

## דוח בירור נתונים בטיחותי

תיק חקירה מס' 11-31

- חליפות קרובות -

29.3.11	בתאריך
בין	
מסוקים אזרחיים (מהחברות עדן וכימניר)	כלי הטיס
BDG, BJL, BCL, BJM	סימני רישום
לבין	
מסוק צבאי של בית ספר לטיסה	
אזור בית קמה	מקום האירוע

הדוח ראשוני בלבד ואינו מכיל חקירה מעמיקה של כל הפרטים.  
המשך הטיפול בממצאים, עפ"י שיקול דעת של הרשויות הרלוונטיות.

**לצורכי בטיחות בלבד**

## דוח בירור נתונים בטיחותי

### תיק חקירה מס' 31-11

#### תקציר האירוע

במהלך טיסה של מסוק רובינסון R-44 בנגב הצפוני, ארעה חליפה קרובה בינו לבין מסוק הדרכה של חיל האוויר שתרגל באזור. כעבור כ- 13 דקות, ארעה חליפה דומה באותו אזור בין אותו מסוק צבאי לבין שלושה מסוקים אזרחיים שטסו במבנה.

#### 1. השתלשלות האירועים

מסוק הרובינסון המריא מראשון לציון במטרה לאסוף נוסע ממושב גילת ולהמשיך לאילת. עם הגיעו לנקודת הדיווח "נעם" עבר לקשר עם פקוח הנתיבים הנמוכים בדרום, "חגב". הבקר הורה למסוק לטוס לאורך הכביש בגובה מרבי של 700 רגל לנקודת הדיווח "בית קמה" ובהגיעו לנקודה, לעבור לקשר עם "קדם". המסוק המשיך דרומה אך לא שמר במדויק את נתיב הטיסה על-פי תוואי הכביש, אלא טס בקו ישר או כמעט ישר לנקודה "בית-קמה". באותה עת נמצא מסוק הדרכה בטיסת אמון בשטח 6 ב' של "קדם", הנמצא צפון מערבית לכביש קריית גת – בית קמה. בסביבות השעה 09:30 חלף מסוק הרובינסון בגובה של 200 רגל מעפ"ש (כ- 500 רגל QNH), כ- 500 מטר מזרחית למסוק הצבאי המתרגל, שנמצא בפניה ממערב לצפון. באותה עת הייתה באוויר שלישית מסוקים אזרחיים שיצאה מתל אביב לצאלים. בהימצאם צפונית ל"נועם", קיבל מוביל השלישייה מ"חגב" הנחיות זהות לאלו שניתנו לרובינסון. גם השלישייה לא שמרה על נתיב טיסה על פי תווי הכביש וכ- 13 דקות לאחר החליפה הקודמת, חלפה גם היא את המתרגל שטס ממערב למזרח, במרחק של 150 מטר ובגובה של 300-60 רגל מעפ"ש.

#### 2. הטייסים

כל הטייסים האזרחיים המעורבים, הנם טייסי מסוקים ותיקים ומנוסים וכולם טסו בנתיב האמור פעמים רבות בעבר.

### 3. ניתוח

חיל האוויר העביר לידי צוות החקירה מפה בקנה מידה גדול, שבה שורטטו נתיבי הטיסה ונקודות החליפה של המטוסים בשני האירועים. הנקודות הועתקו והוצבו על גבי מפה טופוגרפית 1:50,000 ונקבעו לפי מפה זו כשהן מערבית לכביש, האחת במרחק 1.8 ק"מ והשנייה במרחק 1.3 ק"מ.

באזור התקרית מתעקל הכביש מזרחה וגבול שטח האימונים הצבאי חולף בסמוך ובמקביל לו. יוצא, כי הקו הישר המחבר את הנקודות "נועם" ו"בית-קמה", נמצא במרחק שבין 500 ל-1,000 מטר מנקודות החליפה.

בעדותם, הודו הטייסים האזרחיים, שהם לא שמרו במדויק על נתיב הטיסה בהתאם לתוואי הכביש ו"חתכו" את העקולים.

מאחר שהטייסים האזרחיים סטו באזור האמור בקו ישר, יחד עם העובדה, כי רוחבו של הנתיב הוא 1 ק"מ מכל צד, ניתן להניח שהם חרגו במידת מה לתוך שטח האימונים, בחלקו המזרחי.

צוות החקירה לא הצליח לגבש סיבה הגיונית לדבר הימצאותם של כל המסוקים האזרחיים במרחק של למעלה מקילומטר מערבה לנתיב האמור. העובדה שהן הרובינסון והן שלישית המסוקים (שלא היה ביניהם קשר עין ואף לא קשר רדיו), נצפו באותו מקום, מחזקת את התהייה לגבי דיוק ציון הנקודה כפי שהועברה על ידי חה"א, כך שמוטב היה לו היו החוקרים מקבלים את תמונת המכ"ם.

עד כמה שלא תהיה מדויקת אבחנת הגובה שבו טסה השלישייה, כפי שדיווח הטייס הצבאי (300 – 60 רגל), נראה, כי השלישייה חרגה, גם מגובה הטיסה המינימאלי המוכתב בתקנות - 500 רגל באזור לא מיושב, בטיסת כטר"ם.

### 4. מסקנות

מהנתונים שסופקו לנו ע"י חיל האוויר ומבדיקת הנסיבות עולה, כי **בסבירות גבוהה חרגו הטייסים האזרחיים במידה מסוימת מהנתיב**, וכתוצאה מכך חדרו לחלק המזרחי של אזור האימונים בו תרגל מסוק ההדרכה הצבאי.

5. הדוח אושר לפרסום ע"י החוקר הראשי.

בברכה,  
  
אורי דיין  
סגן החוקר הראשי

תאריך: 14.4.11 סימוכין: 11495611