

11. הפעלת בלון מאויש – סטטיסטיקה עיקרית

הנתונים מוצגים לגבי 5 השנים האחרונות (2010-2015).

קבוצת הניתוח המשותפת לבלון (BCAG) בחנה את כל התאונות הקטלניות בתקופה זו וגם חלק מספק מהתאונות.

ב- 2016 הייתה תאונה קטלנית אחת, ממוצע 5 שנתי = 2.

ב - 2016 היו 11 תאונות, ממוצע 5 שנתי = 20. עליה ביחס ל- 2015.

ב-2016 הרוג אחד, ממוצע 5 שנתי = 4. שיפור. גם מספר הפצועים קשה בירידה.

ב-2016 4 תקריות חמורות, ממוצע 5 שנתי = 2.

שלבי הטיסה המובילים לתאונות ותקריות חמורות הם:

שלב מוביל הוא נחיתה – 17 ממוצע 5 שנתי, ו – 8 בשנת 2016.

בפער ניכר אחריו שלבי השיוט, הגישה, ההמראה.

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות - עשור

Hard Landing - 33% מהקטלניות, 34% מהתאונות.

Obstacle Collision in Flight - 25% מהקטלניות, 22% מהתאונות.

Train Collision - 17% מהקטלניות, 5% מהתאונות.

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

תקריות:

Flight Planning and Preparation

Airborne Separation

תאונות:

Control of Manual Flight Path

Flight Planning and Preparation

תאונות קטלניות:

Presence and Use of Pilot Restraints
Control of Manual Flight Path

נושאי בטיחות מובילים – טכני

Fuel Systems

נושאי בטיחות מובילים – אנוש

תקריות:

Perception and Situational Awareness
CRN and Operational Communication

תאונות:

Decision Making and Planning
Perception and Situational Awareness

תאונות קטלניות:

Decision Making and Planning

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות – עשורי

Fire	Balloon Upset	Terrain Collision	Obstacle Collision	Hard Landings	
1	1	2	3	4	תאונות קטלניות
4	13	9	40	62	תאונות

נושאי בטיחות עיקריים והפעולות המתבקשות

א. Operational Safety Issues

Presence and Use of Pilot Restraints

Control of Manual Flight Path

ב. Human Factor Safety Issues

Decision Making and Planning

Passenger Safety Briefing

לפעולות ראה הרחבה בעמ' 80-81 במקור.

12. הפעלת דאונים – סטטיסטיקה עיקרית

בשנת 2016 ירידה במספר התאונות הקטלניות (19) והנספים (20).
בשנת 2016 ירידה במספר התאונות (הנמוך ביותר בעשור האחרון).
סה"כ 148 כשהממוצע העשורי הוא 168.
שלבי הטיסה המובילים לתאונות ותקריות חמורות הם:
עשורי – נחיתה – (96), המראה, גישה, שיוט.
2016 – נחיתה (96), המראה, שיוט.

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות – עשור

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

תקריות:

Airborne Separation

Flight Planning and Preparation

תאונות:

Tow Rope Disconnecting and Cable Failures

Airborne Separation

Handling of Off Field/Forced Landings

Control of Manual Flight Path

תאונות קטלניות:

International Low Flying

Tow Rope Disconnecting and Cable Failures

Airborne Separation

נושאי בטיחות מובילים – אנוש

תקריות:

Perception and Situational Awareness

תאונות:

Perception and Situational Awareness
Decision Making and Planning
Experience, Training and Competence of Individuals

תאונות קטלניות:

Perception and Situational Awareness
Decision Making and Planning

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות

Obstacle Collison	Runway Excursion	Airborne Collision	Terrain Collision	Aircraft Upset	
8	10	20	30	125	תאונות קטלניות
303	829	59	276	296	תאונות

נושאי בטיחות עיקריים והפעולות המתבקשות

Operational Safety Issues
International Low Flying
Tow Rope Disconnected and Cable Failures
Airborne Separation

* לנושא הפעולות ראה רחבה בעמ' 88 בפרסום המקורי.

13. הפעלת RPAS/UAS/Drones – סטטיסטיקה עיקרית

ב ECR נרשמו 606 אירועים בכל החומרות.

ב – 5 שנים האחרונות, 37 מהם סווגו כתאונות.

בצירוף מקורות דיווח נוספים מדובר בכ- 2200 אירועים סה"כ.

ב – 2016 אירעו 15 תאונות ו – 7 תקריות חמורות, בשני המקרים מעבר לממוצע החמש שנותי.

כמו בישראל, מרבית האירועים דווחו ע"י מובילים אוויריים.

מרבית התקריות אירעו בין הגבהים 0-6000 רגל ובמרחק 1000 רגל ומטה בין כלי הטיס.

מעורבות נושאי בטיחות באירועי הבטיחות – עשור

Aircraft Upset – ב - 50% מהתאונות

Airborne Collision – 16% מהתאונות

Obstacle Collision in Flight – 13% מהתאונות

נושאי בטיחות מובילים – הפעלה

תקריות – airspace infringement, airborne separation

ת"ח – airspace infringement

תאונות – control of the UAS flight Path and use of Automation

נושאי בטיחות מובילים – טכני

תקריות ותאונות – system reliability

נושאי בטיחות מובילים – אנוש

תקריות (102) ות"ח (4) – navigation and airspace knowledge

אזורי סיכון עיקריים – תאונות ותאונות קטלניות

Obstacle collision	Airborne collision	Aircraft upset	
0	0	0	תאונות קטלניות
4	5	16	תאונות

*לנושא הפעולות ראה הרחבה בעמ' 94 במקור.

סיכונים עיקריים והפעולות המתבקשות

הפעלה:

Control of the UAS flight path and use of automation

Airspace infringement\Airborne Separation

•
להרחבה בנושא הפעולות ראה עמ' 94 במקור.