



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS
2009-237-4
LÉGIKÖZLEKEDÉSI BALESET
Kalocsa
2009. szeptember 05.
Skywalk Cayenne 2 XS
14188

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 Függetlékeinek kihirdetéséről 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: Kbvt.),
- a légiközlekedési balesetek, a repülőesemények és a légiközlekedési rendellenességek szakmai vizsgálatának szabályairól szóló 123/2005. (XII. 29.) GKM rendeletben foglaltak alapján,
- illetve a Kbvt. 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 Kbvt. 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, illetve a Doc. 9756 Légijármű balesetek Kivizsgálási Kézikönyvben foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség 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.

A Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

A 2010. augusztus 10-én a Szervezetnél megtartott záró megbeszélésen a meghívottak nem, de a balesetben érintett siklóernyős részt vett és észrevételt tett. Az azokat az észrevételeket, amelyeket a Vb elfogadott, a Zárójelentés **„Megjegyzés elfogadva”** címkével jelöli.

Amely észrevételeket a Vb nem találta bizonyítottnak azokat a Zárójelentés **„Megjegyzés elutasítva”** címkével jelöli.

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Eset kategóriája		légiközlekedési baleset
Légijármű	gyártója	SKYWALK GmbH GERMANY
	típusa	Skywalk Cayenne 2 XS
	azonosítója	nem ismert
	gyári száma	14188
	tulajdonosa	a sérült oktatója
	üzembentartója	MRSZ
	bérlője	a sérült
Eset	napja és időpontja	2009. szeptember 05. 19 óra 20 perc
	helye	Kalocsa repülőtér
	súlyos sérültek száma	1 fő
Légijármű rongálódásának mértéke		nem rongálódott
Lajstromozó állam		lajstromozásra nem kötelezett
Gyártást felügyelő hatóság		DHV
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2009. szeptember 05-én 19 óra 20 perckor az illetékes rendőrhatóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ügyeletese

- 2009. szeptember 05-én 19 óra 32 perckor jelentette a KBSZ ügyeletese vezetőjének, majd
- 2009. szeptember 05-én 19 óra 42 perckor tájékoztatta az NKH LI ügyeletését.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a légiközlekedési baleset vizsgálatára 2009. szeptember 07-én az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Janovics Ferenc	balesetvizsgáló
tagja	Kovács Márk	balesetvizsgáló
tagja	dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Az eseményvizsgálat áttekintése

A Vb felkereste az illetékes rendőrhatóságot, ahol szemrevételezte a lefoglalt légijárművet és másolatot kapott a rendelkezésre álló dokumentumokról. A Vb-nek a sérült meghallgatására állapotára való hivatkozásra az illetékes orvos kérése alapján, csak későbbi időpontban volt lehetősége. A légijármű okmányait, a kiképzést vezető oktató telefonon történt megbeszélés ellenére sem juttatta el a Vb-nek. A Vb tanúmeghallgatásra szólította fel az oktatót, de a megszólított nem vette át a felszólítást.

Megjegyzés elfogadva: A z oktató bemutatta a lakcímének változását igazoló okiratot, amelyet a Vb elfogadott.

A fentiek alapján a légijármű dokumentumai a vizsgálat alatt nem voltak megtekinthetők. A sérült oktatójának meghallgatására a hivatalos felszólítás ellenére nem volt lehetőség. A Vb elismeri, hogy időközben az oktató felajánlotta, hogy a szóban forgó dokumentumokat a Vb-nek bemutatja.

Az eset rövid áttekintése

A növendék képzettségű siklóernyős oktatója jelenlétében csörlővontatásos repülési feladatot hajtott végre. Szemtanúk egybehangzó elmondása alapján a csörlőkötéltől való leoldás után un. „wing-over” feladatot kezdett.

A gyakorlat (megkérdezett siklóernyős szakoktató véleménye szerinti) helytelen végrehajtásából adódóan a siklóernyő nagy sebességű forgómozgásba esett. A növendék elmondása szerint a forgás következtében elvesztette eszméletét. A forgás fennmaradt, amelyből nagy sebességgel a földnek csapódott. Az ütközés következményeként a növendék súlyos, nem életveszélyes sérüléseket szenvedett.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 A repülés lefolyása

A baleset napján szeles volt az idő, a repülés helyszínén ketten voltak növendékek. A növendék II. minősítésű siklóernyős az erős szél miatt új, megvásárolni szándékozott repülőeszközét próbálgatta a földön.

Megjegyzés, elutasítva:

Az oktató elmondása szerint a légi járművet a siklóernyős nem szándékozta megvenni, csak ki akarta próbálni. A sérült elmondásának beszámíthatósága a rendőrségi meghallgatás idején a balesetre hivatkozva megkérdőjelezhető. Az állítás ellentmond a meghallgatáson elhangzottakkal, ezért a VB nem tudta elfogadni az oktató állítását.

Repülésére csak a nap végén kapott lehetőséget. 19 óra körül az oktatója startra szólította, ami első nekifutásra sikerült. Csörlővontatásos indítással 800-900 méter körüli magasságon késlekedéssel leoldott és az oktatójától rádióan kapott utasításra feladatot kezdett.

Megjegyzés elutasítva:

Az oktató azt nyilatkozta, hogy az esemény színhelyén nem volt oktatás. Azonban a siklóernyős növendék II képesítésű, aki a vizsgált időszakban, a Kiképzési Tematika szerint, csak oktató iránymutatása mellett hajthat végre feladatot.

A növendék a kapott feladatot helytelenül hajtotta végre, melynek következtében az alkalmazott siklóernyő egyik oldala összeomlott, majd a zsinórok közé befűződő kupolarész miatt intenzív forgásba kezdett. A forgásban az erőhatások megnőtt, melyet érzékelve a növendék mentőeszközt akart használni, de közben elvesztette az eszméletét, így a visszatérítő berendezést nem tudta aktivizálni.

Megjegyzés elutasítva:

Az oktató azon állítását, hogy a vizsgált időszakban nem volt oktatás, cáfolja az a kijelentése miszerint, rádióan tartotta a növendékekkel a kapcsolatot, és így utasította a növendéket a mentőernyő használatára.

A mentőernyő kidobás idejét azért késleltetette, hogy a korábban kidobott mentőernyővel a növendéket ne sodorja el a szél. Ez az időben eltolódó döntés a növendék eszméletének vesztesét hozta magával, és cáfolja az oktató azon kijelentését, hogy a helyszínen megfelelő erősségű volt a szél a növendék feladatának végrehajtásához.

A növendék intenzív forgásban, meglehetősen nagy függőleges merüléssel csapódott a földhöz, aminek következtében súlyos sérüléseket szenvedett.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet		Egyéb személyek
	Siklóernyős	Utás	
Halálos	0	0	0
Súlyos	1	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	0	0	0

1.3 A légi jármű sérülése

Az érintett légi járműben az eset kapcsán anyagi kár nem keletkezett.

1.4 Egyéb kár

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

1.5 A siklóernyős adatai

Kora, neme		25 éves magyar nő
Szakszolgálati engedélye érvényessége	Szakmai	Repülési napló szerint: Növendék II
	Egészségügyi	A repülőegészség-ügyi alkalmasság megállapításához előírt 14/2002 KöViM-EüM Rendelet 11.§ (1.) által meghatározott repülőorvosi minősítéssel nem rendelkezett.
	Jogosításai	Repülési napló szerint: Oktatója iránymutatása alapján, nem turbulens időben magassági korlátozás nélkül gyakorló repüléseket, oktató jelenlétében középfokú gyakorló repüléseket végezhet.
Repült ideje/felszállások száma	Összesen	Rep. napló szerint: 93 start 05 óra 40 perc
	Megelőző 30 napban	Rep. napló szerint: 37 start 02 óra 00 perc
	Megelőző 7 napban	Rep. napló szerint: 08 start 02 óra 00 perc
	Megelőző 24 órában	Rep. napló szerint: Nincs bejegyzés
Az érintett típuson összesen		1 felszállás kb. 10 perc

1.6 A légi jármű adatai

A Vb a légi járműre vonatkozó dokumentumokat nem kapta meg.

A Vb megkérte az ülésre vonatkoztatott biztosítást, azonban a képzést vezető oktató többszöri felszólítás ellenére nem mutatta be.

A Vb szerint a légi jármű nem kezdő siklóernyősök képzésére minősített siklóernyő. Műszaki alkalmasságát bizonyítottan sem minősült oktatásra alkalmas légi járműnek. A baleset kialakulásában kockázati tényezővé vált, hiszen a Vb nem talált arra bizonyítékot, hogy a növendék ismer(het)te a siklóernyő repülési tulajdonságait.

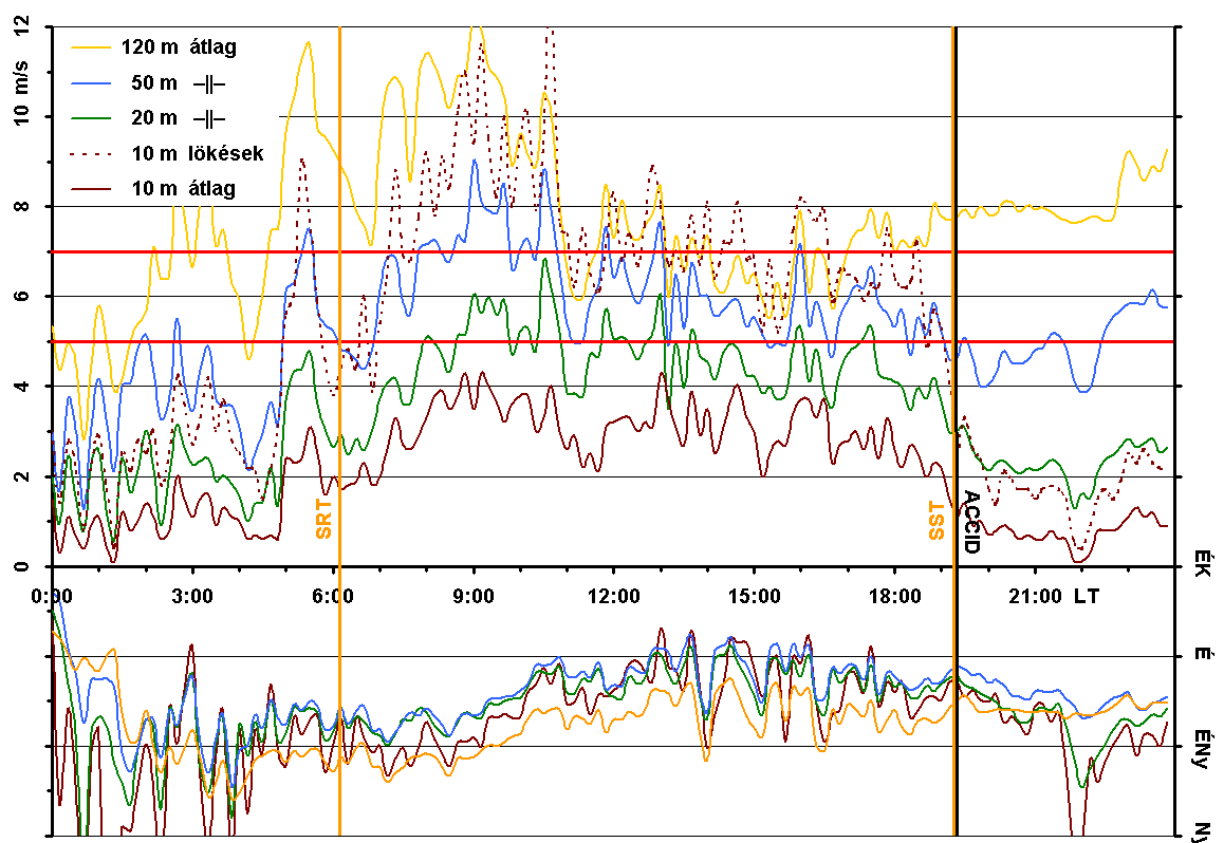
1.7 Meteorológiai adatok

A meghallgatott szemtanú szerint repülésre alkalmas volt az idő. A Szervezet meteorológusa szerint azonban ez az alkalmasság csak gyakorlott repülőknél volt problémamentes.

A Vb tagjának értékelése szerint:

„ A délután folyamán a szél É-ÉNy-i irányú volt (ez a baleset időpontjára sem változott); erőssége 10 m-rel a talaj felett - azaz nagyjából a csörléshez felállított kupola magasságában - a helyszín közelében átlagosan csak 2-4 m/s-os volt, de a lökések meghaladták a 7 m/s-os határt. Tisztán látható, hogy pontosan a baleset órája volt az, amikor a talajközeli szélnek a befúvásai is 4 m/s alá gyengültek, ám 50 ill. 100 m-es AGL magasság felett változatlanul erősebb maradt az 5 ill. 7 m/s határértéknél, már átlagában is.

Vagyis a baleset órájára a helyszín szűkebb térségében a helyi domborzati hatások és a naplemente miatt a talajmenti szél megfelelően legyengült, ám 100 m AGL magasság felett változatlanul erősebb maradt mindkét, a siklóernyős képzéshez meghatározott határértéknél.”



1. sz. kép: A szélviszonyok alakulása a sérülés napján

Megjegyzés, elutasítva:

Az oktató azt állította, hogy a repülés idején a földön alkalmas volt az idő a növendék II képzettségű siklóernyős repülésére. A Vb álláspontja szerint a sérülés kiinduló pontja a leoldás magasságában uralkodó erős szél miatti, a csörlőkötéltől való késlekedett leoldásban kezdődött. Ez folytatódott azzal, hogy a leoldást követően a siklóernyő nem haladt széllel szemben, ami arra készítethette a siklóernyőst, hogy egy általa még nem gyakorolt manőverbe kezdjen. Erre utal a felkért szakértő véleménye is.

(Lásd: Szakértői vélemény 2-es, kérdésben kifejtett válasza)

1.8 Navigációs berendezések

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

1.9 **Összeköttetés**

A növendék és az oktatója között az előírt rövid-hatótávolságú rádió kapcsolat megvolt. A sérült a rendőrhatóságnak elmondta, hogy a manővert az oktatója kezdeményezte. Ezt az állítását a Vb előtt nem ismerte el, azt állította, hogy önmaga elhatározása volt a manőver kezdeményezése.

1.10 **Repülőtéri adatok**

A repülőtér(ek) paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 **Légijármű adatrögzítők**

A légijárművön adatrögzítő nem volt, az az érintett légijármű 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 kórház által kiadott zárójelentés adatai szerint a siklóernyős növendék:

A sérült elmondása szerint betegségben nem szenvedett. Házi orvosától nyert információ alapján a sérült betegségben nem szenvedett, szemüveget nem viselt, tudomása szerint gyógyszereket nem szedett.

A baleset áttekintése fejezetében részletezett adatok szerint a gyakorlat helytelen végrehajtásából adódóan a siklóernyő nagy sebességű forgómozgásba esett. A növendék elmondása szerint a felcsörlésig emlékezik, a leoldás után nem. „800-ról 400 méterig lehozta az ernyőt.” Az eseményekre kb. 400 méter magasságig emlékezik. Innentől számítva a baleset bekövetkeztére, és a közvetlen állapotára sem emlékezik. Az emlékezet vesztés létrejöhett egyrészt a repülés közben kialakult nagy sebességű forgómozgás, és az összetett erőhatások mozgásirány változások eredőjeként. A forgómozgás végén a növendék nagy sebességgel a földnek csapódott, és súlyos sérüléseket szenvedett. A földnek csapódás következtében is elveszthette az eszméletét. Az agyrázkódás körüli időre a betegnek emlékezet kiesése van. Az emlékezet kiesés többnyire egybeesik azzal az idővel, amely a baleset pillanata és az öntudatra ébredés között telt el. Kialakulhat az esemény előtti és utáni időszakra is.

Orvosi vizsgálatok adatai a kórház által kiadott zárójelentés szerint. A beteg zavart tudatú, érdemi előzményi adat tőle nem nyerhető. A beszállító mentőegység elmondása szerint siklóernyővel kb. 100 méter magasból, orsóban, pörögve zuhant le. Eszmélet vesztése is volt. Hasát, háti gerincét fájlalta. Az elvégzett vizsgálatok agyrázkódást, és többszörös csonttörést, igazoltak. A csonttörés ellátása műtéti megoldást igényelt. Kórházi felvételét követően 11 nap után elbocsájtották.

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra nem került sor.

1.14 **Tűz**

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 Túlélés lehetősége

Az eset során életveszély nem alakult ki. A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

1.16 Próbák és kísérletek

Próbákat, kísérleteket a Vb nem végeztetett.

1.17 Érintett szervezetek jellemzése

A Vb a képzést folytató siklóernyős klubra vonatkozóan olyan múltbeli tapasztalattal rendelkezik, melyben (2008. október 12-én történt légiközlekedési esemény vizsgálatok) dokumentumok hiánya miatti elmarasztaló megállapítást tett. Az eseményben vizsgált siklóernyő dokumentumait a kölcsönadó akkor sem mutatta be a Vb-nek.

A Vb levélben felkereste az SZRSZ-t, ahol annak főtitkára válaszolt, amelyben közölte, hogy nyilvántartása szerint a kölcsönző klub nem regisztrált 2008. évre ilyen típusú siklóernyőt.

Jelen vizsgálatban a Vb ugyanazon érintett siklóernyős klub magatartását értékelve úgy találta, hogy a jelen vizsgálat tárgyát képező, eladásra szánt és így kölcsön adott siklóernyőnek szintén nem volt semminemű repülésre alkalmasságot bizonyító dokumentumai.

„A 63/2001. (XII. 23.) KöViM rendelet

- 16. § (1) bekezdése szerint: A légiközlekedésben az a légi jármű vehet részt, amely a hatóság által kiállított érvényes légi alkalmassági bizonyítvánnyal, vagy légi alkalmassági tanúsítvánnyal rendelkezik.
- 49. § (1) A lajstromozásra nem kötelezett légi járművek nyilvántartását és légi alkalmasságának igazolását a hatóság által feljogosított szervezetek végzik.”

A Vb megállapította, hogy az üzemeltető balesetben résztvevő légi jármű fent megnevezett dokumentumait ismételtelen nem mutatta be.

Megjegyzés, elutasítva:

Az oktató továbbra sem ismerte el, hogy eladásra szánta a siklóernyőt. Elmondása szerint a vizsgált siklóernyőnek a repülés idején nem volt műszaki alkalmassága. A siklóernyő a vizsgált időben más tulajdonosa nem hajtotta végre a kötelezően előírt műszaki vizsgát, az oktatónak erről nem volt tudomása.

A fentiek alapján a Vb fenntartja az 1. 17. 1-ben foglaltakat.

1. 17. 1. Vb megállapítása a képzéssel összefüggésben

A sérült növendék II minősítésű személy, akinek repülési tevékenysége a vonatkozó kiképzési tematika szerint összefüggésben van oktatási tevékenységgel.

Az NKH LI 2009. július 23-án nem hosszabbította meg az MRSZ üzemeltetésébe tartozó SZRSZ által üzemeltetési Tematikát.

A Vb megállapította, hogy az LI általi siklóernyősök képzését felfüggesztő Határozat sem az MRSZ, sem a SZRSZ honlapján nem volt elérhető, így a képzést folytató klubok és személyek hivatalosan nem lettek a korlátozásról tájékoztatva.

A vizsgált időszakban a képző szervezet kiképzési tevékenysége jogellenes tevékenységnek minősült.

Megjegyzés, elutasítva:

Az oktató kitarzott azon álláspontja mellett, hogy a sérülés idején nem volt oktatás. A Vb úgy ítéli meg, hogy a Siklóernyős Kiképzési Tematikában foglaltak szerint a Növendék státus oktatási felügyeleti kötelezettsége egyértelmű. Ezért ez oktatási tevékenységnek minősül.

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

2.1 Oktatott személy értékelése

A Vb a szakmai vizsgálatkor a vizsgált időszakban létező, de az NKH LI által nem elfogadott Kiképzési Tematikát vette alapul.

A sérült repülési naplójában rögzített adatok szerint:

A képzési tematika szerint az alapfokú oktatás az A/5 gyakorlatig tart. A kötelezően előírt gyakorlatszám 50.

2009. július 26-án tett gyakorlati alapvizsgát, ekkor összesen 38 felszállással rendelkezett. Tehát a sérült az előírt gyakorlati követelmény végrehajtásában nem érte el az előírt minimumot.

Az alapfokú oktatást a növendék a Repülési Naplóban regisztrálja, vagy az oktató a Növendék-munkafüzetbe írja be.

A Vb kérésére a növendék Növendék-munkafüzetet nem tudott bemutatni, Repülési Naplója nincs.

A növendék vizsgáját tanúsító, Kiképzési Tematikában előírt írásban kötelezett alapfokú vizsga jegyzőkönyvét az oktató nem mutatta be, így sem tartalma, sem az adott válaszokból minősíthető felkészültséget a Vb nem tudta megtekinteni.

A Képzési Tematika szerint az alapfokú vizsgáról készült dokumentumot (vizsgajegyzőkönyvet) az SZRSZ-nek meg kell küldeni. A Vb felkereste az SZRSZ főtitkárát, aki tájékoztatta a Vb-t arról, hogy a kért dokumentumot az SZRSZ-hez nem küldték meg. A képzési tematika szerint, a vizsgázott növendéket regisztrálni kell a SZRSZ-nél.

Jelen vizsgálat sérültjét a kiképző szervezet SZRSZ-nél a vizsgát követően nem regisztrálta.

A siklóernyős növendék II minősítés beírás ideje 2009. aug. 13, amely megegyezik a kezdő elméleti alapfokú vizsga idejével.

A SZRSZ főtitkárának értékelése szerint: A Növendék I és a Növendék II minősítést egyidejűleg nem lehet kiadni.

2.2 Kapott feladat értékelése

A növendék magára vállalta a számára ismeretlen, manőver végrehajtását.

Wing-Over elnevezésű műrepülő manővert (az a siklóernyős pilóta végezhet műrepülő elemeket, aki tanfolyamon részt vett) csak szakoktató irányítása alatt lehet végezni.

A Kiképzési Tematika szerint:

Az oktatás alatt a gyakorlatot egymás után legalább 6 váltott fordulóval, min 135° fellendüléssel végzik, miközben a manőver során a kupola végig nyitott és feszes marad. Alapfeltétele a Pilóta I. jogosítás és rendelkezik a „C” elemek vizsgájával, többek között a sikeresen végrehajtott mentőernyő nyitással.

Egy, a helyszínen elhangzó oktatói vélemény szerint a mentőeszköz alkalmazására tett utasítás késlekedésének az volt a magyarázata, hogy az oktató a biztonságosabb (200 méter) magasságon nyitatt majd mentőeszközt, hogy a növendék ne sodródjon messzire, és látótéren belül lehessen a vélhetően nem gyakorolt kényszerleszállást segíteni.

A késlekedés azonban a növendék eszméletének veszteséhez vezetett, amikor a siklóernyős növendék már cselekvőképtelenné vált. A növendéket a manőver nagyfokú veszélyességére való tekintettel a szakoktató rádión keresztül irányította.

2.3 Kiképzés helyszínének értékelése

A képzési tematika szerint alapfokú oktatás színhelye a kezdőpálya. Az első öt magas-startos repülésnél a szintkülönbség 300 méternél nagyobb nem lehet. Az alapfokú oktatás olyan időjárási körülmények között, amikor termiktevékenységből származó zavaró hatásokkal szemben növendék nem kerülhet.

A növendék alapvizsgáját Ausztriában Gerlitzén starthelyen 500- 1500-1900 méteres starthelyeken regisztrálták, ahol a növendék elmondása szerint, oktatója már termikgyakorlatokat is végeztetett vele.

A csörlőzés módszerével akkor emelhető a növendék siklóernyős a levegőbe, ha csörléssel való képzéséből, írásbeli elméleti vizsgát tesz. (CS/3) amelynek maximális magassága (CS/5) 300m. A növendék naplójának beírása szerint 2009. augusztus 01-én és 02-án nyolc csörlési feladatot végrehajtott, de a fenti elméleti vizsgát igazoló bejegyzést a Vb nem talált. A baleset egyik szemtanúja elmondta, hogy a csörlés végén meglehetősen hosszú idő telt el, mire a növendék leoldott a csörlőkötélről. Tapasztalata szerint azt állapította meg, hogy a növendék az 1000 méteren szembefújó 8-10 m/s erősségű szélben fizikailag nem tudott leoldani. Ugyanezt a jelenséget látó másik szemtanú azt hitte, hogy a siklóernyős ki van kötve a csörlő kötélehez.

2.4 Alkalmazott légi jármű értékelése

Az alkalmazott siklóernyő kategóriája szerint nem tanuló képzésre minősített siklóernyő. A növendék az alkalmazott szárny típusismeretével nem rendelkezett, abból sem oktatást nem kapott, sem vizsgát nem tett. A Vb szerint a vizsgált esetben a szárny ismeretének hiánya döntő tényező lehetett a veszélyes manőver végrehajtásában, illetve a kialakult helyzet felismerésében és annak megoldási lehetőségeiben.

A Vb a vizsgált siklóernyő alkalmassági vizsgájáról, biztosításáról, műszaki leírásáról, Kezelési és Használati Utasításáról dokumentumokat többszöri felszólításra sem kapott. A Vb véleménye szerint a növendék által alkalmazott beülő méretezése is kérdéses lehet.

Miért volt nyitva a mentőeszköz tokja? A növendék nem emlékezett arra, hogy ő nyitotta volna ki. Akkor ki nyitotta ki?

A mentőernyő anyaga (valószínű a spirálforgás közben) annyira beszorult a tokjába, hogy a Vb a földön is nehézség árán tudta kihúzni. Lehet, hogy a forgás közben az ülőlap rászorult a mentőernyőre és ezért nem lehetett kihúzni? Nagy a valószínűsége, hogy a növendék a tok nyitását még végrehajtotta, de a tokból már fizikailag nem tudta a kupolát kihúzni.

2.5 Meteorológiai értékelés

Vb értékelte a baleset idején uralkodó meteorológiai tényezőket is. A kiképzési tematika szerint a növendékek képzésének idején a maximális szélerősség 5m/s lehet.

Mivel a meteorológiai viszonyok nem voltak oktatásra alkalmasak, a sérült minősítésével repülést nem folytathatott volna. Szemtanú elmondása alapján a csörlési magasságban uralkodó szél erőssége befolyásolhatta a leoldást is.

2.6 Visszatérítő berendezés értékelése

A Vb a rendőrségen megtalált mentőeszköz kioldóját kihúzott állapotban találta. A sérült nem emlékezett arra, hogy mentőeszköz használatára vonatkozó utasítást kapott volna. A meghallgatott szemtanú elmondta, hogy későn ugyan, de elhangzott a földön álló oktató utasítása, azonban a tanuló ekkor már folyamatos spirálban volt, feltehetően nem volt eszméleténél.

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Az alig egy hónapos siklóernyős tevékenységben a legjobb kezű siklóernyős sem tud olyan rutint szerezni, amelyben minden, számára teljesen ismeretlen situációban képes helyes megoldást találni.

A helytelenül végzett manőverből a Vb azt a következtetést vonja le, hogy a növendék gyakorlati hiányosságai nagyban befolyásolták a baleset kialakulását.

Az erős szél, a növendék számára ismeretlen, új tulajdonságokkal rendelkező siklóernyő a nagyfokú tapasztalatlanság vezetett a szárny elcsukódáshoz.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

Az SZRSZ képzési tematikáját az NKH LI 2009. felfüggesztett. Mivel a vizsgált esetben a sérült növendék státusú, a tiltás miatt a baleset napján képzés nem volt engedélyezett.

A leoldás magasságban uralkodó erős szél meglephette a növendéket, amelyben nem tudta azonnal leoldani magát a csörlő kötélről. Ez a zavaró körülmény is szerepet játszott a később kialakult koordinálatlan tevékenységben.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatnövelő tényezők

Az alkalmazott siklóernyő nem volt képzésre alkalmas kategóriájú eszköz.

Az oktató eladási szándéka nem mentesíti az eladót, hogy csak szakmai ellenőrzésen részt vett, és a SZRSZ által regisztrált (biztosítással rendelkező) siklóernyő kerülhet a légiközlekedésbe. A növendék típus ismeretének hiánya összefüggésbe hozható a baleset kialakulásával.

A Vb az oktatónak a mentőernyő nyitásra irányuló, későn kiadott utasítását kockázatnövelő tényként értékeli.

3.4 Repülési szempontból

Repülő orvosi szempontból: A baleset bekövetkeztéhez az emberi tényezők közül tudás alapú hiba, ezen belül tapasztalat hiánya valószínűsíthető.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

BA2009-237_1: A Vb által végzett szakmai kivizsgálásainak elmúlt tíz hónap kivizsgálási tapasztalata azt bizonyítja, hogy a NKHLI, valamint az üzemmentartó MRSZ siklórepülést érintő Határozatai nem jutnak el a képző klubokhoz, illetve nem hozzáférhetőek a már önálló repülési jogosítással rendelkezők részére.

A KBSZ azt javasolja a Magyar Repülő Szövetségnek, hogy határozzon meg a Szabad Repülő Szövetséggel, közös web-portált, ahol a siklóernyős szakágat érintő, Hatósági, képzést érintő nyílt intézkedések mindenki által megtekinthetők. Az eljárás célja, hogy hozzáférhetővé legyen a repüléssel összefüggő intézkedések.

A Vb az ajánlás végrehajtásának eredményeként azt várja, hogy a siklóernyősök az elérhető információk birtokában jogkövető magatartásuk elvárhatóvá váljanak.

BA2009-237_2: A Vb által végzett szakmai kivizsgálásainak tapasztalata szerint a siklóernyős képzés alapfokú és középfokú vizsgáztatásai nem egységesek, dokumentáltságuk utólag ellenőrizhetetlen. Ezért:

A Vb megismétli a KBSZ által vizsgált siklóernyős balesetek szakmai vizsgálatai során kiadott 2007-221-1; a 2008-094-1; valamint a 2009-182-1 Biztonsági ajánlásban foglaltakat.

A Vb azt javasolja a Magyar Repülő Szövetségnek, hogy tegyen állásfoglalást a siklórepülő szakág alap-és középfokú képzések egységes központi vizsgáztatása, annak nyilvántartása, és dokumentációja tárgyában.

A Vb az ajánlás végrehajtásának eredményeként azt várja, hogy a központi vizsgáztatás kizárja az arra nem kellően felkészített siklóernyősök minősítését, valamint a biztosítja a vizsgadokumentumok Kiképzési Tematikában megjelölt ideig való utólagos elérését

Budapest, 2010. augusztus 31.

Janovics Ferenc
Vb vezetője

Kovács Márk
Vb tagja

dr. Máté Róbert
Vb tagja

MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

DHV	Deutscher Hängegleiter Verband Német Fügővitorlázó Szövetség
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
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
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
KLH	Katonai Légügyi Hivatal
MRSZ	Magyar Repülő Szövetség
NKH LI	Nemzeti Közlekedési Hatóság Légiközlekedési Igazgatósága
REBISZ	Repülésbiztonsági Szervezet
Rep. napló	Repülési napló
SZRSZ	Szabad Repülők Szövetsége
Vb	Vizsgálóbizottság