

GONDOLATOK A MÚLT SZÁZAD MÁSODIK FELÉNEK MAGYAR KATONAI REPÜLÉSBIZTONSÁGÁRÓL, A TÉNYEK ÉS A SZÁMOK TÜKRÉBEN

"A légi katasztrófák terén nincs új a nap alatt, csupán feledékeny emberek vannak. Nincs olyan baleset, amely ne lenne egy korábbi eset megismétlődése, és ezek kivétel nélkül csakis azért következnek be újra meg újra, mert vagy nem tudta valaki hol kell meghúzni a határvonalat az előre nem látható és előre nem látott események között, vagy mert jó szándékú emberek úgy vélték, hogy a kockázat elfogadható..."

Stephen Barlay, 1992.

Az emberi természetről Stephen Barlay így fogalmaz légi katasztrófák című könyvében: „...a kényelmetlen dolgokról nem vesz tudomást és elfelejti a leckét.” E gondolatok késztetnek most arra, hogy a múlt század második felének, súlyos repülőeseményinek, statisztikáinak segítségével áttekintsem a magyar katonai repülés „fekete lapjait”, azért, hogy a hibák újra felbukkanására figyelmeztetve, megtörjem az emberi feledékenységet.

VESZÉLYTÉNYEZŐK A KATONAI REPÜLÉSBEN

Közismert tény, hogy a repülés veszélyes tevékenység, ezért a repülőcsapatokat békeidőben is érhetik veszteségek. A veszteségek mértéke, a repülő szervezetek működését biztosító feltételrendszer függvényében változó. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy ez egyben minősíti az adott korszakban létező, a repülőcsapatok szerepét tükröző elgondolások helyességét ugyanúgy, mint a kiképzés minőségét, vagy az uralkodó értékrendet, valamint az aktuális vezetés színvonalát is. Pontosán mutatja ugyanakkor a repülőkre háruló feladatok és a feltételek egyensúlyát is.

A repülés biztonságát befolyásoló aspektusoknak rendszerint négy csoportja különíthető el egészen jól az elmúlt közel 50 esztendő adatai alapján. Ezek:

- anyagi-technikai háttér;
- személyi tényezők;
- szervezeti struktúra;
- külső, környezeti körülmények.

Az említett tényezők kedvezőtlen „együttállásai” törvényszerűen vezetnek a repülőesemények bekövetkezéséhez, amelyek végső stádiumában már csak a szerencse „szól bele” (az események súlyos vagy kevésbé súlyos minősítésébe).

Minden repülőesemény térben és időben összpontosuló tényezők véletlen kombinációja folytán jön létre. Bekövetkezésük törvényszerű, amennyiben a közvetett kiváltó okok hosszabb időn át fennállnak. Ekkor már elegendő egy apró hiba, például helytelen helyzetfelismerés a hajózó személyzet vagy az irányító személyzet részéről, és kész a baj.

A REPÜLÉSBIZTONSÁG HELYZETE AZ ÖTVENES ÉVEKBEN

Mit mondanak a „csupasz számok” az adott időszakról? A magyar repülőcsapatokat a II. világháború utáni repülőképzés idején a következő veszteségek érték a katasztrófák tekintetében:

- összesen harmincegy légszárnyas repülőgép (kiképző, szállító, vadász, egyéb);
- százhuszonnégy sugárhajtású repülőgép;
- kettő sugárhajtású kiképző és bombázó repülőgép;
- tizenkilenc különböző rendeltetésű helikopter.

Összesen 177 katonai légi jármű, és ami sokkal lesújtóbb 163 hivatásos katona vesztette életét légi katasztrófákban. A fenti adatokból egyértelműen megállapítható, hogy az adott időszakban a Néphadsereg repülőinek nem volt erőssége a biztonságos repülőképzés.

Az 1949. és 1956. közötti időszakban 54 katasztrófa következett be nyolcvan (!) emberéletet követelve (1. táblázat). A tragikusan elégtelen repülésbiztonsági állapotok kialakulása és tartós fennállása, az azokban az években eluralkodó voluntarizmus, valamint a légierő erőltetett ütemű fejlesztésének egyenes következményei voltak az említett számok. Az említett feltételek bármelyikénél találhatunk szembeötlő hiányosságokat (mint például anyagi és személyi feltételek hiánya), melyek súlyos veszélytényezőként jelentkeztek. Ezek törvényszerűen eredményezték a minősíthetetlen repülésbiztonsági állapotokat. Mindennaposá váltak a repülő események. Elegendő példaként említeni 1953. augusztusát, amikor hat légi katasztrófa történt, tíz halálos áldozatot követelve.

Az 1949–56 közötti légi katasztrófák

1. táblázat

Év	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	Össz.
Sugárhajtású repülőgép	-	-	1	3	7	2	5	7	25
Egyéb repülőgépek	2	2	15	7	10	4	12	3	55
Összesen	2	2	16	10	17	6	17	10	80

Az ötvenes években a következő alapvető veszélytényezők különíthetők el:

- elégtelen vezetés;
- szakemberek eltávolítása a légierőtől;
- gyenge képzettségű hajózó állomány;
- erőltetett ütemű, megalapozatlan repülőképzés;
- folyamatos átszervezések;
- hiányzó oktatógépek;
- laza fegyelem;
- megbízhatatlan repülőtechnika.

A Néphadsereg légierijében, a számok tanulsága szerint nem folyt hatékony, megelőző repülésbiztonsági munka. Erre a feladatra nem hoztak létre saját repülésbiztonsági szervezetet, mindenért az adott repülőalakulat parancsnoka volt felelős. Ugyanakkor a már ismertetett hézagok feltételrendszer gátjává vált az egyébként jó szándékú egyéni kezdeményezéseknek, így az ilyen erőfeszítések nem hoztak tartós eredményeket.

A NAGYSEBESSÉGŰ REPÜLÉS PROBLÉMÁI

A Néphadsereg repülőerőinél az első nagy minőségi változást a sugárhajtóműves vadászrepülőgépek megjelenése jelentette. A MiG–15, majd később a MiG–17 vadászrepülőgépek rendszeresítése hatalmas minőségi ugrást jelentett. Azonban áttérni a dugattyús hajtóművel ellátott, légszavas repülőgépekről a modern sugárhajtású repülőgépekre, az nem volt zökkenőmentes folyamat. A modern típusok rendszeresítését a repülésbiztonsági állapotjelzők meredek zuhanása kísérte. A rendszerbe állást követő öt esztendő alatt huszonnégy MiG típusú repülőgép semmisült meg katasztrófákban¹. Az ebben az időszakban bekövetkezett balesetekről² nincsenek pontos adataink, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy a balesetek száma általában 1,3–1,8 szorosa a bekövetkezett katasztrófák számának. Ha igaznak ítéljük ezt az összefüggést és csupán az említett arányszámok alsó értékét vesszük figyelembe, akkor a vizsgált időszakban feltehetően további 30–35 MiG–15, vagy MiG–17-es repülőgép volt érintett valamilyen repülőbalesetben.

A szuperszonikus repülés kezdete sem volt „vidám menetelés”, már ami a repülésbiztonság alakulását illeti. A típus rendszeresítésekor a 60-as évek elejének baleseti statisztikái „siralmas képet” mutatnak. Az első években a problémák jelentős része a típus kiforratlanságából adódott. Ehhez járult hozzá, hogy az új repülőgépek beszerzése és rendszerbe állítása a korábbi normák bázisán, a koráb-

¹ Katasztrófa — a repülőgép, helikopter megsérült, a repülőgép-vezető (személyzet) életét veszítette.

² Baleset — a repülőgép, helikopter megsemmisült, vagy nem javítható mértékben megrongálódott, a repülőgép-vezető (személyzet, utas) életben maradt.

bi, minden változást túlélő értékrend alapján történt. Pedig a hangsebesség feletti repülésre alkalmas modern repülőgépek a megelőzőktől gyökeresen eltérő üzemeltetési, aerodinamikai és repüléstechnikai, valamint alkalmazási sajátosságokkal bírtak az üzemeltetési kultúra jelentősebb átalakítását igényelték volna. A sietős rendszeresítés egyik komoly elégtelensége az volt, hogy a kezdeti években nem állt rendelkezésre oktató repülőgép változat, mellyel repülőképzést folytathattak volna. Az ellenőrző repüléseket más, hangsebesség alatti típusokon, míg a harci alkalmazást és az önálló repüléseket a hangsebesség feletti típuson hajtották végre. A 60-as évek második felében már valamelyest javult a helyzet, de a repülésbiztonsági mutatók nem javulhattak a kívánt mértékben, hiszen állandósult az évi 6–8 repülőgép elvesztése. Ezekben belül szerencsére csökkent a katasztrófák száma a korábbi típusok statisztikáihoz képest. Ez elsősorban az üzemeltetési tapasztalatok feldolgozásaiból, a hajózó állomány kiképzettségének növekedéséből, a repülésirányítás minőségi fejlődéséből, a repülésbiztonság helyének, szerepének előtérbe kerüléséből, továbbá a típusok fejlettebb és megbízhatóbb katapultrendszerének volt köszönhető, amellyel a komoly veszélyhelyzetek is túlélhetővé váltak. Így a katasztrófa-baleset arány jelentősen javult (2. táblázat).

A 60-as évek katasztrófa-baleset arányainak javulása 2. táblázat

Típus	Darabszám	Arány	
MiG-21 F13	12/18	K/B	1/1,5
MiG-21 PF	2/4	K/B	1/2
MiG-21 MF	3/6	K/B	1/2
MiG-21 BISZ	3/14	K/B	1/4,66
MiG-21 U? UM	6/3	K/B	2/1

A hetvenes évek elejétől a repülésbiztonság helyzete viszonylagosan konszolidálódott évi egy-két légi jármű elvesztése mellett, de a veszteségek időszakonként fel-felbukkantak és jelentkeznek a mai napig is.

Míndezenk mellett egy ellentétes tendencia jelent meg, nevezetesen a kétkormányos repülőgépeknél az említett arány a katasztrófák oldalára billent.

A HAJÓZÓK SZEREPE A REPÜLÉSBIZTONSÁGBAN

Meggyőződésem, hogy a repülésbiztonsági mutatók periodikusan jelentkező mélypontjai legfőképp az emberi természetben rejlő feledékenységre, az ismétlődő hibák figyelmen kívül hagyására vezethetők vissza. A korábbi kedvezőtlen tendenciára utalva, azt hihetnénk, hogy a kétkormányos repülőgép pilótája nagyobb biztonságot élvez, hiszen két kiképzett hajózó hamarabb felismeri a veszélyt és mindent meg is tesz az elhárítására. „Több szem többet lát”, tartja a

mondás. Igaz, főként ha egyikük oktató-pilóta, aki tapasztalatával gyorsabb beavatkozásra képes vész helyzetben. A számok és az áldozatok nem igazolják ezt a feltevést. Az ember a gyenge láncszem az ember-gép-közeg háromszögében. A levegőben, „idődeficitben”, különböző motivációk hatására gyakran nem a földi logika alapján dönt és cselekszik — sokszor az életével fizet. Az okok és a magyarázatok a lélektan területén keresendők.

A megállapítást támasztja alá az a tény is, hogy a repülőesemények bekövetkezésének okai nagyrészt, mintegy 75–80%-ban, a rendszerben tevékenykedő emberek szubjektív hibáira, mulasztásaira vezethetők vissza. Csupán az esetek 15–20%-ban mutathatók ki olyan objektív ok-csoportba sorolható jelenségek, mint légi üzemkép telenség (12–15%), időjárásromlás (5–8%), madárral ütközés (2–3%).

A repülési gyakorlat szerepe a repülésbiztonság alakulásában

A felületes szemlélő számára úgy tűnhet, hogy a katonai repülés rendszerében a kezdők, a kevésbé tapasztalt hajózó hallgatók, vagy az alacsony rendfokozatot viselők a legveszélyeztetettebbek. A számok ismét mást mutatnak (3. táblázat).

Katasztrófák és balesetek rendfokozatonként

3. táblázat

Rendfokozat/Következmény	Hdgy.	Fhdgy.	Szds.	Őrgy.	Alez.	Ezds.	Össz.
Katasztrófa	9	14	14	13	6	1	57
Baleset	6	18	17	17	7	1	66
Összesen	15	32	31	30	13	2	123
%	12,2	26	25,2	24,4	10,6	1,6	100

Az adatok alapján a 3–7 éve rendszerben tevékenykedő, I. és II. osztályú főhadnagyk majdnem kétszer (1,7) gyakrabban kerülnek veszélyhelyzetbe, mint a kiképzésben kevésbé előrehaladott hadnagyk. Figyelembe véve a rendfokozatban eltöltött időt és a lemorzsolódás ütemét, az őrnagyk veszélyeztetettségi mutatói meg egyeznek a hadnagykéval (0,9). Az alezredek hasonló mutatója már csak közel fele ennek. Az ezredesi rendfokozatot aránylag kevesen érik el, ezért reprezentációjuk ebben a statisztikában alacsony, de már önmagában is bizonyít valamit. A repülés veszélyes üzem, és aki része a rendszernek, az függetlenül a beosztástól és a rendfokozattól, fokozott veszélynek van kitéve. A veszélyeztetettség a különböző tényezők eredőjeként a pályafutás elején növekszik, majd a felkészültség és a repülési tapasztalat gyarapodásával csökken, de sohasem szűnik meg teljesen.

REPÜLÉSBIZTONSÁG AZ ELMÚLT ÉVTIZEDBEN

A céltudatos és szervezett repülésbiztonsági megelőző tevékenység — a magyar katonai repülésben — az utóbbi évtizedben kapta meg azt az elsőbbséget, amit

mindig is kellett volna. A kiképzési célokat lehetetlen elérni valamilyen fokú veszteség nélkül, mert a vezetés által támasztott követelmény teljesítése az elsődleges cél. Azonban a legkiválóbb szervezet és jó teljesítmény a repülő kiképzés terén sem ér sokat, ha emberéletekkel és sok százmillió anyagi veszteségekkel fizetjük meg az árát. Hogy mára sikerült egy új értékrendet felállítani és meghonosítani, a repülésbiztonsági mutatók alakulása bizonyítja. Kétségtelen, hogy az utóbbi évtizedben más oldalról éri csapás a repülésbiztonságot. Kevés a repülési idő, a géppark elöregedett, alkatrész hiánnyal kell megküzdeni mind a földi rendszerek, mind a repülőtechnika terén. Súlyosak a személyi állományt érintő hatások is, melyek leépítésekben, áthelyezésekben, összességében létbizonytalanságban öltenek testet.

A repülésbiztonságot ez ideig sikerült megfelelő szinten tartani a káros hatások ellenére is, ez minden a repülőcsapatoknál szolgálatot teljesítő katona érdeme, különösen azoké, akik az állapotjelzők alakulására és a feltételrendszer formálására közvetlen hatással bírnak.

ÖSSZEGZÉS

A dolgok helyes megítéléséhez elengedhetetlen az összefüggések feltárása, ami viszont nem lehetséges a múlt ismerete nélkül. A jövő ésszerű alakítását csak a múltban elkövetett hibák elemzése és a tanulságok levonása által lehetséges. Ezt minden vezetőknek és végrehajtóknak figyelembe kell venni a napi tevékenység szervezése és a döntések során. A megfelelő információk birtokában az összefüggések megtalálása egyszerűbbé, a döntéshozatal könnyebbé, a repülés biztonságosabbá válik. Természetesen ehhez szükségesek a megfelelő, a magyar létér minden felhasználója által elfogadott és betartott rend és a repülőszervezetek működéséhez minimálisan szükséges anyagi és egyéb feltételek. Csak ezek birtokában remélhetjük, hogy napjaink és az elkövetkező esztendőök magyar katonai repülésbiztonsága kedvező képet fog festeni a tények és a számok tükrében is.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] BARLAY, Stephen: Légi katasztrófák. Budapest, 1992.
- [2] DOMOSZLAI Géza: Repülésbiztonságért a helikopter alegységekben. In: .Honvédségi szemle 1982. 3. szám.
- [3] IVÁN Dezső: A magyar katonai repülés története 1956–1980. Honvédelmi Minisztérium Oktatási és Tudományos szervező Főosztály, Budapest, 2000.
- [4] MAKAI Sándor: A teljesebb repülésbiztonságért a vezetés javításának egy lehetséges változatával. In.: Honvédségi Szemle 1988. 7. szám.
- [5] DR. SZABÓ József: Egy haderőnem bukácsolásai. In.: Új Honvédségi szemle 1992. 5. szám, p. 95.