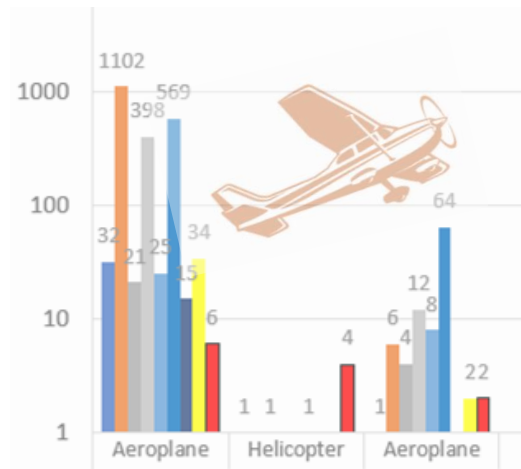



# ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

## 2022



### (ANNUAL SAFETY REVIEW FOR 2022)



Ιούνιος 2023

 <b>ΑΡΧΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ</b>	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	<b>CONTENTS</b>
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	

<b>ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ</b>		
<b>ΣΥΝΤΑΞΗ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΤΟΥΡΟΣ</b>	<b>ΙΟΥΝΙΟΣ 2023</b>
<b>ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ</b>	<b>ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΝΤΟΥΡΟΣ</b>	<b>ΙΟΥΝΙΟΣ 2023</b>
<b>ΕΛΕΓΧΟΣ</b>	<b>ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ</b>	<b>ΙΟΥΝΙΟΣ 2023</b>
<b>ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ</b>	<b>Αρ. πρωτ.: 15276 / 17-6-2023</b>	

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

## 1. Περιεχόμενα

1.	Περιεχόμενα .....	1-3
2.	Ορολογία - Ορισμοί .....	2-1
2.1.	Ορολογία.....	2-1
2.2.	Ορισμοί.....	2-2
3.	Εισαγωγή.....	3-1
4.	Μεθοδολογία.....	4-1
4.1.	Ευρωπαϊκό Σύστημα Ταξινόμησης Κινδύνων (ERCS) .....	4-2
4.2.	Σύνδεση με το Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας.....	4-3
4.3.	Πληροφορίες ανά τομέα.....	4-3
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 .....	7-2
7.3	Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα ανά 100.000 πτήσεις .....	7-2
7.4	Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων .....	7-4
7.5	Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) .....	7-5
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) .....	8-3
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
11.	Ανεμόπτερα, αλεξίπτωτα πλάγιας, αερόστατα.....	11-1
11.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων (ανεμόπτερα, αλεξίπτωτα πλάγιας, αερόστατα) 11-2	
12.	Μη επανδρωμένα αεροσκάφη .....	12-1
12.1	Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων (μη επανδρωμένα αεροσκάφη) .....	12-1

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων	<b>CONTENTS</b>
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	



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) .....	13-3
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.....	15-1
16.1	Ζητήματα ασφάλειας αεροδρομίων: .....	15-1
16.2	Ζητήματα ασφάλειας αεροναυτιλίας.....	15-1
16.3	Αριθμός αναφορών περιστατικών .....	15-2
17.	Δράσεις προώθησης της ασφάλειας .....	17-1
17.1.	Έκδοση Safety Information Advisory Notices .....	17-1
17.2.	Συναντήσεις με φορείς .....	17-2
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Βασικοί τομείς κίνδυνου ( <b>Key Risk Areas</b> ).....		17-1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Κατηγορίες περιστατικών ( <b>Occurrence Categories</b> ).....		17-1

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

## 2. Ορολογία - Ορισμοί

### 2.1. Ορολογία

<b>ASR:</b>	Annual Safety Review
<b>CAT:</b>	Commercial Air Transport
<b>EASA:</b>	European Union Safety Agency
<b>ECCAIRS:</b>	European Co-ordination Center for Accident and Incident Reporting Systems
<b>ECR:</b>	European Central Repository
<b>EPAS:</b>	European Plan for Aviation Safety
<b>ICAO:</b>	International Civil Aviation Organization
<b>NCC:</b>	Non -Commercial Complex Operations
<b>NCO:</b>	Non -Commercial Operations
<b>NRO:</b>	Nationally Regulated Operations
<b>SI:</b>	Safety Issue
<b>SPO:</b>	Specialised Operations (Aerial Work)

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων	
	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 αποβιβασθεί, 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 Συμβάντων	
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΟΡΟΛΟΓΙΑ/ΟΡΙΣΜΟΙ	

**Σοβαρό συμβάν:**

συμβάν συνδεόμενο 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 αποβιβασθεί, 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 Συμβάντων	INTRODUCTION
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	

### 3. Εισαγωγή

Η έναρξη λειτουργίας της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας (Α.Π.Α.) το 2022 σηματοδότησε και την θέσπιση συστήματος αναφοράς περιστατικών για την Ελληνική πολιτική αεροπορία, μέσω της πρόσβασής της στο «Ευρωπαϊκό Κέντρο Συντονισμού για τα Συστήματα Αναφοράς των Αεροπορικών Ατυχημάτων και Συμβάντων» ([ECCAIRS](#)).

Βασιζόμενη στις πληροφορίες που προέκυψαν από αυτές τις αναφορές, η Α.Π.Α. παρουσιάζει τις επιδόσεις ασφάλειας της πολιτικής αεροπορίας στην Ελλάδα για το 2022 μέσω της παρούσας Ετήσιας Επισκόπησης Ασφάλειας (Ε.Ε.Α.).

Σκοπός της Ε.Ε.Α. είναι να ενημερώσει το κοινό σχετικά με το επίπεδο ασφαλείας της πολιτικής αεροπορίας της χώρας, παρουσιάζοντας συγκεντρωτικά πληροφορίες που συνελέγησαν 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 κατ'έπείκταση να προσδιοριστούν και να προτεραιοποιηθούν οι αναγκαίες δράσεις για τον μετριασμό των κινδύνων που σχετίζονται με τα ζητήματα αυτά.

Πρόκειται για την πρώτη προσπάθεια αποτύπωσης των επιδόσεων ασφάλειας της πολιτικής αεροπορίας στην Ελλάδα, μετά την τελευταία αντίστοιχη δημοσίευση της Επιτροπής Διερεύνησης Ατυχημάτων & Ασφάλειας Πτήσεων (Ε.Δ.Α.Α.Π.) το 2018, η οποία αναφερόταν στα ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα της περιόδου 2016-2017. Με σκοπό να γεφυρωθεί η ενδιάμεση περίοδος μεταξύ των δυο Επισκοπήσεων, η παρούσα καλύπτει ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα της περιόδου 2017-2022.



## 4. Μεθοδολογία

Η Ε.Ε.Α. εκπονείται από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων 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 όλα τα περιστατικά του 2022 η κύρια πηγή πληροφοριών είναι η εθνική βάση δεδομένων, 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)<sup>1</sup>, 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](#)).

<sup>1</sup> 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 μάζας 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 όλα τα περιστατικά που εξελίχθηκαν στην Ελλάδα και στα οποία οι υπηρεσίες παροχής αεροναυτιλίας είχαν άμεση ή έμμεση συνεισφορά στη κλιμάκωση ενός περιστατικού ([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 ελικοπτερών. Καθώς το 2022 αναφέρθηκαν συνολικά τέσσερα (4) περιστατικά που αφορούσαν μικρά και μεγάλα αεροπλάνα SPO, ξεχωριστό κεφάλαιο για αυτό το τύπο λειτουργίας θα δημιουργηθεί όταν θα αυξηθούν οι σχετικές δραστηριότητες και οι αναφορές.

#### 4.1. 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 1η Ιανουαρίου 2023. Παρόλα αυτά το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων της Α.Π.Α. εφάρμοσε ήδη από το 2022 το ERCS σε ένα δείγμα, περίπου 20% των περιστατικών του 2022, συμπεριλαμβανομένων όλων των ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων.

Το ERCS δίνει την δυνατότητα της αποτύπωσης του κινδύνου, ανεξάρτητα της ταξινόμησης ενός περιστατικού (π.χ. ατύχημα, σοβαρό συμβάν, περιστατικό κλπ) καθώς η τελευταία 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 συνέπιες στην ανθρώπινη ζωή θα είναι μικρότερες αφού το περιστατικό έλαβε χώρα στο έδαφος με μικρή σχετική ταχύτητα.

#### 4.2. 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 τον μετριασμό αυτών των κινδύνων για την περαιτέρω βελτίωση της αεροπορικής ασφάλειας στην Ελλάδα για μια καθορισμένη περίοδο.

Το ΕΣΑΑ βασίζεται κυρίως στις πληροφορίες και τις δράσεις που προσδιορίζονται στο EPAS, στην ανάλυση των αναφορών που παρουσιάζεται στην ΕΕΑ και στις προτάσεις των οργανισμών, προκειμένου να καθοριστούν και να ιεραρχηθούν οι ενέργειες που απαιτούνται για την ενίσχυση της ασφάλειας σε εθνικό επίπεδο.


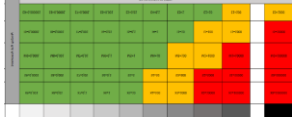
#### 4.3. Πληροφορίες ανά τομέα

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 στο τομέα, για την περίοδο 2017-2022.
 

Οι τάσεις στους βασικούς δείκτες ασφαλείας προκύπτουν εξετάζοντας

  - στα μεγάλα αεροπλάνα και τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας, τον λόγο των περιστατικών ανά 100.000 πτήσεις στην Ελλάδα,
  - στα αεροδρόμια και τις υπηρεσίες επίγειας εξυπηρέτησης, τον 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 όλα τα περιστατικά του 2022,
- iii. τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event type) για όλα τα περιστατικά του 2022,

	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	

- iv. το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Βασική Περιοχή Κινδύνου (ΚΡΑ) και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του 2022 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 ασφάλειας που αφορούν αεροσκάφη ελληνικού νηολογίου ή αεροσκάφη που εκμεταλλεύονται ελληνικοί φορείς, παρουσιάζονται ξεχωριστά γραφήματα που εστιάζουν στα ελληνικά αεροπλάνα.

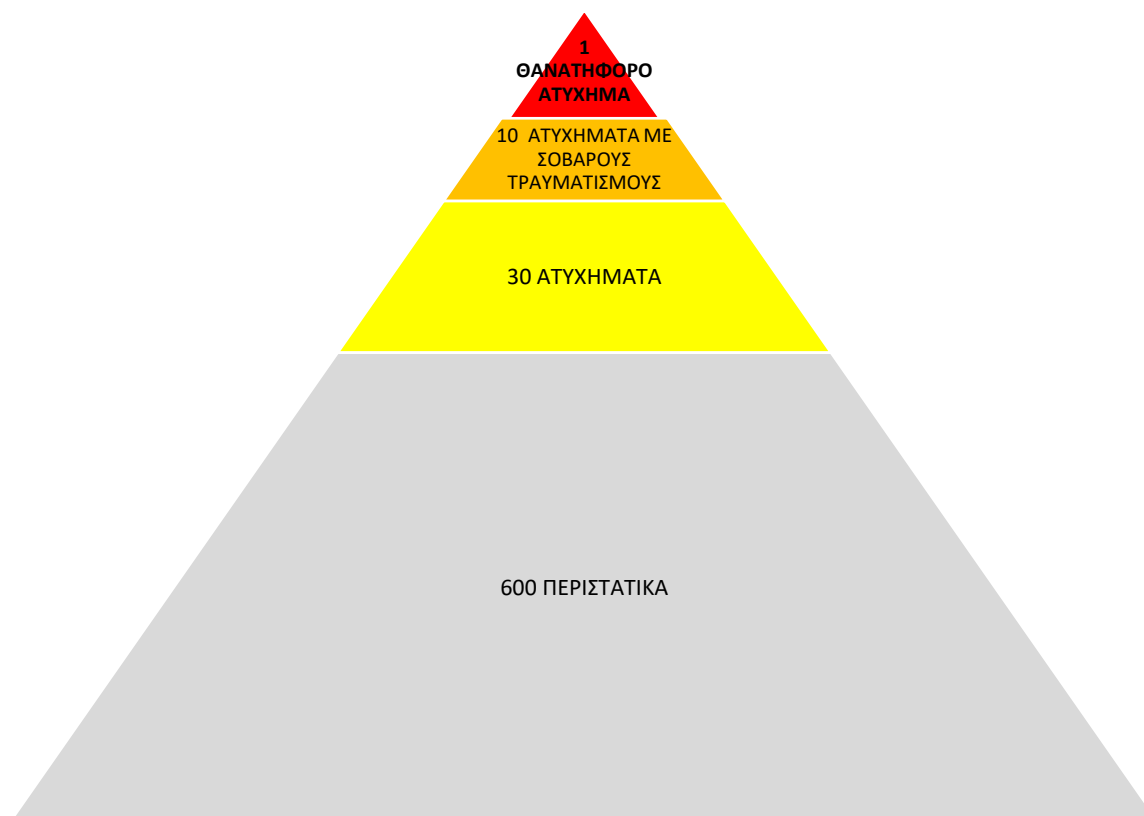
## 5. Αναφορά περιστατικών

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).

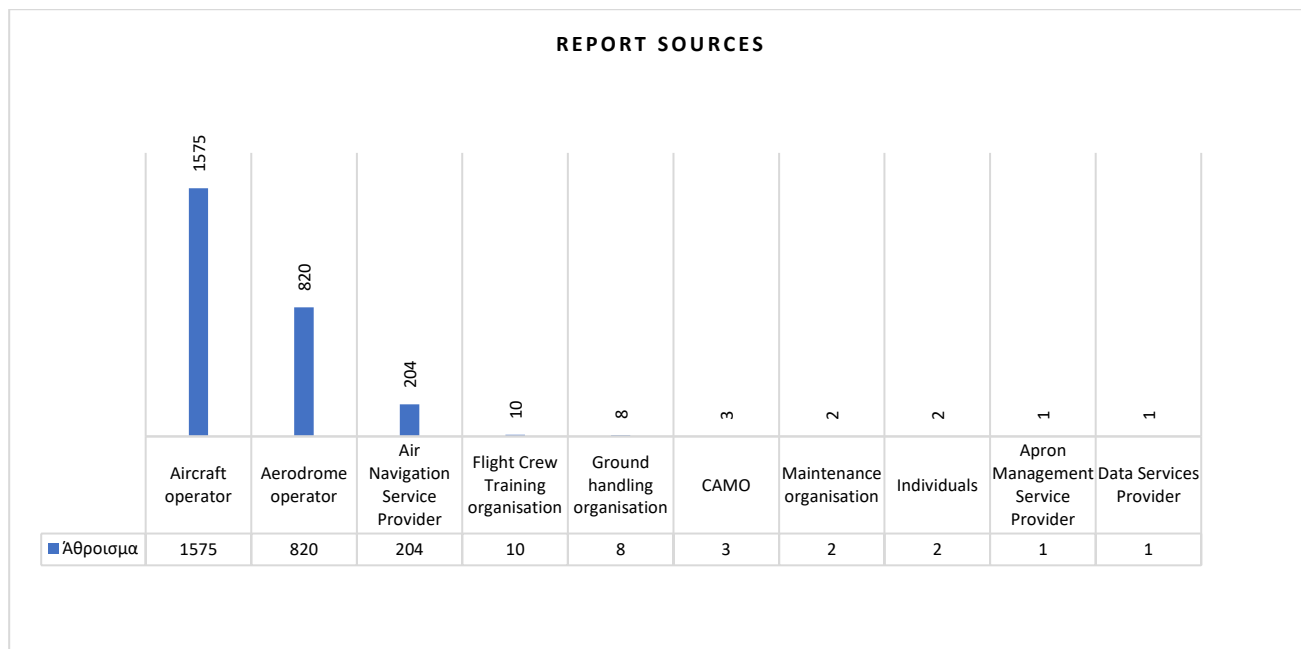
Συνεπώς, για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων είναι σημαντικό να υπάρχει επαρκής αριθμός αναφορών περιστατικών πριν αυτά εξελιχθούν σε ατύχημα.



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 Συμβάντων υποβλήθηκαν, μέσω του ECCAIRS, 2730 αρχικές αναφορές<sup>2</sup> για περιστατικά που συνέβησαν το 2022. Η κατανομή της προέλευσής τους παρουσιάζεται στο Γράφημα 5-1.



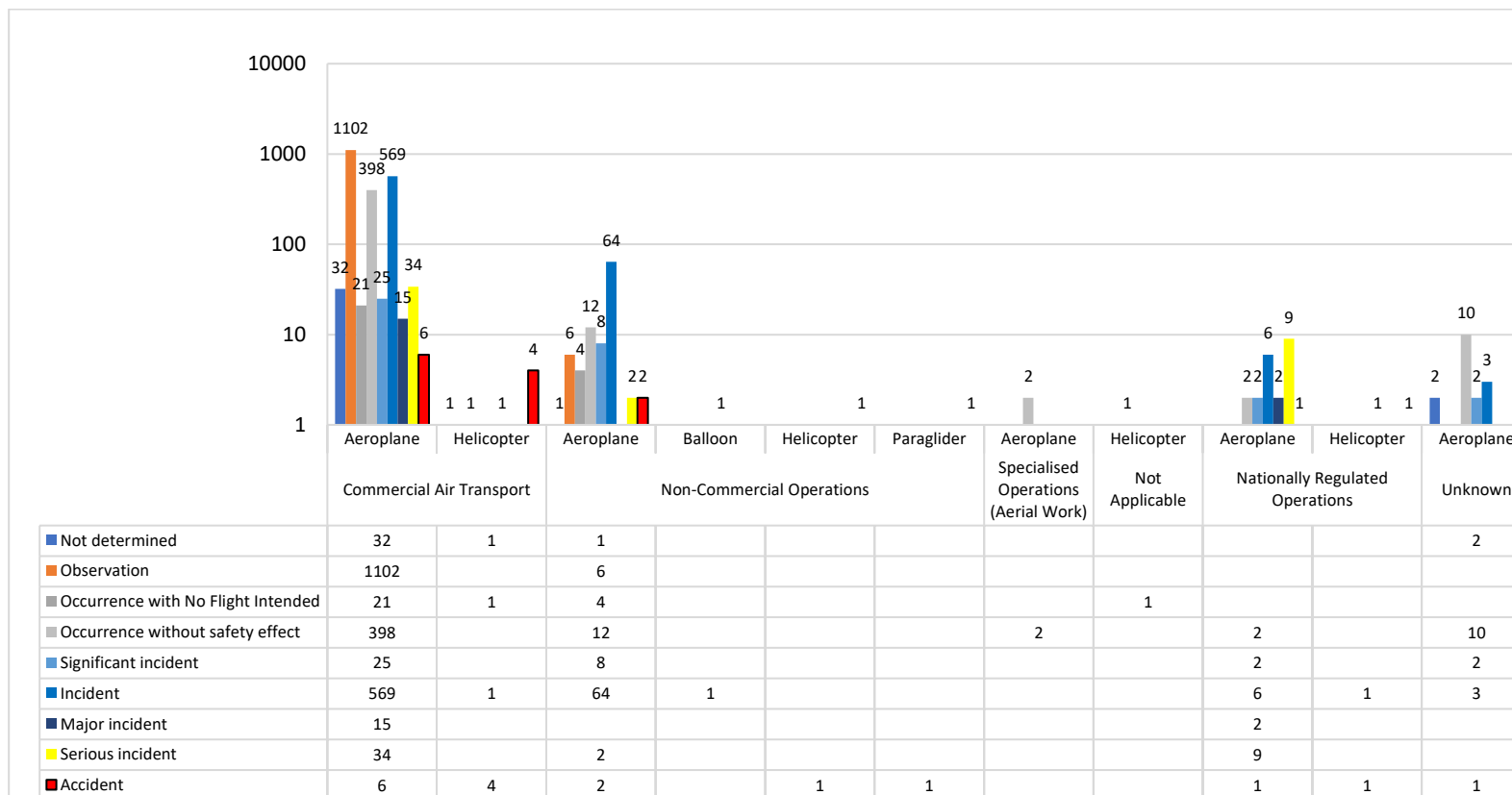
**Γράφημα 5-1: ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ**

Σύμφωνα με το γράφημα 5-1, ποσοστό μεγαλύτερο του 95% του συνόλου των αναφορών προέρχεται από τους φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών (58%), φορείς εκμετάλλευσης αεροδρομίων (30,5%) και τις υπηρεσίες αεροναυτιλίας (7,5%). Λαμβάνοντας υπόψη ακόμα και την αρχή της αναλογικότητας, η έλλειψη κουλτούρας αναφοράς είναι εμφανής στις υπόλοιπες κατηγορίες.



Παρά το φαινομενικά υψηλό ποσοστό συνεισφοράς των φορέων εκμετάλλευσης αεροσκαφών, η έλλειψη κουλτούρας αναφοράς διαπιστώνεται και σε αυτή την κατηγορία. Στις αναφορές που αφορούν ελληνικούς φορείς εκμετάλλευσης αεροσκαφών διαπιστώνεται ότι το 97,5% αυτών αναφέρονται σε τρεις (3) φορείς, αναδεικνύοντας την απουσία των υπολοίπων.

<sup>2</sup> 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 – ΤΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ (OCCURRENCE CLASS) ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ

	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΑΝΑΦΟΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ</b>	

Παρατηρείται ότι στις αναφορές που αφορούν αεροπλάνα (CAT ή NCO) το άθροισμα των ατυχημάτων και σοβαρών συμβάντων, αποτελούν ένα μικρό ποσοστό του συνόλου των περιστατικών που έχουν αναφερθεί και παρά τις ελλείψεις στην κουλτούρα αναφοράς που αναφέρθηκαν προηγουμένως, ταιριάζουν στο μοτίβο του τρίγωνου.

Για τον τομέα των ελικοπτέρων εμπορικών αερομεταφορών (CAT) υπάρχουν τέσσερις (4) αρχικές αναφορές (από διαφορετικές πηγές) που αφορούν τα δύο (2) ατυχήματα του τομέα και τρεις (3) αρχικές αναφορές για τα υπόλοιπα περιστατικά. Αναλογία που αφενός αποδεικνύει έλλειμα κουλτούρας αναφοράς και αφετέρου δεν επιτρέπει την αναγνώριση κινδύνων σε ένα τομέα που το 2022 καταγράφηκαν δύο (2) ατυχήματα, ένα (1) εκ των οποίων θανατηφόρο.

Επίσης, δεν υπάρχει καμία αναφορά σχετική με ελικόπτερα μη-εμπορικών αερομεταφορών (NCO). Η μία (1) αναφορά ατυχήματος που εμφανίζεται στον αυτόν τον τομέα σχετίζεται με ένα από τα δύο (2) ατυχήματα των ελικοπτέρων εμπορικών αερομεταφορών, στην οποία εκ παραδρομής είχε καταχωρηθεί ως τύπος λειτουργίας, η μη-εμπορική λειτουργία (NCO).



	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων	
	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 αλεξίπτωτα πλαγιάς και έλαβαν χώρα στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο (στο εξής ελληνική αεροπορία)
- ii. αεροσκάφη, ανεμόπτερα και αερόστατα ξένου νηολογίου στην Ελλάδα.

Το 2022 σηματοδεύτηκε από 5 θανατηφόρα ατυχήματα, με κυριότερο το ατύχημα του Antonov An-128 με ουκρανικό νηολόγιο στις 16 Ιουλίου στην περιοχή της Καβάλας με συνέπεια το θανάσιμο τραυματισμό και των οκτώ (8) μελών του πληρώματος.

Στις 13 Ιουλίου κατά τη διάρκεια επιχείρησης πυρόσβεσης στη Σάμο, ελικόπτερο τύπου Mil Mi-8 μολδαβικού νηολογίου συνετρίβη στη θάλασσα προκαλώντας τον θανάσιμο τραυματισμό στους δύο (2) από τους τέσσερις (4) επιβαίνοντες.

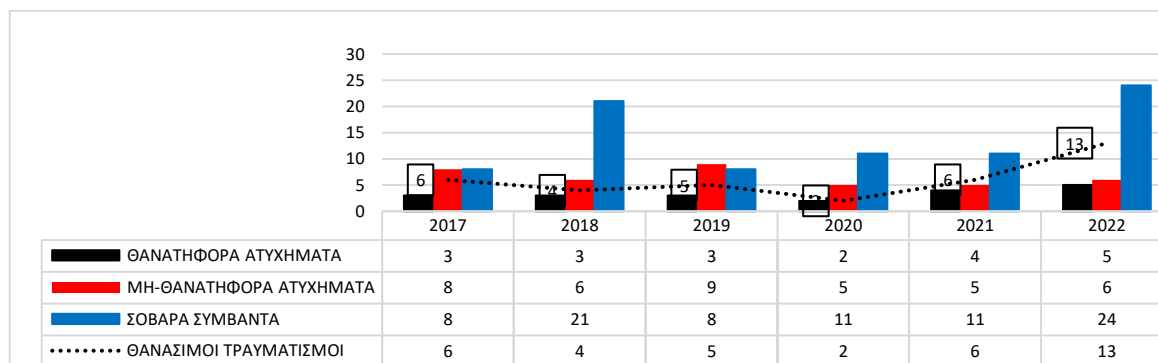
Στις 25 Ιουλίου ένας (1) επιβάτης τραυματίστηκε θανάσιμα κατά την αποβίβασή του από ελληνικό ελικόπτερο εμπορικών αερομεταφορών.

Στις 13 Οκτωβρίου ατύχημα με υπερελαφρό αεροπλάνο ιταλικού νηολογίου στην περιοχή της Θήβας οδήγησε στον θανάσιμο τραυματισμό τον Έλληνα ιδιόκτητή του ο οποίος ήταν και ο μοναδικός επιβαίνοντας.

Στις 15 Δεκέμβριου ένα Pilatus PC-6 ινδονησιακού νηολογίου κατέπεσε στην θάλασσα λίγο μετά την απογείωσή του από το αεροδρόμιο του Ηράκλειου, προκαλώντας το θανάσιμο τραυματισμό ενός (1) από τους δυο (2) επιβαίνοντες.

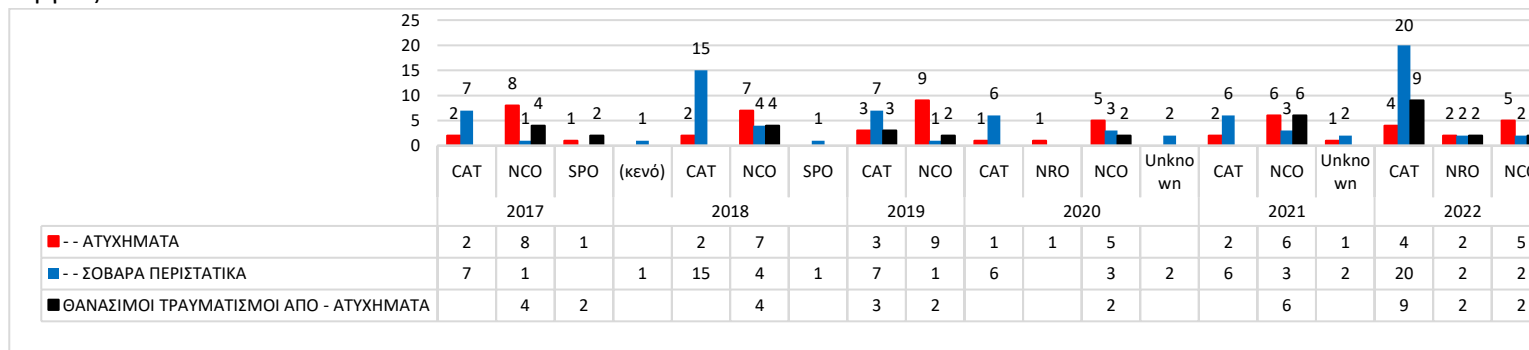
Το Γράφημα 6-1 παρουσιάζει την γενική εικόνα των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων, των σοβαρών συμβάντων και των θανάσιμων τραυματισμών στην περίοδο 2017-2022

Το 2022 οι βασικοί δείκτες της γενικής εικόνας ήταν οι πιο επιβαρυμένοι της περιόδου 2017-2022, καθώς παρουσιάζουν το μεγαλύτερο αριθμό θανατηφόρων ατυχημάτων (5), θανάσιμων τραυματισμών (13) και τα περισσότερα σοβαρά συμβάντα (24).



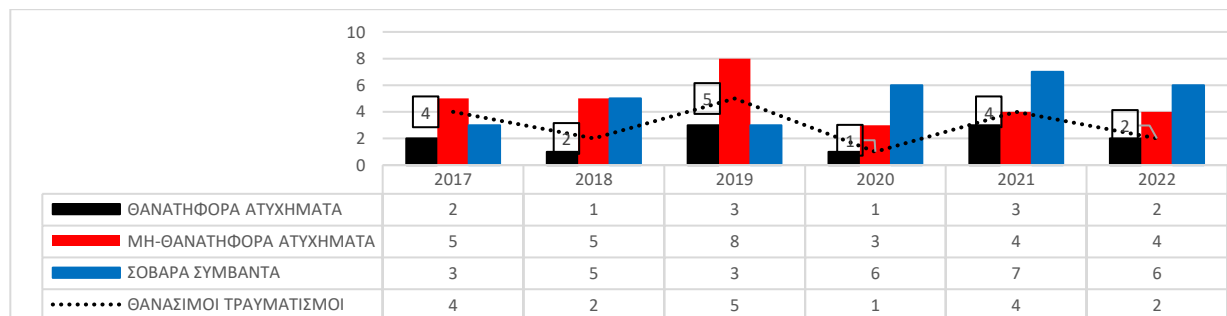
Γράφημα 6-1: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022

Το Γράφημα 6-2 παρουσιάζει την γενική εικόνα των ατυχημάτων, σοβαρών συμβάντων θανάσιμων τραυματισμών της περιόδου 2017-2022 ανά τύπο λειτουργίας.



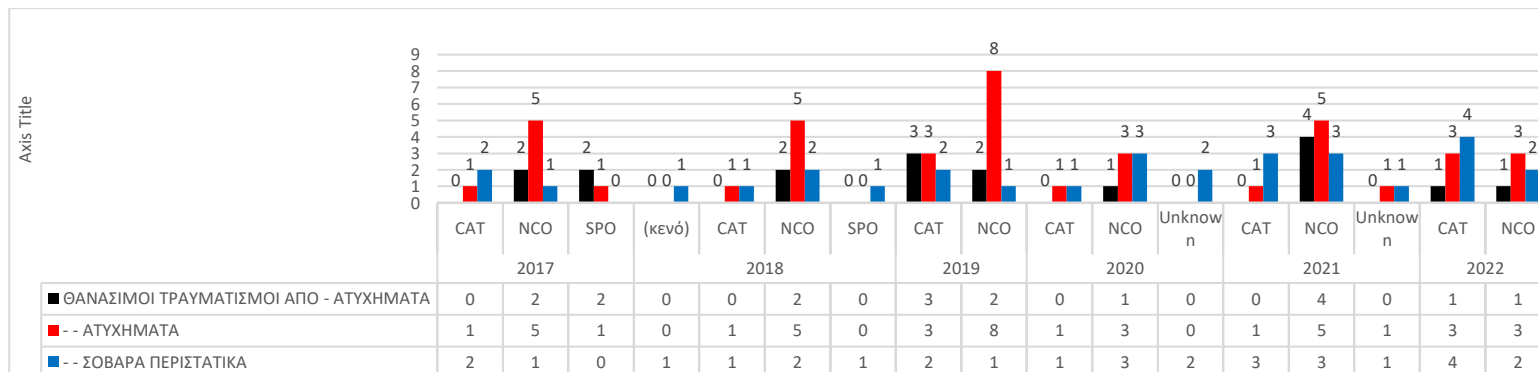
Γράφημα 6-2: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2017-2022

Εστιάζοντας στα ελληνικά αεροσκάφη (Γράφημα 6-3), παρατηρείται ότι οι βασικοί δείκτες κινήθηκαν στα επίπεδα των προηγούμενων ετών. Τα θανατηφόρα ατυχήματα (2) είναι στον μέσο της περιόδου 2017-2022, ενώ τα μη-θανατηφόρα ατυχήματα (4) είναι χαμηλότερα από τον μέσο όρο της προηγούμενης πενταετίας. Αύξηση σημειώνεται στα σοβαρά συμβάντα (6) τα οποία ξεπέρασαν τον μέσο όρο (5).



Γράφημα 6-3: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2017-2022

Το Γράφημα 6-4 παρουσιάζει την γενική εικόνα των ατυχημάτων, σοβαρών συμβάντων θανάσιμων τραυματισμών της περιόδου 2017-2022 ανά τύπο λειτουργίας.



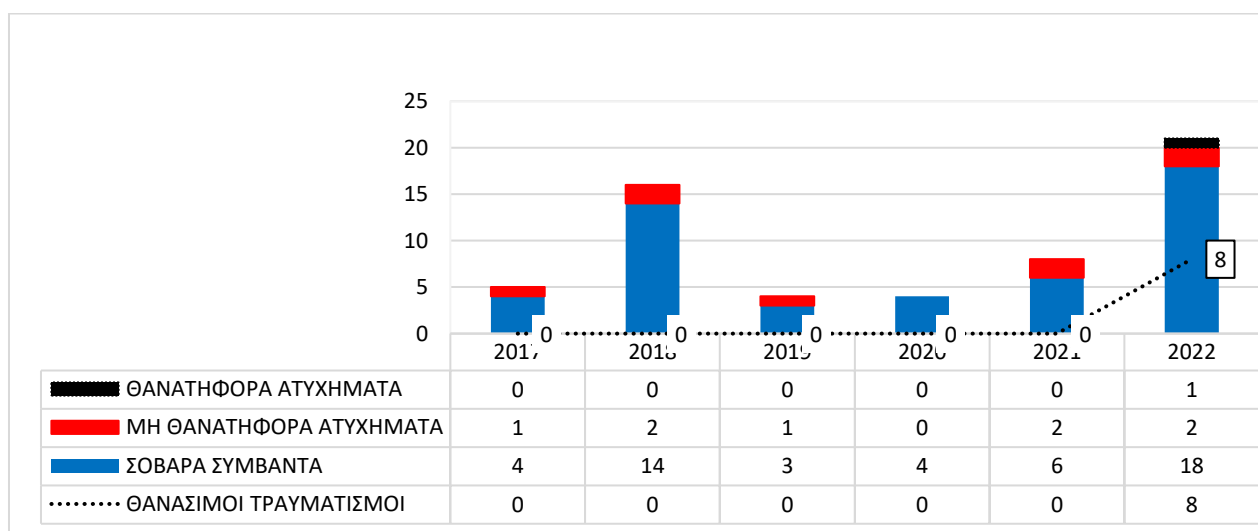
Γράφημα 6-4: ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ - ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2017-2022

## 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 2017-2022 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.

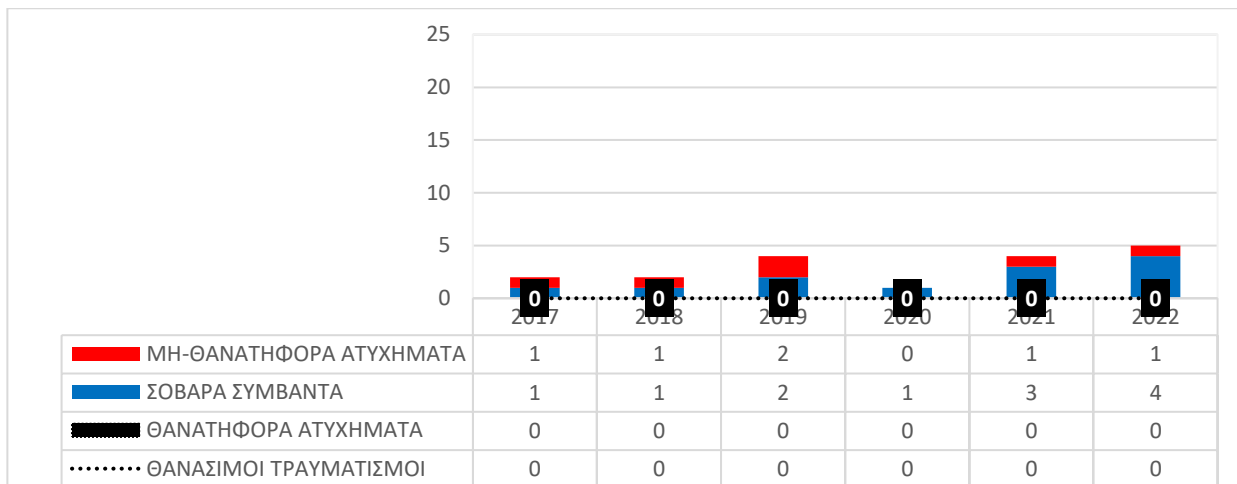


**Γράφημα 7-1: ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ (CAT, NCC & SPO) - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2022**

Το 2022 οι βασικοί δείκτες της συνολικής εικόνας ήταν οι πιο επιβαρυνμένοι της περιόδου 2017-2022, παρουσιάζοντας το μοναδικό θανατηφόρο ατύχημα (1) της περιόδου με οχτώ (8) θανάσιμους τραυματισμούς, και τα περισσότερα σοβαρά συμβάντα (18). Επίσης, υπήρξαν δύο (2) μη-θανατηφόρα ατυχήματα.

## 7.2 Ελληνικά μεγάλα αεροπλάνα

Εστιάζοντας στα μεγάλα ελληνικά αεροπλάνα (Γράφημα 7-2), παρατηρείται ότι δεν υπήρξαν θανατηφόρα ατυχήματα, ενώ σημειώθηκε ένα (1) μη-θανατηφόρο ατύχημα, αριθμός που αντιστοιχεί και στο μέσο της περιόδου 2017-2022. Τα σοβαρά συμβάντα σημείωσαν η μεγαλύτερη τιμή της περιόδου (4) ξεπερνώντας τον αντίστοιχο μέσο ορό (1,6).



**Γράφημα 7-2: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**

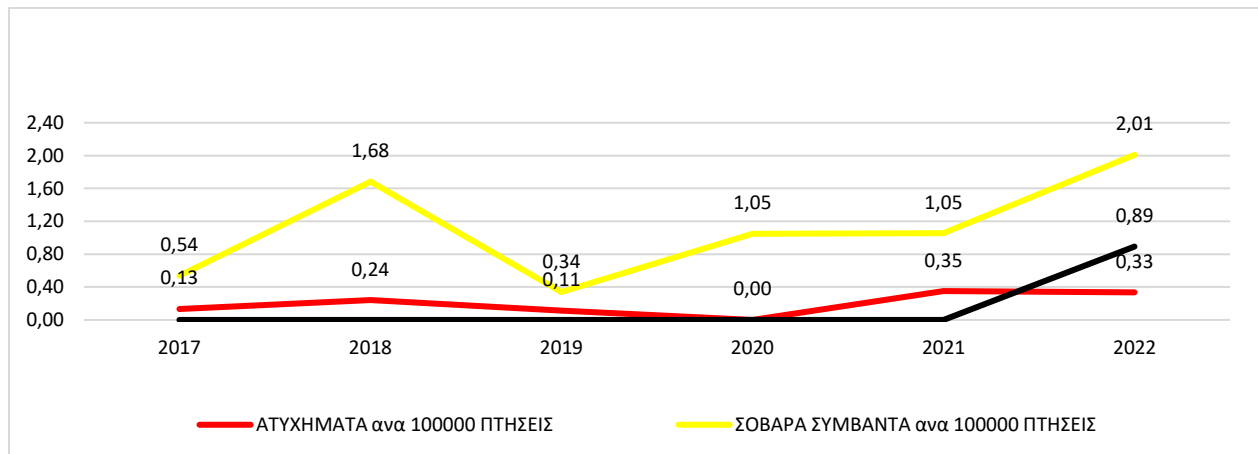
## 7.3 Ατυχήματα και σοβαρά συμβάντα ανά 100.000 πτήσεις

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 ο δείκτης των ατυχημάτων του 2022 εξακολουθεί να διατηρείται στο υψηλότερο επίπεδο της περιόδου, όπως διαμορφώθηκε το 2021. Επίσης, διαπιστώνεται ότι το 2021 και το 2022 είναι οι χρονιές με τον υψηλότερο δείκτη ατυχημάτων της περιόδου και ότι αύξηση συμπίπτει με την σταδιακή αποκατάσταση της αεροπορικής δραστηριότητας μετά την πανδημία του Covid-19 το 2021.

Σημαντική αύξηση, της τάξης του 90%, σημειώνει ο δείκτης των σοβαρών συμβάντων.

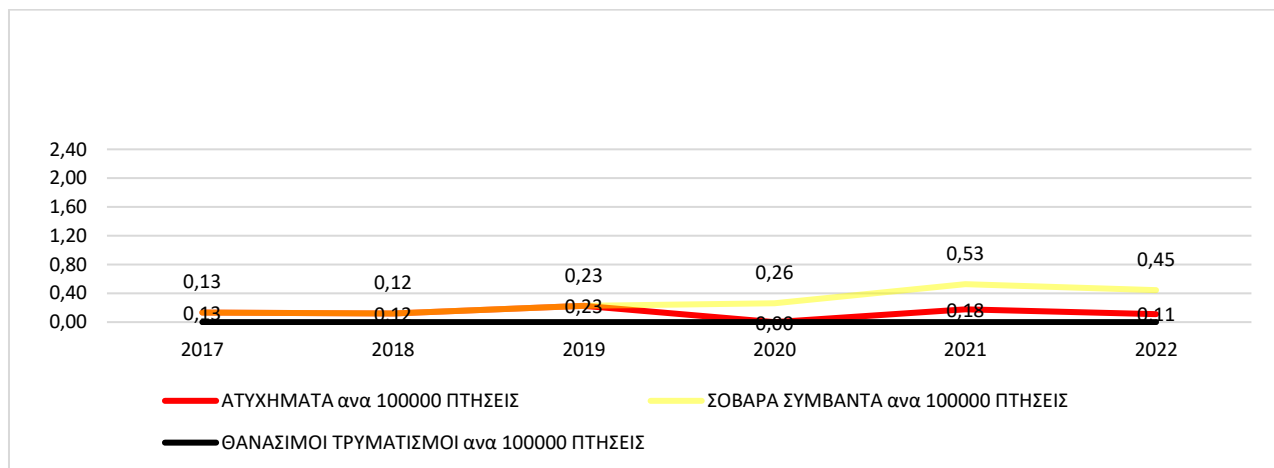
Ο δείκτης των θανάσιμων τραυματισμών διαμορφώνεται από τους επιβαίνοντες του θανατηφόρου ατυχήματος του Antonov An 128 στην Καβαλά.



**Γράφημα 7-3: ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ 100.000 ΠΤΗΣΕΙΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2022**

Στο γράφημα 7-4, παρατηρείται ότι το 2022 ο δείκτης των ατυχημάτων των ελληνικών μεγάλων αεροπλάνων είναι ο χαμηλότερος της περιόδου 2017-2022, ελαφρώς μειωμένος σε σχέση με το 2021.

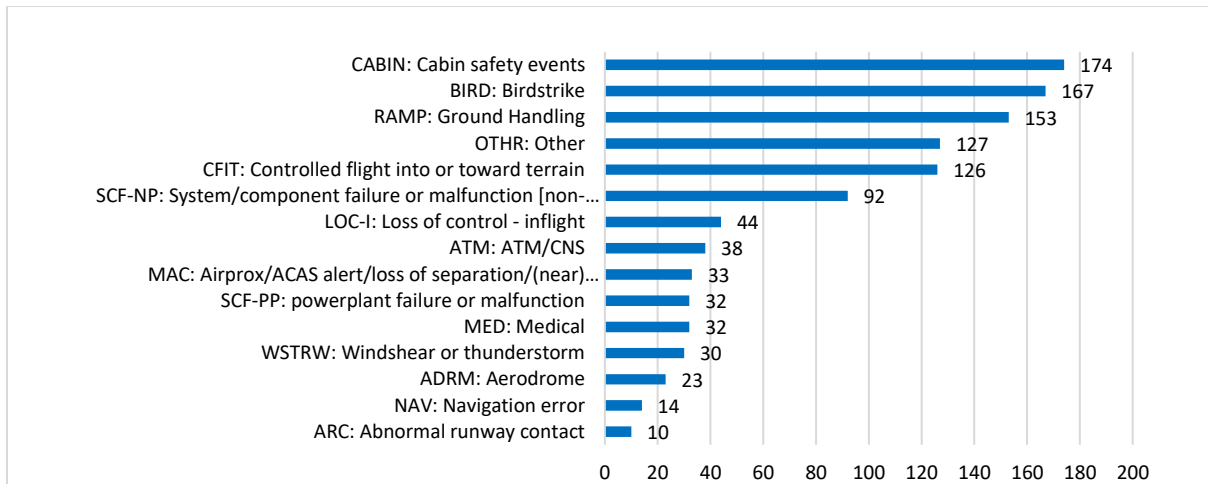
Αντίθετα, αν και ο δείκτης των σοβαρών συμβάντων παρουσιάζεται μειωμένος σε σχέση με το 2021, είναι ο δεύτερος υψηλότερος της περιόδου και σημαντικά υψηλότερος από τους δείκτες των ετών πριν το 2020.



**Γράφημα 7-4: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΑΝΑ 100.000 ΠΤΗΣΕΙΣ 2017-2022**

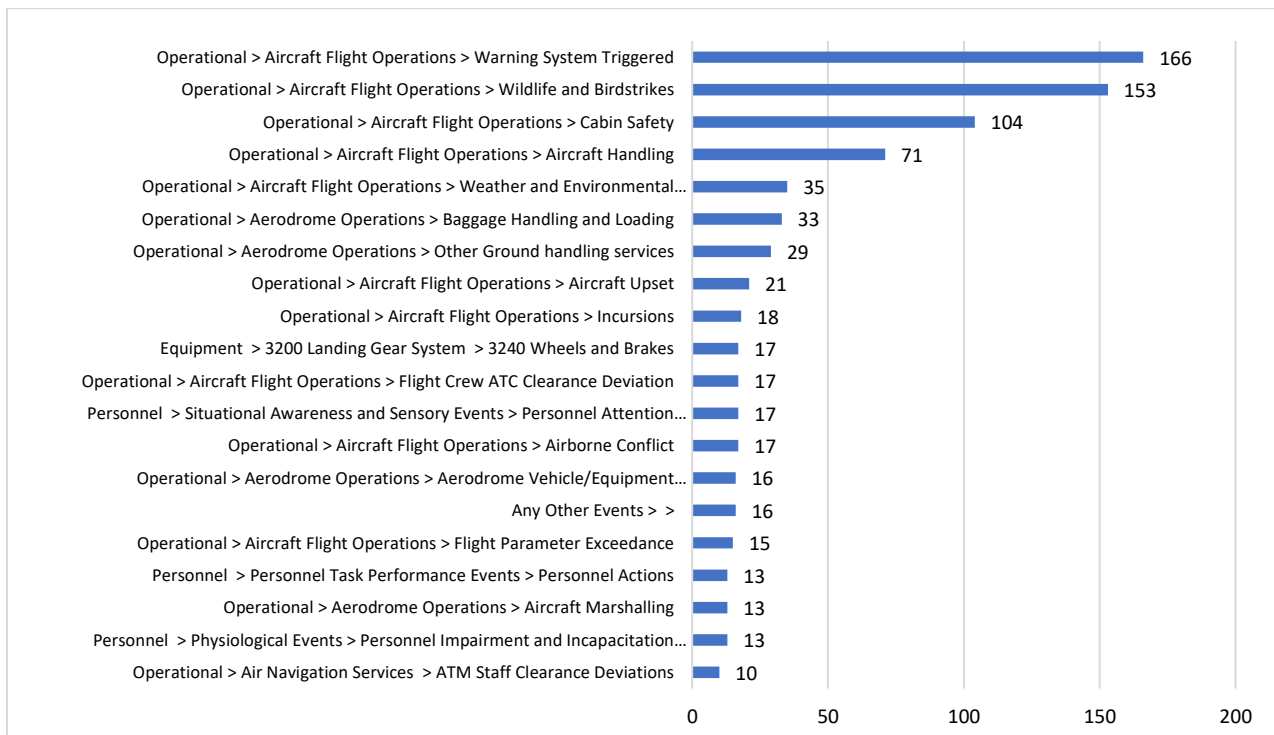
## 7.4 Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Το γράφημα 7-5 παρουσιάζει τις συνήθεις κατηγορίες περιστατικών όλων των περιστατικών του 2022 στα οποία ενεπλάκησαν τα ελληνικά αεροπλάνα του τομέα



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

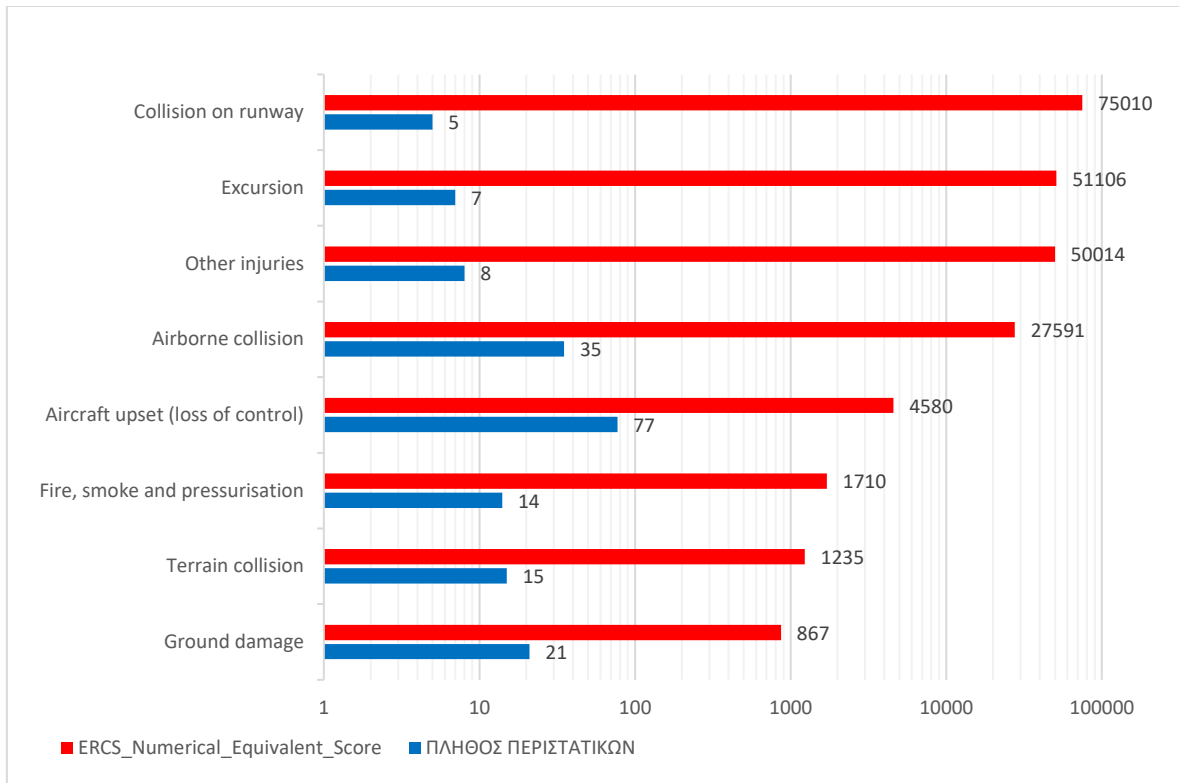
Το γράφημα 7-6 παρουσιάζει τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Types) που συνδέονται με τα περιστατικών του τομέα το 2022.



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 ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



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

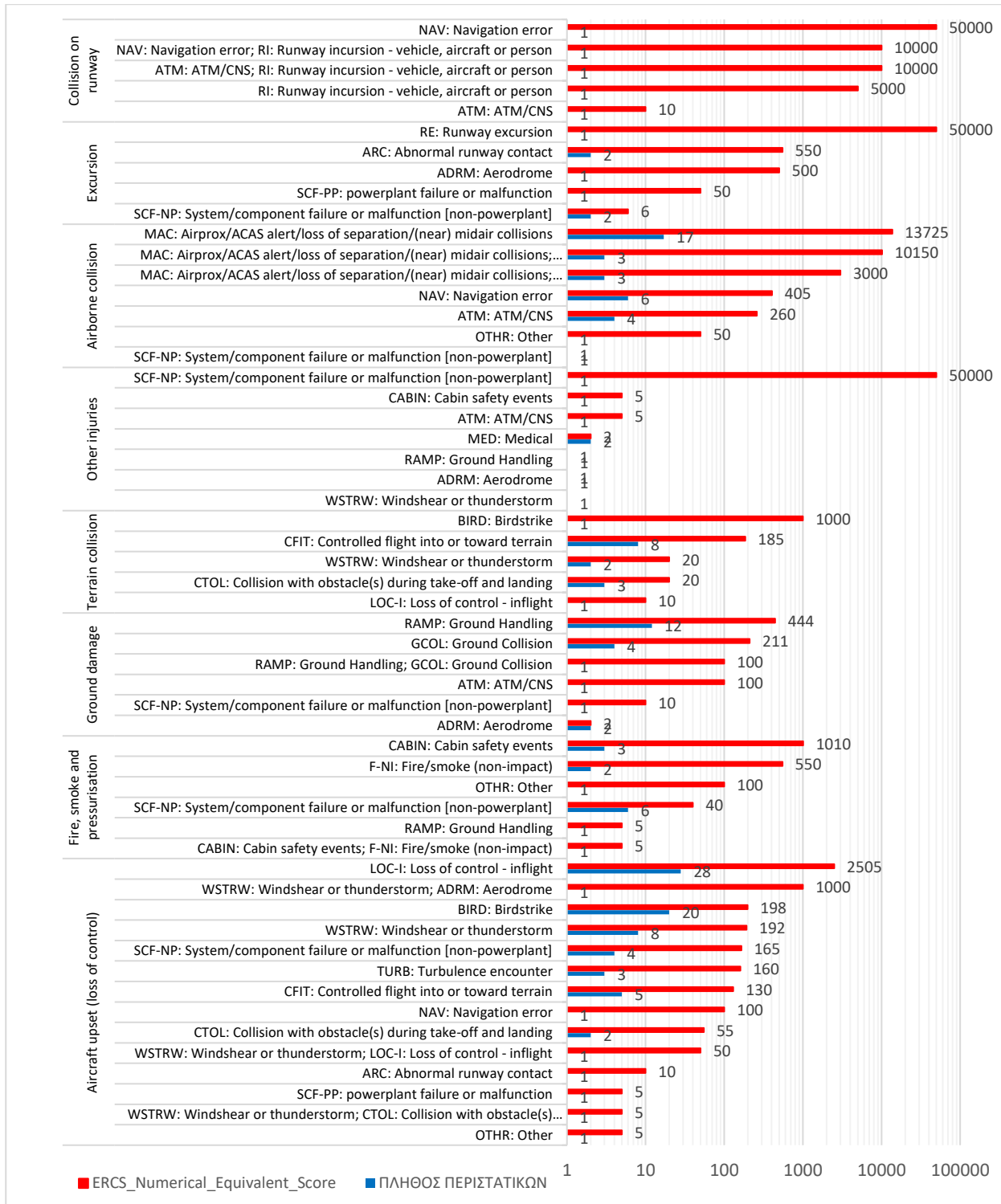
Από το ανωτέρω γράφημα τα KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου είναι:

- σύγκρουση στο διάδρομο (collision on runway),
- εκτροπή (excursion) και
- εναέρια σύγκρουση (airborne collision)

τα οποία συμπίπτουν και με τους KRA που παρουσιάζονται στο ASR 2022 της EASA.



Το γράφημα 7-8 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 2022.



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

	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΜΕΓΑΛΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ (CAT, NCC & SPO)	

Από το ανωτέρω γράφημα φαίνεται ότι:

Στα ΚΡΑ **collision on runway** και **airborne collision** σημαντική συνεισφορά στο συνολικό βαθμό ERCS των συγκεκριμένων ΚΡΑ, έχουν οι κατηγορίες περιστατικών που οφείλονται είτε σε λανθασμένες οδηγίες από το ATM είτε σε λανθασμένους χειρισμούς των πληρωμάτων των αεροσκαφών, ενώ στο ΚΡΑ **excursion** σημαντικό ρόλο έχουν περιστατικά μη-κανονικής προσέγγισης καθώς και βλάβες συστημάτων των αεροσκαφών.

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

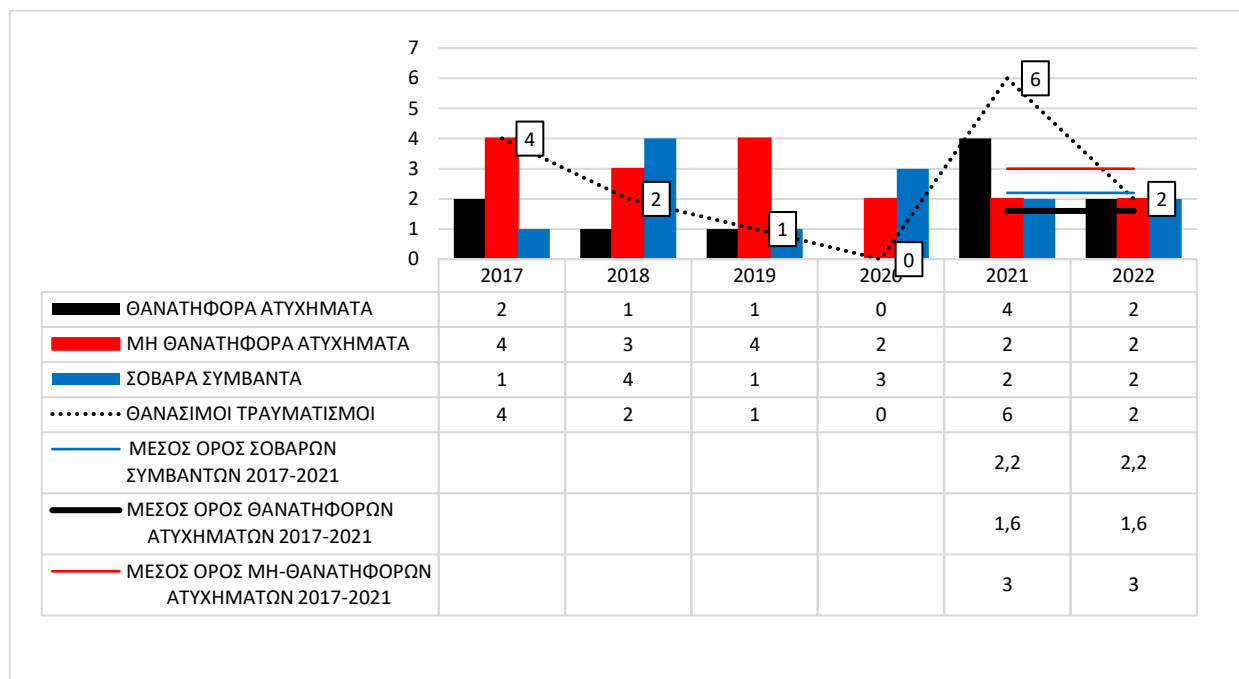
Το γράφημα 8-1 παρουσιάζει τη συνολική εικόνα των θανατηφόρων ατυχημάτων, των μη-θανατηφόρων ατυχημάτων και των σοβαρών συμβάντων της περιόδου 2017-2022, και στα οποία ενεπλάκησαν:

- 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.

### 8.1 Συνολική εικόνα

Το 2022 τα μικρά αεροπλάνα μη αεροπορικών μεταφορών και ειδικευμένων πτητικών λειτουργιών ενεπλάκησαν σε δύο (2) θανατηφόρα ατυχήματα με συνολικά δύο (2) θανάσιμους τραυματισμούς, δύο (2) μη-θανατηφόρα ατύχημα και δύο (2) σοβαρά συμβάντα.

Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων (2) ξεπέρασε το μέσο όρο (1,6) της περιόδου 2017-2021, τα μη-θανατηφόρα ατυχήματα (2) διατηρήθηκαν κάτω από το μέσο όρο (3) ενώ ο αριθμός των σοβαρών συμβάντων (2) κινήθηκε κοντά στον αντίστοιχο μέσο όρο (2,2).



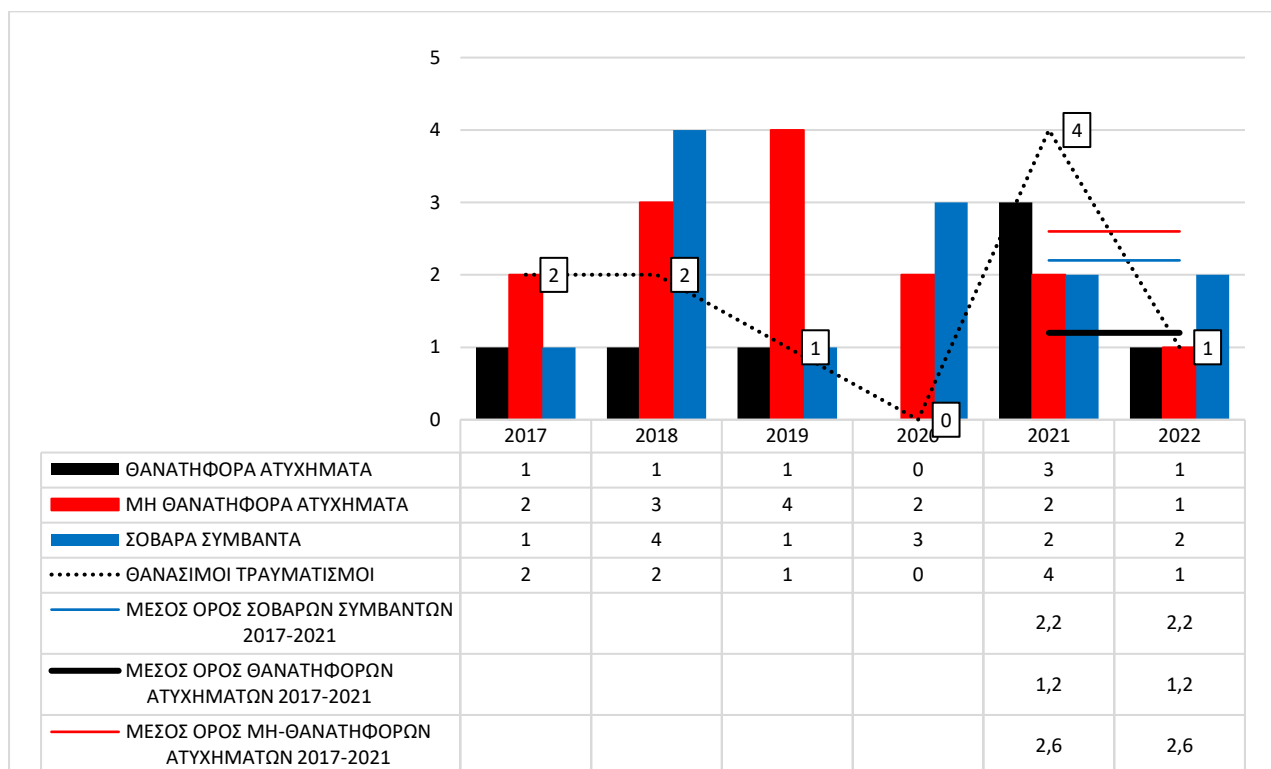
**Γράφημα 8-1: ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ – ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 2017-2022**

## 8.2 Ελληνικά μικρά αεροπλάνα

Το 2022, τα ελληνικά μικρά αεροπλάνα ενεπλάκησαν σε ένα (1) θανατηφόρο ατύχημα με ένα (1) θανάσιμο τραυματισμό, ένα (1) μη-θανατηφόρο ατύχημα και σε δύο (2) σοβαρά συμβάντα (γράφημα 8-2).

Ο αριθμός των θανατηφόρων ατυχημάτων (1) κινήθηκε κοντά στο μέσο όρο (1,2) της περιόδου 2017-2021, τα μη-θανατηφόρα ατυχήματα (2) διατηρήθηκαν κάτω από το μέσο ορό (2,6) ενώ ο αριθμός των σοβαρών συμβάντων (2) κινήθηκε κοντά στον αντίστοιχο μέσο ορό (2,2).

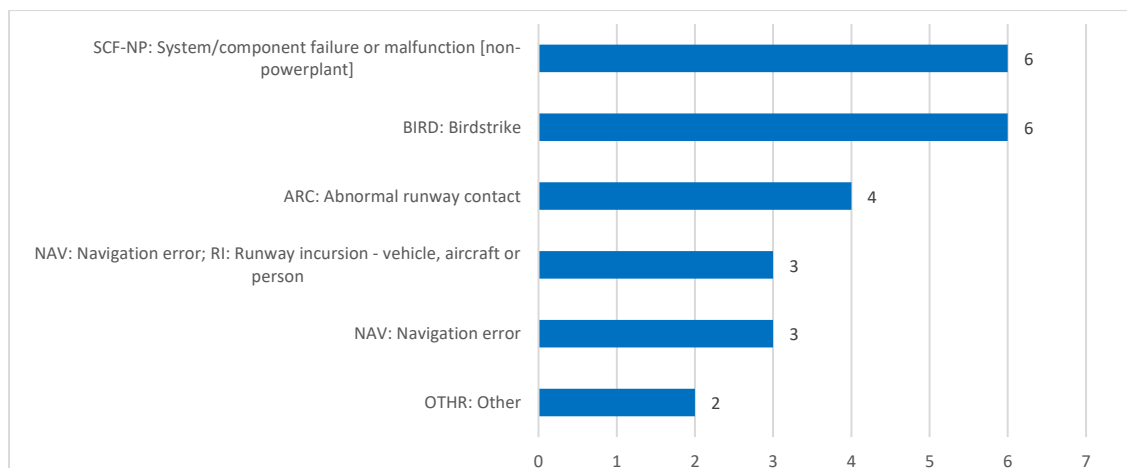
Συγκριτικά με το 2021, σχεδόν όλοι οι βασικοί δείκτες του 2022 παρουσίασαν βελτίωση, με εξαίρεση τα σοβαρά συμβάντα που παρέμειναν στο ίδιο επίπεδο.



**Γράφημα 8-2: ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ – ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**

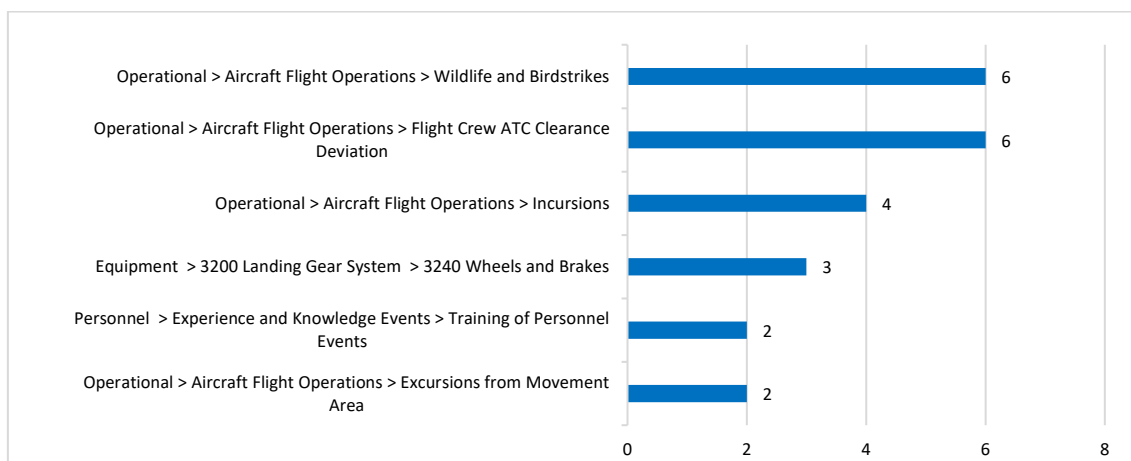
### 8.3 Συνήθεις κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Το γράφημα 8-3 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories) των περιστατικών του 2022 στα οποία ενεπλάκησαν τα αεροπλάνα του τομέα, ανά είδος λειτουργίας.



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

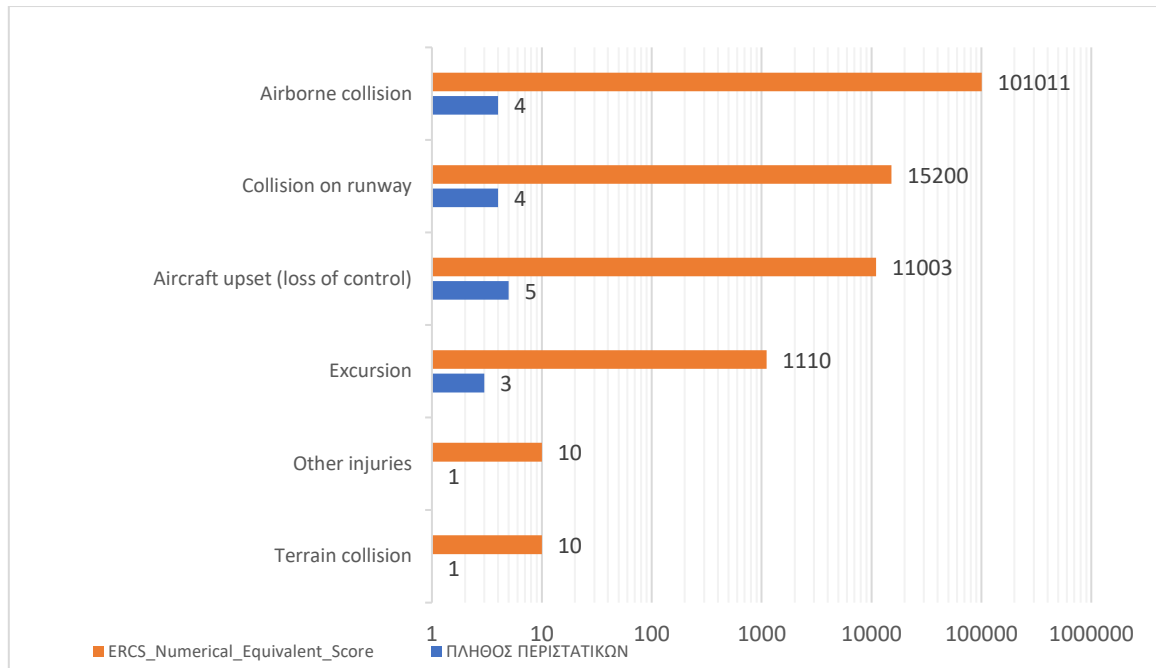
Το γράφημα 8-4 παρουσιάζει τους συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Types) που συνδέονται με τα περιστατικών του τομέα το 2022.



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 ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



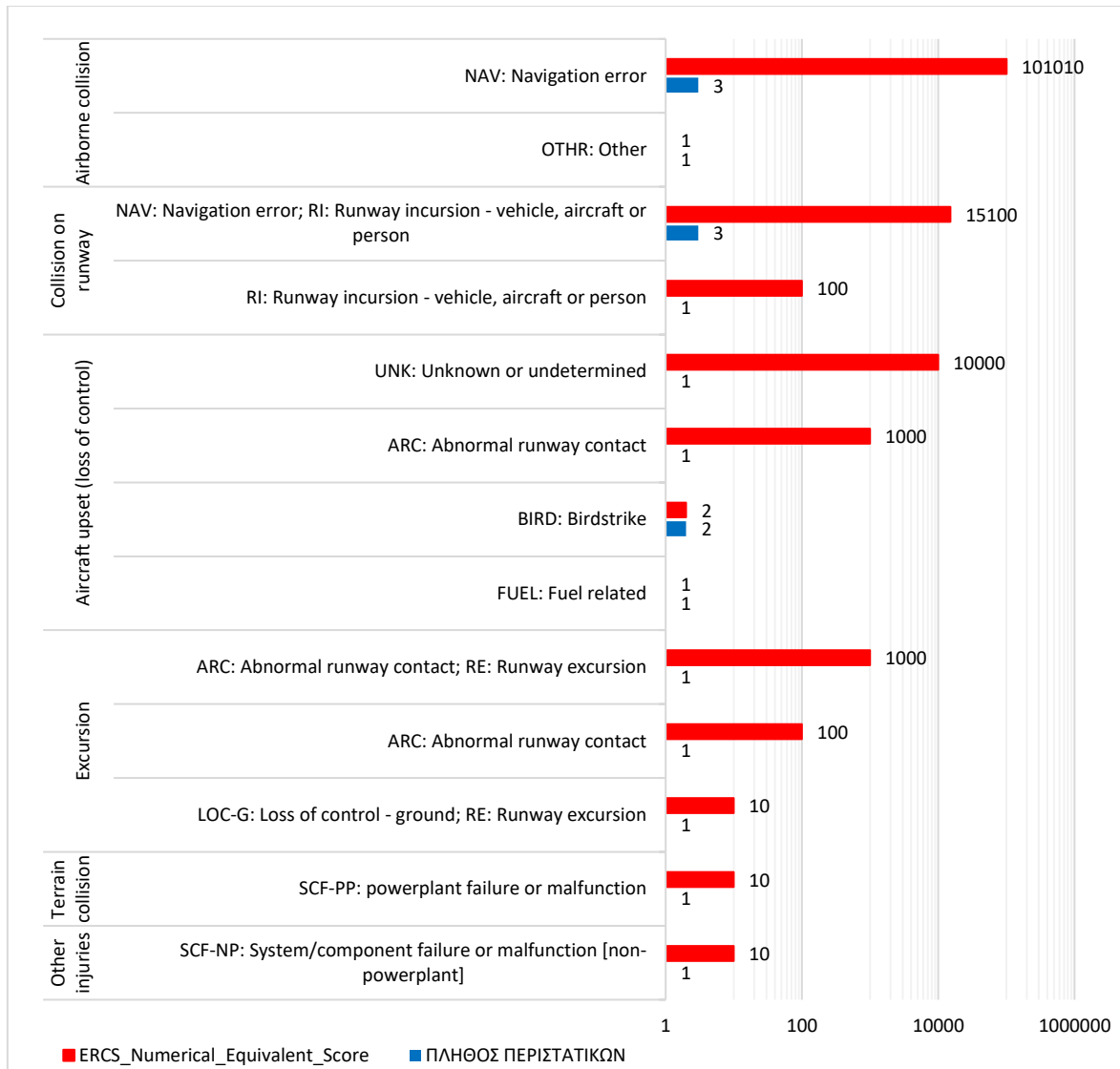
**Γράφημα 8-5: ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ ΣΥΝΟΛΙΚΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA**

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

- εναέρια σύγκρουση (airborne collision)
- σύγκρουση στο διάδρομο (collision on runway) και
- ασυνήθης στάση αεροσκάφους (Aircraft upset)

Τα ΚΡΑ που παρουσιάζονται συνάδουν σε μεγάλο βαθμό με τα ΚΡΑ του τομέα που παρουσιάζονται και στο ASR 2022 της EASA με εξαίρεση το ΚΡΑ collision on runway το οποίο στην χώρα μας είναι αυξημένο σε αεροδρόμια όπου δραστηριοποιούνται εκπαιδευτικοί οργανισμοί.

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 2022.

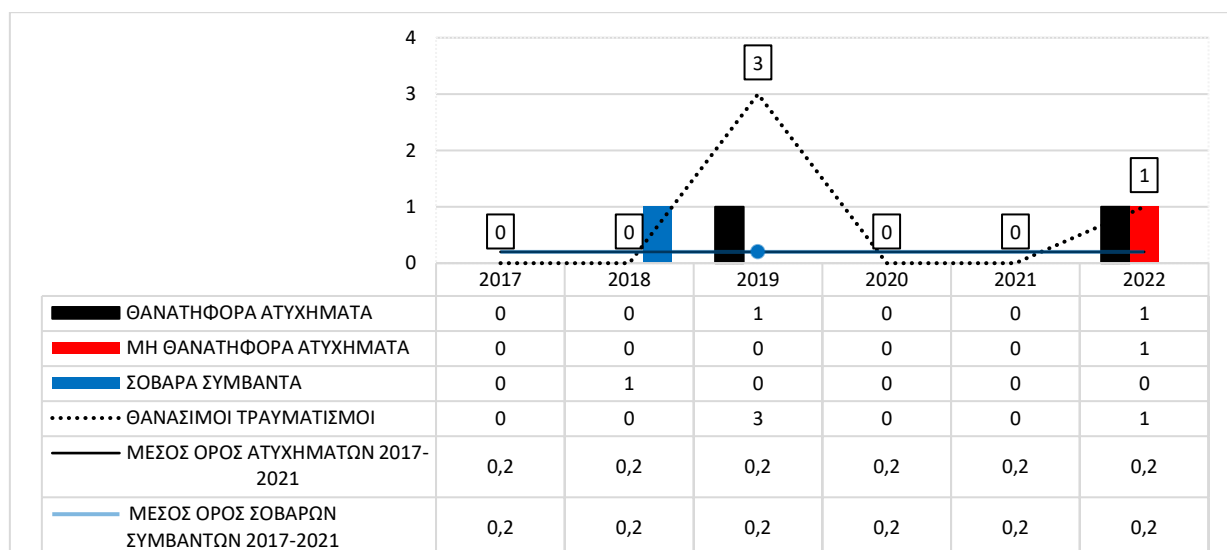


**Γράφημα 8-6: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΙΚΡΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ**

Από το ανωτέρω γράφημα φαίνεται ότι τα περιστατικά NAV:navigation error και ARC: Abnormal runway contact έχουν την μεγαλύτερη συμμετοχή για τον βαθμό επικινδυνότητας των βασικών ΚΡΑ του τομέα.

## 9. Μεγάλα Ελικόπτερα (CAT & NCC Helicopters)

Το 2022 τα ελικόπτερα εμπορικών αερομεταφορών και τα μεγάλα ελικόπτερα ελληνικού νηολογίου ενεπλάκησαν σε δύο (2) ατυχήματα, ένα (1) εκ των οποίων ήταν θανατηφόρο με έναν (1) θανάσιμο τραυματισμό. Δεν υπήρξαν αναφορές για σοβαρά συμβάντα (γράφημα 9-1).



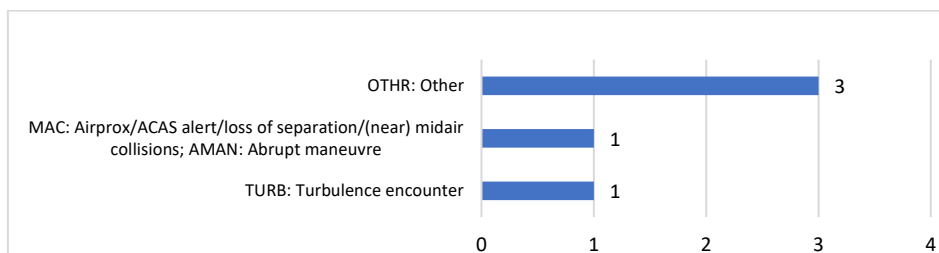
**Γράφημα 9-1: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**



## 9.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων

Λόγω έλλειψης ικανού αριθμού αναφορών δεν είναι εφικτό να εξαχθούν συμπεράσματα και οι πληροφορίες παρουσιάζονται για λόγους πληρότητας.

Το γράφημα 9-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Categories) των περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν τα ελικόπτερα του τομέα το2022.



**Γράφημα 9-2: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2022**

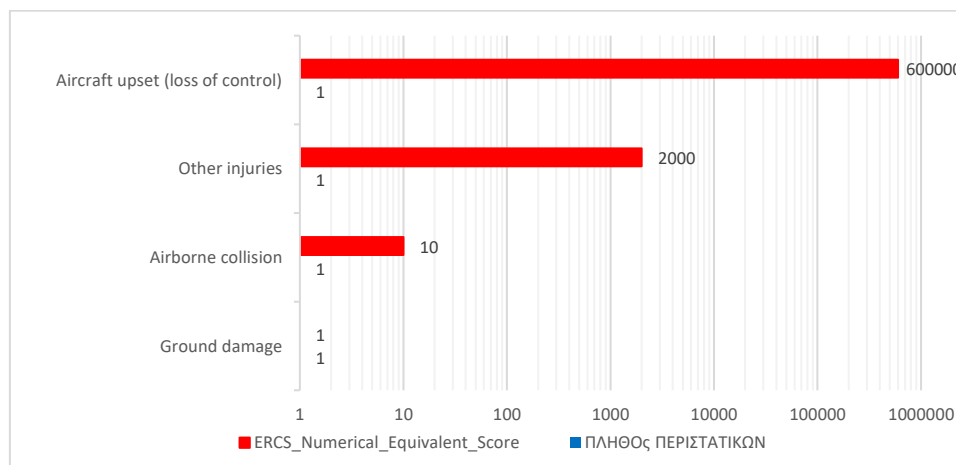
Το γράφημα 9-3 παρουσιάζει τους τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με περιστατικά του τομέα το 2022



**Γράφημα 9-3: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ – ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2022**

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

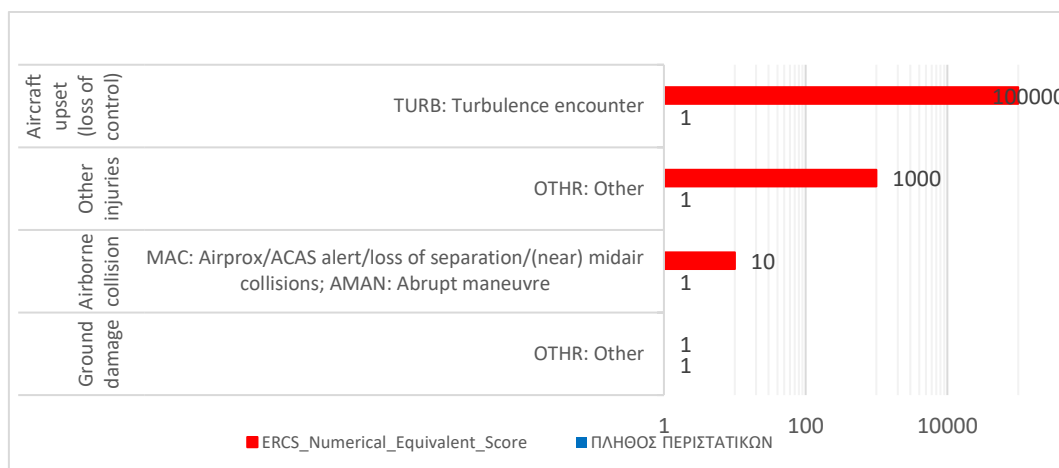
Το γράφημα 9-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



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

Από το ανωτέρω γράφημα οι δύο κατηγορίες περιστατικών αντιστοιχούν στα ατυχήματα που περιγράφηκαν στην αρχή του κεφαλαίου και γι' αυτό το λόγο οι τιμές του κινδύνου βάση της μεθόδου ERCS είναι ιδιαίτερα αυξημένες.

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 2022.

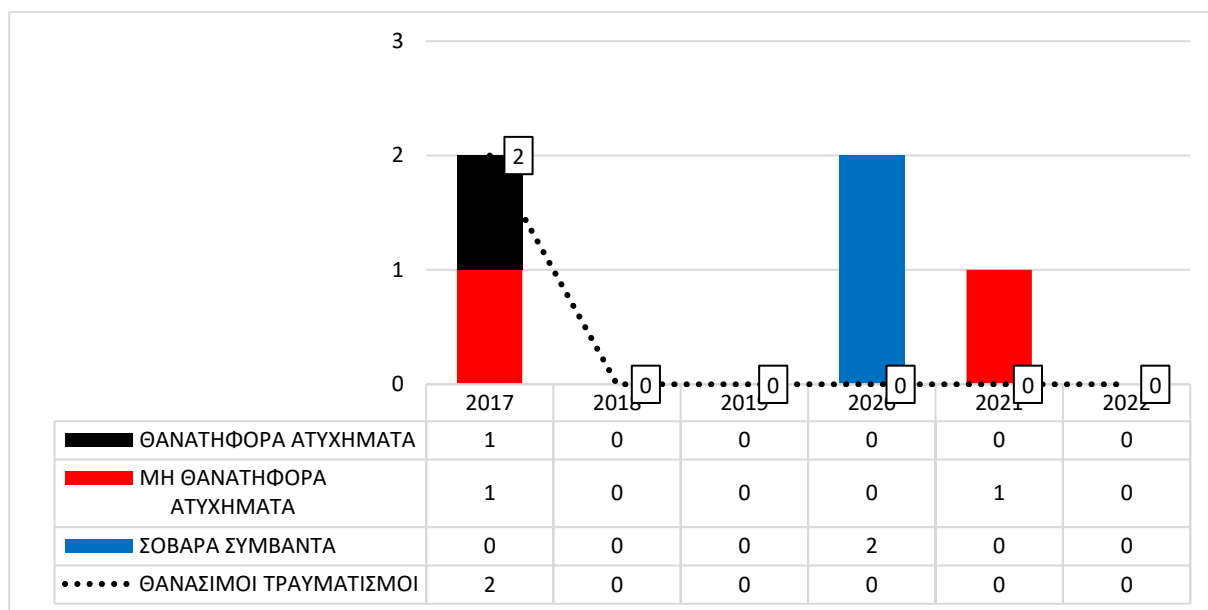


**Γράφημα 9-5: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ**

## 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 2017-2022.

Το 2022 δεν υπήρχαν αναφορές περιστατικών σχετικές με τον τομέα.



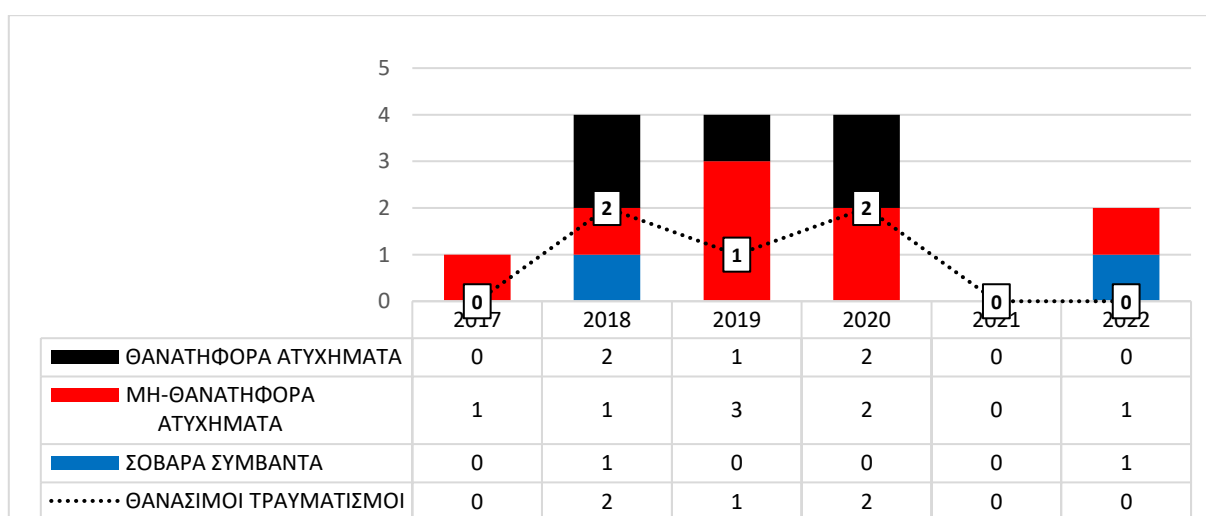
**Γράφημα 10-1: ΕΛΙΚΟΠΤΕΡΑ ΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΑΕΡΟΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ-ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**

## 11. Ανεμόπτερα, αλεξιπτώτα πλάγιας, αερόστατα

Μεταξύ του 2017 και 2022, δεν έχουν καταγραφεί ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα με ανεμόπτερα ή αερόστατα.

Το 2022 συνέβησαν ένα (1) ατύχημα και ένα (1) σοβαρό συμβάν με αλεξιπτώτα πλάγιας. Δεν υπήρξαν αναφορές για θανατηφόρα ατυχήματα.

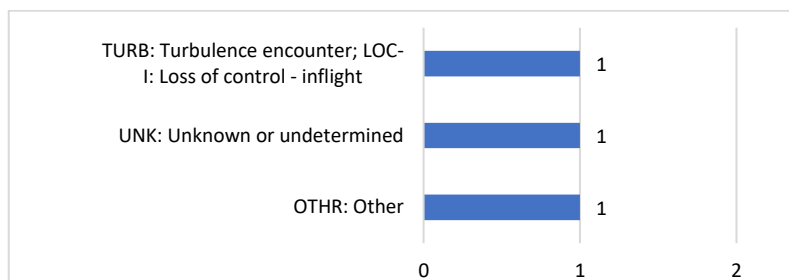
Ο αριθμός ατυχημάτων είναι μικρότερος από το μέσο όρο της περιόδου 2017-2021, ενώ αντίστοιχα ο αριθμός των σοβαρών συμβάντων έχει αυξηθεί.



**Γράφημα 11-1: ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**

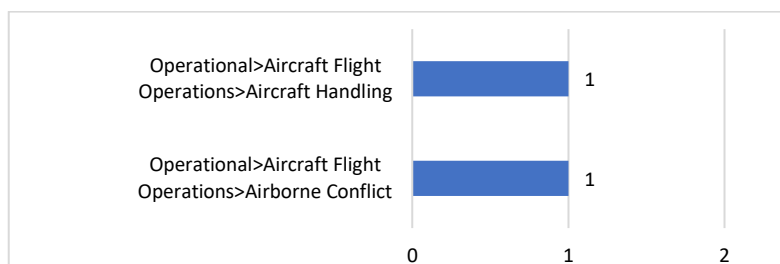
### 11.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύπων γεγονότων (ανεμόπτερα, αλεξιπτώτα πλάγιας, αερόστατα)

Το γράφημα 11-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν τα αλεξιπτώτα πλάγιας το 2022.



**Γράφημα 11-2: ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2022**

Το γράφημα 11-3 παρουσιάζει το τύπο γεγονότων (Event Types) που συνδέονται με περιστατικά των αλεξιπτώτων πλάγιας το 2022.



**Γράφημα 11-3: ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ ΠΛΑΓΙΑΣ - ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2022**

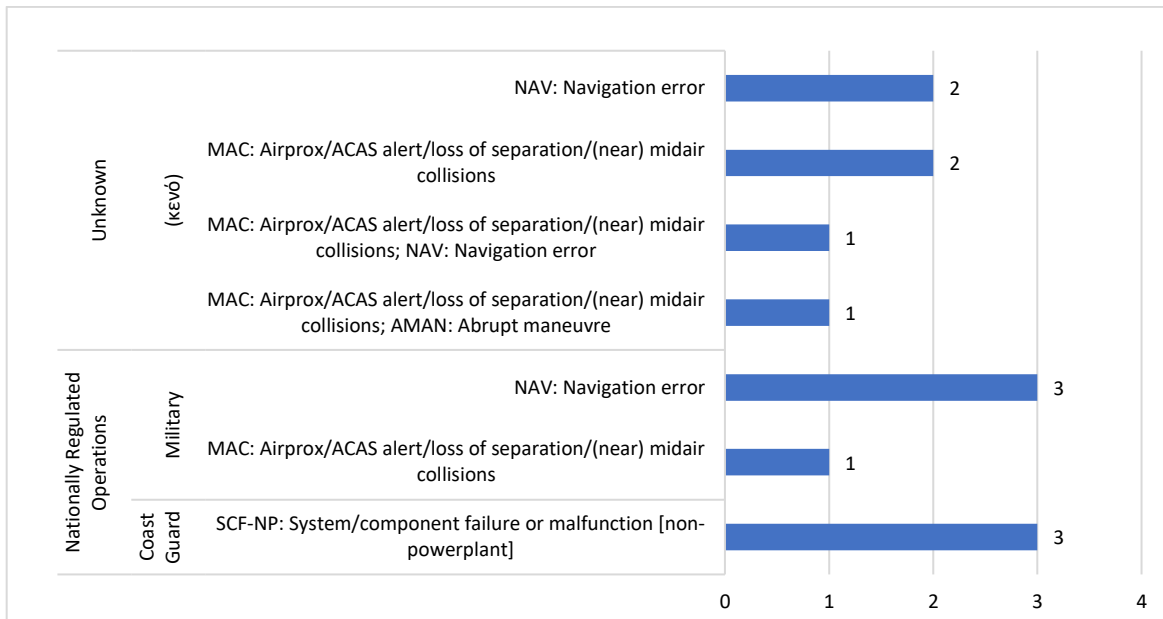
## 12. Μη επανδρωμένα αεροσκάφη

Στην περίοδο 2017-2022 δεν έχουν αναφερθεί ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα στην ελληνική πολιτική αεροπορία στα οποία εμπλέκονταν Μη-επανδρωμένα αεροσκάφη.

Εν τούτοις, το 2022 σημειώθηκαν εννέα (9) περιστατικά στα οποία μη-επανδρωμένα αεροσκάφη επηρέασαν πτήσεις της πολιτικής αεροπορίας, τέσσερα (4) εκ των οποίων προκλήθηκαν από στρατιωτική δραστηριότητα ξένης χώρας.

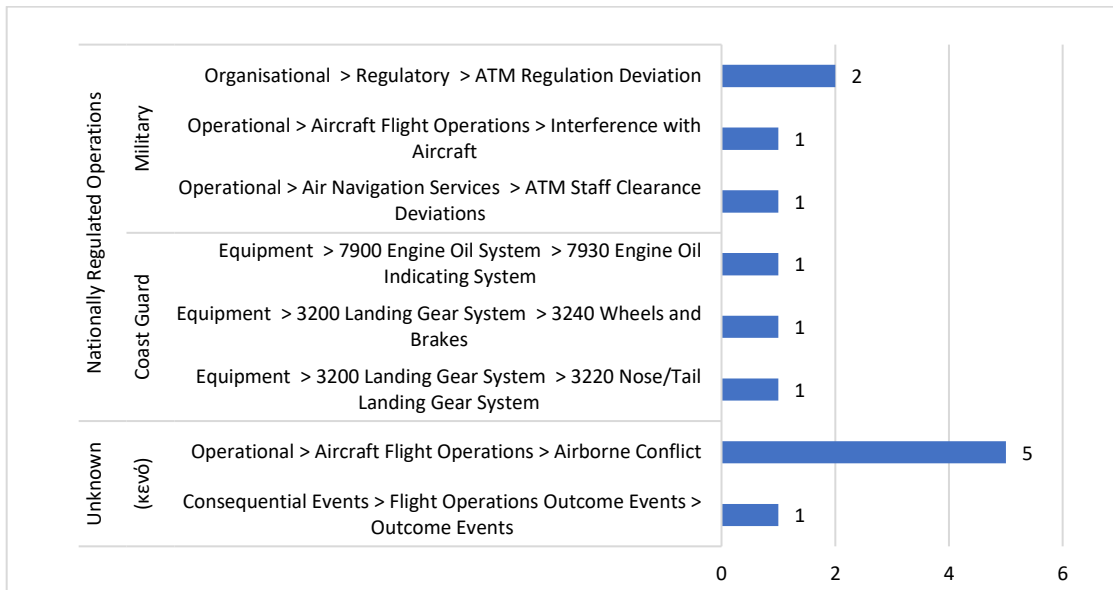
### 12.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων (μη επανδρωμένα αεροσκάφη)

Το γράφημα 12-1 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών στα οποία ενεπλάκησαν μη-επανδρωμένα αεροσκάφη το 2022.



Γράφημα 12-1: ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2022 ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

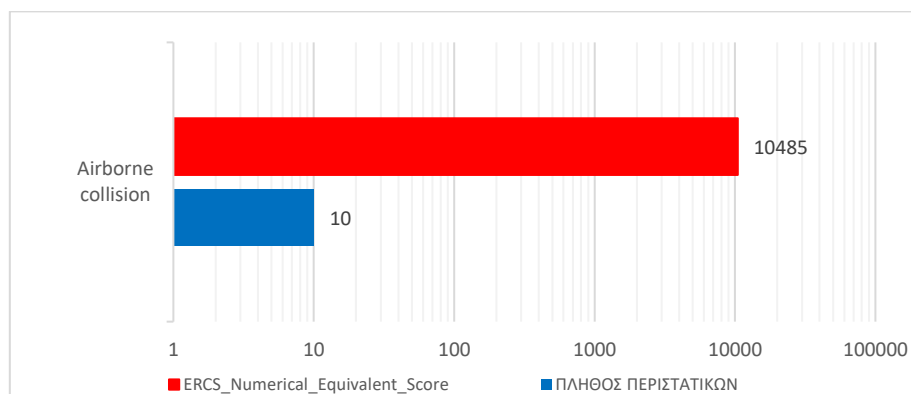
Το γράφημα 12-2 παρουσιάζει τους τύπους των γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με τα περιστατικά στα οποία ενεπλάκησαν μη-επανδρωμένα αεροσκάφη το 2022, ανά τύπο λειτουργίας.



Γράφημα 12-2: ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ 2022 ανά ΤΥΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

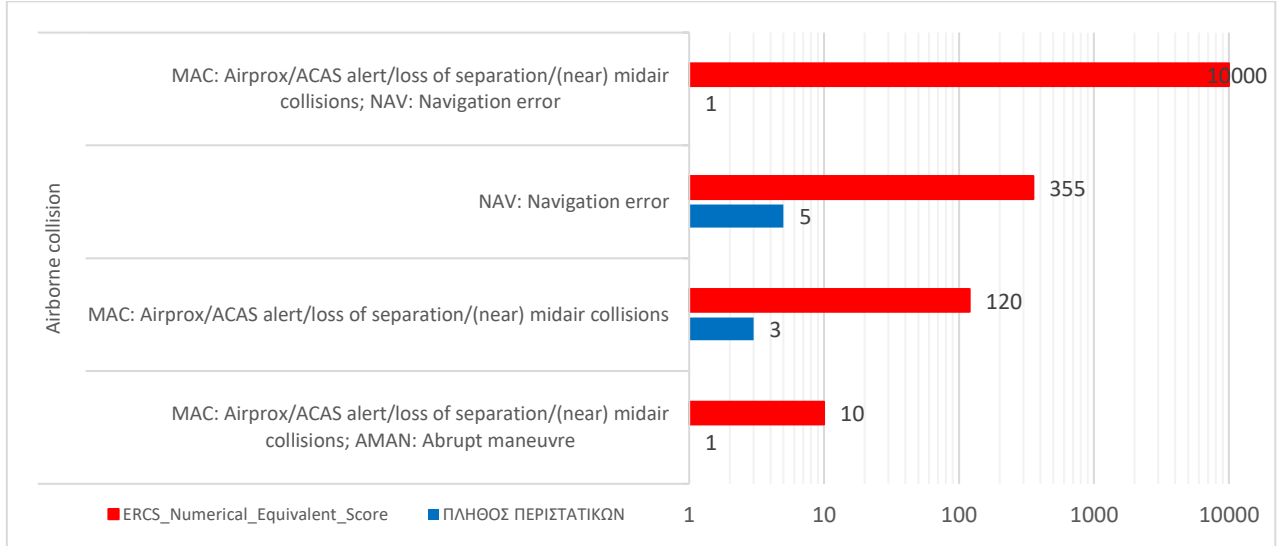
## 12.2 Βαθμός ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category)

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 2022.



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

Το γράφημα 12-4 παρουσιάζει το συνολικό τον ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



**Γράφημα 12-4: ΜΗ- ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΗ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ 2022**

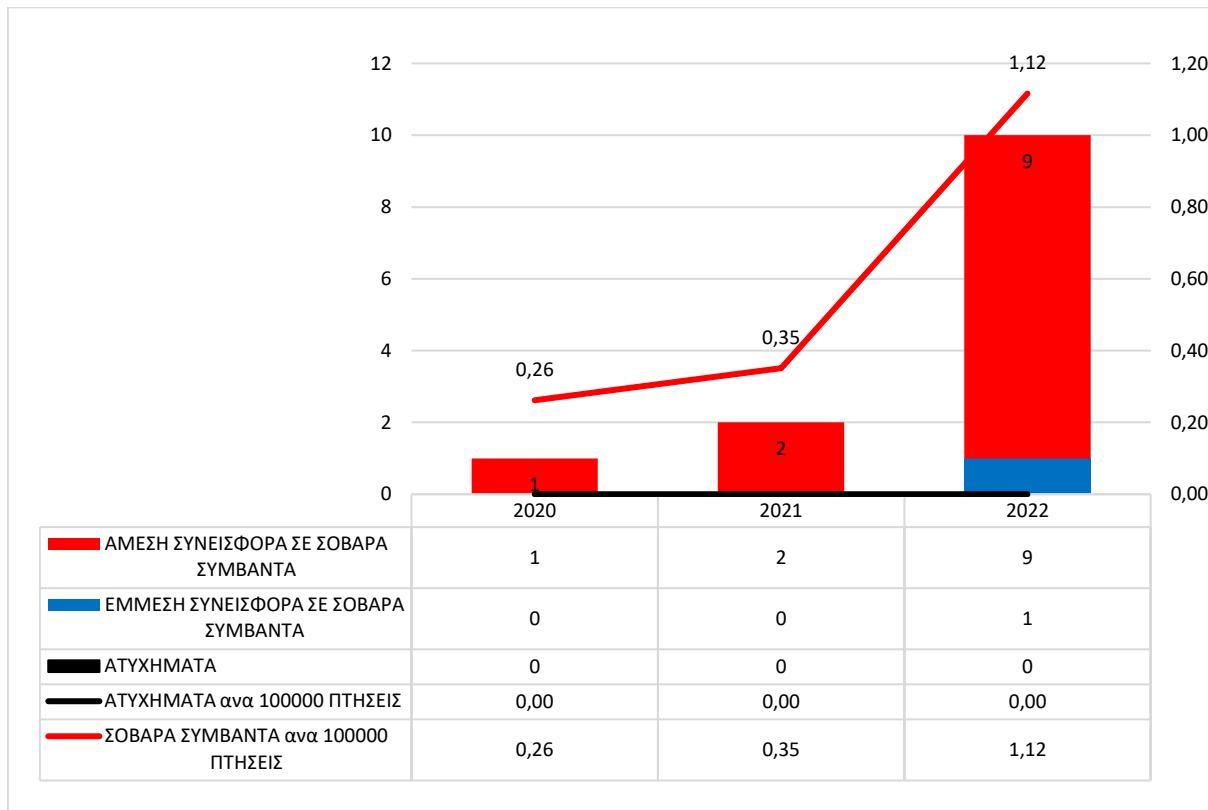
Από τα ανωτέρω γραφήματα φαίνεται ότι το ΚΡΑ εναέρια σύγκρουση (airborne collision) επηρεάζεται ισχυρά από την μη ορθή χρήση UAS επιβεβαιώνοντας αποτελούν εν δυνάμει απειλή για την ασφάλεια της αεροπορίας.



### 13. Υπηρεσίες Αεροναυτιλίας

Το 2022 καταγράφηκαν πέντε (5) σοβαρά συμβάντα στα οποία οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας είχαν άμεση ή έμμεση συνεισφορά στην κλιμάκωση ενός περιστατικού. Δεν υπήρξαν αναφορές για ατυχήματα.

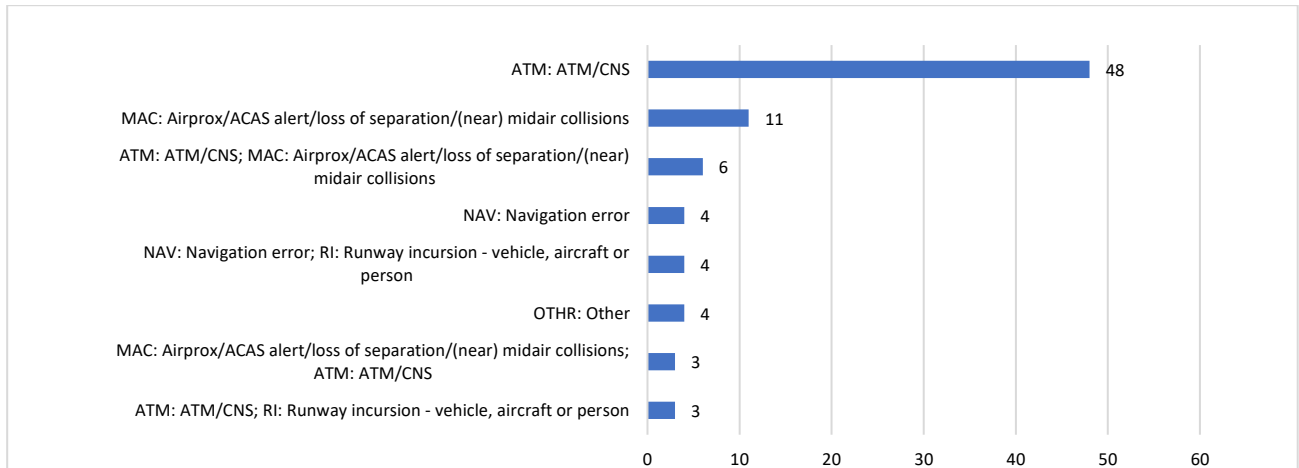
Εξετάζοντας τους ανωτέρω αριθμούς σε σχέση με τον ετήσιο αριθμό πτήσεων παρατηρείται ότι ο λόγος των σοβαρών συμβάντων ανά 100.000 πτήσεις το 2022, έχει αυξηθεί κατά 220% σε σχέση με το 2021 (γράφημα 13-1).



Γράφημα 13-1: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ – ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ & ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ 2017 2022

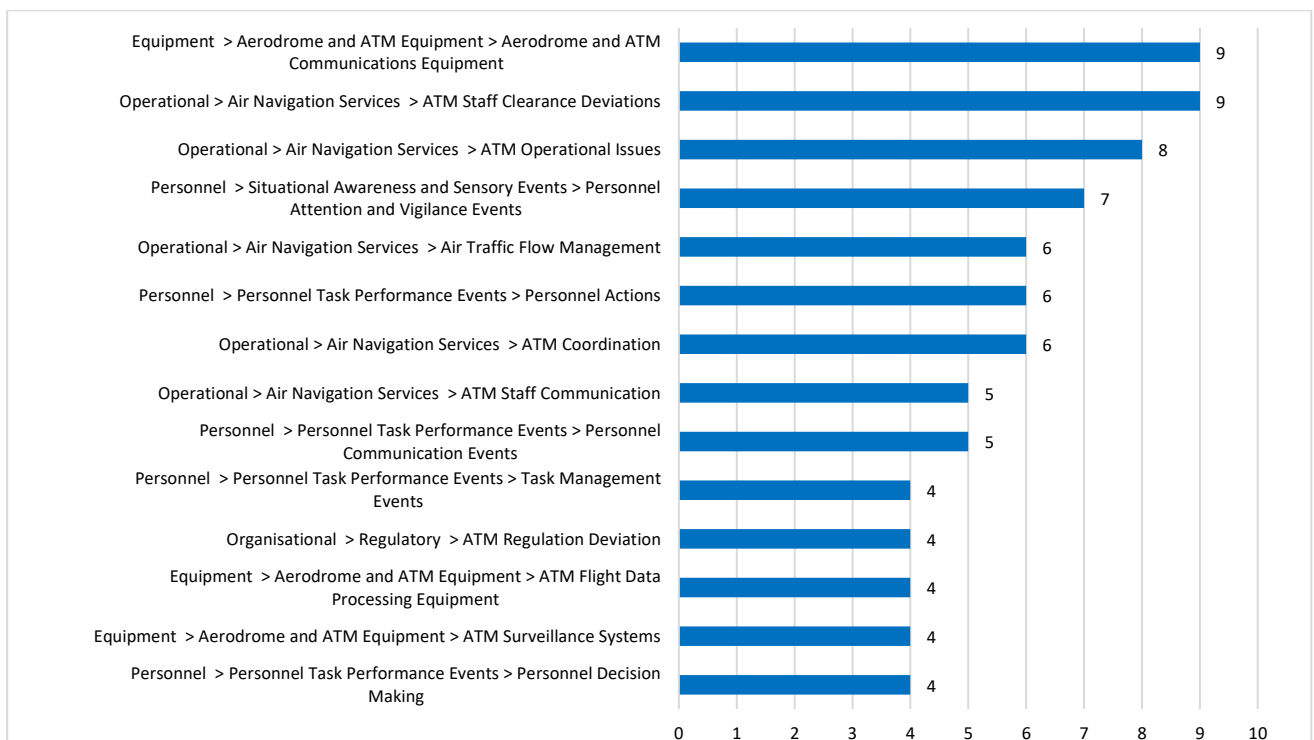
### 13.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων

Το γράφημα 13-2 παρουσιάζει τις πιο συνήθεις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) όλων των περιστατικών του 2022 στα οποία οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας είχαν άμεση ή έμμεση συνεισφορά.



Γράφημα 13-2: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2022

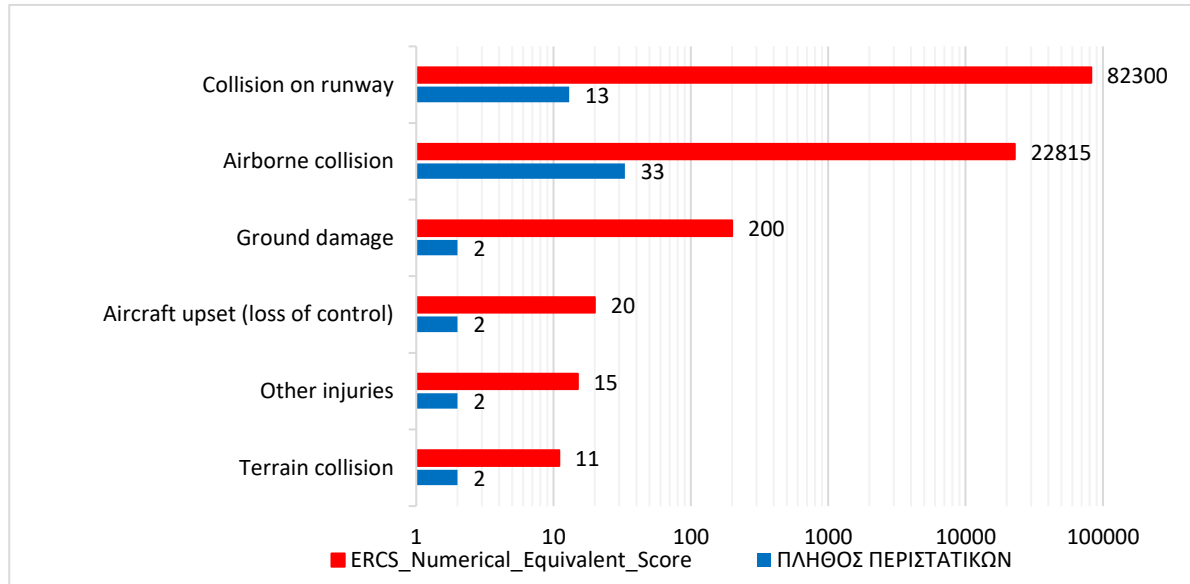
Το γράφημα 13-3 παρουσιάζει τους πιο συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με τα περιστατικά του 2022 στα οποία οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας είχαν άμεση ή έμμεση συνεισφορά.



Γράφημα 13-3: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ (EVENT TYPES) 2022

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

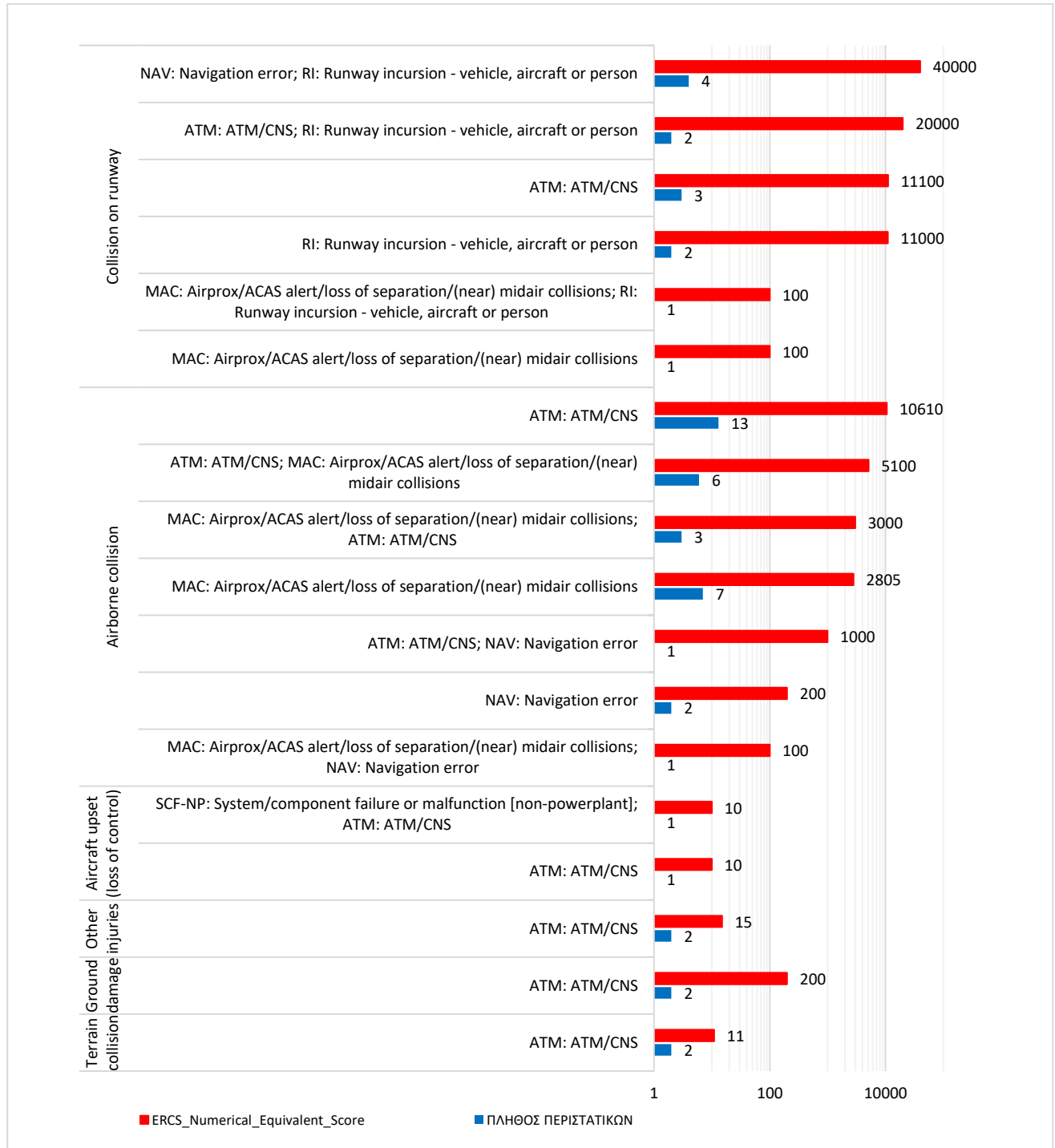
Το γράφημα 13-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και τύπο γεγονότος (Event Type) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022



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

Από το ανωτέρω γράφημα οι δύο KRA με τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου, συμπίπτουν με τους δύο υψηλότερους KRA που παρουσιάζονται στο ASR 2022 της EASA.

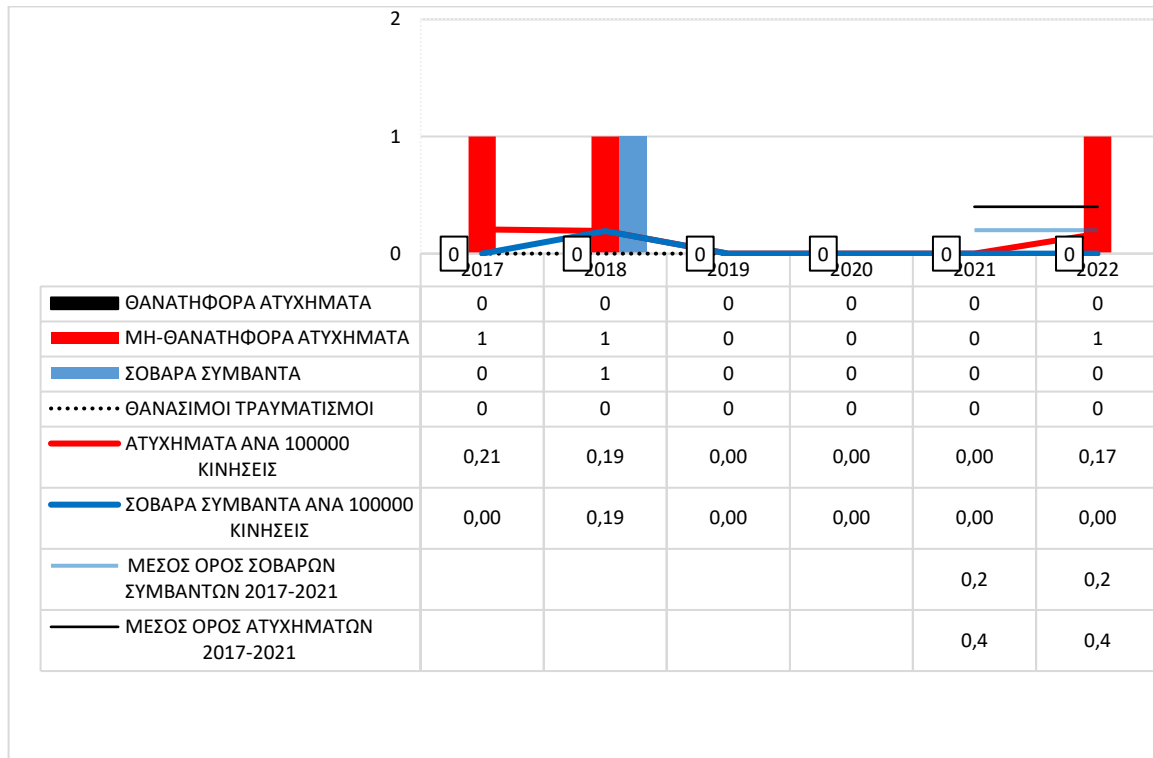
Το γράφημα 13-5 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



Γράφημα 13-5: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΕΡΟΝΑΥΤΙΛΙΑΣ - ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ERCS ανά KEY RISK AREA και ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ 2022

## 14. Αεροδρόμια και επίγεια εξυπηρέτηση

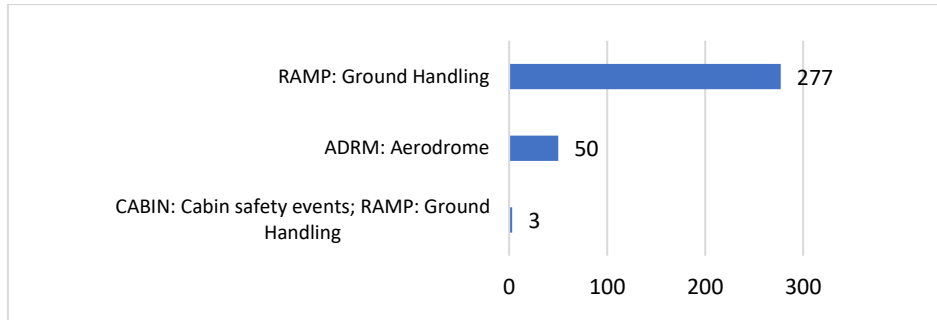
Το 2022 συνέβη ένα (1) μη-θανατηφόρο ατύχημα στο οποίο είχαν εμπλοκή οι υπηρεσίες επίγεια εξυπηρέτησης και ήταν το πρώτο μετά το 2018. Δεν καταγράφηκαν θανατηφόρα ατυχήματα ή σοβαρά συμβάντα (γράφημα 14-1).



**Γράφημα 14-1: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ, ΣΟΒΑΡΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΘΑΝΑΣΙΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ 2017-2022**

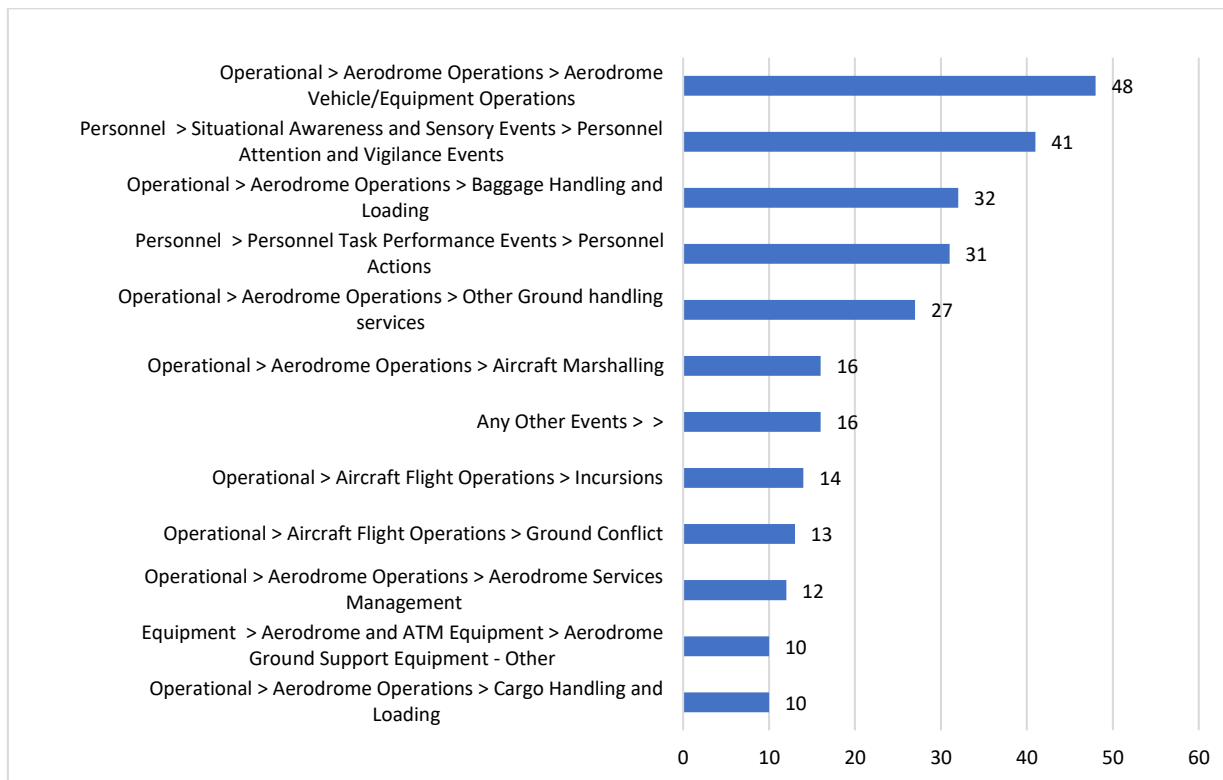
### 14.1 Κατηγορίες περιστατικών και τύποι γεγονότων

Το γράφημα 14-2 παρουσιάζει τις κατηγορίες περιστατικών (Occurrence Category) όλων των περιστατικών του 2022 που σχετίζονται με λειτουργίες αεροδρομίου και επίγειας εξυπηρέτησης.



**Γράφημα 14-2: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ - ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ 2022**

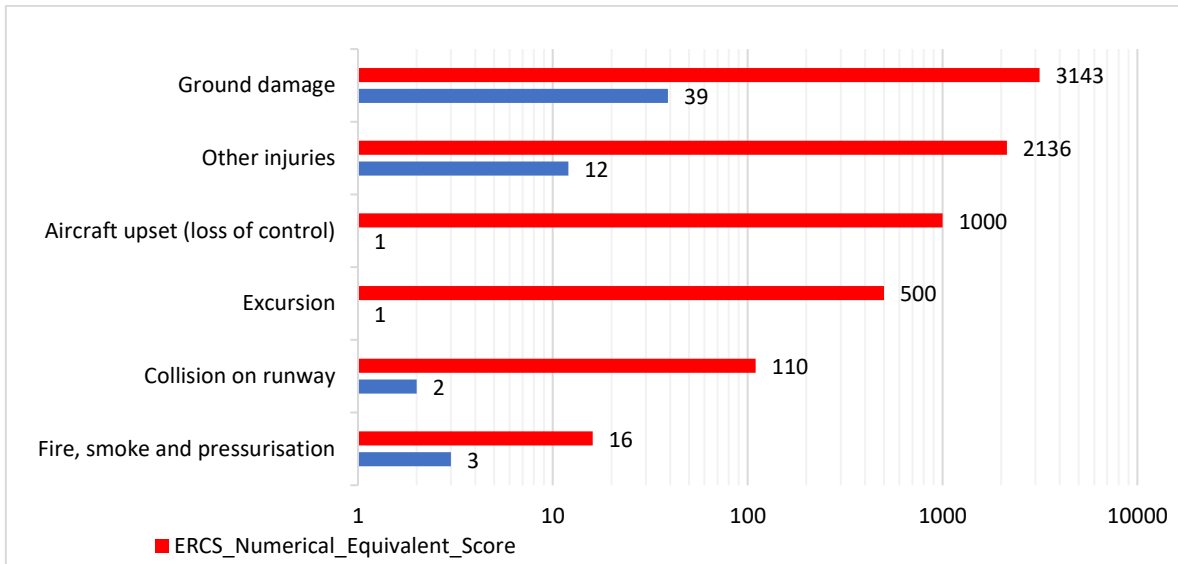
Το γράφημα 14-3 παρουσιάζει τους πιο συνήθεις τύπους γεγονότων (Event Type) που συνδέονται με περιστατικά λειτουργίας αεροδρομίου και επίγειας εξυπηρέτησης το 2022



**Γράφημα 14-3: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΓΕΙΑΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ – ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΥΠΟΙ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ (EVENT TYPES) 2022**

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

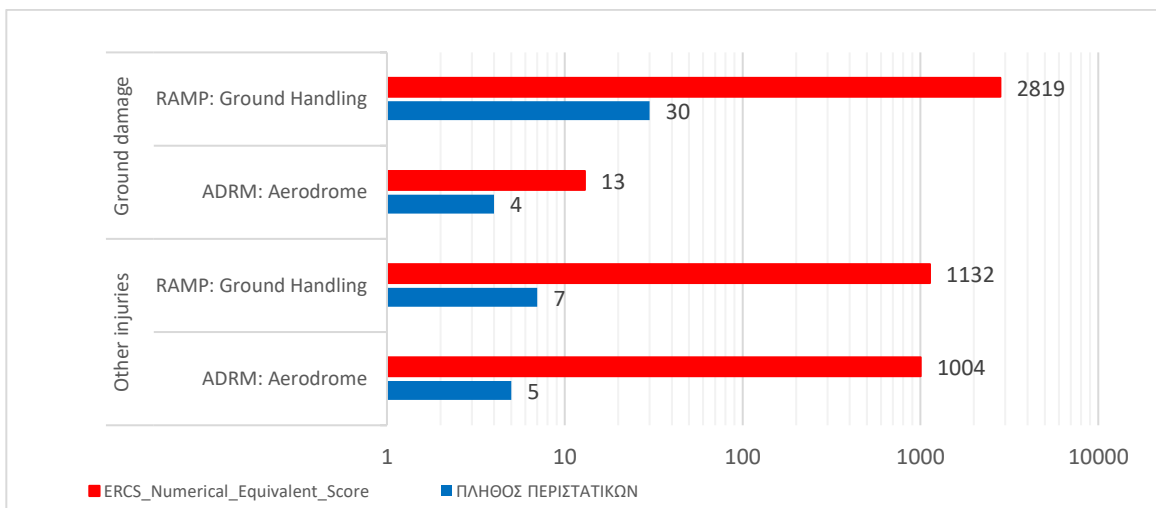
Το γράφημα 14-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά Key Risk Area για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



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

Οι τρεις KRA με τον υψηλότερο βαθμό επικινδυνότητας συμπίπτουν με τα KRA που παρουσιάζονται και στο ASR 2022 της EASA.

Το γράφημα 14-4 παρουσιάζει το συνολικό ισοδύναμο βαθμό ERCS ανά KRA και κατηγορία περιστατικού (Occurrence Category) για τα περιστατικά του τομέα που αξιολογήθηκαν με αυτή τη μέθοδο το 2022.



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

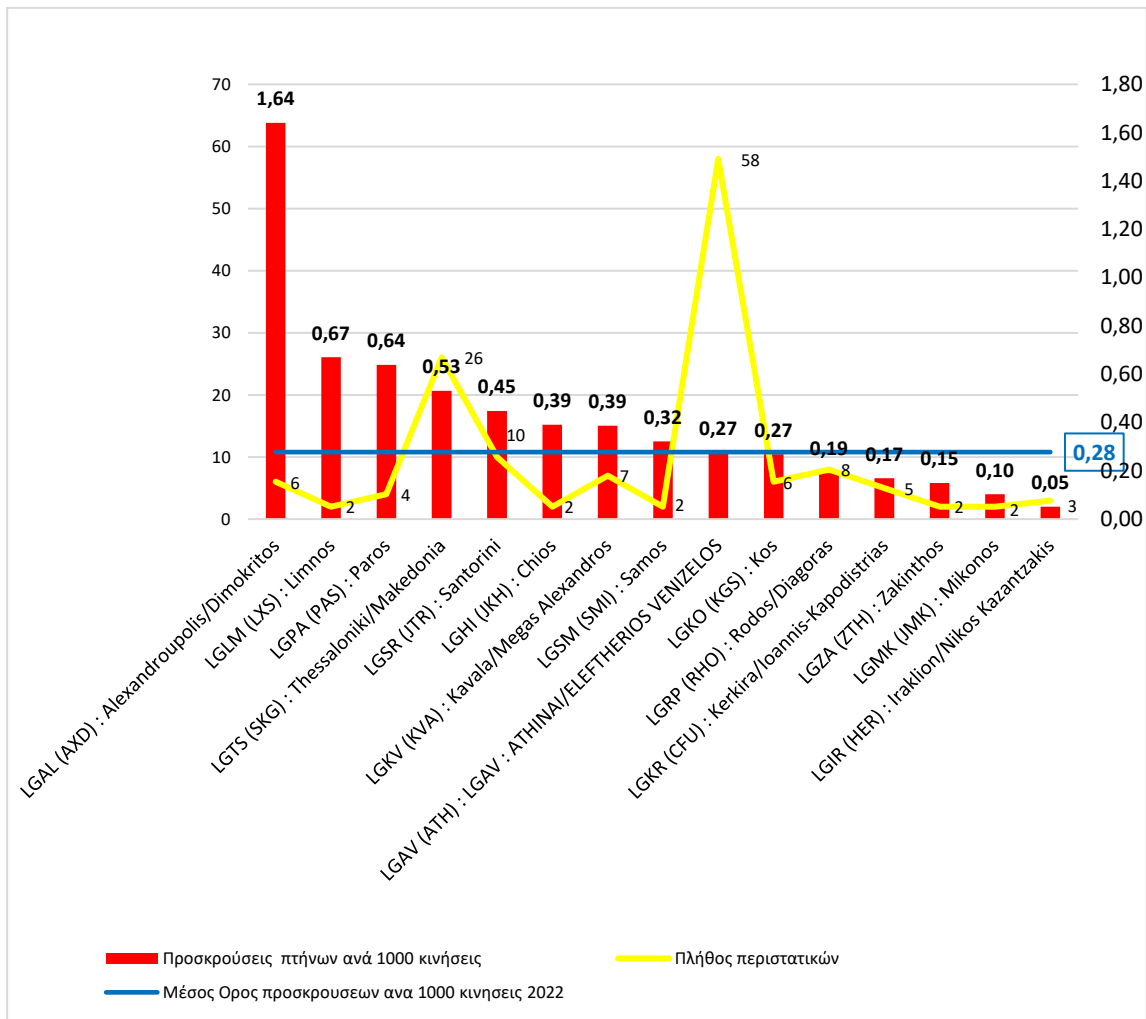
Παρόλο που τα περιστατικά RAMP εμφανίζουν την μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης και την μεγαλύτερη συνεισφορά στο KRA ground damage οι αναφορές από τους φορείς επίγειας εξυπηρέτησης είναι πολύ λίγες. Η πλειονότητα των αναφορών προέρχεται από τους φορείς λειτουργίας αεροδρομίων.

## 15. Προσκρούσεις αεροσκαφών με πτηνά

Το 2002 καταγράφηκαν 443 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 148.

Βασισμένο στις 148 αναφορές, το γράφημα παρουσιάζει ανά αεροδρόμιο, τον αριθμό των προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις, το πλήθος και τον μέσο όρο των προσκρούσεων.

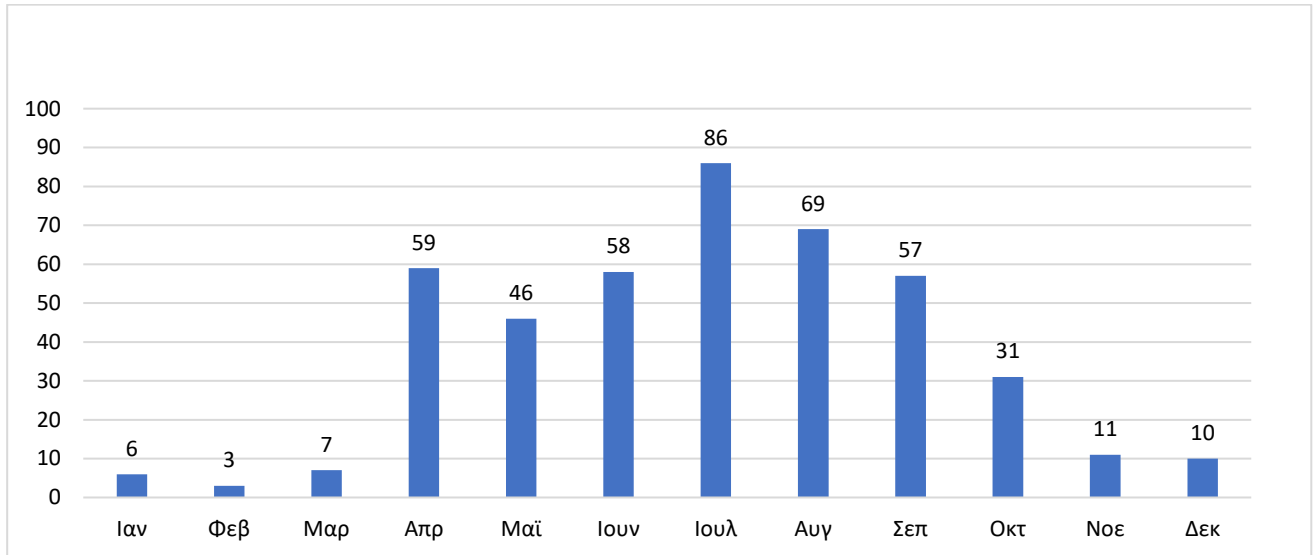


**Γράφημα 15-1: ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΠΤΗΝΩΝ ΑΝΑ 1000 ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ – ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ - ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ**


Βάσει του γραφήματος 15-1, οι μεγαλύτεροι αριθμοί προσκρούσεων σημειώθηκαν στο LGAV (58) και στο LGTS (26). Όσον αφορά το λόγο των προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις το LGAV (0,27) βρίσκεται περίπου στο μέσο όρο ενώ η αντίστοιχη τιμή είναι σχεδόν διπλάσια για το LGTS (0,53). Το μεγαλύτερο λόγο προσκρούσεων ανά 1000 κινήσεις καταγραφεί το LGAL (1,64).



Το γράφημα 15-2 παρουσιάζει τον συνολικό αριθμό προσκρούσεων πτηνών ανά μήνα στην Ελλάδα το 2022.



**Γράφημα 15-2: ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΩΝ ΠΤΗΝΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ**

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

## 16. Ζητήματα ασφάλειας πολιτικής αεροπορίας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα ζητήματα ασφάλειας που αρχικώς αναγνωρίστηκαν από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων από την αρχική ανάλυση των αναφορών και από τη συνεργασία με τους τομείς της Α.Π.Α. και με εποπτευόμενους φορείς.

Σημειώνεται ότι αυτή η μελέτη είναι σε πρώιμο στάδιο, δεν συμπεριλαμβάνει όλους τους τομείς τις πολιτικής αεροπορίας και ο τελικός καθορισμός των ζητημάτων ασφαλείας, η προτεραιοποίηση αυτών αλλά και οι δράσεις για τον μετριασμό του κινδύνου αυτών θα αποτελέσουν αντικείμενο της Επιτροπής Ασφαλείας της Αρχής Πολιτικής Αεροπορίας και η οριστικοποίηση αυτών θα παρουσιαστεί στο Εθνικό Σχέδιο Αεροπορικής Ασφάλειας.

### 16.1 Ζητήματα ασφάλειας αεροδρομίων:

- i. Δυσλειτουργία σε κάποια αεροδρόμια των εγκατεστημένων ανεμομέτρων (anemometers).  
**Κίνδυνος:** Μη ορθή ενημέρωση του Πύργου Ελέγχου Εναερίου Κυκλοφορίας προς τα πληρώματα διακυβέρνησης αεροσκαφών για τον επικρατούντα άνεμο στο κατώφλι του διαδρόμου προσγείωσης με αποτέλεσμα μη ανίχνευση επικίνδυνων καταστάσεων όπως windshear (**KRAs: Aircraft Upset, Excursion**).
- ii. Μη ορθή τοποθέτηση ή μη ορθή ένδειξη γωνίας καθόδου ή τέλος μη επαρκής φωτεινότητα των PAPI lights.  
**Κίνδυνος:** Μη ορθή προσέγγιση σε αεροδρόμιο – μακριά ή κοντή προσγείωση (**KRA: Terrain Collision, Excursion**).
- iii. Εκτός λειτουργίας για παρατεταμένο χρονικό διάστημα φανών εμποδίων (obstacle lights) στους ορεινούς όγκους των περιοχών γύρω από αεροδρόμια (πχ Σάμος, Μύκονος, Σκιάθος).  
**Κίνδυνος:** μη ορθή προσέγγιση ή ακόμη και αδυναμία προσέγγισης σε αεροδρόμια κατά την διάρκεια της νύχτας (**KRA: Terrain collision**).
- iv. Κακής ποιότητας διαγραμμίσεις και έλλειψη φωτεινών πινακίδων σε ορισμένα αεροδρόμια με αποτέλεσμα σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας ή υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες πχ υπό βροχόπτωση να μην είναι ορατές.  
**Κίνδυνος:** δυσκολία στη προσέγγιση αεροσκάφους καθώς και θέματα παρείσφρησης διαδρόμου (**KRA: Excursion, Collision on Runway**)
- v. Παρεισφρήσεις οχημάτων στους τροχόδρομους (SI-1025)<sup>3</sup>.

### 16.2 Ζητήματα ασφάλειας αεροναυτιλίας

- i. Τα περιστατικά σχετικά που ανήκουν στο **KRA Collision on Runway**, χαρακτηρίζονται από τον υψηλότερο βαθμό κινδύνου και συνδέονται με γεγονότα όπως οι μη-ασφαλείς/ακατάλληλες άδειες απογείωσης/προσγείωσης. Τα περιστατικά αυτά ανήκουν στο γενικότερο ζήτημα ασφάλειας της μη-ανίχνευσης κατελημμένου διαδρόμου (SI-2006).
- ii. Στο **KRA Airborne Collision** παρατηρείται σημαντικός αριθμός περιστατικών που κατηγοριοποιούνται σαν MAC και συνδέονται με το ζήτημα της μη-επαρκούς ανίχνευσης σύγκρουσης (SI-2003). Το ζήτημα αυτό όμως θα πρέπει να εξεταστεί σαν επακόλουθο του βασικότερου ζητήματος ασφάλειας που είναι ο αυξημένος όγκος εργασίας ανά τομέα επιτήρησης (SI-2019). Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες παρατηρήθηκε υπέρβαση κατά 30%-50% της δηλωθείσας χωρητικότητας σε αεροσκαφών ανά τομέα

<sup>3</sup> Κωδικοποιήσεις των ζητημάτων ασφάλειας (SI-XXXX) όπως αναφέρονται στο τρέχων EPAS.

	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων	<b>Safety portfolio</b>
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16 – ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

(πχ ταυτόχρονη εξυπηρέτηση 26-30 αεροσκαφών σε τομέα ενώ το μέγιστο είναι 20), με συνέπεια την πρόκληση περιστατικών που περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση συστημάτων αποφυγής συγκρούσεων (TCAS RA).

- ii. Περιστατικά απώλειας επικοινωνίας με αεροσκάφη ή και απώλεια σήματος σταθμών αναμετάδοσης σε μερικές μάλιστα περιπτώσεις μεγάλης χρονικής διάρκειας.
- iii. **Κίνδυνος:** Αδυναμία επικοινωνίας με αεροσκάφη για τον ορθό διαχωρισμό τους (**KRA: Airborne Collision**).
- iv. Περιστατικά σχετιζόμενα με υποδομές και εξοπλισμό αεροναυτιλίας με πρόκληση
  - α. προσωρινής απώλειας εικόνας radar με συνέπεια την επιχειρησιακή δυσλειτουργία του ελέγχου εναερίου κυκλοφορίας, καθώς και προσωρινής απώλειας στοιχείων πτήσεων λόγω δυσλειτουργίας FDP με συνέπεια την αδυναμία ταυτοποίησης στόχων (SI-2017),
  - β. δυσλειτουργία ραδιοβοθημάτων (NDB, VOR, ILS) με συνέπεια τη δυσχέρεια εφαρμογής ενόργανων διαδικασιών από τα πληρώματα διακυβέρνησης αεροσκαφών (SI-2016).**Κίνδυνος (KRA: Airborne Collision, Terrain Collision)**
- iii. παρεισφρήσεις ξένων μαχητικών αεροπλάνων ή μη επανδρωμένων αεροσκαφών, χωρίς σχετική ενημέρωση (SI-5508).

### 16.3 Αριθμός αναφορών περιστατικών

Ο περιορισμένος αριθμός αναφορών περιστατικών και οι επιπτώσεις του όπως αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 5, υπαγορεύει την ανάγκη λήψης μέτρων για την προώθηση της κουλτούρας αναφοράς μέσω του Εθνικού Σχεδίου Αεροπορικής Ασφάλειας .


	Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων	<b>Safety promotion</b>
	ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17 – ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	

## 17. Δράσεις προώθησης της ασφάλειας

### 17.1. Έκδοση Safety Information Advisory Notices

Κατά το έτος 2022 εκδόθηκαν από το Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας οι παρακάτω Συμβουλευτικές Πληροφορίες Ασφάλειας (SIAN):

Αριθμός SIB & SIAN	Θέμα	Παραλήπτες	Ημερομηνία
01-2022 SIB	Γνωστοποίηση safety alert της Καναδικής Πολιτικής Αεροπορίας με τίτλο: INACCURATE AIRBORNE STATUS TRANSMITTED BY TRANSPONDERS AND ITS EFFECT ON RUNWAY MONITORING AND CONFLICT ALERT SYSTEMS	air operators, HANSP, HAF	18/2/2022
02-2022 SIB	Γνωστοποίηση του SIB 02-2022 της EASA με τίτλο: Global Navigation Satellite System Outage Leading to Navigation / Surveillance Degradation	air operators, HANSP	19/3/2022
Ukrain War SIB 02-2022	Γνωστοποίηση αναγνωρισέντων από την EASA ζητημάτων ασφάλειας σε σχέση με τον πόλεμο της Ουκρανίας: review_of_aviation_safety_issues_from_war_in_ukraine_-_v1_-_04.05.2022	air operators, aerodrome operators, HANSP	25/5/2022
EASA SIB-2022-07	Γνωστοποίηση έκτακτου SIB της EASA με τίτλο: Re-Entry into Earth's Atmosphere of Space Debris of Rocket Long March 5B (CZ-5B)	air operators, HANSP	29/7/2022
EASA SIB-06-2022	Γνωστοποίηση σχετικού υλικού της EASA με τίτλο: Risks Emerging During Ramp-up of Aviation Activities	air operators, aerodrome operators, ground handlers, HANSP	2/8/2022
HCAA SIAN 01-2022	Εμπορική Πίεση (Commercial Pressure)	air operators, ground handlers	10/8/2022
HCAA SIAN 02-2022	Λειτουργία Ελικοπτέρων (Helicopter Operation)	helicopter operators, helicopter owners	10/8/2022
HCAA SIAN 03-2022	Γνωστοποίηση του SIB_2022-08 της EASA με τίτλο: Μείωση του κινδύνου πρόκλησης φωτιάς στο πιλοτήριο οφειλόμενη σε μπαταρίες λιθίου οι οποίες δεν αποτελούν μέρος του σχεδιασμού του αεροσκάφους (Mitigation of Flight Deck Fires Originating from Lithium Batteries that are not Part of the Aircraft Design)	air operators, ATO	24/10/2022
HCAA SIAN 04-2022	Γνωστοποίηση ενημερωτικού υλικού σχετικά με τους Εξωτροπικούς (που δημιουργούνται εκτός τροπικής ζώνης) κυκλώνες στη Μεσόγειο (Medicanes)	General	25/10/2022

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

## 17.2. Συναντήσεις με φορείς

Το 2022 μετά την έναρξη της διαδικασίας αναφορών περιστατικών ασφαλείας από τους οργανισμούς μέσω της πλατφόρμας ECAIRS2 και καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις με οργανισμούς, με στόχο την εξοικείωσή τους με το νέο σύστημα αναφορών, τη βελτιστοποίηση των αναφορών σε σχέση με την ποιότητα και την πληρότητα τους αλλά και την γνωστοποίηση από τους οργανισμούς θεμάτων ασφαλείας που έχουν αντιληφθεί μέσω των δικών τους συστημάτων αναφοράς.

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

## 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	Ασυνήθης κατάσταση αεροσκάφους (Aircraft upset)	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
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 κεραίες καθώς και προσδεμένα αντικείμενα

	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – ΒΑΣΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ</b>	

8	Σύγκρουση με το έδαφος <b>(Terrain Collision)</b>	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 <b>(Other injuries)</b>	Περιστατικό κατά το οποίο προκλήθηκαν θανατηφόροι ή μη θανατηφόροι τραυματισμοί, το οποίο δεν μπορεί να αποδοθεί σε κανέναν άλλον τομέα κινδύνου
10	Ασφάλεια <b>(Security)</b>	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.

## 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
<b>ADRM</b>	<b>Aerodrome</b>	Περιστατικά που αφορούν ζητήματα σχεδιασμού, εξυπηρέτησης ή λειτουργικότητας αεροδρομίου.
<b>AMAN</b>	<b>Abrupt manoeuvre</b>	Ο σκόπιμος απότομος ελιγμός του αεροσκάφους από το πλήρωμα διακυβέρνησης του αεροσκάφους.
<b>ARC</b>	<b>Abnormal runway contact</b>	Κάθε προσγείωση ή απογείωση που περιλαμβάνει μη κανονική επαφή με το διάδρομο ή την επιφάνεια προσγείωσης.
<b>ATM</b>	<b>ATM/CNS</b>	Περιστατικά που αφορούν ζητήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας (ATM) ή συστημάτων επικοινωνιών, πλοήγησης ή επιτήρησης (CNS).
<b>BIRD</b>	<b>Birdstrike</b>	Περιστατικά που περιλαμβάνουν προσκρούσεις/παρ' ολίγον προσκρούσεις με πτηνά.
<b>CABIN</b>	<b>Cabin safety events</b>	Διάφορα περιστατικά που λαμβάνουν χώρα στην καμπίνα επιβατών των μεταφορικών αεροσκαφών.
<b>CFIT</b>	<b>Controlled flight into or toward terrain</b>	Σύγκρουση εν πτήση ή παρ' ολίγον σύγκρουση με το έδαφος, το νερό ή ένα εμπόδιο χωρίς ένδειξη απώλειας ελέγχου.
<b>CTOL</b>	<b>Collision with obstacle(s) during take-off and landing</b>	Σύγκρουση με εμπόδιο(α) κατά την απογείωση ή την προσγείωση και ενώ το αεροσκάφος βρίσκεται στον αέρα.
<b>EVAC</b>	<b>Evacuation</b>	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.



<b>EXTL</b>	<b>External load related occurrences</b>	Περιστατικά κατά τη διάρκεια (ή ως αποτέλεσμα) εργασιών ανύψωσης φορτίου ή μεταφοράς εξωτερικού φορτίου
<b>F-NI</b>	<b>Fire/smoke (non-impact)</b>	Πυρκαγιά ή καπνός μέσα ή πάνω στο αεροσκάφος, κατά την πτήση ή στο έδαφος, που δεν είναι αποτέλεσμα πρόσκρουσης.
<b>F-POST</b>	<b>Fire/smoke (post-impact)</b>	Φωτιά/καπνός στο αεροσκάφος μετά από πρόσκρουση.
<b>FUEL</b>	<b>Fuel related</b>	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.
<b>GCOL</b>	<b>Ground Collision</b>	Σύγκρουση αεροσκάφους κατά την τροχοδρόμησή του προς ή από τον διάδρομο εν χρήση.
<b>GTOW</b>	<b>Glider towing related events</b>	Πρόωρη απελευθέρωση, ακούσια απελευθέρωση ή μη απελευθέρωση κατά τη ρυμούλκηση, μπλέξιμο κατά την ρυμούλκηση, σκοινιού/συρματόσχοινο, 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).
<b>ICE</b>	<b>Icing</b>	Συσσώρευση χιονιού, πάγου, παγωμένης βροχής ή παγετού στις επιφάνειες των αεροσκαφών που επηρεάζουν δυσμενώς τον έλεγχο ή την απόδοση του αεροσκάφους.
<b>LALT</b>	<b>Low altitude operations</b>	Σύγκρουση ή παρ' ολίγον σύγκρουση με εμπόδια/αντικείμενα/έδαφος κατά τη σκοπιμη λειτουργία κοντά στην επιφάνεια της γης (εξαιρούνται οι φάσεις απογείωσης ή προσγείωσης).
<b>LOC-G</b>	<b>Loss of control - ground</b>	Απώλεια ελέγχου του αεροσκάφους ενώ το αεροσκάφος βρίσκεται στο έδαφος.
<b>LOC-I</b>	<b>Loss of control - inflight</b>	Απώλεια ελέγχου αεροσκάφους ή απόκλιση από το προβλεπόμενο ίχνος πτήσης, κατά τη διάρκεια της πτήσης.

	<b>Τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας και Συμβάντων</b>	
	<b>ΕΤΗΣΙΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</b>	
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ</b>	

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

<b>USOS</b>	<b>Undershoot/overshoot</b>	Προσγείωση πριν την αρχή του διαδρόμου/μετά το τέλος του διαδρόμου ή εκτός της προκαθορισμένης επιφάνειας προσγείωσης για υπέργειο ή υπερευψωμένο ελικοδρόμιο.
<b>WILD</b>	<b>Collision Wildlife</b>	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.
<b>WSTRW</b>	<b>Windshear or thunderstorm</b>	Πτήση εν μέσω διατμητικού ανέμου ή καταιγίδας.