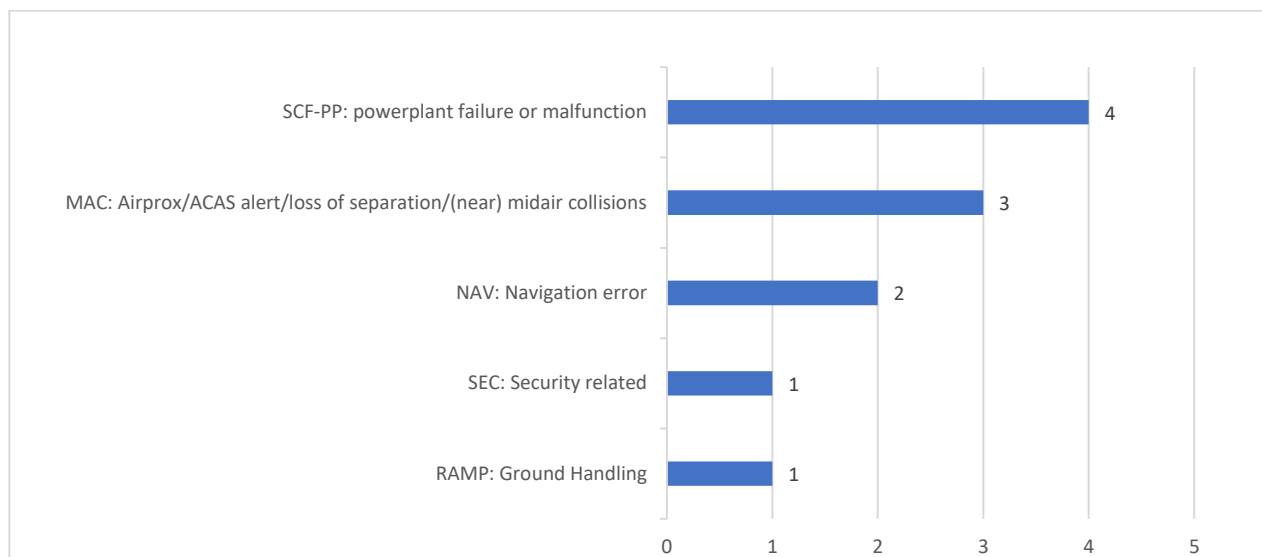
Το 2023 δεν υπήρξαν αναφορές για ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα για ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών και τα μεγάλα ελικόπτερα ελληνικού νηολογίου (γράφημα 9-1).



Γράφημα 9-1: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

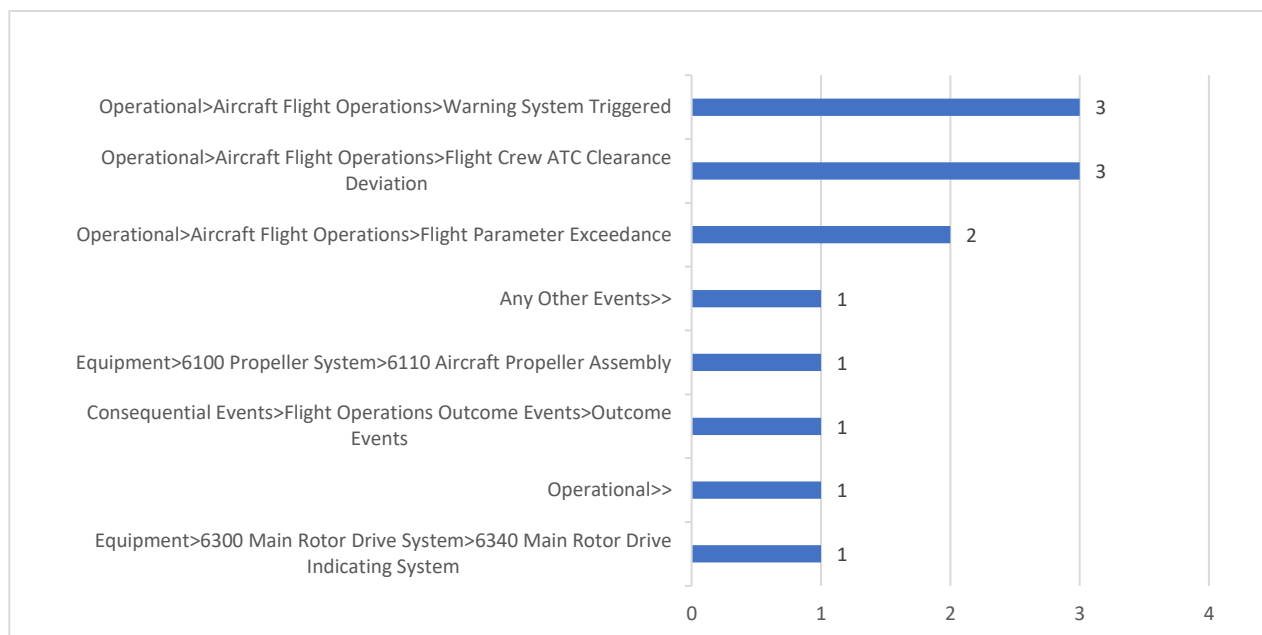
9.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Το γράφημα 9-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories) των περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν τα ελικόπτερα του τομέα το 2023.



Γράφημα 9-2: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2023

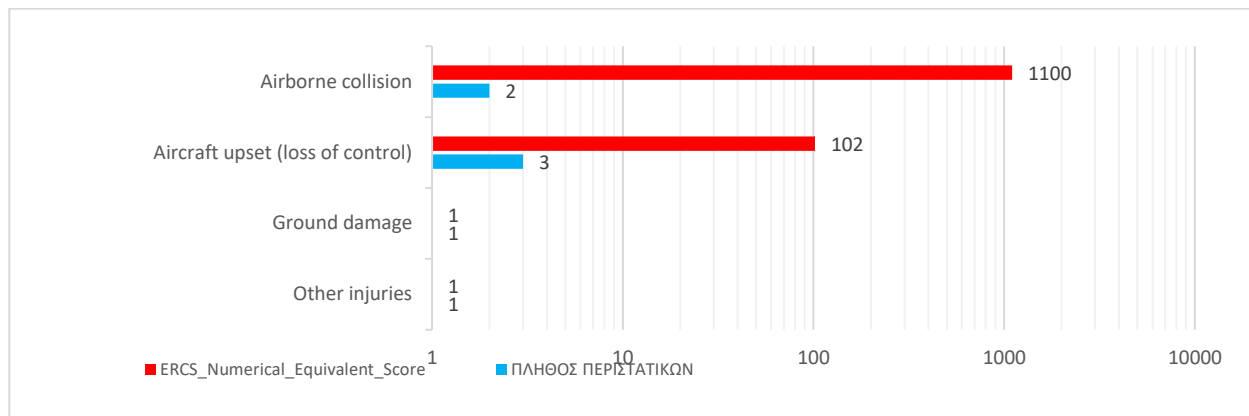
Το γράφημα 9-3 παρουσιάζει τους τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με περιστατικά του τομέα το 2023



Γράφημα 9-3: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ – ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2023

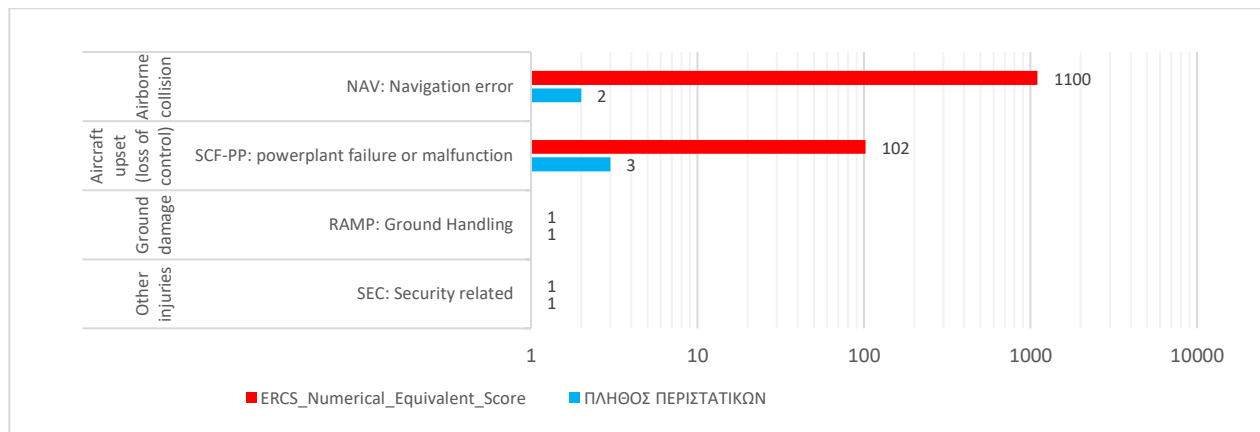
9.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 9-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 9-4: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA

Το γράφημα 9-5 παρουσιάζει συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 9-5: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Από το ανωτέρω γράφημα παρατηρείται ότι σημαντική συνεισφορά στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν:

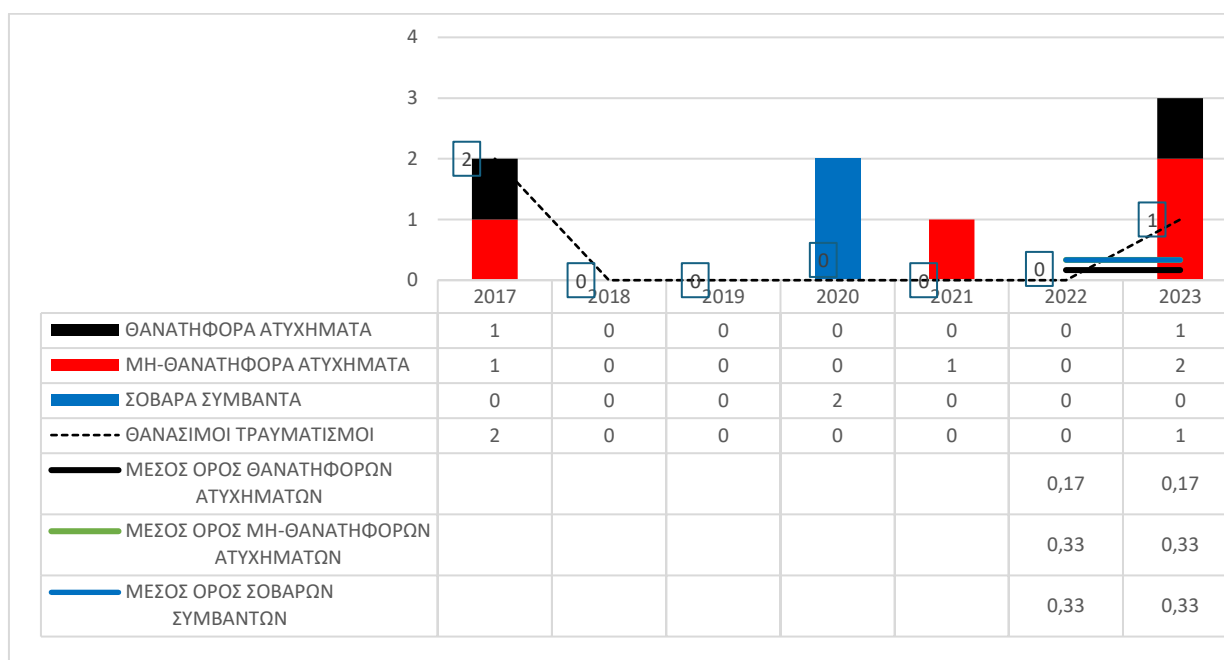
Στην ΚΡΑ **airborne collision**, οι κατηγορίες περιστατικών που αφορούν εσφαλμένη πλοήγηση ελικοπτερου από το πλήρωμα διακυβέρνησης, περιλαμβανομένων της μη-συμμόρφωσης με τις διαδικασίες πτήσης ή παρέκκλιση από τις άδειες από/προσγείωσης (NAV) που οδηγούν σε παραλίγο σύγκρουση με άλλα αεροσκάφη.

Στην ΚΡΑ **aircraft upset**, οι κατηγορίες των περιστατικών που σχετίζονται με βλάβες κινητήρων (SCF-PP).

10. Μικρά Ελικόπτερα (NCO, SPO)

Στο γράφημα 10-1 παρουσιάζονται οι βασικοί δείκτες που αφορούν ελικόπτερα μη εμπορικών αερομεταφορών (NCO) ή μικρά ελικόπτερα εξειδικευμένων λειτουργιών (SPO) της περιόδου 2017-2023.

Το 2023 τα ελικόπτερα μη εμπορικών αερομεταφορών (NCO) ή μικρά ελικόπτερα εξειδικευμένων λειτουργιών (SPO) ενεπλάκησαν σε ένα (1) θανατηφόρο ατύχημα το οποίο προκάλεσε ένα (1) θανάσιμο τραυματισμό και δύο (2) μη-θανατηφόρα ατυχήματα, ξεπερνώντας τους αντίστοιχους μέσους όρους περιόδου 2017-2022. Δεν υπήρξαν αναφορές για σοβαρά συμβάντα ή αλλά περιστατικά.

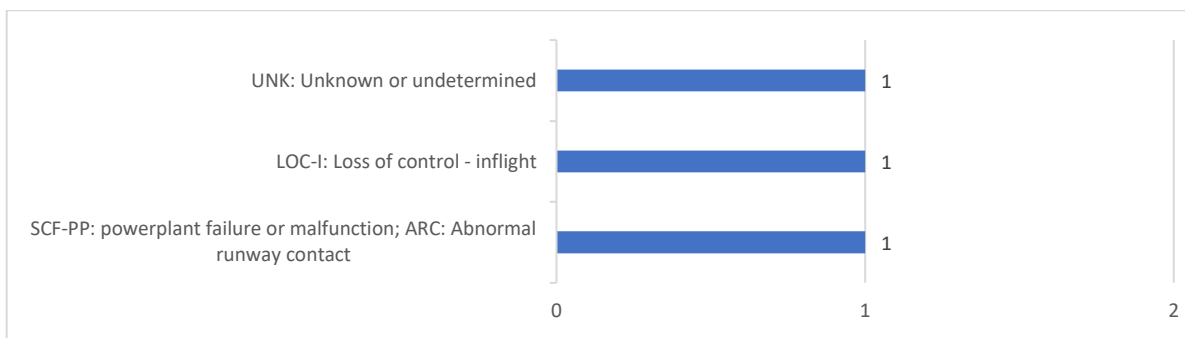


Γράφημα 10-1: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022

10.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

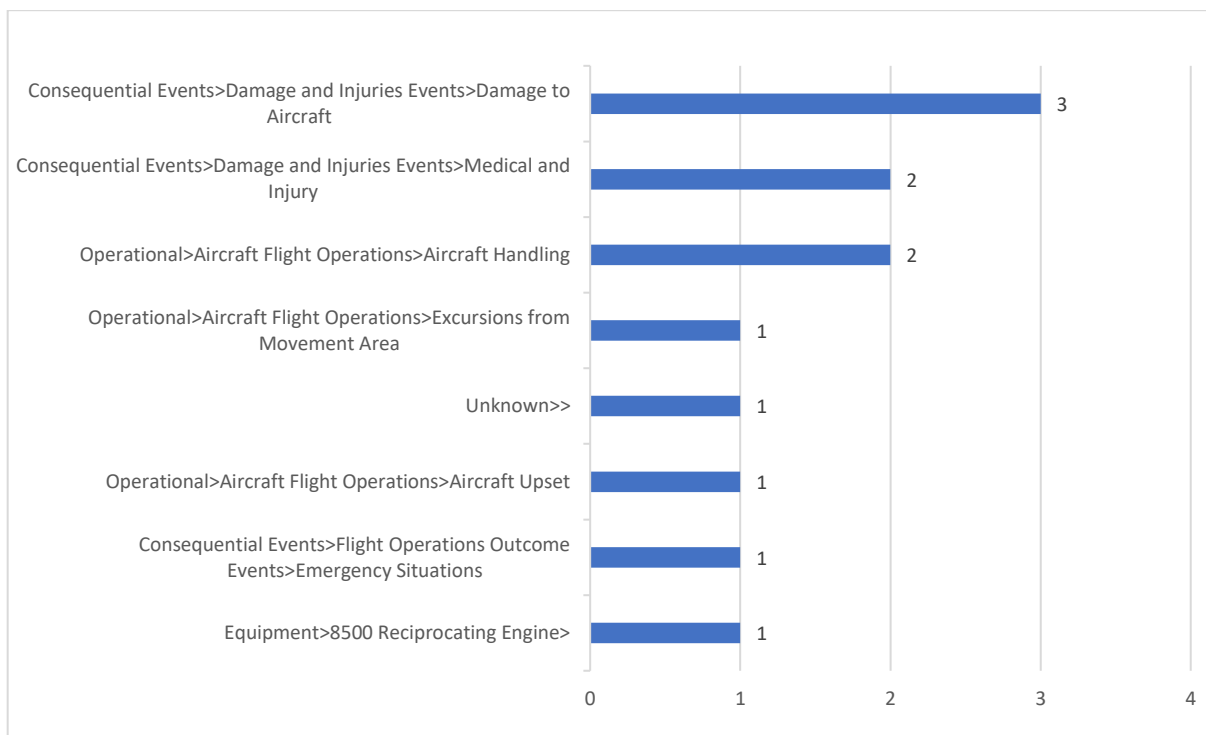
Λόγω έλλειψης ικανού αριθμού αναφορών δεν είναι εφικτό να εξαχθούν συμπεράσματα και οι πληροφορίες παρουσιάζονται για λόγους πληρότητας και αφορούν τα τρία (3) ατυχήματα του τομέα.

Το γράφημα 10-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories) των περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν τα ελικόπτερα του τομέα το 2023.



Γράφημα 10-2: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ-ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2023

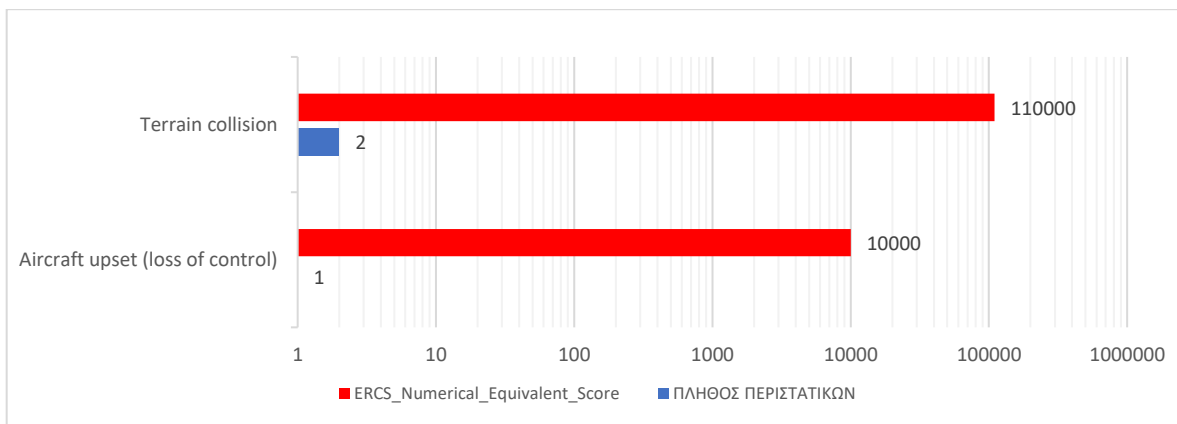
Το γράφημα 10-3 παρουσιάζει τους τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με περιστατικά του τομέα το 2023



Γράφημα 10-3: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ-ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ – ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2023

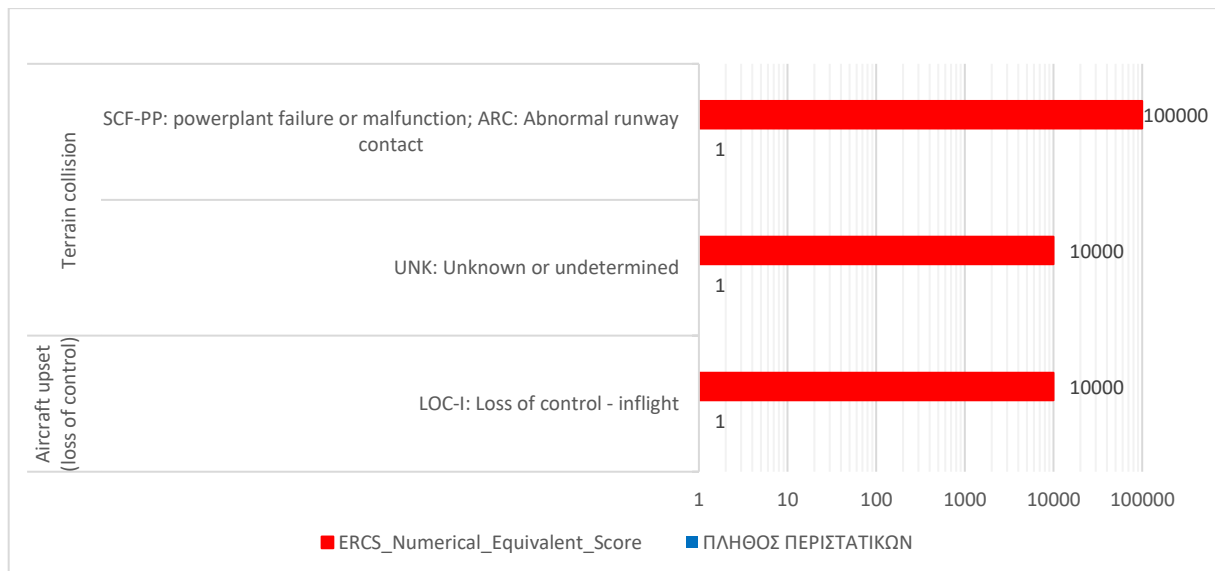
10.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 10-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 10-4: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ-ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA

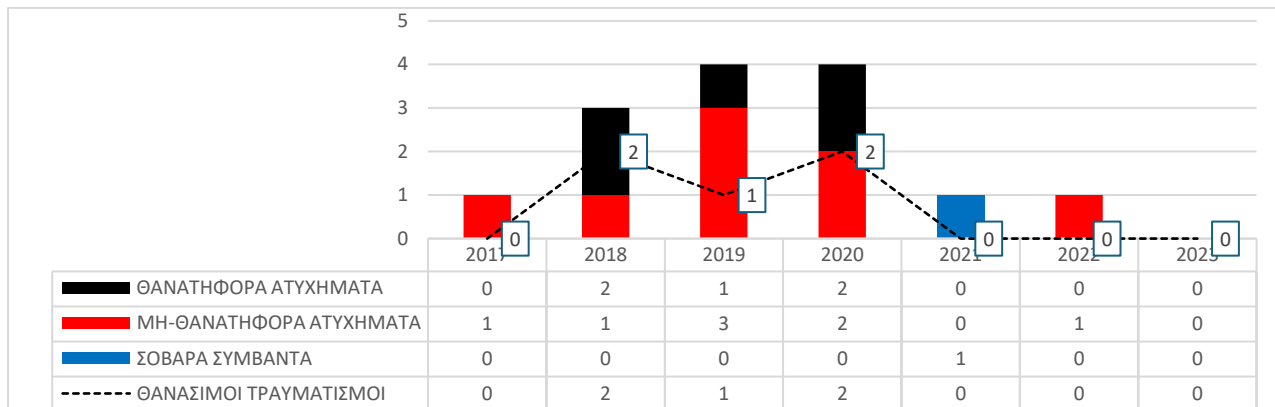
Το γράφημα 10-5 παρουσιάζει συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 10-5: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ-ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

11. Ανεμόπτερα, αλεξιπτωτα πλάγιας, αερόστατα

Το 2023 δεν υπήρξαν αναφορές ατυχήματα, σοβαρά συμβάντα ή αλλά περιστατικά για αλεξιπτωτα πλάγιας, ανεμόπτερα ή αερόστατα.



Γράφημα 11-1: ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

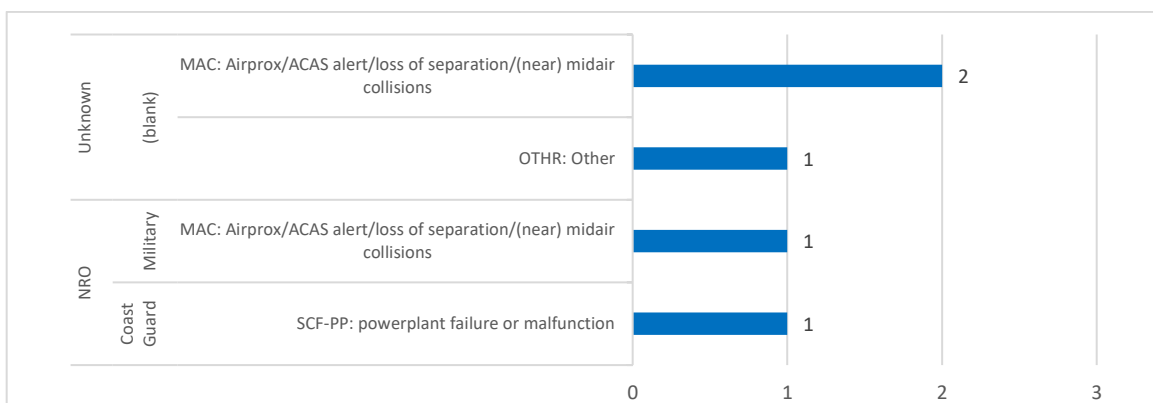
12. Μη επανδρωμένα αεροσκάφη

Στην περίοδο 2017-2023 δεν έχουν αναφερθεί ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα στην ελληνική πολιτική αεροπορία στα οποία εμπλέκονταν μη-επανδρωμένα αεροσκάφη.

Το 2023 αναφέρθηκαν τέσσερα (4) περιστατικά στα οποία μη-επανδρωμένα αεροσκάφη επηρέασαν πτήσεις της πολιτικής αεροπορίας, ένα (1) εκ των οποίων προκλήθηκε από στρατιωτική δραστηριότητα ξένης χώρας.

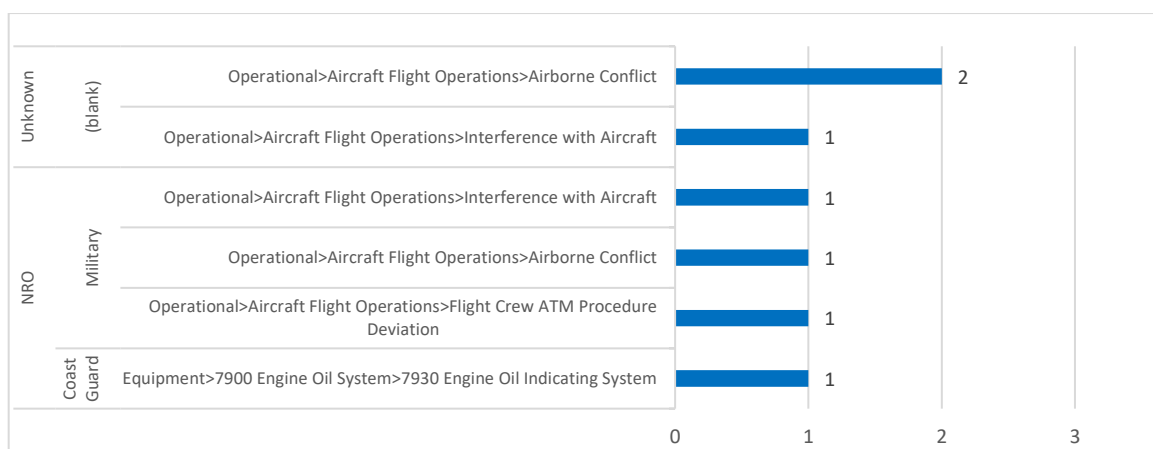
12.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων (μη επανδρωμένα αεροσκάφη)

Το γράφημα 12-1 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν μη-επανδρωμένα αεροσκάφη το 2023.



Γράφημα 12-1: ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2023 ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

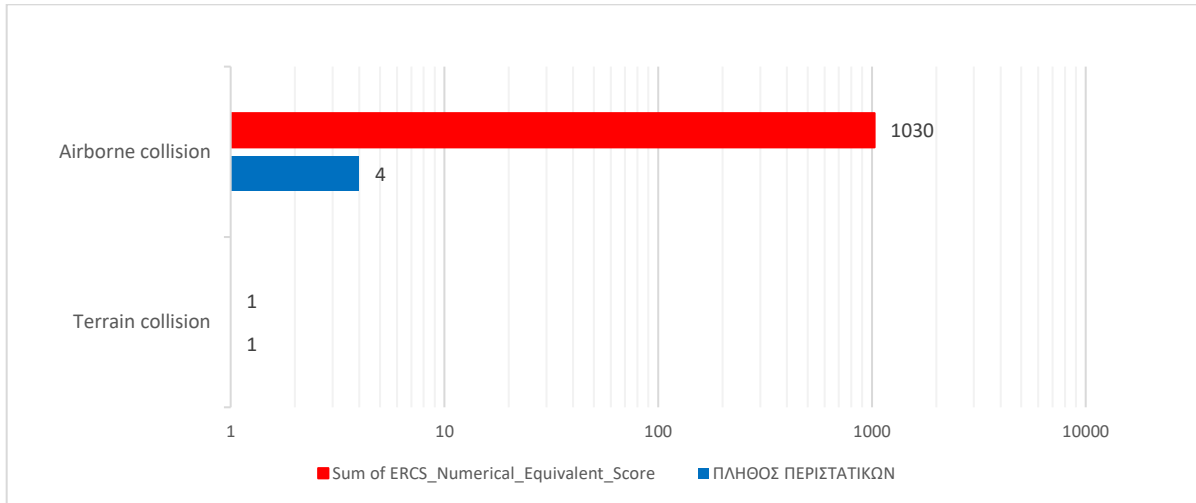
Το γράφημα 12-2 παρουσιάζει τους τύπους των γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με τα περιστατικά στα οποία ενεπλάκησαν μη-επανδρωμένα αεροσκάφη το 2023, ανά τύπο λειτουργίας.



Γράφημα 12-2: ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2023 ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

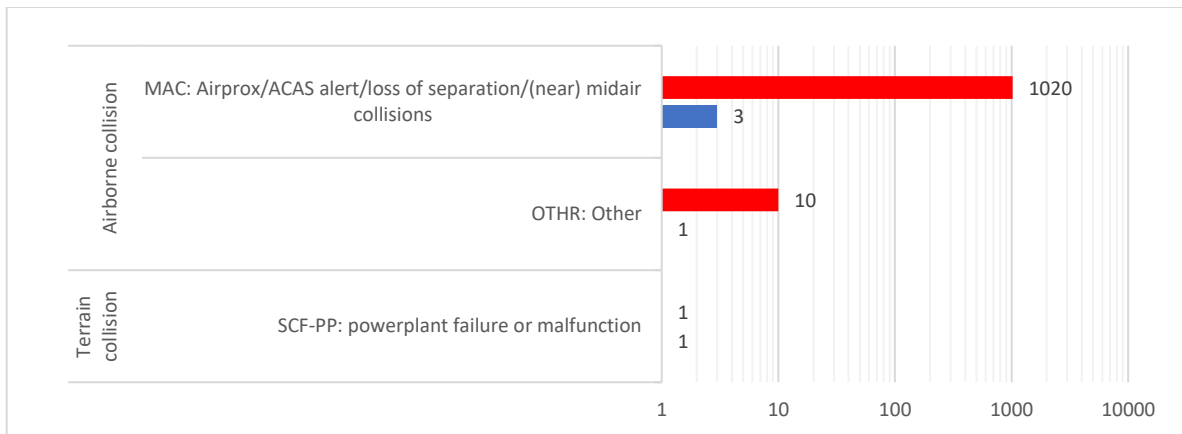
12.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 12-3 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 12-3: ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA

Το γράφημα 12-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



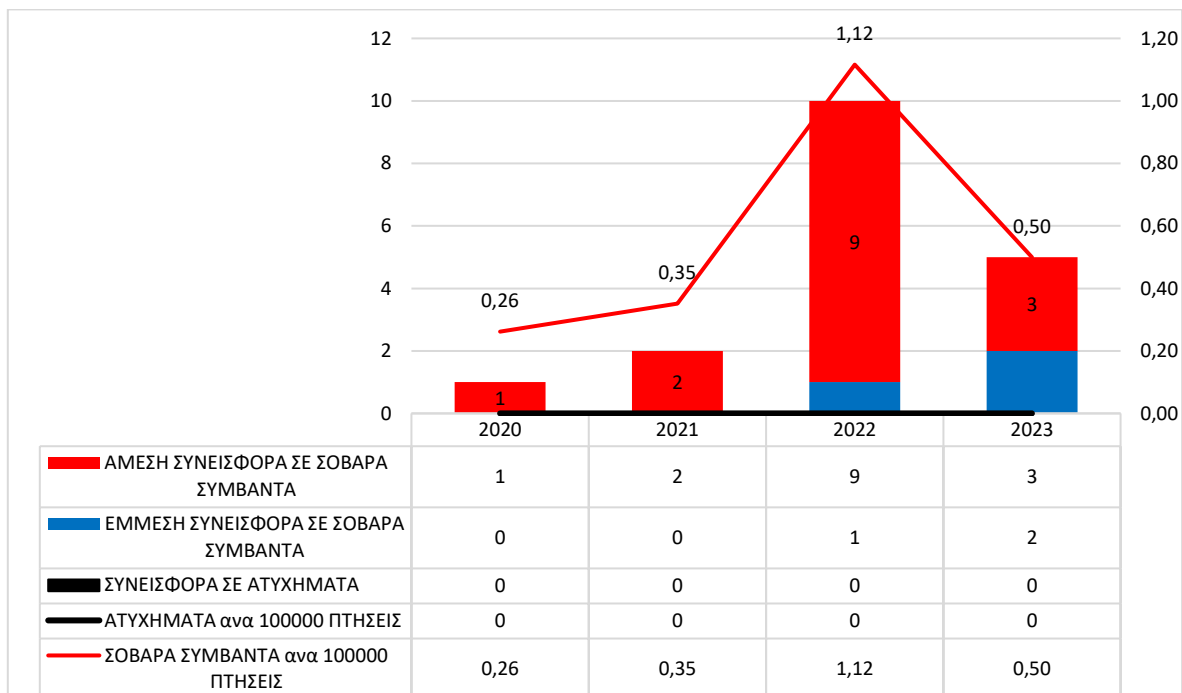
Γράφημα 12-4: ΜΗ- ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ 2023

Από τα ανωτέρω γραφήματα φαίνεται ότι μη ορθή χρήση των μη-επανδρωμένων αεροσκαφών αποτελεί απειλή για την ασφάλεια της αεροπορίας καθώς μπορεί να οδηγήσει σε εναέρια σύγκρουση με άλλο αεροσκάφος (KRA **airborne collision**).

13. Υπηρεσίες Αεροναυτιλίας

Το 2023 καταγράφηκαν πέντε (5) σοβαρά συμβάντα στα οποία σχετίζονται με τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας. Δεν υπήρξαν αναφορές για ατυχήματα.

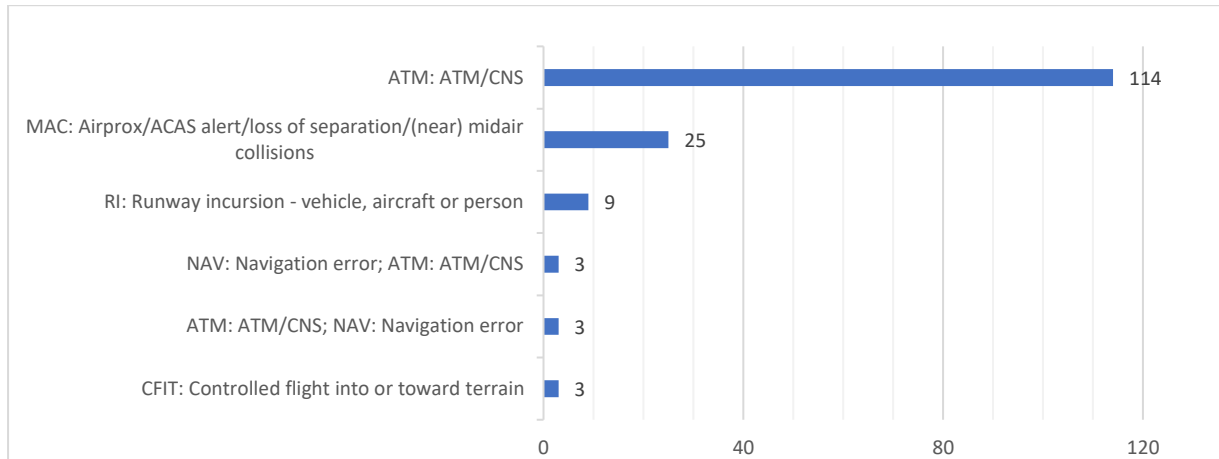
Εξετάζοντας τους ανωτέρω αριθμούς σε σχέση με τον ετήσιο αριθμό πτήσεων παρατηρείται ότι ο λόγος των σοβαρών συμβάντων ανά 100.000 πτήσεις το 2023, έχει μειωθεί σχεδόν κατά 55% σε σχέση με το 2022 (γράφημα 13-1).



Γράφημα 13-1: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ & ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ 2017 - 2023

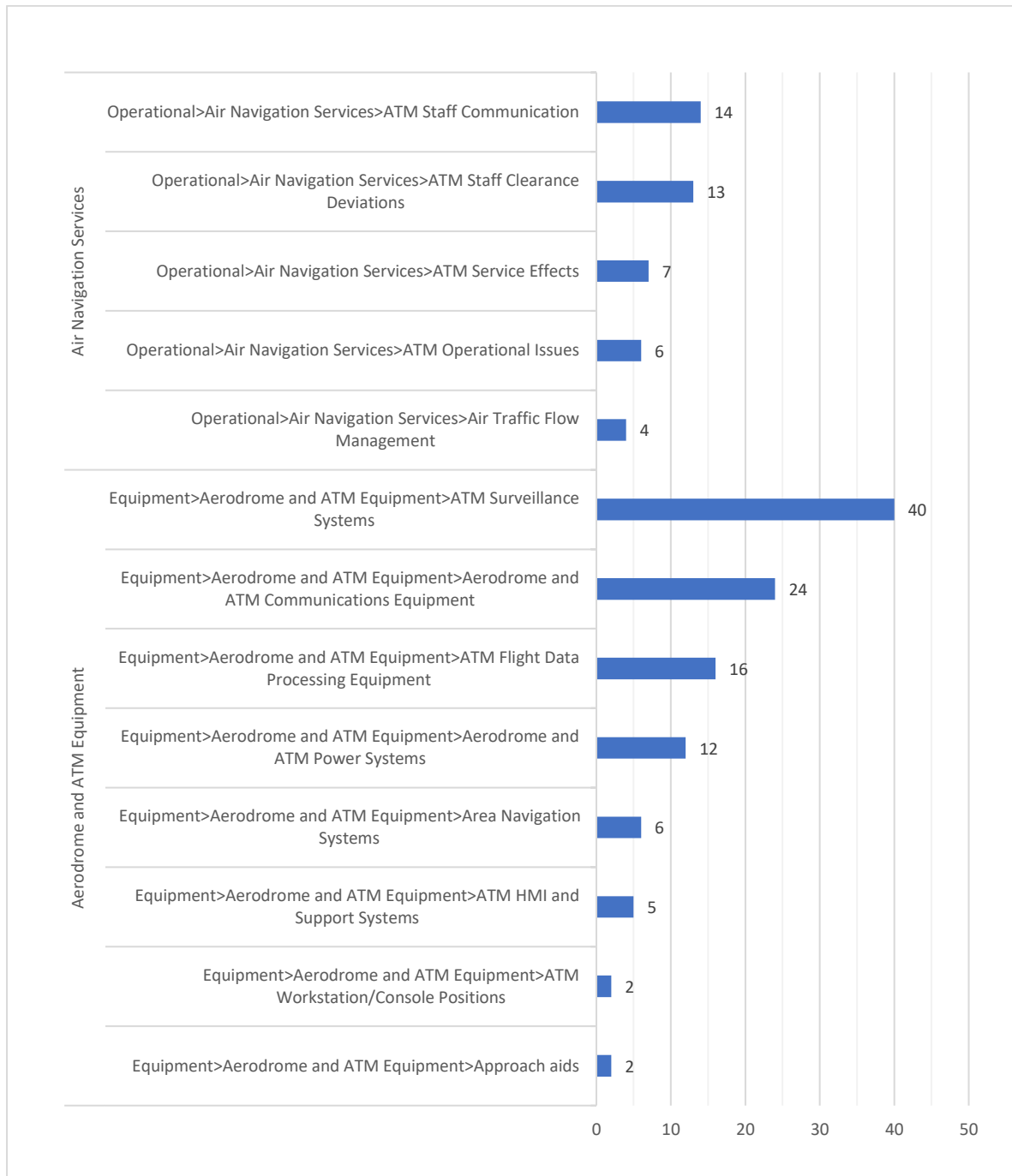
13.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων

Το γράφημα 13-2 παρουσιάζει τις πιο συνηθεις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) των περιστατικών που σχετίζονται με τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας



Γράφημα 13-2: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2023

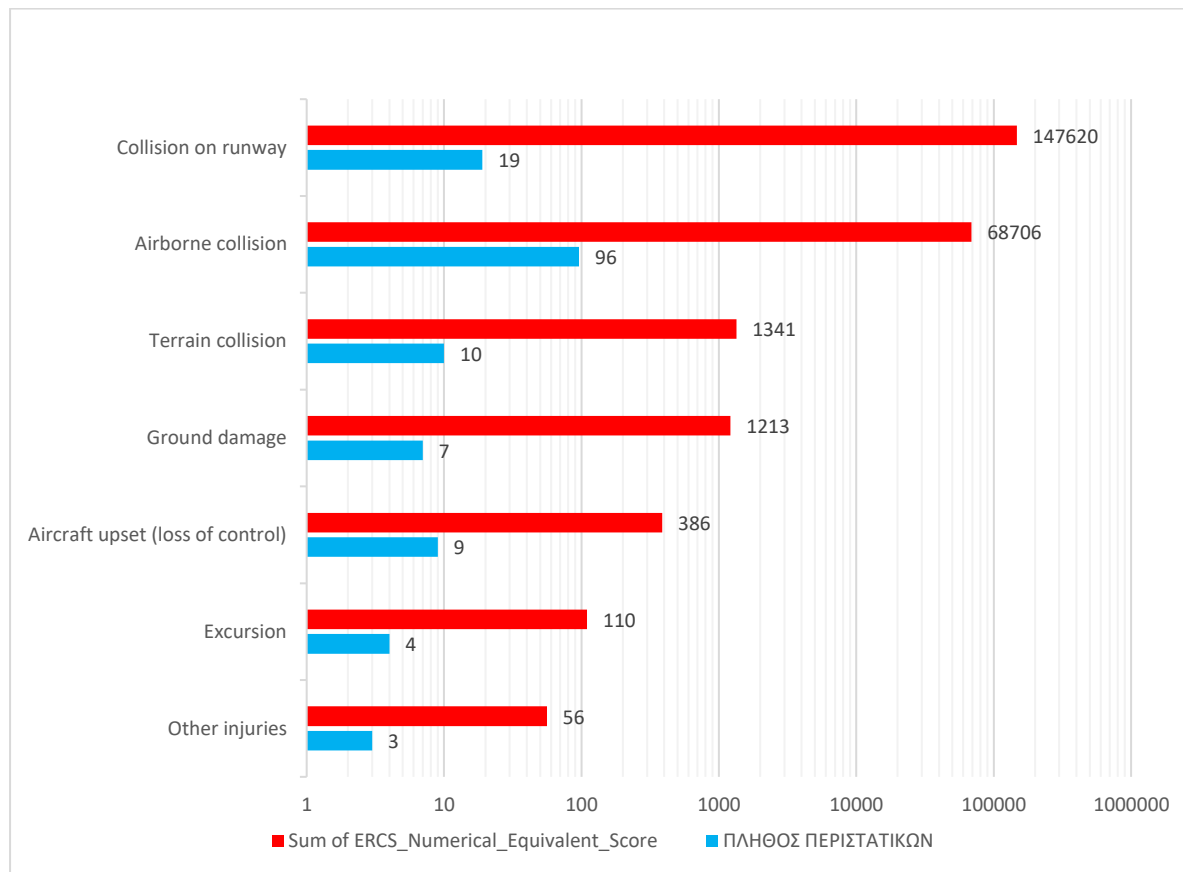
Το γράφημα 13-3 παρουσιάζει τους πιο συνηθεις τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας (Air Traffic Management) και τις υπηρεσίες επικοινωνίας, αεροναυτιλίας και επιτήρησης (Communication, Navigation, Surveillance)



Γράφημα 13-3: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ (EVENT TYPES) 2023

13.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 13-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023

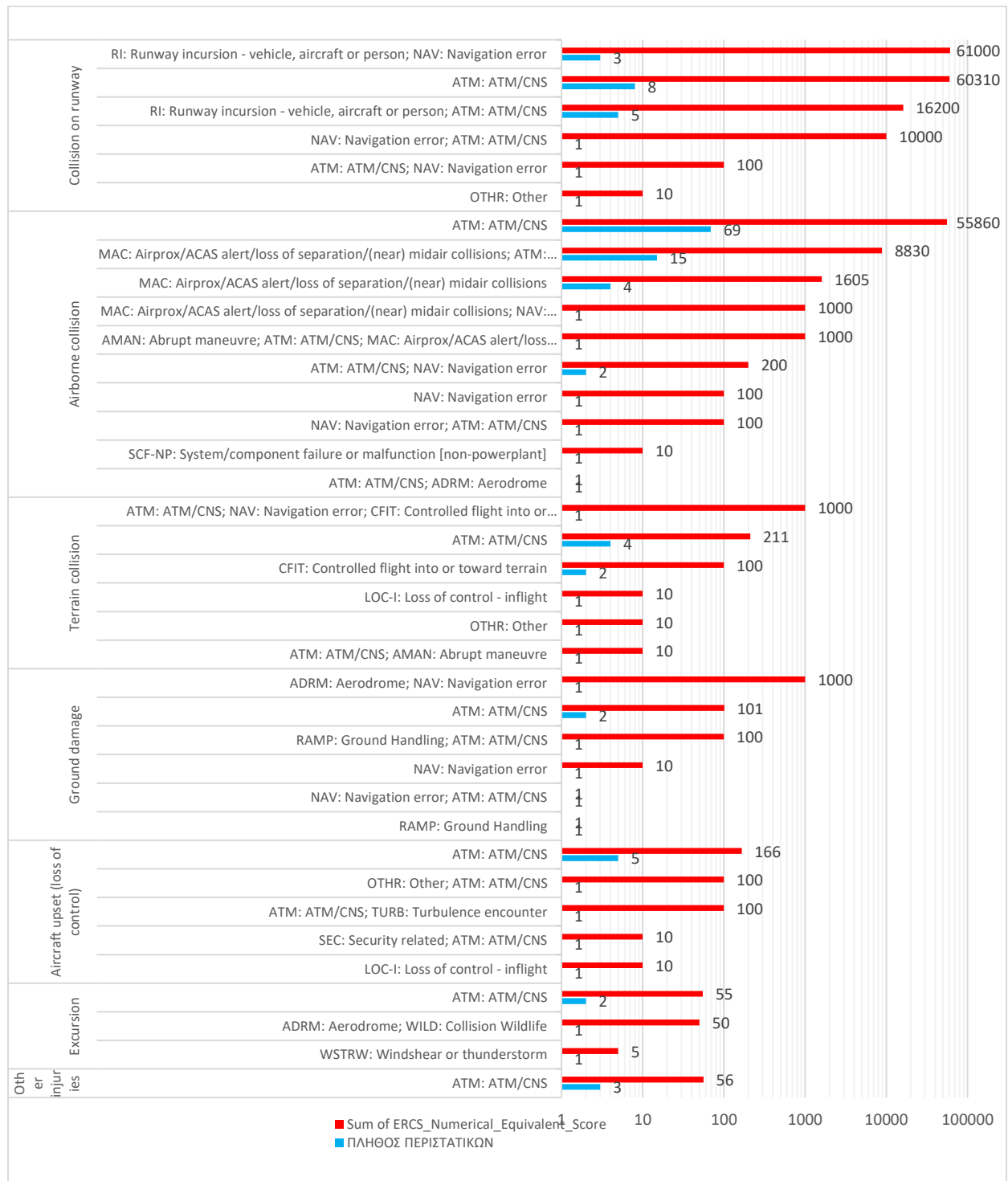


Γράφημα 13-4: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA



Από το ανωτέρω γράφημα οι KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου είναι:

- σύγκρουση στο διάδρομο (**collision on runway**),
- εναέρια σύγκρουση (**airborne collision**)

Το γράφημα 13-5 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 13-5: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ 2023

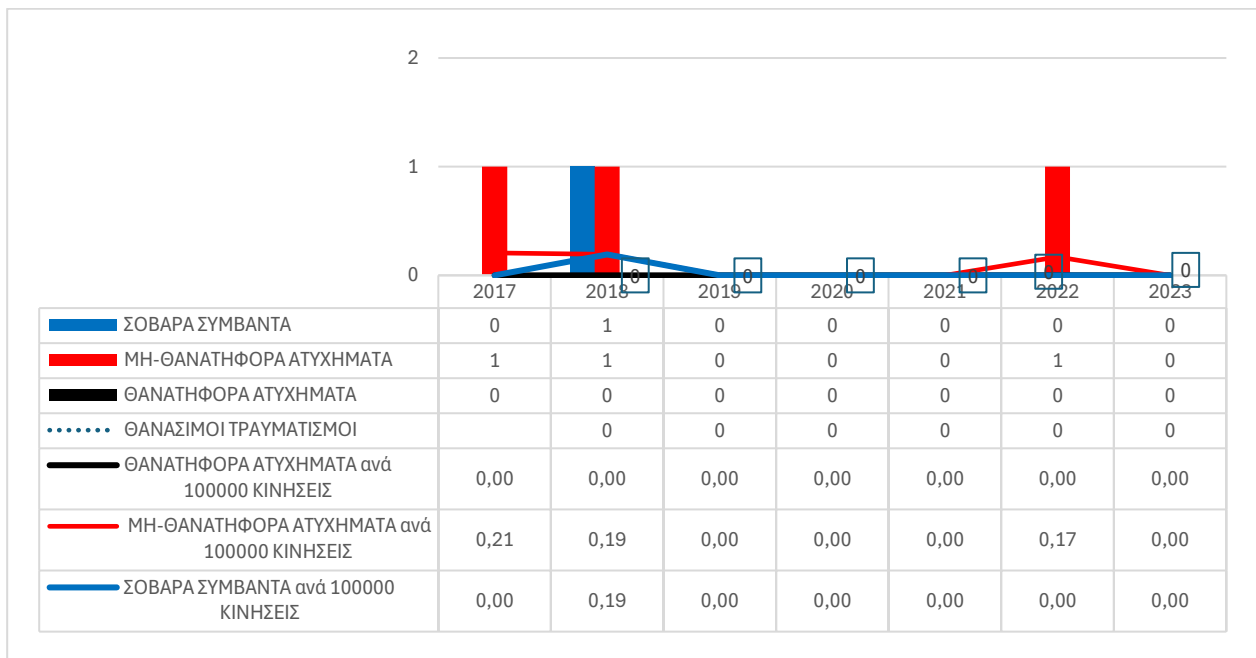
	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 – ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ	

Τόσο στην ΚΡΑ **collision on runway** όσο και στην ΚΡΑ **airborne collision**, σημαντικό ποσοστό στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν τα περιστατικά που αφορούν τη διαχείριση εναέριας κυκλοφορίας (π.χ. μη-ασφαλείς/ακατάλληλες άδειες απογείωσης/προσγείωσης, άδειες πτήσης σε λάθος υψόμετρο, λανθασμένες ή καθυστερημένες ενέργειες).

Επιπλέον, στην ΚΡΑ **airborne collision**, σημαντικό ποσοστό στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν τα περιστατικά που αφορούν τις υποδομές και τον εξοπλισμό αεροναυτιλίας (π.χ. απώλεια στόχων radar, VOR, ILS, διακοπή ηλεκτρικής ενέργειας).

14. Αεροδρόμια και επίγεια εξυπηρέτηση

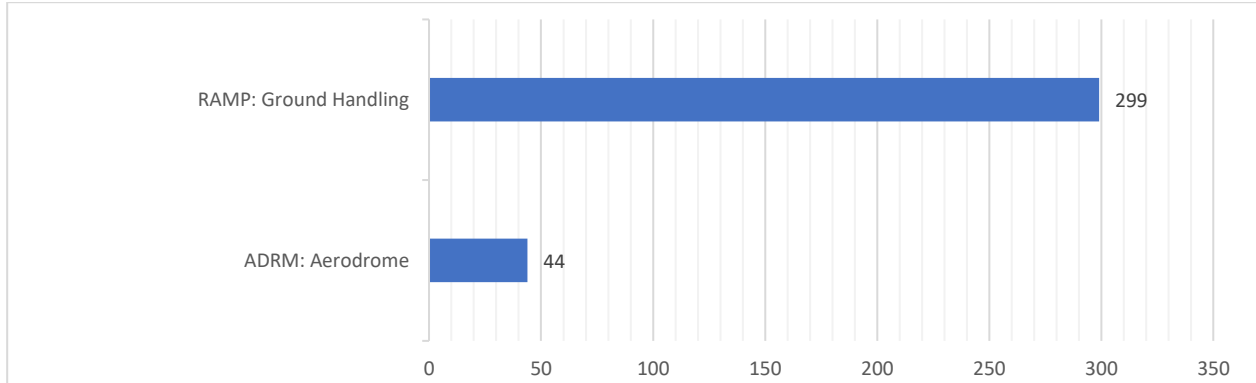
Το 2023 δεν καταγράφηκαν ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα στα οποία είχαν εμπλοκή οι υπηρεσίες αεροδρομίων ή επίγειας εξυπηρέτησης (γράφημα 14-1).



Γράφημα 14-1: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2023

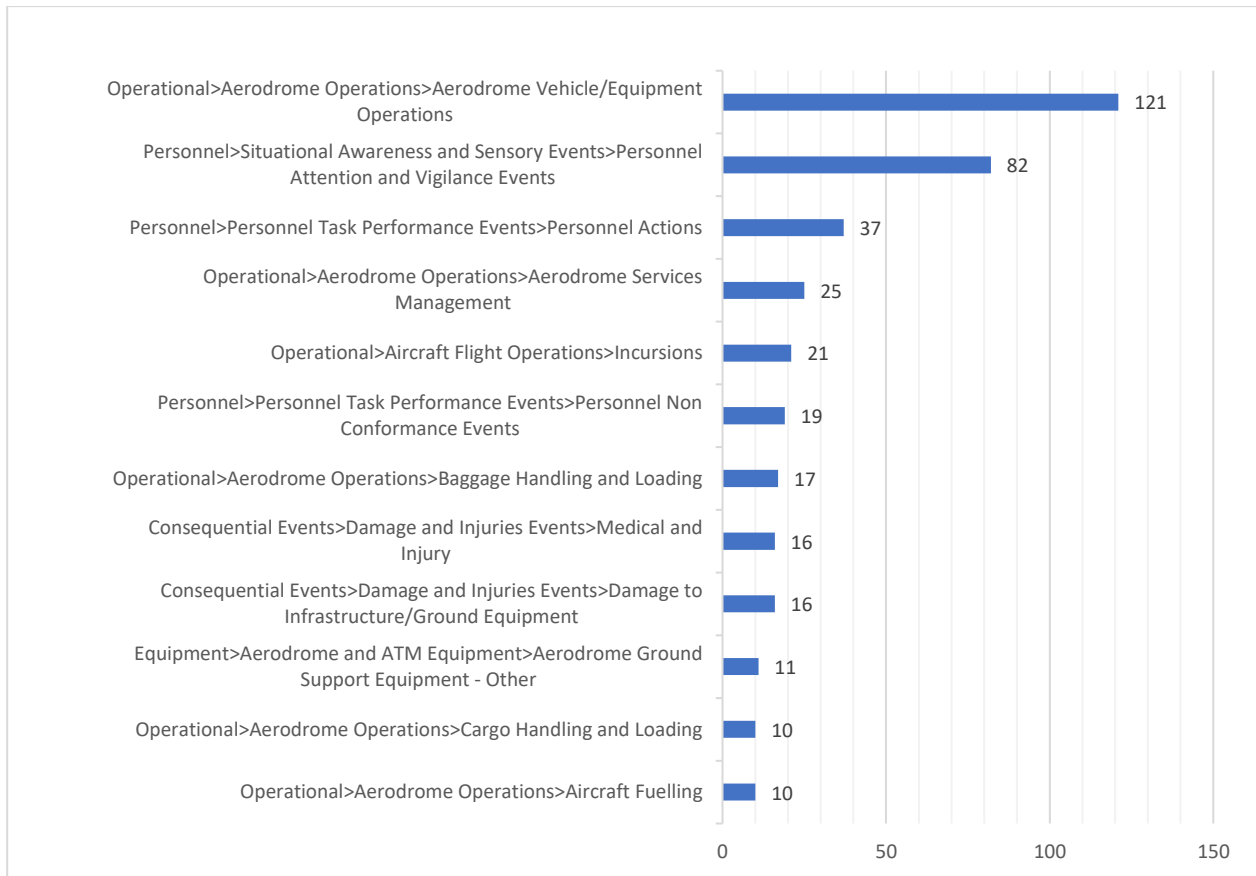
14.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων

Το γράφημα 14-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) όλων των περιστατικών του 2023 που σχετίζονται με λειτουργίες αεροδρομίου και επίγεια εξυπηρέτησης.



Γράφημα 14-2: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2023

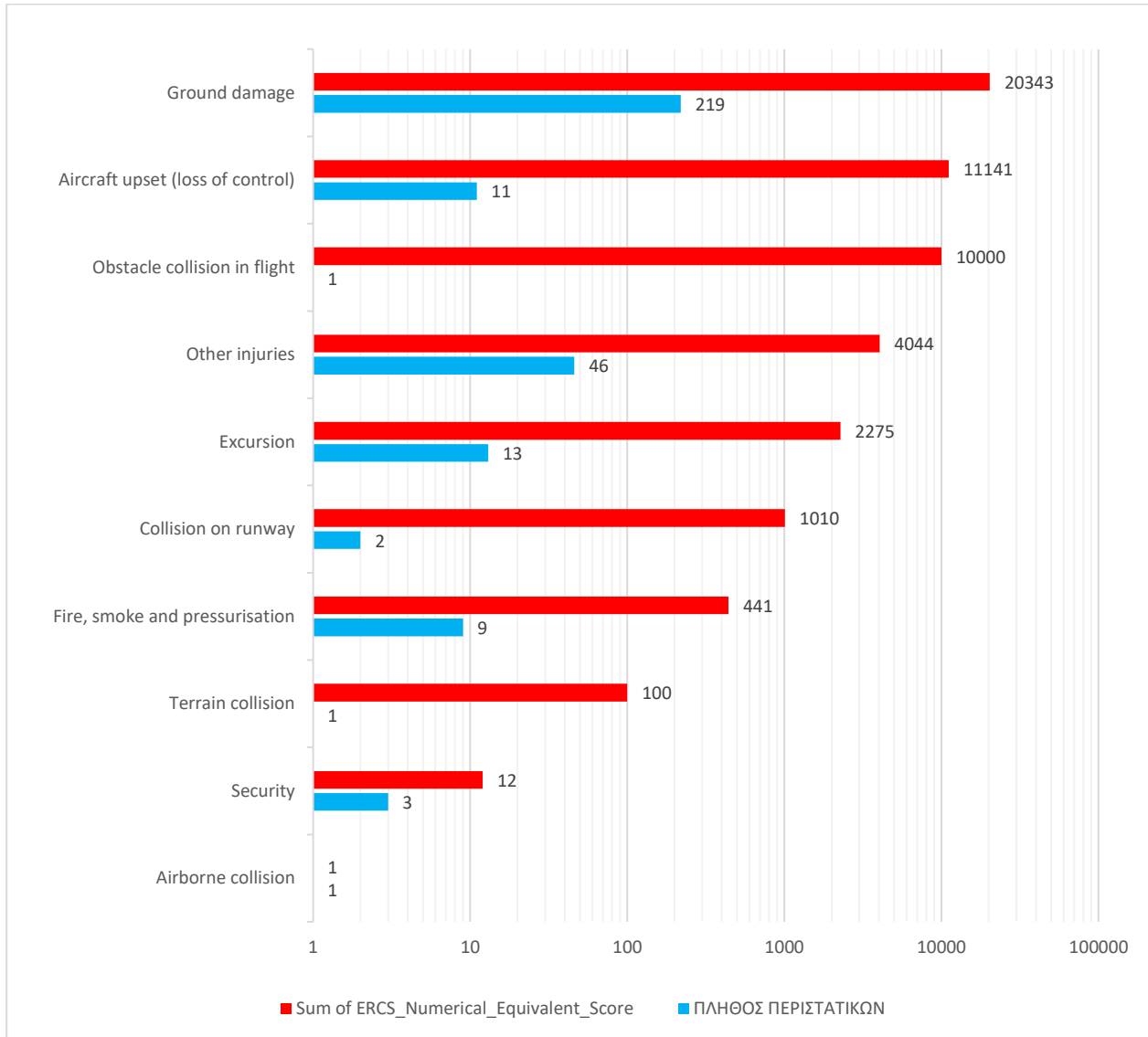
Το γράφημα 14-3 παρουσιάζει τους πιο συνηθισμένους τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με περιστατικά λειτουργίας αεροδρομίου και επίγεια εξυπηρέτησης το 2023.



Γράφημα 14-3: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ (EVENT TYPES) 2023

14.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

Το γράφημα 14-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.

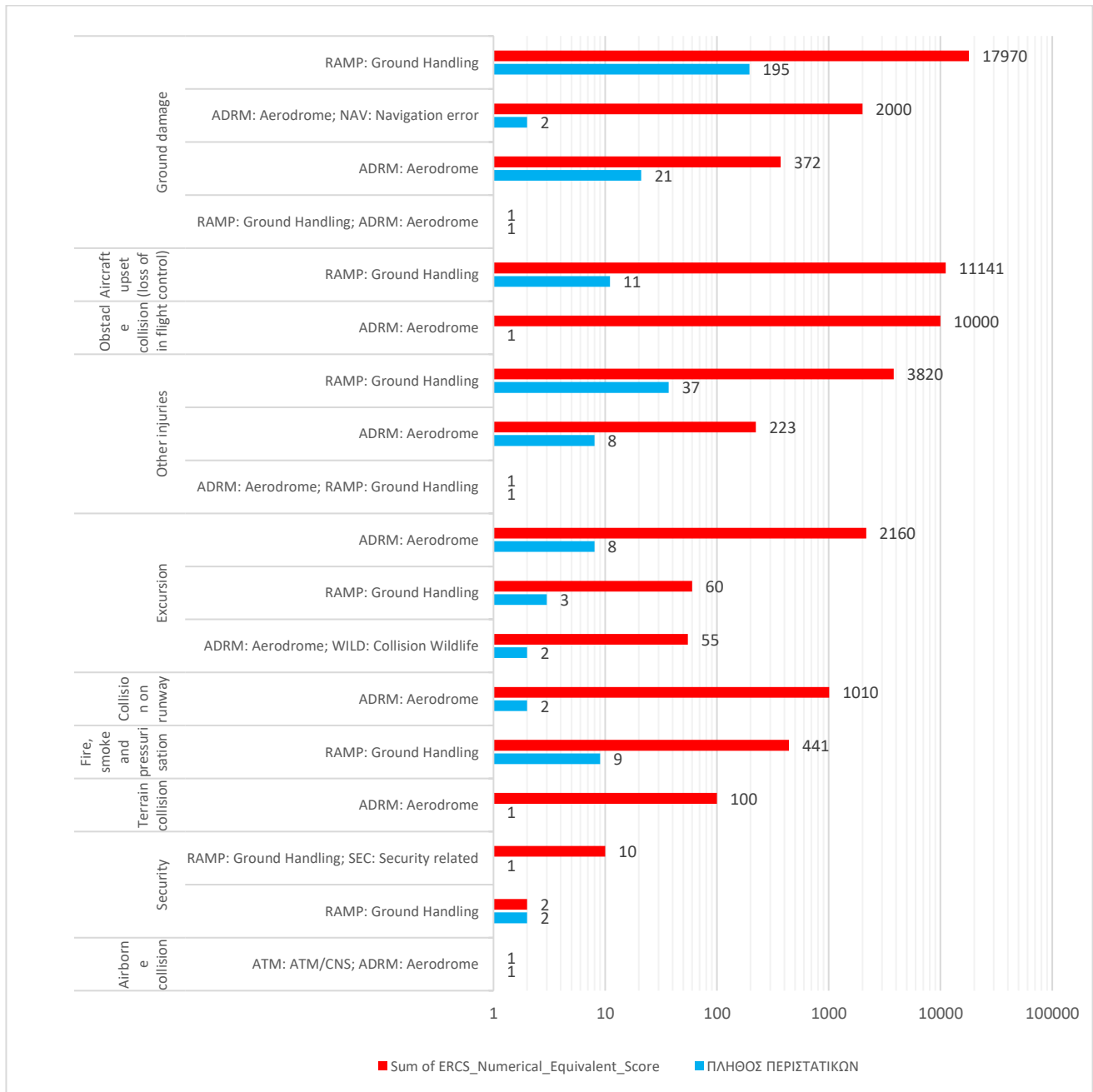


Γράφημα 14-4: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA

Από το ανωτέρω γράφημα οι KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου είναι:

- Ζημιά στο έδαφος (**Ground damage**)
- Ανεπιθύμητη κατάσταση αεροσκάφους κατά τη διάρκεια της πτήσης (**Aircraft upset**).

Το γράφημα 14-5 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά ΚΡΑ και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2023.



Γράφημα 14-5: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

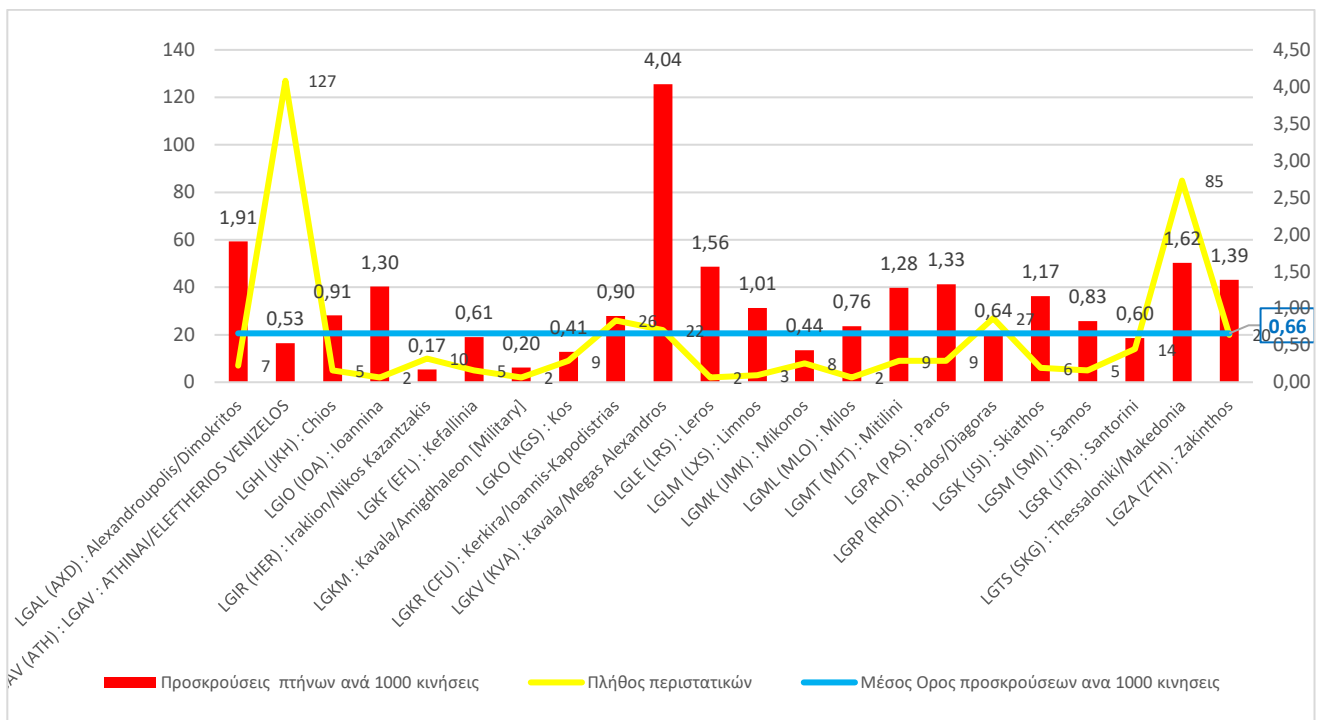
Σημαντική συνεισφορά στο συνολικό βαθμό ERCS έχουν, τόσο στη ΚΡΑ **ground damage** όσο και στην **aircraft upset**, οι κατηγορίες περιστατικών τα οποία είναι αποτέλεσμα εργασιών επίγειας εξυπηρέτησης (π.χ. φόρτωση αεροσκαφών, κίνηση οχημάτων) (RAMP).

15. Προσκρούσεις αεροσκαφών με πτηνά

Το 2023 καταγράφηκαν 416 επιβεβαιωμένες προσκρούσεις με πτηνά στην Ελλάδα.

Το γράφημα 15-1, δημιουργήθηκε από αναφορές περιστατικών στις οποίες έχει καταχωρηθεί το όνομα του αεροδρομίου στο οποίο συνέβησαν οι προσκρούσεις και ο αριθμός των αναφορών για προσκρούσεις πτηνών σε αυτό το αεροδρόμιο είναι μεγαλύτερος από ένα. Ο συνολικός αριθμός αναφορών στο οποίο αναγράφεται το όνομα του αεροδρομίου, στο οποίο συνέβησαν οι προσκρούσεις, είναι 411.

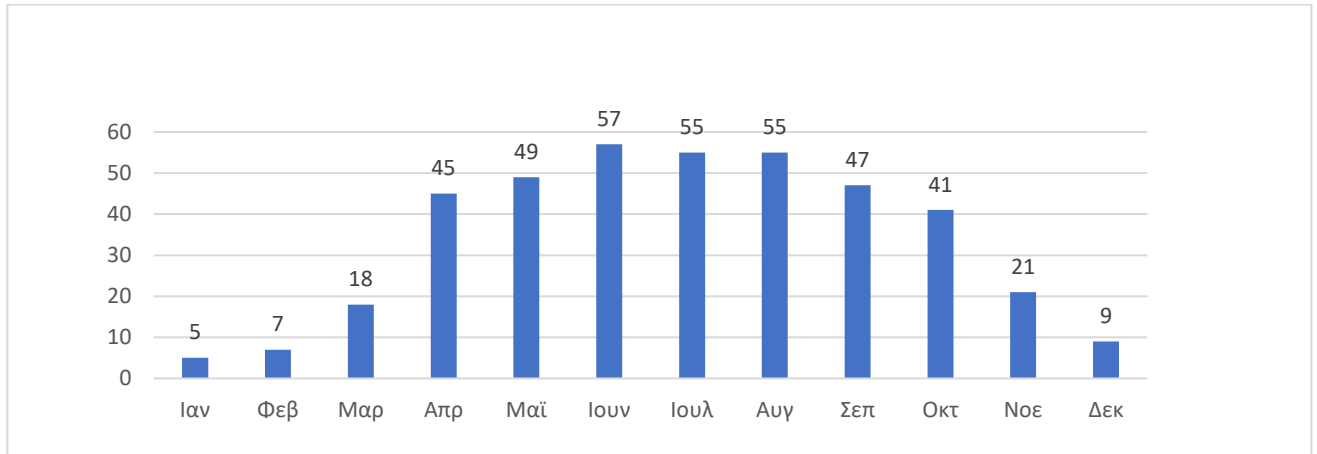
Βασισμένο στις 411 αναφορές, το γράφημα παρουσιάζει ανά αεροδρόμιο, τον αριθμό των προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις, το πλήθος και το μέσο ορό των προσκρούσεων.





Γράφημα 15-1: ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΠΤΗΝΩΝ ΑΝΑ 1000 ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ – ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ - ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ

Βάσει του γραφήματος 15-1, οι μεγαλύτεροι αριθμοί προσκρούσεων σημειώθηκαν στο LGAV (127) και στο LGTS (85). Όσον αφορά το λόγο των προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις το LGAV (0,53) βρίσκεται κάτω από τον μέσο ορό ενώ η αντίστοιχη τιμή είναι σχεδόν τριπλάσια για το LGTS (1,62). Το μεγαλύτερο λόγο προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις καταγράφει το LGKV (4,04) και ακολουθεί το LGAL (1,91).

Το γράφημα 15-2 παρουσιάζει τον συνολικό αριθμό προσκρούσεων πτηνών ανά μήνα στην Ελλάδα το 2023.



Γράφημα 15-2: ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 – ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

16. Ζητήματα ασφάλειας πολιτικής αεροπορίας



Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα ζητήματα ασφάλειας τα οποία αναγνωρίστηκαν από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών από την αρχική ανάλυση των αναφορών και δεν συμπεριλαμβάνει όλους τους τομείς της πολιτικής αεροπορίας.

Ο τελικός καθορισμός των ζητημάτων ασφαλείας, η προτεραιοποίηση τους αλλά και οι δράσεις για τον μετριασμό του κινδύνου αυτών θα παρουσιαστούν στο αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας.

16.1 Ζητήματα μεγάλων αεροπλάνων (CAT & NCC):

- i. Στην **KRA collision on runway**, στην οποία σημειώνεται ο υψηλότερος βαθμός κινδύνου, σημαντική συμμετοχή στην τιμή του βαθμού κινδύνου έχουν περιστατικά όπως:
 - α. Η παραβίαση σημείων κράτησης/αναμονής πριν το διάδρομο.
 - β. Η ανεπαρκής/λανθασμένη επικοινωνία (π.χ. χρήση μη τυποποιημένης φρασεολογίας, ομοιότητες σε callsigns), μεταξύ πληρώματος διακυβέρνησης και ελεγκτών κυκλοφορίας,
 - γ. Οι παρεκκλίσεις από τις άδειες απογείωσης/προσγείωσης του Ελέγχου Κυκλοφορίας και τα οποία αντιστοιχίζονται στο SI-2007⁴ (Landing/take-off/crossing without clearance).
- ii. Στην **KRA aircraft upset**, σημαντική συμμετοχή στην τιμή του βαθμού κινδύνου έχουν τα περιστατικά όπως:
 - α. Οι ακατάλληλοι χειρισμοί αεροσκαφών που οδηγούν σε αποκλίσεις από τις προβλεπόμενες παραμέτρους πτήσης, σε απώλεια ελέγχου αεροσκάφους ή απόκλιση από το προβλεπόμενο ίχνος πτήσης κατά τη διάρκεια της πτήσης και τα οποία αντιστοιχίζονται στο SI-2010 (Inappropriate flight control inputs).
 - β. Τα δυσμενή καιρικά φαινόμενα, κυρίως διατμητικοί άνεμοι (SI-0024, Windshears) και αναταράξεις (SI-0003, Turbulence).
- iii. Στην **KRA airborne collision**,
 - α. οι παρεκκλίσεις από το αδειοδοτημένο ύψος (SI-2004, Level bust).
 - β. η παραβίαση εναέριου χώρου από ελικόπτερα ή μη επανδρωμένα αεροσκάφη (drones) κατά τις φάσεις της προσέγγισης, προσγείωσης ή απογείωσης (SI-2025, Airspace infringement)
- iv. Στην **KRA Terrain Collision**, σημαντική συμμετοχή στην τιμή του βαθμού κινδύνου έχουν τα περιστατικά τα οποία αφορούν παρεκκλίσεις διαδικασιών προσέγγισης ή απογείωσης που οδηγούν σε ενεργοποίηση Ground Proximity Warning System (Pull Up warning).
- v. Οι μη-σταθεροποιημένες προσεγγίσεις (Unstabilised approach). Τα περιστατικά αυτά, αν και δεν παρουσίασαν υψηλό βαθμό κινδύνου το 2023, αναφέρονται λόγω του αυξημένου αριθμού περιστατικών και ανήκουν στο γενικότερο ζήτημα της διαχείρισης προσέγγισης (SI-0007, Approach path management) της **KRA Excursion**.

⁴ Κωδικοποιήσεις των ζητημάτων ασφαλείας (SI-XXXX) όπως αναφέρονται στο τρέχων EPAS, Volume III.


	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 – ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

16.2 Ζητήματα λειτουργιών αεροδρομίου και επίγειας εξυπηρέτησης

- i. Στην **KRA Ground damage** σημαντική συμμετοχή στην τιμή του βαθμού κίνδυνου έχουν τα περιστατικά τα οποία αφορούν:
 - α. Μη-επαρκή εκπαίδευση ή/και εμπειρία προσωπικού επίγειας εξυπηρέτησης (SI-5031, Ground handling training programmes disruption, με πιθανές προεκτάσεις στο SI-5032, Short time available for training affecting training effectiveness). Τα ζητήματα εκπαίδευσης και εμπειρίας του προσωπικού έχουν επιπτώσεις και σε άλλες Key Risk Areas.
 - β. Παρεισφρήσεις οχημάτων στους τροχόδρομους (SI-1001, Ground conflict during aircraft taxiing operations).
 - γ. Κακή ποιότητα των διαγραμμίσεων και παρουσία FOD σε τροχόδρομους (SI-1032, Poor maintenance and serviceability of runways/taxiways).
- ii. Στην **KRA Aircraft upset**:
 - α. Η φόρτωση αεροσκαφών (SI-1004, Baggage and cargo loading in passenger aircraft) ή η λανθασμένη τεκμηρίωση φόρτωσης (SI-1022, Errors in load sheets and other documentation/systems).

16.3 Ζητήματα ασφάλειας αεροναυτιλίας

- i. Στην **KRA Collision on Runway**, στην οποία σημειώνεται ο υψηλότερος βαθμός κίνδυνου, σημαντική συμμετοχή στην τιμή του βαθμού κίνδυνου έχουν τα περιστατικά τα οποία αφορούν μη-ασφαλείς/ακατάλληλες άδειες απογείωσης/προσγείωσης ή/και λανθασμένες ή καθυστερημένες ενέργειες. Τα περιστατικά αυτά αντιστοιχίζονται στο γενικότερο ζήτημα ασφάλειας της μη-ανίχνευσης κατειλημμένου διάδρομου (SI-2006, Undetected occupied runway).
- ii. Στην **KRA Airborne Collision**, περιστατικά τα οποία αφορούν άδειες πτήσης σε λάθος υψόμετρο, λανθασμένες ή καθυστερημένες ενέργειες που συνδέονται με το ζήτημα της μη-επαρκούς ανίχνευσης σύγκρουσης με το εγγύτερο αεροσκάφος (SI-2003, Inefficient conflict detection with closest aircraft), με συνέπεια την πρόκληση περιστατικών που περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση συστημάτων αποφυγής συγκρούσεων (TCAS RA).
- iii. Επίσης στην **KRA Airborne Collision** και στην **KRA Terrain Collision**:
 - α. η δυσλειτουργία των radar με συνέπεια την απώλεια εικόνας και την αδυναμία ταυτοποίησης στόχων από τον έλεγχο εναέριας κυκλοφορίας, (SI-2017, Failure of surveillance service),
 - β. η δυσλειτουργία ραδιοβοηθημάτων (VOR, ILS) με συνέπεια τη δυσχέρεια του προσδιορισμού της ακριβούς θέσης του αεροσκάφους από τα πληρώματα διακυβέρνησης αεροσκαφών (SI-2016, Failure of navigation service).

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	Safety portfolio
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 – ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

16.4 Ζητήματα ασφάλειας ελικοπτέρων

- i. Ο **περιορισμένος αριθμός αναφορών περιστατικών** από το χώρο των ελικοπτέρων όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 5, υποδεικνύει ανεπαρκή κουλτούρα ασφάλειας στους αντίστοιχους φορείς εκμετάλλευσης (SI-8045, Insufficient safety culture of organisation).
- ii. Στην **KRA Collision on Runway**, οι απογειώσεις/προσγειώσεις κατά παρέκκλιση της άδειας από τον Έλεγχο Κυκλοφορίας (SI-2007, Landing/take-off/crossing without clearance).
- iii. Στην **KRA Airborne Collision**, η παραβίαση του εναέριου χώρου από τα ελικόπτερα (SI-2025, Airspace infringement), με συνέπεια την πρόκληση περιστατικών που περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση συστημάτων αποφυγής συγκρούσεων (TCAS RA).

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	Safety promotion
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 – ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

17. Δράσεις της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας.

17.1. Έκδοση Safety Information Advisory Notices

Το 2023 εκδόθηκαν από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών οι παρακάτω Συμβουλευτικές Πληροφορίες Ασφάλειας (SIAN):

Αριθμός SIB & SIAN	Θέμα	Παραλήπτες	Ημερομηνία
HCAA SIAN 01-2023	Μετριάζοντας τον κίνδυνο από έκθεση σε Laser - (Mitigating the risk of laser Attack)	Air operators, Approved Training Organisations, Aerodrome Operators, HANSP	30/3/2023
HCAA SIAN 02-2023	Λανθασμένη ρύθμιση οργάνου βαρομετρικού υψομέτρου – (Incorrect Barometric Altimeter Setting)	Air operators, General Aviation, HANSP	30/3/2023
HCAA SIAN 03-2023	Πιθανοί κίνδυνοι που δύναται να παρουσιαστούν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού λόγω αυξημένης αεροπορικής κίνησης – (Possible Risks Emerging During Summer)	Air operators, General Aviation, Aerodrome Operators, HANSP, Ground Handling	13/6/2023
HCAA SIAN 04-2023	Παραβιάσεις εναερίου χώρου στην Μεγάλη Βρετανία (Airspace Infringements in the UK)	Air operators	20/6/2023
HCAA SIAN 05-2023	Ενημέρωση για τις Ζώνες Συγκρούσεων (Information on Conflict Zones)	Air operators	1/8/2023
HCAA SIAN 06-2023	Ενημέρωση για την πραγματοποίηση πτήσεων στον εναέριο χώρο του Ισραήλ (FIR TEL AVIV (LLLL))	Air operators	9/10/2023
HCAA SIAN 07-2023	Η Οσφυαλγία στους πιλότους της πολιτικής αεροπορίας (Low Back Pain (LBP) in civil aviation pilots)	Air operators	4/12/2023
HCAA SIAN 08-2023	Δίαιτα πληρωμάτων καμπίνας (Aircrew diet)	Air operators, Approved Training Organisations	4/12/2023

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	Safety promotion
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 – ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

HCAA SIAN 09-2023	Πτήση σε Εναέριο Χώρο με ηφαιστειακή μόλυνση	Air operators, Approved Training Organisations, General Aviation, maintenance organisations	20/12/2023
--------------------------	----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	------------

17.2. Σύσταση Επιτροπών Ασφάλειας και Συμβουλίου Ασφάλειας της Α.Π.Α.

Το 2023 συστάθηκαν οι κάτωθι Επιτροπές:

- i. Επιτροπή Ασφάλειας της Α.Π.Α. στην οποία συμμετέχουν και αεροπορικοί οργανισμοί και εκπρόσωποι του ΓΕΕΘΑ (πραγματοποιήθηκαν δύο συσκέψεις).
- ii. Εθνική Επιτροπή Ασφάλειας Διαδρόμων Αεροδρομίου, στην οποία συμμετέχουν στελέχη της Α.Π.Α., αεροπορικοί οργανισμοί, ο ΕΟΔΑΣΑΑΜ και το ΓΕΕΘΑ (μία συνάντηση).
- iii. Εθνική Επιτροπή Αποφυγής Πρόσκρουσης Πτηνών και Ζώων επί αεροσκαφών, στην οποία συμμετέχουν στελέχη της Α.Π.Α., αεροπορικοί οργανισμοί, εκπρόσωποι της Γενικής Αεροπορίας, ο ΕΟΔΑΣΑΑΜ, το ΓΕΕΘΑ, το Υπουργείο Γεωργίας και η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία (δύο συναντήσεις).

Το 2023 συστάθηκε το Συμβούλιο Ασφάλειας της Α.Π.Α. και πραγματοποιήθηκαν δύο συναντήσεις όπου συζητήθηκαν θέματα ασφάλειας της αεροπορίας και εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας για το 2023-2025.

17.3. Σύνταξη του πρώτου Εθνικού Σχεδίου Αεροπορικής Ασφάλειας

Το 2023 μετά από διαβούλευση με τους εποπτικούς Τομείς της Α.Π.Α., τους κύριους αεροπορικούς οργανισμούς, τον ΕΟΔΑΣΑΑΜ και το ΓΕΑ, συντάχθηκε το πρώτο Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας, το οποίο περιλαμβάνει:



- Τις στρατηγικές προτεραιότητες της Α.Π.Α. για την αεροπορία στην Ελλάδα,
- Τους Εθνικούς Δείκτες Ασφάλειας (SPIs),
- Τις δράσεις ασφάλειας για την αντιμετώπιση των κύριων αεροπορικών κινδύνων και θεμάτων ασφαλείας, για την περαιτέρω βελτίωση της αεροπορικής ασφαλείας στην χώρα.

18. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ



18.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Βασικοί τομείς κίνδυνου (Key Risk Areas)

Το παρόν ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ περιλαμβάνει πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται οι βασικοί τομείς κίνδυνου όπως αυτοί χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Ε.Α. και είναι σύμφωνα με τον (ΕΕ) Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2020/2034.

α/α	Βασικός τομέας κίνδυνου (Key Risk Area)	Επεξήγηση
1	Εναέρια σύγκρουση (Airborne collision)	Σύγκρουση μεταξύ αεροσκαφών όταν αμφότερα βρίσκονται εν πτήση ή μεταξύ αεροσκάφους και άλλων αερομεταφερόμενων αντικειμένων (εκτός των πτηνών και της άγριας πανίδας).
2	Ανεπιθύμητη κατάσταση αεροσκάφους [Aircraft upset – (loss of control)]	Ανεπιθύμητη κατάσταση αεροσκάφους η οποία χαρακτηρίζεται από ακούσιες αποκλίσεις από τις παραμέτρους που επικρατούν υπό κανονικές συνθήκες κατά τις λειτουργίες, η οποία θα μπορούσε ενδεχομένως να οδηγήσει σε ανεξέλεγκτη σύγκρουση με το έδαφος
3	Σύγκρουση στον διάδρομο (Collision on runway)	Σύγκρουση μεταξύ αεροσκάφους και άλλου αντικειμένου (άλλο αεροσκάφος, οχήματα κ.λπ.) ή προσώπου στον διάδρομο αεροδρομίου ή σε άλλη προκαθορισμένη περιοχή προσγείωσης. Δεν περιλαμβάνει συγκρούσεις με πτηνά ή άγρια πανίδα
4	Εκτροπή (Excursion)	Περιστατικό κατά το οποίο ένα αεροσκάφος εκτρέπεται από τον διάδρομο ή την περιοχή κίνησης ενός αεροδρομίου ή από την επιφάνεια προσγείωσης οποιασδήποτε άλλης προκαθορισμένης περιοχής προσγείωσης, χωρίς να βρίσκεται εν πτήση. Περιλαμβάνει την κατακόρυφη προσγείωση ελικοπτέρων με κρούση υψηλής έντασης ή την κατακόρυφη απογείωση και προσγείωση αεροσκαφών και αερόστατων ή αερόπλοιων.
5	Πυρκαγιά, καπνός και συμπίεση (Fire, smoke and pressurisation)	Περιστατικό το οποίο περιλαμβάνει περιπτώσεις πυρκαγιάς, καπνού, αναθυμιάσεων ή καταστάσεις συμπίεσης οι οποίες ενδέχεται να καταστούν ασύμβατες με την ανθρώπινη ζωή. Σε αυτά περιλαμβάνονται περιστατικά πυρκαγιάς, καπνού ή αναθυμιάσεων που επηρεάζουν οποιοδήποτε μέρος του αεροσκάφους, εν πτήση ή στο έδαφος, και δεν είναι αποτέλεσμα σύγκρουσης ή δόλιων πράξεων
6	Ζημία στο έδαφος (Ground damage)	Ζημία του αεροσκάφους η οποία προκαλείται από τη λειτουργία του αεροσκάφους στο έδαφος ή σε οποιαδήποτε άλλη περιοχή του εδάφους εκτός του διαδρόμου ή προκαθορισμένης περιοχής προσγείωσης, καθώς και ζημία κατά τη συντήρηση

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	

7	Σύγκρουση με εμπόδιο εν πτήση (Obstacle collision in flight)	Σύγκρουση μεταξύ αεροσκάφους εν πτήση και εμποδίων που υψώνονται επάνω από την επιφάνεια της γης. Στα εμπόδια περιλαμβάνονται ψηλά κτίρια, δέντρα, ηλεκτροφόρα καλώδια, τηλεγραφικά καλώδια και κεραιές καθώς και προσδεμένα αντικείμενα
8	Σύγκρουση με το έδαφος (Terrain Collision)	Περιστατικό κατά το οποίο αεροσκάφος εν πτήση συγκρούεται με το έδαφος, χωρίς να υπάρχει ένδειξη ότι το πλήρωμα πτήσης δεν ήταν σε θέση να ελέγξει το αεροσκάφος. Περιλαμβάνει περιπτώσεις κατά τις οποίες το πλήρωμα πτήσης επηρεάζεται από οπτικές παραισθήσεις ή υποβαθμισμένο οπτικό περιβάλλον
9	Άλλοι τραυματισμοί (Other injuries)	Περιστατικό κατά το οποίο προκλήθηκαν θανατηφόροι ή μη θανατηφόροι τραυματισμοί, το οποίο δεν μπορεί να αποδοθεί σε κανέναν άλλον τομέα κινδύνου
10	Ασφάλεια (Security)	Έκνομη ενέργεια κατά της πολιτικής αεροπορίας. Περιλαμβάνει κάθε περιστατικό και παραβίαση που σχετίζεται με την επιτήρηση και την προστασία, τον έλεγχο πρόσβασης, τον έλεγχο ασφαλείας, την εφαρμογή διαδικασιών ασφαλείας και κάθε άλλη πράξη που αποσκοπεί στην κακόβουλη ή αναίτια φθορά αεροσκάφους και περιουσίας, η οποία θέτει σε κίνδυνο ή έχει ως αποτέλεσμα την έκνομη παρέμβαση στην πολιτική αεροπορία και στις εγκαταστάσεις της. Περιλαμβάνει συμβάντα φυσικής ασφάλειας και κυβερνοασφάλειας.

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ	

18.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories)

Οι κατηγορίες περιστατικών αναπτύχθηκαν από την κοινή ομάδα ταξινόμησης CAST/ICAO (CICTT), η οποία αποτελείτο από την Ομάδα Εμπορικής Ασφάλειας της Αεροπορίας [CAST] και τον Διεθνή Οργανισμό Πολιτικής Αεροπορίας» [ICAO]. Σε κάθε περιστατικό δύναται να επιλεγούν μέσω της πλατφόρμας ECCAIRS2 μία ή περισσότερες κατηγορίες.

Παρακάτω παρατίθενται όλες οι κατηγορίες με σύντομη περιγραφή όπως αυτή αναφέρεται στο ECCAIRS2.

Κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)	Ονομασία	Περιγραφή
ADRM	Aerodrome	Περιστατικά που αφορούν ζητήματα σχεδιασμού, εξυπηρέτησης ή λειτουργικότητας αεροδρομίου.
AMAN	Abrupt manoeuvre	Ο σκόπιμος απότομος ελιγμός του αεροσκάφους από το πλήρωμα διακυβέρνησης του αεροσκάφους.
ARC	Abnormal runway contact	Κάθε προσγείωση ή απογείωση που περιλαμβάνει μη κανονική επαφή με το διάδρομο ή την επιφάνεια προσγείωσης.
ATM	ATM/CNS	Περιστατικά που αφορούν ζητήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας (ATM) ή συστημάτων επικοινωνιών, πλοήγησης ή επιτήρησης (CNS).
BIRD	Birdstrike	Περιστατικά που περιλαμβάνουν προσκρούσεις/παρ' ολίγον προσκρούσεις με πτηνά.
CABIN	Cabin safety events	Διάφορα περιστατικά που λαμβάνουν χώρα στην καμπίνα επιβατών των μεταφορικών αεροσκαφών.
CFIT	Controlled flight into or toward terrain	Σύγκρουση εν πτήση ή παρ' ολίγον σύγκρουση με το έδαφος, το νερό ή ένα εμπόδιο χωρίς ένδειξη απώλειας ελέγχου.
CTOL	Collision with obstacle(s) during take-off and landing	Σύγκρουση με εμπόδιο(α) κατά την απογείωση ή την προσγείωση και ενώ το αεροσκάφος βρίσκεται στον αέρα.
EVAC	Evacuation	Περιστατικό όπου είτε: α) πρόσωπο(-α) τραυματίστηκε(-αν) κατά τη διάρκεια εκκένωσης αεροσκάφους, β) πραγματοποιήθηκε άσκοπη εκκένωση αεροσκάφους, γ) ο εξοπλισμός εκκένωσης δεν λειτούργησε όπως απαιτείται, ή δ) η εκκένωση αεροσκάφους συνέβαλε στη σοβαρότητα του περιστατικού.

EXTL	External load related occurrences	Περιστατικά κατά τη διάρκεια (ή ως αποτέλεσμα) εργασιών ανύψωσης φορτίου ή μεταφοράς εξωτερικού φορτίου
F-NI	Fire/smoke (non-impact)	Πυρκαγιά ή καπνός μέσα ή πάνω στο αεροσκάφος, κατά την πτήση ή στο έδαφος, που δεν είναι αποτέλεσμα πρόσκρουσης.
F-POST	Fire/smoke (post-impact)	Φωτιά/καπνός στο αεροσκάφος μετά από πρόσκρουση.
FUEL	Fuel related	Ένας ή περισσότεροι κινητήρες παρουσίασαν μειωμένη ή καθόλου ισχύ λόγω εξάντλησης καυσίμου, έλλειψης/κακής διαχείρισης καυσίμου, μόλυνσης καυσίμου/λανθασμένου καυσίμου ή καρμπυρατέρ ή / και επαγωγικού πάγου.
GCOL	Ground Collision	Σύγκρουση αεροσκάφους κατά την τροχοδρόμησή του προς ή από τον διάδρομο εν χρήση.
GTOW	Glider towing related events	Πρόωρη απελευθέρωση, ακούσια απελευθέρωση ή μη απελευθέρωση κατά τη ρυμούλκηση, μπλέξιμο κατά την ρυμούλκηση, σκοινιού/συρματόσχοινου, απώλεια ελέγχου ή πρόσκρουση σε ρυμουλκό αεροσκάφος/βίντσι. (Εφαρμόζεται τόσο σε αεροσκάφη που ρυμουλκούνται με βίντσι ή από άλλο αεροσκάφος όσο και σε αεροσκάφη που εκτελούν ρυμούλκηση).
ICE	Icing	Συσώρευση χιονιού, πάγου, παγωμένης βροχής ή παγετού στις επιφάνειες των αεροσκαφών που επηρεάζουν δυσμενώς τον έλεγχο ή την απόδοση του αεροσκάφους.
LALT	Low altitude operations	Σύγκρουση ή παρ' ολίγον σύγκρουση με εμπόδια/αντικείμενα/έδαφος κατά τη σκόπιμη λειτουργία κοντά στην επιφάνεια της γης (εξαιρούνται οι φάσεις απογείωσης ή προσγείωσης).
LOC-G	Loss of control - ground	Απώλεια ελέγχου του αεροσκάφους ενώ το αεροσκάφος βρίσκεται στο έδαφος.
LOC-I	Loss of control - inflight	Απώλεια ελέγχου αεροσκάφους ή απόκλιση από το προβλεπόμενο ίχνος πτήσης, κατά τη διάρκεια της πτήσης.

LOLI	Loss of lifting conditions en-route	Προσγείωση κατά τη διαδρομή λόγω απώλειας συνθηκών άντωσης. (Εφαρμόζεται μόνο σε αεροσκάφη που βασίζονται σε στατική άνωση για τη διατήρηση ή την αύξηση του ύψους πτήσης, δηλαδή ανεμόπτερα, αιωρόπτερα και αλεξίπτωτα πλαγιάς, αερόστατα και αερόπλοια).
MAC	Airprox/ACAS alert/loss of separation/(near) midair collisions	Ειδοποίηση Airprox, ACAS, απώλεια διαχωρισμού καθώς επίσης παραλίγο συγκρούσεις ή συγκρούσεις μεταξύ αεροσκαφών κατά την πτήση.
MED	Medical	Ιατρικά περιστατικά – περιστατικά ασθένειας των ατόμων που επιβαίνουν στο αεροσκάφος.
NAV	Navigation error	Σφάλματα πλοήγησης - περιστατικά που αφορούν εσφαλμένη πλοήγηση αεροσκάφους στο έδαφος ή στον αέρα.
OTHR	Other	Κάθε περιστατικό που δεν καλύπτεται από άλλη κατηγορία.
RAMP	Ground Handling	Περιστατικά κατά τη διάρκεια (ή ως αποτέλεσμα) εργασιών επίγειας εξυπηρέτησης.
RE	Runway excursion	Εκτροπή ή υπέρβαση από την επιφάνεια του διαδρόμου.
RI	Runway incursion	Κάθε περιστατικό σε αεροδρόμιο που περιλαμβάνει την εσφαλμένη παρουσία αεροσκάφους, οχήματος ή προσώπου στην προστατευόμενη περιοχή επιφάνειας που προορίζεται για την προσγείωση και την απογείωση αεροσκάφους.
SCF-NP	System/component failure or malfunction [non-powerplant]	Βλάβη ή δυσλειτουργία συστήματος/εξαρτήματος του αεροσκάφους εκτός κινητήρα.
SCF-PP	powerplant failure or malfunction	Αστοχία ή δυσλειτουργία συστήματος ή εξαρτήματος που σχετίζεται με κινητήρα αεροσκάφους.
SEC	Security related	Ποινικές πράξεις/πράξεις έκνομης ενέργειας που οδηγούν σε ατυχήματα ή συμβάντα (σύμφωνα με το παράρτημα 13 του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας [ICAO]).
TURB	Turbulence encounter	Αντιμέτωπιση αναταράξεων κατά την διάρκεια πτήσης.
UIMC	Unintended flight in IMC	Ακούσια πτήση σε μετεωρολογικές συνθήκες ενόργανης πτήσης (IMC)
UNK	Unknown or undetermined	Άγνωστο ή απροσδιόριστο (Δεν υπάρχουν επαρκείς πληροφορίες για την κατηγοριοποίηση του περιστατικού).

USOS	Undershoot/overshoot	Προσγείωση πριν την αρχή του διαδρόμου/μετά το τέλος του διαδρόμου ή εκτός της προκαθορισμένης επιφάνειας προσγείωσης για υπέργειο ή υπερευψωμένο ελικοδρόμιο.
WILD	Collision Wildlife	Σύγκρουση, κίνδυνος σύγκρουσης ή η εκτέλεση κίνησης αποφυγής από το πλήρωμα του αεροσκάφους για την αποφυγή πρόσκρουσης άγριας πανίδας σε διάδρομο προσγείωσης ή σε επίγειο ελικοδρόμιο/υπερευψωμένο ελικοδρόμιο που είναι σε χρήση.
WSTRW	Windshear or thunderstorm	Πτήση εν μέσω διατμητικού ανέμου ή καταιγίδας.

Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας

Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Περιστατικών

Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών, Κτίριο 45

190 19, Σπάτα, Ελλάδα

safety@hcaa.gov.gr

+30 210 3541347, +30 210 3541371