



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET

TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2010-136-4P

SÚLYOS REPÜLŐESEMÉNY

Dusnok térsége
2010. június 12.

Cessna 150F
HA-SZP

A szakmai vizsgálat célja a légiközlekedési baleset és a repülőesemény okának, körülményeinek feltárása és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

Jelen vizsgálatot

- a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvényben,
- a nemzetközi polgári repülésről Chicagóban, az 1944. évi december hó 7. napján aláírt Egyezmény Függetlenségéről szóló 2007. évi XLVI. törvény mellékletében megjelölt 13. Annexben,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvényben (a továbbiakban: Kbt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Kbt. és a 123/2005. (XII. 29) GKM rendelet együttesen a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálják:

- a) a Tanács 94/56/EK irányelve (1994. november 21.) a polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatának alapvető elveiről,
- b) az Európai Parlament és a Tanács 2003/42/EK irányelve (2003. június 13.) a polgári repülésben előforduló események jelentéséről.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a légiközlekedési balesetet és a súlyos repülőeseményt ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a repülőeseményeket, illetve légiközlekedési rendellenességeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az ICAO Doc 6920 és 9756 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

Az érintett címzettek a Zárójelentés-tervezethez észrevételt nem küldtek, ezért a Zárójelentést változatlan tartalomban adja ki a Vb.

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

AGL	Above Ground Level Föld felszín feletti magasság
AMSL	Above Main Sea Level Közepes tengerszint feletti magasság
CPL	Commercial Pilot Licence Kereskedelmi Pilóta
FAA	Federal Aviation Administration Szövetségi Légügyi Hivatal
FIC	Flight Information Centre Repülés Tájékoztató Központ
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
hm	Hektométer
ICAO	International Civil Aviation Organization Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
LHOY	Őcsény repülőtér ICAO kódja
na	Nincs Adat
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
Vb	Vizsgálóbizottság
VFR	Visual Flight Rules Látvarepülési szabályok

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája	súlyos repülőesemény	
Légijármű	Osztálya	merevszárnyú repülőgép
	Gyártója	Cessna Aircraft Company, Kansas
	Típusa	Cessna 150F
	Felség- és lajstromjele	HA-SZP
	Üzembentartója	SZEMP-AIR Légiszolgáltató Kft.
Eset	Napja és időpontja helyi időben	2010. június 12. 18 óra 00 perc
	Helye	Dusnok külterülete

A légijármű az eset során nem rongálódott meg.

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. június 12-én 18 óra 09 perckor az üzemeltető repülésbiztonsági szervezetének vezetője jelentette be.

A KBSZ ügyeletes

- 2010. június 12-én 18 óra 11 perckor jelentette a KBSZ ügyeletes vezetőjének,
- 2010. június 12-én 18 óra 13 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletesét.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos repülőesemény vizsgálatára 2010. június 21-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Bíró Ottó	balesetvizsgáló
tagja	Sárközi Szilárd	meteorológus szakreferens
tagja	Dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Az eseményvizsgálat áttekintése

A bejelentés után a KBSZ ügyeletes vezetője az esetet repülőeseménynek nyilvánította és üzemeltetői hatáskörbe utalta. További információ beérkezése után 2010. június 21-én a KBSZ az esetet súlyos repülőeseménnyé minősítette és a vizsgálatot saját hatáskörbe vonta. A Vb bekérte a légijármű és a személyzet dokumentumait, konzultált a kényszerleszállás helyszínére kivonult rendőrségi helyszínelővel. Felvette a kapcsolatot a légijármű személyzetével és beszámolót kért az eseménnyel kapcsolatban.

Az eset rövid áttekintése

A légijármű pilótája légi fényképezési feladat céljából hajtott végre repülést egy utassal a fedélzeten. A hazavezető irányon röviddel a célrepülőtér elérése előtt a pilóta a motorteljesítmény csökkenését észlelte, amit a repülőgépben lévő tüzelőanyagszint minimálisra csökkenése okozott. A célrepülőtér elérését nem kockáztatta, hanem a terepre történő leszállás mellett döntött. A leszállást sikeresen végrehajtotta. Személyi és gépsérülés nem történt. A repülőgépet a következő nap tüzelőanyaggal feltöltötték és hazarepülték.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A pilóta VFR repülést tervezett végrehajtani az Őcsény-Mohács-Baja-Őcsény útvonalon, hogy utasa légi felvételeket készítsen Bács-Kiskun megye bel-és árvíz helyzetéről. A repülésre repülési tervet adtak le. Elmondása szerint a környéket jól ismeri, többször is dolgozott az őcsényi repülőtérrel (LHOY). Aznap korábban a repülőgéppel más pilóta már két feladatot rendben végrehajtott. A repülőgépet a harmadik felszállás előtt a pilóta elmondása szerint teletankolták repülőbenzinnel, amely a Cessna 150F esetében 132 liter kifogyasztható tüzelőanyagot jelentett. A repülést 2 óra 45 percre tervezte, változó magasságú repülési profillal 1700 m-en és alatta. A pilóta a 23 liter/óra igen kedvező fogyasztással számolt, amely megfelelő tüzelőanyag tartalékokat is biztosított a repülés végrehajtására. A felszállást 15 órakor rendben végrehajtotta és a Kelet Tájékoztatóval felvette a rádiókapcsolatot. Az útvonalrepülés során a tüzelőanyag mennyiségét folyamatosan ellenőrizte, és úgy ítélte meg, hogy az a tervezettnek megfelelő ütemben fogyott. Meleg időjárás volt aznap és az útvonal egy jelentős részét, hazafelé, szembeszeles viszonyok között hajtotta végre, ezért a repülés ideje megnőtt.

A hazavezető irányon a gemenci erdő elérésekor a pilóta a motor teljesítményének csökkenését tapasztalta. Megállapította, hogy a tüzelőanyag szintje a kritikus szintre csökkent. A kívánt motorteljesítményt csak az üzemanyag befecskendező folyamatos működtetésével tudta tartani. Úgy döntött, hogy az erős szembeszél miatt nem kísérli meg a besiklást az Őcsényi repülőtérre, hanem tapasztalt mezőgazdasági pilótaként biztonságosabbnak találta, ha terepre szállást hajt végre az alatta lévő lucernatáblára. A Kelet Tájékoztatóval az alacsony magasság miatt már nem tudott rádiókapcsolatot létesíteni, hogy elhatározásáról jelentést tegyen. A leszállást a M9 autópálya Szent László Duna hídjától keletre kb. 500 m-re rendben végrehajtotta, személyi és gépsérülés nem történt. Leszállás után a pilóta telefonon értesítette a FIC-et, a rendőrséget és az egyéb hatóságokat. A repülőgépet másnap feltöltötték tüzelőanyaggal és rendben hazarepültek.

1.2 Személyi sérülések

Személyi sérülés nem történt

1.3 A légijármű sérülése

Az érintett légijármű nem sérült.

1.4 Egyéb kár

Egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A légi jármű parancsnoka

Kora, állampolgársága, neme		47 éves férfi, magyar
Szakszolgálati engedélyének	Típusa	CPL A, MOVIT
	Szakmai érvényessége	2010. december 31.
	Egészségügyi érvényessége	2010. szeptember 25.
	Képesítései	CPL A, MOVIT
	Jogosításai	oktató, mezőgazdasági, terepvontató
Repült ideje/ felszállások száma	Összesen	3437 óra
	Megelőző 90 napban	142 óra
	Megelőző 7 napban	12 óra
	Megelőző 24 órában	2 óra
	Érintett típuson összesen	103 óra
Repült típusok		9
Érintett útvonal, beleértve a repülőterek ismerete, azzal kapcsolatos tapasztalata		jó

1.6 Légijármű adatai

1.6.1. Általános adatok

Osztálya	merevszárnyú repülőgép
Gyártója	Cessna Aircraft Company, Kansas
Típusa / altípusa (típuszáma)	Cessna 150 F
Gyártási ideje	1966.
Gyártási száma	150-64510
Felség és lajstromjele	HA-SZP
Lajstromozó állam	Magyar Köztársaság
Tulajdonosa	SZEMP-AIR Légiszolgáltató Kft.
Üzembentartója	SZEMP-AIR Légiszolgáltató Kft.
Teljesített járaton a hívójele	HA-SZP

	repült idő	leszállások száma
Gyártás óta	5767 óra	2715
Utolsó nagyjavítás óta	na	na
Utolsó időszakos karbantartás óta	46 óra	26

1.6.2. Légiakalmasságával kapcsolatos megállapítások

Légiakalmassági bizonyítványának	Száma	PM/NS/A/5516/1/2009
	Kiadásának ideje	2009.12.31.
	Érvényességének ideje	2010.12.17.
	Utolsó felülvizsgálat ideje	2009.12.31.
	Bejegyzett korlátozások	nincs

1.6.3. A légi jármű hajtómű adatai

Fajtája	négyütemű dugattyús
Típusa	Teledyne Continental O-200-A
Gyártója	Teledyne Continental Motors, Inc.
Gyártási száma	285332-R
	repült idő / ciklusszám
Gyártás óta	988 óra
Utolsó nagyjavítás óta	na
Utolsó időszakos karbantartás óta	46 óra

1.6.4 Légi jármű terhelési adatai

Üres tömeg	470 kg
Tüzelőanyag tömege induláskor	95 kg
Felszálló tömege	724 kg
Repülési tömege az eset idején	629 kg
Megengedett max. felszálló tömeg	725 kg
Megengedett max. leszálló tömeg	725 kg
Tömeg középponti helyzete felszálláskor	a megengedett tartományban
Tömeg középponti helyzete az eset idején	a megengedett tartományban

A használt tüzelőanyag fajtája: 100 LL repülőbenzin.

Az előírt üzemanyag a motortípushoz: 100LL repülőbenzin.

A légi jármű további adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

A kérdéses légtérben és napszakban a felszállás és a terepre szállás közötti három órában az időjárást egy veszteglő hidegfront előtti forró, száraz, markáns DNy-i légbeáramlás határozta meg. A szél a felszín közelében DDNy-DNy-i, 6-8 csomós volt és 15-16 óráig voltak élénk, 16-18 csomós befúvások is. A magassági szél a kérdéses légtérben pedig kifejezetten erős volt. Körülbelül 750 m AMSL felett az egész időszak alatt 20-30 csomós volt, iránya DNy-NyDNy-i. A légi jármű tehát a leszállás előtt erős oldal-szembeszélben repült.

A felszín közeli léghőmérséklet az időszak végéig 32°C felett maradt (ez, mint az emberi bőr átlaghőmérséklete, a pillanatnyi hőterhelés egyik alapvető határértéke), csúcserképe pedig elérte a 35°C-ot. Aznap a térségben már második napja álltak fenn az 1. fokozatú hőségriadó körülményei, amely a hőterhelés folyamatosságát jellemzi. A léghőmérséklet csökkenése a kérdéses magasságtartományban

1°C/hm. Ez alól kivételt jelentett az alsó pár 100 m-es, túlforrósodó légréteg, illetve egy inverziós réteg, amelyben 1-3°C-os hirtelen visszamelegedés volt tapasztalható.

A levegő teljesen száraz volt, a párateltség 30-40%-os, az ég teljesen felhőtlen.

1.8 Navigációs berendezések

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azok működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek.

A földi telepítésű berendezések működésével kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek.

A navigációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 Összeköttetés

A légi járművön a típusalkalmassági bizonyítványban leírt berendezések voltak telepítve, azokkal kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek. A légi jármű a repülés alatt 133 Mhz-es frekvencián a Kelet Tájékoztatóval állt rádiókapcsolatban. A terepre szállás előtt azonban az alacsony magasság miatt már nem tudott rádió rádiókapcsolatot létesíteni a FIC-el, hogy szándékát jelentse.

A földi telepítésű berendezésekkel kapcsolatosan észrevételt a Vb nem talált, illetve felé nem jeleztek, azok a feladat ellátására alkalmasnak bizonyultak.

A kommunikációs berendezések az eset lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.10 Repülőtéri adatok

A felszállás az Ócsényi repülőtérrel (LHOY) 2010. június 12-én 15 óra 00 perckor történt.

A tervezett célrepülőtér ugyancsak az Ócsényi volt.

Az esetben érintett repülőtérnek érvényes működési engedélye volt.

A repülőtér paraméterei az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

A leszállás repülőtéren kívül a szekszárdi Szent László Duna-hídtól keletre, attól mintegy 500 m-re, egy 600X300 m-es lucernatáblára történt 18 óra 00 perckor.

1.11 Légijármű adatrögzítők

A légi járművön adatrögzítő nem volt, az érintett légi jármű típusra és feladathoz nincs előírva.

1.12 A roncsra és a becsapódásra vonatkozó adatok

Az esettel összefüggésben roncs nem keletkezett.

1.13 Az orvosi vizsgálatok adatai

A súlyos repülőesemény bekövetkeztében közrejátszhatott emberi tényezőként a megosztott figyelem intenzitásának átmeneti csökkenése. Ezt okozhatta a napok óta fennálló igen magas hőmérséklet, a kánikula (32-35 °C) okozta hőterhelés.

Az időjárás helyzetek és az időjárás egyes elemei hatnak az emberi szervezetre. A hőmérséklet, és a levegő páratartalmának változása időjárás érzékenységet okozhatnak. Ilyen például a meleg nyári időjárás, a kánikula, a termikus környezeti változások. Az időjárás érzékenység a kor előrehaladtával fokozódik.

Az időjárás-érzékenység tünetei lehetnek:

- koncentráció képesség csökkenése vagy hiánya,
- nagyobb hajlam a tévesztésre,
- fokozott feledékenység,
- fáradékonyság,
- alvászavar,
- hangulati nyomottság
- a szem káprázása,
- szédülés.
- idegesség,

A forróság egyértelműen stresszt okozó tényező. Csökkenti a fizikai és szellemi teljesítőképességet, a járművezetők figyelmét.

A forróság, és a járműben uralkodó hőmérséklet (hőterhelés) fokozhatják a kockázati tényezőket (pl. vérnyomás ingadozás, emelkedhet a pulzusszám, az izzadás következtében fokozottabb folyadékvesztés) és közvetlenül, vagy közvetve hozzájárulhatnak a repülőesemények vagy balesetek kialakulásához.

Kánikula esetén – amikor az éjszakák is nagyon melegek - a forróság miatt legalább 9 órán át diszkomfort érzés gyötri az embereket, ami az éjszaka folyamán is tart. A pihenés ilyenkor nem elégséges. Ez a tényező is erősen és hátrányosan befolyásolja a figyelmi és koncentrációs folyamatokat. Tartós kánikulában folyamatos folyadékpótlás szükséges, (kb. 20 percenként egy pohárnyi hideg víz), még akkor is, ha az ember szomjúságérzetet nem érez.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 Tűz

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 A túlélés lehetősége

Mentésre nem került sor.

Személyi sérülés nem történt.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok részletezése nem szükséges.

1.18 Kiegészítő adatok

A Vb-nek érdemi kiegészítő adatot nem hoztak tudomására és a fenti tényadatokon kívül más információt nem kíván nyilvánosságra hozni.

1.19 Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazására nem volt szükség.

2. ELEMZÉS

Az elemzés a repülés paramétereinek vizsgálatára és a pilóta elmondására épült. Felszállása előtt a pilóta a meteorológiai adatokat az indulási repülőtérrel szerezte be. 2 óra 45 perces útvonalrepülést készült végrehajtani változó repülési profillal. Bár meleg és szeles volt az idő, mégis az igen kedvező, 23 liter/órás átlagfogyasztással és 20 liter navigációs tartalékkal számolt. Elmondása szerint a repülőgépet teljesen feltöltötte tüzelőanyaggal. Ez 132 liter kifogyasztható tüzelőanyagot jelentett, amely a tervezett átlagfogyasztással számolva 5 óra 40 perces repülésre lett volna elegendő. A fedélzeten lévő tüzelőanyag mennyiség tehát a számítottnál is bővebben biztosította az útvonal végrehajtását és a szükséges tartalékokat is.

A tüzelőanyag mennyiségét repülés közben elmondása szerint folyamatosan ellenőrizte és annak kifogyási tempóját megfelelőnek találta. Mindezek ellenére a repülés 3. órájának végére a motor teljesítménye csökkenni kezdett, amit a tüzelőanyag mennyiségének kritikus szintre történő elfogyása okozott.

A tüzelőanyag számított idő előtti elfogyásához az alább felsorolt ok vagy okok vezethettek.

1. A feltöltésnél nem került a tervezett tüzelőanyag mennyiség a tartályokba. Ez könnyen előfordulhat, mert a C-150 szárnyban lévő tüzelőanyag tartályai nagy alapterületűek és laposak tehát néhány centiméteres tüzelőanyag szintkülönbségből is jelentős mennyiségi eltérés adódhat.
2. A pilóta az adott repülési körülmények között meglehetősen alulbecsülte a repülőgép fajlagos óránkénti fogyasztását. A 23 liter/órás repüléssel számolt, miközben a fogyasztás a meleg idő miatt is ezt az értéket jóval meghaladhatta.
3. A pilóta nem megfelelően állította be a levegő-tüzelőanyag keverési arányt, ami jelentősen megnövelhette a motor fogyasztását.
4. A pilóta ritkán vagy felületesen ellenőrizte a tüzelőanyag maradékot, annak kifogyási tempóját tévesen ítélte meg. (A tüzelőanyag mennyiség jelző a műszerfal jobb oldalán van elhelyezve, azaz kiesik a pilóta látószögéből, és mivel tekintete kis szögben esik a mutatóra, a valós értéknél többet olvashat le az amúgy is meglehetősen bizonytalan mutatószűzről.)

A fenti okok kialakulásához nagymértékben hozzájárulhatott a több napja fennálló magas levegő hőmérséklet szervezetre gyakorolt, az orvosi szakvéleményben részletezett, élettani hatása. A figyelemmegosztást különösen hátrányosan befolyásolta a koncentráció képesség csökkenése vagy hiánya, a nagyobb hajlam a tévesztésre, a fokozott feledékenység és a fáradékonyság.

Észelve a tüzelőanyagszint kritikus értékét a pilóta a szükséges teljesítményt az üzemanyag folyamatos befecskendezésével biztosította, és mivel a célrepülőtérre a besiklást kockázatosnak ítélte, bízva mezőgazdasági pilótaként szerzett tapasztalatában, a biztonság érdekében a terepre szállás mellett döntött.

A leszállást személyi és repülőgép sérülés nélkül végrehajtotta. A repülőgépet másnap feltöltötték tüzelőanyaggal és hazarepülték.

Az eset bekövetkezésekor hatályos jogszabály a 141/1995. (XI. 30.) Korm. rendelet a légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény végrehajtásáról az alábbiak szerint rendelkezett:

„22. § (1) Légi járművel fel- és leszállni - a (2) bekezdésben foglalt kivétellel - repülőtéren vagy leszállóhelyen szabad.

(2) A fel- és leszállás nem repülőtéren vagy leszállóhelyen is történhet a következő esetekben:

- a) állami légi jármű fel- és leszállása,
- b) baleseti segélynyújtás érdekében szükséges fel- és leszállás,
- c) a légi jármű tulajdonságai miatt a leszállás helye előzetesen nem határozható meg,
- d) **a leszállás a biztonság érdekében, veszélyhelyzetben szükséges.**”

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A pilóta a feladatra megfelelő jogosultsággal, képesítéssel és nagy repülési tapasztalattal rendelkezett.

A légijármű repülésre alkalmas volt, rendelkezett érvényes légialkalmassági bizonyítvánnyal. Az okmányai alapján az érvényben lévő előírásoknak és az elfogadott eljárásoknak megfelelően karbantartották.

Nincs bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a légijármű szerkezete vagy valamely rendszere az eset előtt mechanikusan meghibásodott volna, és ebből adódó műszaki hiba okozta volna az esetet, vagy hozzájárult volna az eset létrejöttéhez.

A levegőben történő tüzelőanyag kritikus szintre történő elfogyása a pilóta nem kellő körültekintő tevékenységének a következménye. Az előírt figyelemmegosztás fenntartása mellett a repülőgépvezetőnek észre kellett volna vennie, hogy a tüzelőanyag mennyisége a számítottnál gyorsabban fogy és az a kritikus szintet előbb fogja elérni. Az figyelem megosztási zavar kialakulásában szignifikáns szerepet játszhattak a repülőorvosi szakvéleményben felsorolt okok is. A pilóta tüzelőanyag kritikus szintre történő esését már csak a motor teljesítményének csökkenésekor ismerte fel és az váratlanul érte. A célrepülőtérré történő besiklást kockázatosnak ítélte meg azt elvetette, helyette a biztonsággal elérhető és leszállásra alkalmas terepre szállás mellett döntött.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A vonatkozó szabályok betartásával az ilyen esetek elkerülhetők ezért biztonsági ajánlás kiadására nincs szükség.

Budapest, 2011. augusztus 1.

Bíró Ottó
Vb vezetője

Sárközi Szilárd
Vb tagja

Dr. Máté Róbert
Vb tagja