

# מידע על אירוע בטיחותי (תחקיר אישי)

תיק תאונה מס' 18-32

- קנגורו וקריסת כן נסע קדמי בנחיתה -

28.3.2018

תאריך

סטינג

כלי הטיס (אז"מ)

4X-HRQ

אות קריאה

מנחת ראשל"צ

מקום האירוע

למען הסר ספק, המסמך אינו דוח סופי מטעם משרד החוקר הראשי  
ולא חלות על תוכנו ההגנות הקבועות בחוק הטיס, התשע"א - 2011

לצורכי בטיחות בלבד

## מידע על אירוע בטיחותי (תחקיר אישי)

### תיק תאונה מס' 18-32

#### תקציר האירוע

ביום רביעי, בתאריך, 28.3.2018, בשעה 18:00 לערך, טייס אז"מ מסוג "סטינג" המריא על מסלול 36 במנחת ראשלי"צ לביצוע הקפות. באותה העת מזג האוויר היה נאה ובמקום נשבה רוח צפונית קלה עד 5 קשרים. עם סיום ההקפה הראשונה, בעת הנחיתה, התפתח תהליך "קנגורו" של מספר קפיצות שבסופו קרס כן הנסע הקדמי, תוך שהפרופלור פגע במסלול ונשבר, והמטוס החליק על גחונו הקדמי עד שנבלם. הטייס לא נפגע באירוע ונחלץ בשלום מהקוקפיט, לאחר שסגר את מפסקי החשמל וברז הדלק.

הטייס דיווח מידית לחוקר הראשי על התאונה. לאחר קבלת צילומים ובירור נסיבות האירוע, החוקר הראשי אישר לפנות את המטוס מהמסלול וסיכם עם הטייס על כתיבת תחקיר אישי, שיפורסם באתר האינטרנט של החוקר הראשי.

בדיקת הממצאים בזירת האירוע, תשאול הטייס וצפייה בהקלטות של מצלמות המנחת, הצביעו בברור על תאונה שנגרמה תוך התפתחות תהליך "קנגורו", עקב נחיתה במהירות גבוהה ועם אנרגיה עודפת. החוקר הראשי התרשם מפתחות הטייס שהבין את הטעות שגרמה לתאונה, והחליט לפרסם את התחקיר האישי של הטייס כהודעה שתפורסם באתר האינטרנט.



המטוס נשוא התאונה

## התחקיר האישי

בתאריך 28.3.2018, אחה"צ, הגעתי למנחת ראשון לציון לטיסת אימוני הקפות. למטוס הסטינג בו אני שותף כן נסע קדמי "שיכור", ויחסית חלש ורגיש לזעזועים. כן הנסע תוקן לפני כשבועיים ע"י מכון הבדק, וזו הייתה הטיסה הראשונה שלי על המטוס לאחר התיקון.

מזג האוויר היה טוב, ראות טובה ורוח מסלול קלה.

בשעה 17:30 בדקתי את המטוס כנדרש, מצאתי אותו כשיר לטיסה וביצעתי המראה והקפה על מסלול 36 במנחת.

ההקפה והגישה היו תקינות, אך נראה שלקראת הנגיעה, המהירות הייתה גבוהה מעט. נגעתי בשליש הראשון של המסלול על שני כני הנסע הראשיים, אך המטוס נותר מהקרקע, נפל על כן הנסע הקדמי והתפתח תהליך "קנגורו" שנמשך שני מחזורים נוספים. בנפילה האחרונה, על כן הנסע הקדמי, הוא קרס - המטוס נפל על גחונו הקדמי והחליק כמה עשרות מטרים, עד שנבלם במרכז המסלול. כיביתי את המסטר וברז הדלק, ויצאתי מהמטוס.

לא נפגעתי באירוע ומבדיקה ראשונית למטוס נגרם נזק לכן הנסע הקדמי, למדחף ולקאולינג התחתון.

השארתי את המטוס במקומו ודיווחתי מיידית לחוקר הראשי על התאונה ונסיבותיה. החוקר הראשי אישר לי לפנות את המטוס חזרה להאנגר וסוכם שאכתוב ואגיש תחקיר אישי על התאונה.



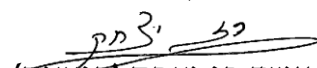
המצב הסופי של המטוס לאחר שנבלם על המסלול

## לקחים ומסקנות אישיים

- ניתור חוזר מהקרקע יכול להתרחש בנחיתה בשל עודף אנרגיה או משיכה עודפת של הסטיק בהצפה.
- יש להקפיד על מהירות בגישה, ועל משיכה מבוקרת של הסטיק ללא החזרתו קדימה אפילו במעט, במיוחד במטוס בעל "אף כבד" (מרכז כובד קדמי) וגלגל אף חלש כמו מטוס הסטינג.
- המטוס הוא חדש עבורי (סביב 5 שעות טיסה בלבד על הדגם) ולכן עליי היה לנקוט משנה זהירות בהתאם למאפייני המטוס.
- בעת ניתור חוזר מהקרקע ("קנגורו") יש לשקול המראה חוזרת מיידית, להקפה וניסיון נחיתה נוסף.
- בעקבות האירוע החלטתי לבצע תרגול נחיתות עם מדריך, עם שימת דגש מיוחד לכל התובנות הנ"ל.

## התייחסות החוקר הראשי

מדובר בטייס צעיר שקיבל את רישיון הטיס לאז"מ בחודש אפריל 2017. בתאריך 4.12.2017, הטייס חווה תאונה, במהלך המראה חוזרת עם אז"מ מסוג זודיאק, בה המטוס נמחה (תיק תאונה מספר 17-86). לאחר מכן הטייס רכש אז"מ מסוג טקסן ובנוסף לכך, נכנס לשותפות באז"מ מסוג סטינג - המטוס נשוא התאונה הנוכחית. הטייס הפנים, כי התאונה הנוכחית נגרמה עקב טכניקה לקויה מצדו בביצוע הנחיתה - גישה סופית ונגיעה במהירות גבוהה, עם אנרגיה עודפת שגרמה להתפתחות תהליך "קנגורו", מבלי שהוא נקט בפעולה מתקנת מתאימה. בשנים האחרונות, אירעו תאונות רבות, הן למטוסי אז"מ והן למטוסי התעופה הכללית, כתוצאה מהתפתחות תהליך "קנגורו" במהלך נחיתה. גורם שכיח לתופעה זו, כמו הפעם, הוא נחיתה במהירות גבוהה ונגיעה עם אנרגיה עודפת. החוקר הראשי מצא לנכון לפרסם הודעה זו כדי להגביר את מודעות הטייסים לחשיבות הביצוע של הנחיתה, במהירות ובטכניקה המומלצות ע"י יצרן המטוס.

בברכה,  
  
עו"ד רז יצחק (ראשי)  
החוקר הראשי

תאריך: 1.5.2018 סימוכין: 08591818