

דוח בירור נתונים בטיחותי

תיק תאונה מס' 78-11

- סטייה בהמראה משביל והתהפכות -

2.8.11	בתאריך
טרייק	כלי הטיס (אז"מ)
4X-HIV	סימן רישום
צומת מגידו	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 תאונה מס' 78-11

תקציר האירוע

במהלך ריצת המראה משביל/דרך עפר ליד "פזנון" הנמצא בצומת מגידו, סטה מהשביל לכיוון שמאל, התהפך על צידו השמאלי והתרסק. הטייס נפגע ופונה ע"י רכב מג"ב/ביטחון לקבלת טיפול בבית חולים העמק בעפולה.

חריצי
קרקע בשביל



ה"טרייק" באתר התאונה

1. מידע עובדתי

1.1 היסטוריה של הטיסה

ביום האירוע, בשעה 07:00 לערך, לאחר שבדק את כלי הטיס כמקובל, המריא הטייס לבדו ללא נוסעים ממנחת תנובות לכיוון מגידו. לטיסה הני"ל נילוה מטוס נוסף כשהמטוס נשוא התאונה, מס' 2 בטיסה. המטוס נחת בשביל עפר ליד ה"פזנון" בצומת מגידו כמספר 2. הטייס ביצע הסעה קרקעית עד לתחנת הדלק/פזנון שבצומת מגידו, מרחק של 750 מטר לערך. לאחר מנוחה קצרה שארכה כשלושת רבעי השעה לערך, הסיע שוב כ - 750 מטר לערך לשביל ההמראה. במהלך ריצת המראה סטה המטוס והתהפך.

1.2 הטייס

- 1.2.1 בן 62.
 - 1.2.2 ניסיון טיסה של כ - 80 שעות טיסה.
 - 1.2.3 בעברו, ניסיון טיסה רב על "בקאיי".
 - 1.2.4 לטייס אין אישור לנחיתה במנחת חד פעמי.
- הערה:** לאחר התאונה טען הטייס כי נאמר לו, שאם הוא מלווה בטייס אחר בעל אישור לנחיתה במנחת חד פעמי, אזי הוא רשאי לנחות אחריו, אם הטייס מאשר לו זאת.

1.3 המטוס

- 1.3.1 אז"מ מסוג טרייק Air Borne XT 912 .
- 1.3.2 תעודת כושר טיסה מיום 26.9.2010 עד לתאריך 25.09.2013.

1.4 מז"א

- 1.4.1 מז"א - נאה.
- 1.4.2 ראות - טובה.
- 1.4.3 רוח - דרום מערבית, בעוצמה של 3 קשרים עם משבים עד 8 קשרים.
- 1.4.4 טמפרטורה 28 מעלות צלסיוס.

1.5 ממצאים באתר התאונה

- 1.5.1 כלי הטייס נמצא הפוך על צידו השמאלי וכמה שברים פזורים בשטח.
- 1.5.2 למנוע פרופלור בעל 3 להבים, כאשר אחד מהם נמצא כשהוא ושבור בשורש ומונח במרחק של כ- 3 מטר מכלי הטייס. הלהבים הנוספים נשארו מחוברים על המנוע כשהם שבורים אף הם, במקומות שונים.
- 1.5.3 נזק רב בכנף, במרכב הפיברגלס ובגלגל האף.
- 1.5.4 סימני שפשוף רבים בגחון בצידו השמאלי והתחתון.
- 1.5.5 בבדיקת הגלגלים נמצא צמיג גלגל האף ללא אוויר, כשחלקו מחוץ לאגן (גינט) האגן נמצא שבור בחלקו.
- 1.5.6 בשטח אובחן בנוזילת דלק, דבר שחייב להפוך בהקדם את כלי הטייס עקב סכנת התלקחות.
- 1.5.7 אורך שביל ההמראה כ- 500 מטר עם תוואי קרקע לא חלקים. רוחבו של השביל כ- 3 מטר, ו"זולגים" לתוכו רגבי אדמה וחריצי קרקע מכיוון מזרח.
- 1.5.8 כלי הטייס ביצע ריצת המראה עם רוח צד מכיוון צפון לדרום.
- 1.5.9 כמה דקות טרם המראה הקשורה לאירוע, המריא כמספר 1 המטוס הראשון על אותו שביל, ללא אירועים מיוחדים, וביצע מעגל המתנה למטוס מספר 2 נשוא התאונה.
- 1.5.10 לא היה במקום שק רוח או אביזר אחר לבדיקת כיוון/מהירות הרוח.



האוגן לאחר פירוק הצמיג



צמיג הגלגל הקדמי

2. ניתוח

באתר התאונה הוברר, כי בשלב כל שהוא במהלך ריצת ההמראה ארע נקר בגלגל הקדמי. לאור אמירת הטייס כי במהלך ריצת ההמראה, על מנת לשפר את היגוי הקרקע, הוא הצמיד את ה "BAR" אליו מתוך כוונה ליצור עומס נוסף על גלגל האף, נשללת אפשרות לקיום נקר מוקדם שארע בגלגל, שבעטיו התפתח האירוע. מניתוח הממצאים בשטח נראה באופן ברור, כי אם הטייס היה שומר על ציר המסלול במהלך ניסיון המראתו, אזי לא הייתה כל אפשרות שייווצר מגע בין הרגבים/חריצי הקרקע לבין הגלגל הקדמי. מניתוח הסימנים שהותיר המטוס על שביל המראתו ומניתוח השברים באוגן הגלגל הקדמי, הגיע צוות החקירה למסקנה, כי ארע התרחיש הבא: במהלך ההמראה, לא שמר הטייס כיוון (רוח מערבית) וסטה ממסלולו שמאלה. כתוצאה מהסטייה נכנס הגלגל השמאלי לאחד מחריצי הקרקע שהיו בצידי השביל. בשלב זה, בשל החיכוך שבו נמצא הגלגל השמאלי, סבסב כל המטוס שמאלה ואולי אף החליק במידת מה. העובדה כי בשלב זה ה - "BAR" היה מוצמד אל הטייס, גרמה להיווצרות חיכוך רב על הגלגל הקדמי. הצירוף של הסבסוב/החלקה יחד עם עובדת חיכוך הגלגל, יצר כוח צידי על אוגן הגלגל הקדמי שבעטיו נשבר האגן וכתוצאה מכך נקרעה פנימית הגלגל. המשך תנועת המטוס במצב שתואר, גרם לאובדן השליטה על היגוי הקרקעי וליצירת ציר להתהפכות המטוס.


3. מסקנות

3.1 התאונה מסווגת כאישית צוות אוויר, נבעה מאי שמירת ציר המסלול במהלך ההמראה משביל מגבלתי, מזדמן, וכתוצאה מכך סטה המטוס אל עבר הרגבים שבצידי שביל והתהפך.

3.2 לטייס המעורב באירוע, לא היה אישור או הגדר לנחיתה במנחת מיוחד.

4. המלצות - אין

5. הדוח אושר לפרסום.

ב ב ר כ ה

עו"ד רז יצחק (רזצ'יק)
החוקר הראשי

סימוכין: 34603411

תאריך: 8.9.11