

Πανεπιστήμιο Πατρών – Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων
Διεθνές Συνέδριο
Αερομεταφορές και Αεροδρόμια
Πάτρα, 3-4 Δεκεμβρίου 2001

**Αποτίμηση των υπηρεσιών πυροπροστασίας
και διάσωσης σε ελληνικούς αερολιμένες**

Ι.Φραντζεσκάκης, Ι.Γκόλιας, Γ.Γιαννής, Κ.Παπαχατζάκης

*Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιακής Υποδομής,
Τμ. Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ*

ΣΤΟΧΟΣ

Ανάπτυξη μεθοδολογίας
για την αποτίμηση των υπηρεσιών πυροπροστασίας και διάσωσης
στους αερολιμένες με βάση τους κανονισμούς του ICAO

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

στους σημαντικότερους αερολιμένες της Ελλάδας
επιτρέποντας την αποτίμηση των υπηρεσιών
πυροπροστασίας και διάσωσης
καθώς και τον προσδιορισμό των απαραίτητων ενεργειών
για την αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής
και των διαδικασιών αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

- 1^η Φάση: Καταγραφή και ανάλυση από πλευράς επιχειρησιακής αξιοπιστίας του διαθέσιμου σε λειτουργία εξοπλισμού του Πυροσβεστικού Σταθμού του αερολιμένα σε σχέση με τον ICAO
- 2^η Φάση: Καταγραφή των εκτελούμενων νέων έργων υποδομής (αερολιμένα και υπηρεσιών πυρόσβεσης - διάσωσης)
- 3^η Φάση: Συλλογή και ανάλυση στατιστικών δεδομένων για ατυχήματα στις αεροπορικές μεταφορές στην εμβέλεια του αερολιμένα
- 4^η Φάση: Συνολική αποτίμηση των υφιστάμενων και μελλοντικών υπηρεσιών πυρόσβεσης και διάσωσης
- 5^η Φάση: Διαμόρφωση συγκεκριμένων προτάσεων, για τη συμμόρφωση του αερολιμένα στους κανονισμούς του ICAO

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Γενικά στοιχεία οργάνωσης και συντονισμού υπηρεσιών
2. Διατιθέμενο επίπεδο πυροπροστασίας και διάσωσης
3. Δυνατότητες αερολιμένα που επηρεάζουν τις υπηρεσίες πυρόσβεσης και διάσωσης
4. Επικοινωνίες και απαιτήσεις συναγερμού
5. Μέσα πυρασφάλειας και διάσωσης
6. Διάθεση πληροφοριών - διαδικασίες ενημέρωσης υπηρεσιών και αεροναυτιλομένων
7. Ύπαρξη και διάθεση απαραίτητου διασωστικού εξοπλισμού και μέσων πυρόσβεσης
8. Ύπαρξη, καταλληλότητα και επάρκεια υποδομής πυροσβεστικών σταθμών
9. Επάρκεια και εκπαίδευση προσωπικού πυρασφαλείας
10. Σχεδιασμός αντιμετώπισης καταστάσεων ανάγκης (emergency plans)
11. Υιοθετημένες διαδικασίες πυρόσβεσης και διάσωσης

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΩΣΗΣ (Φάση Α)

- **Αερολιμένες που υπάρχουν θεσμοθετημένες και λειτουργούν Πυροσβεστικές Υπηρεσίες**
Το Πυροσβεστικό Σώμα διαθέτει το εκπαιδευμένο προσωπικό
Η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας διαθέτει τον αναγκαίο μηχανολογικό εξοπλισμό και την κτιριακή υποδομή
- **Αερολιμένες στους οποίους δεν έχει θεσμοθετηθεί Πυροσβεστική Υπηρεσία**
Την πυρασφάλεια διαθέτει η ΥΠΑ με καθημερινή ενίσχυση από την Πυροσβεστική Υπηρεσία της αντίστοιχης πόλης, με προσωπικό και πυροσβεστικά οχήματα
- **Αερολιμένες της Πολεμικής Αεροπορίας**
Λειτουργούν Πυροσβεστικοί Σταθμοί της Π.Α. που έχουν αναλάβει την ευθύνη αντιμετώπισης των αεροπορικών ατυχημάτων των πολιτικών αεροσκαφών

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ

Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας: Γενική επιτελική ευθύνη

- Κτιριακή υποδομή
- Μηχανολογικός εξοπλισμός
- Προμήθειες
- Συντήρηση και επισκευή

Πυροσβεστικό Σώμα: Επιχειρησιακή ευθύνη

- Εκπαίδευση του προσωπικού
- Χρήση του εξοπλισμού

Εξοπλισμός σε πυροσβεστικά - διασωστικά οχήματα των Πυροσβεστικών Σταθμών (1998)

Αερολιμένας	Συνολικός αριθμός προσωπικού	Αριθμός πυροσβεστικών διασωστικών οχημάτων	Συνολική χωρητικότητα (lt)	
			νερού	αφρού
Ηρακλείου	29	4	21.000	2.900
Θεσσαλονίκης	38	5	27.500	3.500
Κέρκυρας	34	5	21.800	2.700
Κω	32	3	14.500	1.700
Ρόδου	33	5	21.600	2.800
Χανίων	45	μ.δ.	μ.δ.	μ.δ.
Σύνολο	211	22	106.400	13.600

Στοιχεία υποδομής εξεταζόμενων αερολιμένων (1998) (Φάση Β)

Αερολιμένας	Εκταση Αερο- λιμένα (τ.μ.)	Μήκος Κύριου Δια- δρόμου (μ.)	Αριθμός Δια- δρόμων	Εμβαδό Δαπέδων Στάθμευσης (στρεμ.)	Εμβαδό Αερο- σταθμών (τ.μ.)	Εμβαδό Πυροσβε- στικού Σταθμού (τ.μ.)
Ηρακλείου	2.781	2.680	3	140	26.400	2.200
Θεσ/κης	5.400	2.400	2	135	16.900*	1.100
Κέρκυρας	765	2.375	1	70	26.600	1.400
Κω	1.110	2.400	1	68	5.900	900
Ρόδου	1.730	3.260	1	115	14.800	4.400
Χανίων	6.000	3.350	1	56	13.000	-

* Συνολική έκταση Επιβατικού-Εμπορευματικού Σταθμού

** Συνολική έκταση Αστυνομικού-Πυροσβεστικού Σταθμού

Ατυχήματα αεροσκαφών Πολιτικής Αεροπορίας (1980-1997) (Φάση Γ)

Έτος	Αεροπορικά Ατυχήματα	Θανατηφόρα Ατυχήματα	Νεκροί
1980	15	1	1
1981	7	1	1
1982	11	2	4
1983	5	1	2
1984	10	1	1
1985	6	2	3
1986	7	2	6
1987	12	-	0
1988	7	1	4

Έτος	Αεροπορικά Ατυχήματα	Θανατηφόρα Ατυχήματα	Νεκροί
1989	10	4	38
1990	11	2	4
1991	16	-	0
1992	6	2	9
1993	19	5	8
1994	10	1	1
1995	8	2	7
1996	9	3	4
1997	10	1	72
Σύνολο	179	31	165

Στάδιο πτήσης κατά το οποίο συνέβησαν τα ατυχήματα αεροσκαφών Πολιτικής Αεροπορίας (1980-1997)

Στάδιο πτήσης	Ατυχήματα	Ποσοστό (%)
Δάπεδα στάθμευσης	4	2.2
Τροχοδρόμηση	13	7.3
Απογείωση	15	8.4
Διαδρομή	99	55.3
Προσγείωση	48	26.8
Σύνολο	179	100

Ατυχήματα στους εξεταζόμενους αερολιμένες (1988-1997)

Έτος	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ			ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ			ΚΕΡΚΥΡΑΣ			ΚΩ			ΡΟΔΟΥ			ΧΑΝΙΩΝ			
	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	Ατχ.	Σοβ.Συμβ.	Συμβ.	
1988	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1989	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
1991	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
1992	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	-	2	1	-	-	-
1994	-	-	3	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	1	-	-
1995	2	1	1	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2
1996	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-	1	3	-	-	2	-	-	-	-
1997	-	1	3	1	-	3	-	-	3	-	-	1	-	-	4	-	-	-	1
1988-1997	2	2	13	4	1	10	1	-	9	-	1	6	1	-	17	2	1	4	4

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ (Φάση Δ)

Η ΥΠΑ, ως επιτελική υπηρεσία, τείνει να καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών σε πυροσβεστικά μέσα (πυροσβεστικά και διασωστικά οχήματα), συχνά όμως παραμελεί τη συμμόρφωσή στις υπόλοιπες απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών που αναφέρονται σε θέματα επάρκειας και εκπαίδευσης προσωπικού, στις απαιτήσεις των πυροσβεστικών σταθμών και στην οργάνωση των πυροσβεστικών υπηρεσιών της

Βασικά Προβλήματα:

- Η μη επάρκεια του προσωπικού πυρασφαλείας
- Η παλαιότητα του πυροσβεστικού και του διασωστικού εξοπλισμού
- Η έλλειψη αξιόπιστων και ρεαλιστικών χρόνων απόκρισης σε καταστάσεις ανάγκης για τον κάθε αερολιμένα

ΑΛΛΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

- ποσότητα και ποιότητα διασσωστικών εργαλείων
- εκπαίδευση προσωπικού
- οδοί προσπέλασης
- εξοπλισμός και διατιθέμενα μέσα προστασίας του προσωπικού
- ύπαρξη, πληρότητα και ενημέρωση σχεδίων αντιμετώπισης καταστάσεων ανάγκης των αερολιμένων
- ενημέρωση κωδικοποιημένων χαρτών (grid maps) αερολιμένων
- κατάλογοι ελέγχου (check lists) ενεργειών στα γραφεία αερολιμενικού ελέγχου των αερολιμένων

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ (Φάση Ε)

- Βελτίωση της οργάνωσης του συστήματος
- Αναβάθμιση κτιριακών εγκαταστάσεων
- Απαιτούμενος εξοπλισμός σε πυροσβεστικά και διασωστικά οχήματα

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Προβλήματα οργάνωσης, υποδομής και προσωπικού των υπηρεσιών πυροπροστασίας και διάσωσης συναντώνται σε όλους τους αερολιμένες

Ο τομέας των υπηρεσιών πυροπροστασίας και διάσωσης των αερολιμένων στην Ελλάδα, παρά τις κατά περίπτωση ελλείψεις και αδυναμίες, βρίσκεται σε ένα σχετικά πολύ υψηλότερο επίπεδο ανάπτυξης σε σχέση με την κατάσταση που επικρατεί στα άλλα μέσα μεταφορών

Η αποτίμηση των υπηρεσιών πυροπροστασίας και διάσωσης στους αερολιμένες της χώρας πρέπει να γίνεται συστηματικά και σε τακτά διαστήματα και η προτεινόμενη μεθοδολογία μπορεί να αξιοποιηθεί προς την κατεύθυνση αυτή από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας και το Πυροσβεστικό Σώμα