

HELIKOPTEREK ALKALMAZHATÓSÁGA, A LÉGI KUTATÓ- MENTŐ KÉPESSÉG TECHNIKAI FELSZERELÉSE ÉS A FEJLŐDÉS IRÁNYAI

Ebben az évben ünnepeljük a hajtóműves repülés 100. évfordulóját. A Wright fivérek gépe 1903. szeptember 14-én még csak egy pillanatra emelkedett el a földtől, de repült és sikeresen leszállt. Ezt december 17-én megismételték, amikor is a gép már 12 másodpercig volt a levegőben. A kezdetektől folytak próbálkozások a függőleges fel és leszállás képességéért.

Az 1930-as években a németek és az olaszok már előállítottak olyan kísérleti példányokat, melyek huzamosabb ideig a levegőben tudtak maradni. Az első igazi, sorozatban gyártott helikopter 1949-ben szállt fel az Egyesült Államokban, a Sikorsky S-55. Az ötvenes években már megjelenik a helikopter a hadseregekben is, elsősorban felderítő, futár, sebesült szállító feladatkörben. A harci alkalmazás kiteljesedése a 60-as években következett be, a Vietnam elleni háborúban. Azóta a helikopterek minden hadsereg fegyvertárában jelen vannak a legszélesebb alkalmazási körben.

SZÁLLÍTÓ HELIKOPTER ALEGYSÉGEK ALKALMAZÁSA

A katonai alkalmazást tekintve, a merev szárnyú stratégiai és harcászati légi szállító műveletek a személyi állomány és harci-technikai eszközök gyors átcsoportosítását biztosítják a hadszínterek között, illetve a hadszíntéren belüli hadműveleti körzetek között. Közvetlenül a harcmező felett a stratégiai/harcászati szállító gépek, mintegy előretolt „robbanó fejként” a deszantolási műveletek végrehajtásakor kapnak szerepet.

Ezzel szemben a helikopterek a harcászati légi szállító műveletek szerves részeként tevékenységüket a harcmező közvetlen környezetében fejtik ki. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy a merev szárnyú légi szállító műveletek jelentik a bevezetést, míg a csapatok további intenzív harcba vetése, a szükséges átcsoportosítása, logisztikai támogatása a harcmező körzetében, a helikopter alegységek feladata.

A helikopterek napjainkban meghatározó tényezői a világ valamennyi fegyveres erejének, mivel a harcászati feladatok igen széles és változatos spektrumában alkalmazhatók nagy harci alkalmazási hatékonysággal. A harcászati alkalmazhatóság széles köre ugyanakkor igényelte a helikopterek specializálódását, így jöttek létre szállító, harci, könnyű, közepes, nehéz helikopterek, illetve napjainkban megfigyelhető a kifejezetten kutató-mentő feladatok ellátására szolgáló típusok megjelenése.



1. ábra. Az Eurocopter konzorcium Cougar típusú helikopterének harci kutató-mentő változata a Francia Légierő részére.

Fotó: Rotor Journal 1999. novemberi szám címlapja.

HELIKOPTER MŰVELETEK JELLEMZŐI

A helikopterek minden egyes típusa vagy kategóriája rendelkezik saját, speciális jellemzőkkel, melyek meghatározzák a típus elsődleges alkalmazását, azonban vannak olyan általános érvényű alkalmazási tulajdonságok, melyek predesztinálják ezt a repülő szerkezetet a szárazföldi műveletekben történő széles körű alkalmazásra.

Melyek ezek a jellemzők?

- sokoldalúság: ahogy már utaltam rá, a speciális feladat mellett más jellegű biztosításra is alkalmas. Például egy szállító helikopter alkalmas közvetlen tűztámogatás végrehajtására is a fedélzeti fegyverzete révén.
- mozgékonyság: a helikopterek működését nem korlátozzák a terep akadályok, mint például egybefüggő víz felület, mocsár, erdők, természeti, vagy ember készítése akadályok, hegyek. Az üzemeltetéshez nincs szükség kiépített repülőtérre, vagy előkészített leszálló helyre. A személyi állomány be- illetve kirakodása függési helyzetben is (a talaj felett lebegve) végrehajtható.
- rugalmasság: a helikopterek sokoldalúsága és mozgékonyága mellett az a képességük, hogy gyorsan képesek áttelepülni, reagálva a harcászati helyzet változásaira. További előny, hogy a terep adta lehetőségeket -rejtés, fedezés- maximálisan képesek kihasználni.
- gyors reagáló képesség: a szárazföldi műveletek biztosításában részt vevő helikopterek a támogatott erők közelében települnek, így biztosított a helikopter mozgékonyságának és

Orosz Zoltán Helikopterek alkalmazhatósága, a légi kutató-mentő képesség technikai felszerelése és a fejlődés irányai

rugalmasságának a kihasználása. A gyors reagáló képesség fokozható például az úgynevezett földi készen lét közbe eső leszállóhelyen, vagy riasztás hívásra harcászati fogások alkalmazásával.

- meglepetés: a helikopter sebessége, nagy manőverező képessége, az a lehetőség, hogy földközeli magasságon, terepkövetéssel képes repülni nappal (és a többi NATO ország légierijében éjjel is), mind olyan képesség, amellyel meglepetést lehet elérni.
- sebezhetőség: beszélni kell róla, annak ellenére, hogy a kor színvonalán álló helikopterek rendelkeznek passzív és aktív önvédelmi eszközökkel. A helikopterek feladataikat a harcmező felett olyan magasságon hajtják végre, hogy kiváló célpontul szolgálnak minden létező és szóba jöhető tüzescső számára a földről és a levegőből egyaránt. Ez a fenyegetettség azonban nagymértékben csökkenthető a harcfeladat körületekintő megtervezésével, manőverek alkalmazásával, a terep adta rejtő képesség kihasználásával stb.

A vázolt jellemzők meghatározzák a helikopterek által végrehajtható feladatok körét is. Ezek a feladatok éppen a helikopter, mint repülő eszköz és harceszköz sokoldalúságából következően igen széles körűek lehetnek. A helikopterek alkalmazhatók nagy tömegben — kötelékben — egy azonos feladatra koncentráltan, például légimozgékony hadműveletben, vagy kis kötelékben, egyes gépként, például felderítő csoport szállítása esetén.¹



2. ábra. Hegyi mentés Dél-Afrikában, 1960-as évek.
Fotó: Anthony McMillan a Helicopter Warfare in Africa című könyvből.

¹ Everett-Heath-Moss-Mowat-Reid: Military Helicopters. Shrivenham, UK. 1992.

A MAGYAR HONVÉDSÉG, LÉGIERŐ LÉGI SZÁLLÍTÓ KÉPESSÉGE HELIKOPTEREKKEL

Egy kis történelmi visszatekintést alkalmazva, más nemzetek haderőéhez viszonyítva a helikopter, mint repülő harceszköz viszonylag későn jelent meg Magyarországon. Az első típus a szovjet gyártmányú MI-4-es helikopter volt, melyből kettő darab állt szolgálatba 1955-ben, majd később még kettő darab. A MI-4-es magyarországi alkalmazása nem volt sikeres, ugyanis fordítási, üzemeltetési problémák miatt kettő helikopter katasztrófát szenvedett, majd a maradék kettőt a Szovjetunió visszavásárolta.

A következő típus a MI-1 futár helikopter volt, melyet 1961-ben rendszeresítettek. Minőségi fejlődést jelentett a MI-8 közepes szállító helikopter, melyek 1969-ben jelentek meg Magyarországon a hadsereg kötelékében, Kecskeméten. Még az abban az évben megalakított szállító helikopter ezred kiképzés alatt álló hajózó és műszaki állományával áttelepült Szentkirályszabadjára. A szállító helikopterek első „éles” bevetése az 1970 május-júniusi tiszai árvíznél bekövetkezett, amikor is 4150 személyt mentettek ki, ebből vízzel körülfárt helyekről 123-at függésből, csörlő berendezés segítségével emeltek ki.²



3. ábra. A 89. SZOLNOK Vegyes Szállítórepülő Ezred helikoptere a Tarpa melletti gátszakadás helyreállításán dolgozik, 2001. márciusa.

Fotó: Orosz Z. archív

A MI-8 helikopter és alkalmazási lehetőségei

A MI-8 közepes szállító helikopter a múlt század 60-as évei elején került megalkotásra, ki-fejezetten katonai alkalmazási feladatokra az akkori idők szovjet hadműveleti alkalmazási igényei-nek megfelelően. Az évtizedek során számos módosításon, fejlesztésen ment keresztül, mely alapvetően a helikopter hajtómű és erőátviteli rendszereit, fegyverzetét érintette. A 80-as években, a Szovjetunió Afganisztánban viselt háborúja és annak tapasztalatai alapján jelent meg a MI-8MT, melynek export változata a MI-17 típus jelzést kapta.

² Fekete István: Égi Fuvarosok. Szolnok, 2000.

Orosz Zoltán Helikopterek alkalmazhatósága, a légi kutató-mentő képesség technikai felszerelése és a fejlődés irányai

Kategóriájában a MI–8 helikopter egy jól sikerült és elismert konstrukció, a világ számos országában alkalmazásban áll katonai és polgári változatban egyaránt. Szerény műszerezettségé olcsóvá tette, mely meghatározta a vásárló nemzetek körét is.

Hazánk csatlakozásával a békepartneri programhoz, (még NATO tagságunk előtt), égetővé vált a rendszerben lévő gépek műszaki fejlesztése, hogy így a típus képessé váljon NATO követelmények szerinti működésre. Ennek megfelelően a Szövetség részére felajánlott gépekbe beépítésre került egy modernebb rádió berendezés, műholdas navigációs helymeghatározó (GPS — Global Positioning System), fedélzeti azonosító-válaszadó (transzponder) és a kutató-mentő gépekbe olyan kereső műszer, amely a NATO-ban használatos segélykérő-vészfrekvencián is tud működni. A felsorolt fejlesztéseknek köszönhető, hogy a felajánlott erők technikai oldalról képesek a meghatározott feladatokat végrehajtani. Külön kategória a kutató-mentő képesség, mely további fejlesztéseket, gép átalakítást igényelne, éppen ezért ez a felajánlásunk jelképpé vált, hiszen a Szövetség érdekében csak nappal látás után és Magyarországon terület felett jöhet számításba. A helikopteren szükséges kutató-mentő átalakításokra a 134/1999. (HK 21.) MHPK.VKF. intézkedés rendelkezett, azonban a közbeszerzési eljárás elhúzódása miatt ezekre még nem került sor. (2. táblázat)

LKMSZ tervezett eszközei

2. táblázat

Megnevezés	Ár (millió Ft)	Mennyiség	Megvalósítás			Összesen (millió Ft)
			2000	2001	2002	
Csörlő (300 kg)	8,5	10	4	3	3	85
Éjjellátó készülék	3	18	6	6	6	54
FLIR	220	10	2	3	3	2,220
Xenon kereső fényoszlopok	8,5	10	4	3	3	85
GPS	2	6	3	3	-	12
Fedélzeti rádió	9	4	2	2	-	36
HOMER 406-os vevő	5,3	8	4	2	2	42,4
Helikopterek átala- kításának költségei	20	6	3	3	-	120
LKM kiképzés, gyakoroltatás	5	2	2	-	-	10
Összesen:						2664,4

A jelenleg rendszerben lévő MI–8 típusú helikopterek végső üzemideje 2013–2015-ben jár le, vagyis addig rendszerben tartható. A gazdasági-pénzügyi lehetőségek ismeretében ezért nem is merülhetett fel a típus lecserélése. Kérdés azonban, hogy nem lesz-e végső soron drágább a kompatibilissá tétel, főleg a hátra lévő alig tíz év üzemben tarthatóság kapcsán, különös tekintettel a kutató-mentő képességhez kapcsolódó technikai átalakításokra. Új kihívás a NATO helikopteres alakulatoknál a teljes korlátozás nélküli éjszakai alkalmazás, mely csak éjjellátó készülékkel lehetséges. Az éjjellátó berendezés önmagában is drága eszköz, mellyel még nem rendelkezünk, ugyanakkor a helikopter kabin és műszer megvilágítása is bizonyos átalakításokat igényelne az alkalmazhatóság érdekében.

A légi kutató-mentő képesség

A másik kiemelt fontosságú képesség, melyet függetlenül az egyéb igénybe vételtől, nemzetközi egyezmények alapján biztosítanunk kell, a légi kutató-mentő képesség. A Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO) előírja, hogy a tagországok a területük feletti légtérben légi kutató-mentő szolgálatot kötelesek működtetni. Magyarország 1971-ben csatlakozott az ICAO-hoz, a légi kutató-mentő szolgálat 1974. óta működik.

Orosz Zoltán Helikopterek alkalmazhatósága, a légi kutató-mentő képesség technikai felszerelése és a fejlődés irányai

Napjainkban a szolgálat ellátás rendjét a 30/1998. (VI.24.) BM-HM-NM-PM együttes rendelete a bajba jutott légi járművek megsegítését ellátó kutató-mentő szolgálatokról, illetve az ez alapján kiadott „A Magyar Honvédség parancsnoka, vezérkari főnök 134/1999.(HK 21.) intézkedése a Magyar Honvédség légi kutató-mentő szolgálatáról” című okmányok határozzák meg.³ Ez alapján ezt a szolgálatot a Magyar Köztársaság területe feletti légtérben a Magyar Honvédség, Légierő kijelölt alegységei látják el. Ez Szolnokon és Szentkirályszabadján 2-2 helikoptert jelent, mely az állandó folyamatos készenlét miatt más feladatra nem vehető igénybe.

A kutató-mentő készültséget biztosító helikopterek mentő felszerelése az érvényben lévő utasításoknak megfelelően került kialakításra. Ennek megfelelően a fedélzeten megtalálhatók olyan eszközök, melyekkel egy sérült gépből (roncsból) is kiszabadíthatók a bent rekedtek, illetve az életben tartásukhoz szükséges egészségügyi-mentő felszerelés. Mivel a MI-8 helikopter nem kifejezetten kutató-mentő feladatokra készült, így a felszerelés adoptált a fedélzetre. Az elhelyezés a fedélzeten a légi szállíthatóságra és biztonságos üzemeltetésre figyelemmel történt meg. A néhol kényszer szülte felszerelési lehetőségekből és a már korábban említett típus korlátokból adódik, hogy a szolgálat elsősorban hazai viszonyok között képes biztosítani a légi kutató-mentő képességet.

A nemzetközi trendet vizsgálva látható, hogy a fejlett országokban megkülönböztetett figyelmet fordítanak a kutatás-mentésre. Gyakorlatilag számos országban (Németország, Hollandia, Nagy-Britannia), ez a szervezet annak ellenére, hogy katonai irányítás alatt működik, polgári személyek mentésében is részt vállal, sőt feladatai közé tartozik a mi fogalmaink szerinti légi baleseti mentés is. Németországban a katonai irányítás alatt álló kutató-mentő szervezet egyes körzeteiben vegyes katonai-polgári személyzetek tevékenykednek.

A speciális igényeknek történő megfelelés okán megjelentek a kimondottan kutató-mentő feladatokra „szakosított” helikopter típusok, gyári egészségügyi felszereléssel a fedélzeten. Ezek a helikopterek a kor színvonalán álló magas szintű szolgáltatást, minden időjárási körülmények közötti alkalmazást tesznek lehetővé. Egész iparágak születtek a kimondottan repülőgép-helikopter fedélzeti egészségügyi-mentő eszközök kifejlesztésére, gyártására. Érzékelhető, hogy ezt csak az a fajta szemlélet tette lehetővé, ahol az ember az emberi élet meghatározó értékkel bír.

BEFEJEZÉS

A szállító helikopter képességek megítélésem szerint egyik legfontosabb területe a légi kutató-mentő képesség, mely nem csak katonai, hanem nemzetközi polgári szerepvállalást, kötelezettségeket és felelősséget is ró a Magyar Honvédségre, ezen belül a Légierőre. Ezért lenne különösen fontos, ha tekintettel a szolgálat elhúzódó technikai képességeinek megteremtésére, a jövőben kimondottan a légi kutató-mentő feladatra konstruált helikopterek kerülnének rendszerítésre a szolgálat nemzetközi színvonalú ellátása érdekében. Ezt indokolja az a tény is, hogy szövetségeseink körében egyre behatóbban készülnek a reális harci kutató-mentő képességek elsajátítására is (Franciaország, Németország stb.).

³ BM-HM-NM-PM 30/1998. (VI. 24.) együttes rendelet.

Orosz Zoltán Helikopterek alkalmazhatósága, a légi kutató-mentő képesség technikai felszerelése és a fejlődés irányai



4. ábra. Az Eurocopter konzorcium BK117 típusú mentő helikoptere.
Fotó: ROTOR Journal

Magyarországon jelenleg a jogszabályok szintjén létrejött a harmonizáció, azonban a gyakorlatban nincsen egységesen értelmezett és kezelt kutató-mentő koncepció és egységes szervezet. Külön kezeljük a kutatás-mentést (HM), légi baleseti mentést (OMSZ), és van katasztrófa védelmi szervezetünk.

Az erők szétforgácsoltak, a fenntartás nyilván nagyobb összeget emészt fel, mint kelle-
ne, az irányítás nem koncentrált.

A jövő feladata, hogy a gyakorlati végrehajtás terén is közelítsünk a szövetségeseink-
hez, ezzel együtt a mindennapjainkban teljes hatékonysággal tudjuk kihasználni a helikopter
technika nyújtotta alkalmazási lehetőségeket.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] BM-HM-NM-PM 30/1998. (VI. 24.) együttes rendelet.
- [2] Everett- Heath- Moss- Mowat- Reid: Military Helicopters. Shrivenham, UK 1992.
- [3] Fekete István. Égi Fuvarosok. Szolnok, 2000.
- [4] ROTOR Journal. Az Eurocopter konzorcium lapja 1999/11.