

מדינת ישראל
משרד התחבורה והבטיחות בדרכים

חקירת תאונות ותקריות אוויר

דוח חקירה בטיחותית

תיק תאונה מס' 30-06

17.8.06	תאריך
PA-31	סוג כלי טיס
4X-CIG	סימן רישום
שדה דב	מקום האירוע

לצרכי בטיחות בלבד



משרד התחבורה
והבטיחות בדרכים

מדינת ישראל
משרד התחבורה והבטיחות בדרכים

חקירת תאונות ותקריות אוויר דוח חקירה בטיחותית תיק תאונה מס' 30-06

אירעה למטוס קל נאווג'ו (PA-31), רישומו 4X-CIG
בתאריך 17.8.06, בשדה דב

1. תקציר האירוע

בנחיתה על מסלול 36, בשדה דב, לא הוריד הטייס גלגלים והמטוס שפסף את המסלול וניזוק, בחלקו האחורי של גחון הגוף ובלהבי שני המדחפים. הטייס הלך סביב, מבלי שהכריז על חרום כלשהו, נחת חזרה בשלום, פינה והסיע לעמדת החניה. שני הטייסים וחמשת הנוסעים יצאו ללא פגע.



2. מידע עובדתי

א. הרקע לטיסה

- (1) המטוס הוטס ב – 1.12.05 משדה דב להרצליה, שם נמצא מוסך הבדק.
- (2) המטוס עבר תיקונים ושינויים משך כ – 7 חודשים.
- (3) המטוס קיבל C & A ב – 25.6.06.
- (4) בתאריך 30.6.06 ביצע הטייס, עם טייס נוסף טיסת מבחן. לגרסת הטייס הם טסו לשדה דב, נחתו לבדיקה טכנית קצרה וחזרו לשדה התעופה הרצליה.
- (5) בתאריך 18.7.06 טס הטייס, יחד עם שותפו למטוס (להלן: טייס A), בעל רישיון חד מנועי (מוגבל לטיסות יום בלבד) לטיסה קצרה בסיומה נחתו בשדה דב.
- (6) בתאריך התאונה, 17.8.06, תכנן הטייס לבצע טיסת איורור קצרה למטוס, יחד עם טייס A, והגיש מרשה לטיסה משדה דב לחיפה וחזרה לשדה דב. המרשה המקורי הוגש על 1+5.
- (7) לגרסת הטייס – טייס A הגיע לטיסה עם 4 חברות אישיות וביקש שימתינו לחבר נוסף. החבר הגיע רק לאחר שעה ומחצה. הטייס שינה את המרשה ל- 2+5 ואת הנתיב ל: ש"ד – אשדוד – ש"ד.
- (8) לקראת החשכה הסיע הטייס לעמדת ההמראה.

ב. טיסת התאונה

- (1) בשעה 19:48 קיבל הטייס רשות להתיישר ובתוך זמן קצר, בשעה 19:50, הוא המריא. הטייסים וחמשת הנוסעים טסו לאזור אשדוד וחזרו לנחיתה מדרום.
- (2) בשעה 20:12, בתנאי חשיכה מלאים, נכנס המטוס לפיינל, על מסלול 03, כאשר מטוס אחר ממתין להתיישרות על מסלול 03, לאחר שהנחת יחלוף אותו.
- (3) הטייס קיבל אשור לגעת, מבלי שקודם לכן הוזכר נושא גלגלים ואו "ירוקים". בזמן שנגע במסלול התמקד הפקח במטוס שהמתין להתיישר ולא הביט במטוס הנחת.
- (4) בסיום הפיינל, עם הורדת הכוח, נשמעה במטוס אתראת גלגלים (הטייס לא הוריד גלגלים) – הטייס לא קישר מייד כי מדובר בהתראת גלגלים והמשיך לנגיעה.

- (5) לקראת הנגיעה ממש, הבחין הטייס כי אין לו תאורת נחיתה (הפנסים ממוקמים על כן הנסע הקדמי) והבין כי שכח להוריד גלגלים. הטייס הפטיר משהו בנושא לטייס A שלידו.
- (6) הטייס פתח מיידית מנועים לכוח מלא, על מנת ללכת סביב, ותוך כדי כך שמע קול שפשוף מהחלק האחורי של המטוס. המטוס אסף מהירות וב – 100 קשר לערך ניתק חזרה לאוויר.
- (7) לגרסת הטייס הוא לא הבחין/הבין כי להבי המדחפים פגעו במסלול וגם לא היו לו איזשהן אינדיקציות מהמנועים על פגיעה כזו. פקח ששהה אותה עת מחוץ למגדל ולמרגלותיו, הבחין בגיצים ובניצוצות האש, של החיכוך במסלול, והתקשר לפקח המשמרת ודיווח לו על מה שראה. מיד אח"כ, יחד עם שני פקחים נוספים, על המגדל.
- (8) פקח המשמרת שאל את הטייס אם הכל כשורה, כיוון שנראה ממנו ניצוץ, והטייס ענה שהייתה לו בעייה קטנה, אך הכל בסדר.
- (9) הפקח שעלה למגדל עדכן את פקח המשמרת שוב והאחרון חזר ושאל את הטייס אם הכל כשורה, הוסיף ושאל "האם אתה צריך ממני משהו?" הטייס ענה בשלילה ושהכל בסדר.
- (10) בשעה 15:20 נחת המטוס לאחרונה, פינה והסיע חזרה לחנייה. הפקח שהתריע על מה שראה קודם לכן ביקש (לדבריו) מחטיבת התפעול לבדוק למחרת היום (בבדיקה היומית שנעשית בד"כ בשעה 10:00 לערך) אם יש משהו על המסלול – למיטב ידיעתנו לא נעשתה בדיקה ממוקדת כזו.
- (11) לגרסת הטייס, רק לאחר שיצא מהמטוס הבחין בכיפופם של ששת להבי המדחפים. לדבריו, כיוון שלא היה עם מי לדבר באותה עת, החליט לדווח על התאונה רק למחרת בבוקר.

ג. הדיווח על התאונה

- (1) ביום שישי בבוקר, שלמחרת התאונה, התקשר המבקר הראשי של מכון הבדק, בו מתוחזק המטוס, לטייס, וציין בפניו כי עפ"י דיווח של טייס אחר, שראה את המטוס הפגוע בחנייה, נודע לו על התאונה.
- (2) המבקר הראשי התקשר אח"כ למנהל מחלקת ביקורת כלי-טיס באגף כושר אווירי, ברשות התעופה האזרחית, ודיווח לו על המקרה ועל הנוק למנועים. המבקר הראשי הינחה לעבוד עפ"י נוהל "עצירה פתע" - לא היה דיווח מצידו לחוקר הראשי.

3) לקראת הצהריים התקשר הטייס טלפונית ודיווח לחוקר הראשי בקצרה על האירוע וביקש את מספר הפקס על מנת לשלוח דיווח כתוב. הטייס ציין כי לא היה ברשותו טופס דיווח והוא ידע כי יש לו 24 שעות לדווח ועל כן תכנן לקחת טופס כזה מחברת FNA. לשאלת החוקר הראשי ענה כי המטוס מופעל ע"י חברת FNA.

4) בשעות הצהריים הגיע הפקס לחוקר הראשי. הרישום בטופס הדיווח היה מוטעה בכמה נקודות:

א) שעת האירוע שצוינה - 08:00 זמן מקומי, UTC 05:00

ב) בציון יום/לילה צויינה המשבצת "יום".

ג) בציון "המפעיל" נרשם: FNA.

5) בבדיקה שעשה החוקר הראשי, הסתבר לו, כי אף גורם רשמי אינו יודע על התאונה ובכלל זה:

א) מנהל רשות התעופה האזרחית.

ב) מנהל מבצעים/תעבורה של רשות שדות התעופה.

ג) ראש ענף תעבורה בחיל האוויר.

ד) מרכז תאום ברשות שדות התעופה.

ה) הממונה על הבטיחות ברשות שדות התעופה.

6) מרגע שנערכה בדיקת החוקר הראשי, הורחב מעגל המבררים ולמרות זאת, משך מספר שעות, לא הצליח איזשהו גורם לקבל מידע עדכני ונכון. יצויין אפילו שייחסו את הדיווח לאירוע אחר, של מטוס צבאי.

7) החוקר הראשי שלח את אחד מחוקריו לסור לשדה דב, על מנת לאתר את המטוס ולבחון את הנזקים. בתוך זמן קצר התברר כי כל ששת הלהבים מכופפים. נמצאו סימני שפשוף בחלק האחורי של גחון המטוס וכן אנטנה משויפת לחלוטין ואנטנה תחתונה נוספת שבורה. להבי המדחף העידו כי המנועים הונצו.

8) קצת מאוחר יותר דווח לחוקר הראשי כי מנהל התפעול בשדה דב סייר בשדה והבחין בנזקים שבלהבים של מטוס התאונה. מנהל התפעול דיווח זאת למנהל השדה ובאמצעותו המידע הועבר לחוקר הראשי.

ד. ממצאים באתר התאונה

- 1) המטוס פגע במסלול 03, כ – 240 מטרים לאחר "הזברה".
- 2) סימני הפגיעה במסלול מתחילים כמעט בקו ישר אחד והם כוללים את הפגיעות של להבי המדחפים במסלול (65 ס"מ ו – 53 ס"מ בין הסימנים של כל צד) וכן חריץ של אנטנת הרדיו התחתונה, הממוקמת בחלק השמאלי האחורי של הגחון. סימני מדחף ימין החלו מספר סנטימטרים שמאלה לציר מסלול.
- 3) סימני הפגיעות של הלהבים נמשכים לאורך כ – 125 מטרים, כשהם מלווים בסימני אנטנת הרדיו וכן בסימני שפשוף של הגחון.
- 4) במטרים האחרונים של הסימנים על המסלול "נעלמים" סימני הלהבים של מדחף ימין (כנראה הטיה של המטוס מעט שמאלה) ומתחזקים הסימנים הלבנים. של החלק האחורי של הגחון (הרמת האף לניתוק).
הערה: כל הסימנים על המסלול הם משמאל לציר מסלול.
- 5) תנאי הראייה של המסלול מהמגדל החדש שנבנה בשדה דב הם מצוינים. המגדל הגבוה ממוקם סמוך יחסית למסלול והוא צופה בכל אורכו של המסלול. בשל גובהו וקרבתו, קשה לקלוט במבט אחד, הן את עמדת ההתיישרות על 03 והן את ריצתו של מטוס הנוחת על אותו מסלול.

ה. מידע על המטוס

- 1) המטוס מסוג פייפר נוואחו – PA-31-325, מס' סידורי 31-7512035, שנת ייצור 1975.
- 2) המטוס נרשם ברשות התעופה האזרחית, בתעודה מספר 960, על שם ש"י גיל פרוייקטים בע"מ. כיום בעליו הם שלושה טייסים.
- 3) שני מנועי המטוס מסוג L/TIO-540-FLBD LYCOMING, סובבים בכוונים נגדיים.
- 4) במנועים מורכבים פרופלורים של היצרן HARTZELL מסוג HC-C3YR-2ALTF.
- 5) המטוס שהה במכון הבדק לביצוע שורה של תיקונים וקיבל תעודת כושר טיסה בתאריך 25.6.06, בתוקף לשנה אחת.
- 6) המטוס הוחקר לאחרונה לחברת FNA, בין התאריכים 20.3.05 – 20.3.06, לביצוע טיסות מסחריות, שהאחרונות שבהן בוצעו בסוף ספטמבר, תחילת אוקטובר 2005. לאחר קבלת תעודת כושר טיסה הוטס המטוס באופן פרטי בלבד.

1. מידע על הטייסים

(1) **הטייס** – רישיון מס' 5288

- (א) בן 51, נושא רישיון פרטי חד מנועי מקבוצה (A) מתאריך 8.1998 ורישיון פרטי דו-מנועי (קבוצה B) מתאריך 8.2000.
- (ב) לטייס רישיון מסחרי מתאריך 11.2002.
- (ג) תעודה רפואית בתוקף מתאריך 15.6.06.
- (ד) מבחן רמה, רשום אחרון, מתאריך 11.2005.
- (ה) על פי אמירת הטייס ניסיונו המצטבר בטיסה הינו כ – 1,200 שעות והוא מצוי בתהליך הדרכה ב-FNA, על מטוס חד מנועי.

(2) **טייס A** – רישיון מס' 5681

- (א) בן 57, נושא רישיון פרטי חד מנועי A (טיסות לילה אסורות) מתאריך 5.2000.
- (ב) תעודה רפואית בתוקף מתאריך 13.3.06.

2. מזג האוויר

- ראות - טובה
- תנאי תאורה – חשיכה
- רוח – קלה

3. ניתוח

א. התאונה

- 1) באופן ברור ניתן ללמוד מהסימנים שהשאיר המטוס במסלול כי המטוס פגע תחילה עם להבי המדחפים של שני המנועים ומיד אח"כ עם החלק האחורי של גחון המטוס (אנטנת הרדיו).
- 2) הסימנים הרצופים של המדחפים, לאורך כ - 125 מטרים, מלמדים כי המטוס "רץ" משך כ - 3 שניות, נמוך מאוד מעל המסלול, עם הגדלה מתמשכת של מהירות וכח מנועים.
- 3) "הליכה סביב" לאחר שכל הלהבים נפגעו, ולאורך זמן ארוך יחסית, מסוכנת, הן באשר לאובדן הדחף והגידול בגרר והן באשר לאפשרות של התפרקות המנועים, בשלבים קריטיים של הטיסה, כמו מייד לאחר הניתוק.

ב. פעולות ותפקוד הטייס באירוע

- 1) הטייס עשה באירוע שורה של טעויות אשר מתחילות, ביחס לתאונה, באי הורדת גלגלים ובאי זיהוי והתייחסות להתראת הגלגלים, שנשמעה בברור, עוד קודם הנגיעה, בשלב שניתן היה עדיין להיחלץ.
- 2) רק בסמוך לנגיעה הרגיש הטייס כי משהו אינו כשורה. הירידה הנמוכה, עקב העדר הגלגלים, יחד עם העדר תאורת נחיתה, התקשרו בראשו עם צפצפת ההתראה של הגלגלים - הטייס הבין כי שכח להוריד גלגלים. (פעל עפ"י דחף ראשוני, אינסטינקטיבי, ופתח מנועים ל"הליכה סביב").
- 3) ב"הליכה סביב" היה הטייס ממוקד ומתועל להליכה סביב, מבלי שאפילו הבחין כי הלהבים, המצויים קדימה, יחסית אליו, פוגעים במסלול ומשאירים גיצים מאירים. הטייס הרגיש, לטענתו, רק בחלק האחורי של הגחון המשתפסף עם המסלול.
- 4) הטייס לא הרגיש באובדן סחב ולא איבחן בתופעות חריגות כל שהן בקריאת מחווני המנועים, אם ביצע זאת. הטייס לא דיווח למגדל על הפגיעה/השפשוף עם המסלול, גם לא כשנשאל על כך לראשונה.
- 5) לאחר ההליכה סביב, ספק אם הטייס ביצע איבחון וניתוח של מה אירע והוא פנה לביצוע הקפה לנחיתה. הטייס העדיף שלא לדווח על הפגיעה במסלול, גם לא כשנשאל שוב, פעמיים, כולל כשנאמר לו כי נראו ניצוצות.

- 6) מתחקור הטייס עולה כי בשמונת החודשים שקדמו לתאונה כמעט שלא טס במטוס דו-מנועי וכן כי אפשרי ששמע בפעם הראשונה את צפצפת ההתראה על מצב הגלגלים. עוד יצויין כי לדבריו "נעזר" בטייס A, שאינו מוסמך בפועל על מטוס דו-מנועי, למרות שהוא מבעליו, הן בביצוע הבד"ח לנחיתה והן אח"כ. באופן כללי הפגין הטייס רמת טיסה נמוכה ומידה מוגבלת של שליטה במצב.
- 7) ההליכה סביב, עם נוסעים, לאחר ששני המדחפים נפגעו באופן ברור, מפגיעתם המתמשכת במסלול, היא טעות. במקרה הנחקר, לא הבין, כנראה, הטייס כי פגע עם הלהבים ו/או שהכרה זו לא חדרה לתודעתו ולכן פעל עפ"י דחף רגעי להליכה סביב – מזלו שהפגיעה במנועים לא הייתה קריטית.
- 8) הדיווח המטעה לפקח המגדל ששאל, פעם אחר פעם אם הכל כשורה, הוא טיפשי ומסוכן. הטייס לא ענה נכון לשאלות הפקח באופן מודע, הגם שאפשר כי היה שרוי בהלם קל, שהתפתח מרגע פתיחת המנועים להליכה סביב ועד לאחר האירוע.
- 9) בבדיקת המטוס לאחר האירוע נמצאו להבי המדחפים במצב הנצה. לשאלת החוקרים השיב הטייס כי אפשר שטייס הניץ אותם בכיבוי המנועים. תשובה זו יחד עם העדות כי הטייס נעזר, לפחות לכאורה, בטייס A בביצוע הבד"ח לנחיתה, מעלים את החשד כי טייס A גם נהג להטיס מידי פעם את המטוס.
- 10) טייס A שהוא בעל רישיון להטסת מטוס חד-מנועי ואשר מוגבל לטיסות יום בלבד, הוא גם אחד משלושת הבעלים של המטוס. בניגוד לשני שותפיו הוא לא היה מוסמך להטיס את המטוס והוא היה רשמית מוגדר כנוסע. לגרסת הטייס היו חמשת הנוסעים האחרים חברים של טייס A, אשר הביא אותם לטיסת כייף.
- 11) השילוב של טייס דו מנועי, חסר ניסיון משמעותי ואשר תקופה ארוכה ספק אם טס על מטוס כזה, יחד עם טייס בעל הגדר חד מנועי מוגבל, בטיסת לילה לא מתוכננת, כשהטייס נעזר ו/או משתף את טייס A בהטסה ובביצוע הבד"ח, היווה גורם רקע שהוביל לתחילת האירוע, קרי: לאי הורדת הגלגלים ולאבחון המאוחר כי אלו לא הורדו.

ג. הדיווח על התאונה

- 1) האפשרות להסתיר את דבר קיומה של תאונה, מהסוג המוצג בחקירה זו, כמעט שאינה קיימת. המטוס גלוי בעמדת החנייה, הנזקים שלו גלויים לעיניו של כל עובר אורח, ומספר האנשים המעורבים בטיפול ובתיקון נזקי התאונה גדול דיו כדי שזה יחלוף ללא דיווח.
- 2) כיוון שכך, עולות וצפות השאלות הנוקבות הבאות:
 - א) מדוע לא דיווח הטייס על התאונה לפקח המגדל.
 - ב) מדוע לא דיווח הטייס על התאונה, טלפונית, באופן מיידי לחוקר הראשי.
 - ג) מדוע לא דיווח הטייס על התאונה למכון הבדק שלו.
 - ד) מדוע הטייס מילא טופס דיווח קצר ביותר ועם פרטים מטעים.
 - ה) מדוע כל שרשרת הדיווח כשלה, למרות שהיו אינדיקציות שונות כי אירוע תאונתי התרחש.
- 3) מניתוח מכלול הדברים, יחד עם תשאולו של הטייס, עולה התחושה החזקה כי הטייס הפעיל, באופן תת מודע כנראה, מנגנון הדחקה והכחשה חזקים דיים, ששולב עם חוויית הלם (טראומה) שהופיעה והתעצמה אצלו מרגע שהבין כי שכח להוריד גלגלים ושהוא נמצא שבריר שנייה לפני הנגיעה.
- 4) "העובדה" כי המטוס הגיב באופן רגיל לפתיחת המנועים, למרות הזמן הארוך יחסית עד שחזר לאוויר, יחד עם העדר האבחנה כי פגע במסלול עם הלהבים, גרמו לו לתחושה כי עבר, יחסית, את האירוע בשלום ואולי גם ללא נזק משמעותי.
- 5) העדר הדיווח על האירוע לפקח שבמגדל, גם כשזה היקשה ושאל, הוא עדות לעומק ההדחקה ולשכנוע העצמי שבו היה נתון הטייס כאילו שום דבר לא קרה. לתודעת הטייס ולהבנתו, לא חדרה עוצמת הסכנה העלולה להתממש כתוצאה מהפגיעה במסלול, במהירות ובתנאים שהיו. למרות האמור לעיל, ברור כי הטייס המעיט בערך המסוכנות ובחר באופן מודע שלא לדווח על המקרה מיידי, אלא רק לאחר שינחת ויברר לעצמו מה קרה למטוס.
- 6) גם לאחר שנחת ויצא מהמטוס ולמרות שראה את הנזקים בלהבי המדחפים לא מצא הטייס לנכון לדווח לאיזשהו גורם רשמי על התאונה שעבר. הטענה כי חשב שאפשר לדווח רק למחרת היום הינה בעייתית ותמוהה.

7) התחושה החזקה מהתנהלותו של הטייס, באירוע ולאחריו, כי הטייס לא הבין ולא הפנים את מידת הסכנה, שהיה חשוף אליה בנחיתה לא מתוכננת ללא גלגלים, ובהליכה סביב כאשר כל הלהבים ניזוקו ובאופן מתמשך.

8) חומרת התנהגותו של הטייס עולה בצורה מוגברת בהמשך התנהלותו כשהוא אינו משיב נכון לשאלות הפקח וכשהוא אינו מוצא לנכון לדווח על האירוע. בהתנהגותו זו הפגין שיקול דעת מוטעה וחוסר אחריות, מלווים בתמימות מסויימת ובחוסר הבנה של מידת החומרה של האירוע.

ד. המגדל

1) הפיקוח על התעבורה בשדה דב התנהל מהמגדל החדש אשר אוייש רק לאחרונה. המגדל ממוקם בסמוך לתחילת מסלול 03 והוא גבוה באופן משמעותי מהמגדל הישן.

2) ממרומי המגדל, הסמוך למסלול, יש מצד אחד תצפית טובה על כל אורכו של המסלול ומצד שני צריך ללמוד ולהתרגל לעובדה כי קשה לשלוט במבט אחד בתמונה הקרקעית של המסלול.

3) הפקח האזרחי אינו נדרש לשאול את הטייס שבא לנחיתה לגבי מצב הגלגלים. הפקח הצבאי מחוייב לכך עפ"י הנהלים של חיל האוויר וזאת תוצאה וניסיון של תאונות שנמנעו, או לא נמנעו, כתוצאה מקיומו של הדיווח ו/או העדרו.

4) בתאונה הנחקרת חשב הפקח כי מדובר במטוס צסנה שלו כני נסע קבועים, מחשבה שהתחזקה לקראת הנחיתה השנייה, כשהפקח שראה את האירוע מלמטה שאל אותו אם ראה מה קרה לצסנה. אין ספק שלו היה הפקח שואל אותו לגבי הגלגלים, קודם הנחיתה הראשונה, אפשר שהתאונה הייתה נמנעת. יחד עם זאת לא ניתן ולא נכון לייחס לפקח אחריות למקרה, כיוון שזו האחריות המלאה והבלעדית של הטייס.

5) נקודה אחרת שראוי כי גורמי הפיקוח הצבאיים בשדה יבררו ויתחקרו היא, התנהלות המגדל מרגע שהאירוע נצפה ע"י פקח אחד לפחות, מבחוץ, וזאת למרות התשובות "המרגיעות" של הטייס. בנושא זה מומלץ לבדוק שאלות, כמו:

- א) האם נכון היה לשקול מצב חרום, למרות תשובת הטייס.
- ב) מדוע לא יזם המגדל בדיקה מיידית של המטוס לאחר שנחת.
- ג) מדוע לא יזם המגדל בדיקה מיידית של המסלול או לפחות לאחר אור ראשון.
- ד) מדוע האירוע לא דווח לרמה הממונה ואפילו על סמך דיווח הפקח בלבד.

6) בחקירה של האירוע בשדה דב התעוררו שאלות ניהוליות וטכניות, באשר לזכות ולאופן החקירה של החוקר הראשי, כמו:

א) מידת התאום הנדרשת לפני הסיור לבדיקת הסימנים במסלול.

ב) ההרשאה להאזין לקטע ההקלטה של הנחיתה.

ג) ההרשאה לשאול את הפקחים, באשר לאירוע, בהיותם משמשים גם את התעופה האזרחית.

מבלי להיכנס לעומקם של דברים, ראוי לציין כי שוב ושוב עולה הבעייתיות, בזמן ובדרך, כאשר מדובר בחקירה שמשולבים בה גורמים צבאיים. למרות שמדובר בחקירה בטיחותית אזרחית, לצרכי מניעה בלבד, לא מתאפשרת חקירה משוחררת ובלתי תלוייה, כפי שמגדיר החוק בנושא.

4. מסקנות עיקריות

- א) התאונה מסווגת **כאישית צוות אוויר** של טייס המטוס. החלה בטעות הטייס ששכח להוריד גלגלים לפני נחיתה, המשיכה בזיהוי מאוחר של הסימנים המתריעים והסתיימה בהליכה סביב, תוך כדי פגיעה מתמשכת של המטוס במסלול, עם להבי המדחפים וגחון המטוס.
- ב) **ההחלטה השגויה ללכת סביב** הייתה אינסטקטיבית ובלתי מחושבת. בפועל עקב המשך תפקודם של המנועים והמדחפים, למרות הנזק הפוטנציאלי, הסתיימה התאונה בנזק נמוך יחסית.
- ג) **התנהלות הטייס למול הפקח** ואח"כ למול רשויות השדה ומשרד התחבורה הייתה מחשידה ובלתי אחראית. הטייס טעה בשיקול דעתו ובאופן התנהגותו, בתחומים רבים.
- ד) קרוב לוודאי שההסבר להתנהגותו של הטייס נעוץ מההלם בו לקה כשהבין כי לא הוריד גלגלים ומהתאוששותו האיטית מהשפעת האירוע על תפקודו, בפועל.
- ה) עבודתו של החוקר הראשי של משרד התחבורה, כאשר מעורבים גורמים צבאיים, כמו בקרה ופיקוח, אינה חופשית והיא מצריכה תאומים ותנאים מקשים, במידה מוגזמת, יחסית לרצוי ולנחוץ.

5. המלצות

אופן הדיווח של האירוע לחוקר הראשי יחד עם התנאים הייחודיים של האירוע, הביאו את החוקר הראשי לערב באופן שוטף את מנהל רשות התעופה האזרחית, בהתקדמות החקירה ובשאלה העיקרית האם מדובר באירוע המצדיק חקירה בטיחותית או שראוי ונכון יותר לבחון אותו בהיבט המשמעותי – משפטי.

כיוון שעל סמך הנתונים הראשוניים, וכך גם בהמשך, החליט מנהל רשות התעופה האזרחית לבצע שימוע לטייס, על-מנת לברר עימו את הפעולות והחריגות שביצע, החליט החוקר הראשי להתמקד בהמלצותיו על מה שסבב את האירוע ולהותיר את ההמלצות המקצועיות לשיקולו של מנהל רשות התעופה האזרחית, על סמך תוצאות השימוע שיבצע.

המלצה 1

לבחון יחד עם רש"ת וגורמי חיל האוויר את ההנחיות הניתנות לפקחים ולגורמי השדה, בהמשך לאירועים מסוג דומה, ולשקול עדכון ההנחיות אם יתברר שאלו חסרות.

אחריות: מנהל רשות התעופה האזרחית

מועד ביצוע: 1.1.07

המלצה 2

לפרסם את האירוע בקרב אוכלוסיית הטייסים והפקחים ולחדד את חובת הדיווח המלאה והנכונה, הן לפקחי המגדל והן לרשויות המתאימות, גם אם יש ספק שאלו נדרשות.

אחריות: מנהל רשות התעופה האזרחית

מועד ביצוע: 1.1.07

המלצה 3

להסדיר את תהליך החקירה כאשר מעורבים גורמים צבאיים כמו יחידת בקרה, מגדל פיקוח וגורמים אחרים, באופן שיתחשב "ברגישויות הצבאיות", יחד עם שמירת העקרונות של החקירה הבטיחותית, כפי שנקובים בחוק.

אחריות: החוקר הראשי בתאום עם גורמי ח"א

מועד ביצוע: בוצע

6. התאונה נחקרה ע"י החוקר הראשי ובסיועו של הטייס עמרי טלמון, בוגר קורס חוקרים. החקירה פורסמה תחילה כדוח ראשוני – פנימי והפרסום לאחר שהתקיים דיון ברשות התעופה האזרחית על הדוח.

דוח החקירה נבדק ואושר לפרסום על ידי החוקר הראשי.

ב ב ר כ ה,

עו"ד רז יצחק (רזצ'יק)

החוקר הראשי

