

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM
Hadtudományi Doktori Iskola

Szerző ismertető

Bali Tamás ezredes

HELIKOPTERVEZETŐK KIVÁLASZTÁSA ÉS
KIKÉPZÉSÉNEK KORSZERŰSÍTÉSE

című Doktori (PhD) értekezéshez

Témavezető:

Dr. habil Krajnc Zoltán mk. alezredes
NKE HHK Katonai Vezetőképző Intézet
Intézetigazgató-helyettes
egyetemi docens

Szolnok, 2016.

A TÉMAVÁLASZTÁS IDŐSZERŰSÉGE

Az emberiség történetében – mint egyfajta természeti törvényszerűséget – egy dolgot állandónak lehet tekinteni, mégpedig a változást, melyet sok minden indukálhat. Lehetnek annak többek között társadalmi, gazdasági, természeti okai, vagy akár a politikai érdekek átalakulásai. Egy haderő vonatkozásában a változásokat alapvetően a kockázatok és fenyegetések jellegének átalakulása hozza magával, amelyhez hozzájárul még a technikai fejlődés hatása, illetve az adott ország gazdasági helyzetének formálódása.

A szervezeti átalakítások, a személyi és technikai feltételrendszer változása arra készíti a haderő vezetését, hogy mind struktúrájában, mind technikájában és természetesen doktrinális eljárásaiban megtegye meg a szükséges változtatásokat, átalakítsa eddigi terveit. Ennek analógiájára a Magyar Honvédségnek a dinamikusan változó biztonságpolitikai környezetben is professzionális, sokoldalúan, rugalmasan és hatékonyan alkalmazható, nemzetközi együttműködésre képes, kiképzett, feltöltött, bevethető szervezetekkel rendelkező, korszerű eszközökkel felszerelt és finanszírozható haderőként, a nemzet biztonságának fő letéteményeseként kell végrehajtania feladatait.¹

Az egyre újabb fegyverek, fegyverrendszerek adta harcászati lehetőségek szinte folyamatosan egyre újabb dimenziókat nyitottak, és nyitnak meg ma is a hadviselésben, melyekre szükségszerűen, csak új műveleti eljárásokkal, egyre modernebb fegyverekkel lehet megfelelő választ adni. E kölcsönhatás a motorja a hadművészet evolúciójának. Megállapítható, hogy csak az a haderő képes a hatékony műveleti tevékenységre, amely lépést tud tartani az állandóan változó környezettel. A szoros kölcsönhatásban lévő folyamatok közvetlen hatásaként, egyre komplexebbé válik a műveletekben résztvevő katonák kiképzése, azoké, akik a műveletek „mozgató rugói.

Az idő múlásával egyre fokozottabban jelentkezett az igény mind a fegyveres erő képességfejlesztési lehetőségeinek, mind pedig az összefegyvernemi műveletekben résztvevő katonák kiképzésének kutatási területein.

¹ Forrás: Ált/43: Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás (MH DOFT kód: ÖHD (3), Megjelent: 2012. szeptember 28., p.07.).

Értekezésemben a tudományos kutatásaimra, valamint a közel 20 éves alap- és harckiképzésben szerzett tapasztalataimra támaszkodva fogalmazom meg a jelenkori kihívásokra választ adni képes, korszerű katonai helikoptervezető-képzés rendszerét. Abban meghatározó szerepet kap az elmélet és gyakorlat kölcsönhatása.

A katonai helikoptervezető-képzés áttekintésének szükségességét több tényező határozza meg. Ilyenek többek között: a műveleti feladatrendszer átalakulása, új technológiák megjelenése, vagy éppen a képzést biztosító pénzügyi, gazdasági környezet változása.

A Magyar Honvédség helikopteres fegyvernemének képességei az alacsony hadrafoghatósági mutatók, a rendelkezésre álló légijárművek korlátozott technikai lehetőségei miatt leromlottak. A forgószárnyas-képesség csökkenése közvetlenül is negatív hatást gyakorol a támogatott szárazföldi fegyvernemek műveleti képességeire. Az így kialakuló összefegyvernemi műveleti képességsökkenés már egészében is rontja az országvédelmi feladatok biztosíthatóságát. E probléma megoldására Magyarország kormánya – a honvédelmi tárca politikai és katonai vezetőinek javaslatára – döntést hozott a mai kor igényeit is kielégíteni képes helikopterek beszerzéséről.

Az új helikopterek közlő rendszeresítése időszerűvé teszi az üzemeltetői állomány² kiképzésének áttekintését, eljárásainak pontosítását, tartalma és formája megújításának szükségességét, mivel:

- a modern helikopterek technikai vívmányaiban rejlő lehetőségek új dimenziót nyitottak a helikopterek műveleti alkalmazásában,
- a műveleti környezet, és így a műveleti elvárások is átalakultak,
- a szövetségi és ezzel együtt a hazai helikopteres alkalmazási eljárások változnak.

A helikopterek beszerzésére vonatkozó döntés megszületése azzal a vonzattal is jár, hogy már most meg kell kezdeni a helikoptervezető-képzés feltételrendszerének kialakítását, struktúrájának és módszertanának áttekintését, majd szükségeszerű átdolgozását, az elvárt repülési készségek kialakítását szolgáló elméleti és gyakorlati képzési tematikák kidolgozását.

² Mind a helikoptervezetők, mind pedig a repülő-műszaki szakemberek tekintetében.

Mivel értekezésem témája releváns a fentiekben leírt feladatrendszerben foglaltakkal, illetve létjogosultsága meglévő és prognosztizált hiányszámok tükrében megkérdőjelezhetetlen, ezért – azon túl, hogy hasznosíthatósága több területen beazonosítható – időszerűnek tekinthető.

A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Választott témám vizsgálata alapján, egymással összefüggő tudományos problémakörök tárhatók fel, melyek vonatkozásában az alábbi **VIZSGÁLANDÓ KÉRDÉSEKET** fogalmaztam meg:

K1. A Magyar Honvédségnél alkalmazott helikoptervezető-képzés, a jelenlegi formájában biztosítja-e a jelenkori országvédelmi és szövetségi kötelezettségekre épülő missziós műveleti követelményeknek való megfelelést?

Szükséges és lehetséges-e a hazai helikoptervezető-képzési struktúrát a jelenlegi állapotából következően fejleszteni, vagy inkább egy új rendszert kidolgozni?

K2. A Magyar Honvédség rendelkezik-e a kor követelményeit kielégíteni képes képzés infrastruktúrájával, humánerőforrással?

K3. A korszerű helikoptervezető képzés megvalósítható-e a Magyar Honvédségnél jelenleg meglévő képzőszervi elemek koordinációja mellett, vagy szükséges-e létrehozni egy olyan szervezetet, mely egy kézben képes a helikoptervezető képzés teljes spektrumát tervezni, szervezni és végrehajtani?

K4. Jelenleg létezik-e olyan toborzó program, mely képes a helikoptervezetők utánpótlását hosszútávon biztosítani, vagy az csak a mostani eljárás átfogó átalakításával biztosítható?

A megfogalmazott tudományos problémakör csak komplexen, összefüggéseiben vizsgálva kezelhető, és így értelmezve kaphatunk megalapozott válaszokat a szakmai kérdésekre. Mindezek alapján **HIPOTÉZISEIM** az alábbiak:

H1. Figyelembe véve korunk műveleti környezetét, illetve a forgószárnyas eszközökön megjelent technológiák nyújtotta új harcászati lehetőségeket, a jelenlegi hazai csupán alapkészségeket biztosít mind az elméleti tudás, mind pedig a repülési készségek vonatkozásában.

Az elvárásokat kielégítő, ténylegesen teljes műveleti képesség kialakításához szükséges egy új helikoptervezető-képzési struktúra kidolgozása.

H2. Mivel a Magyar Honvédség rendelkezik a korszerű helikoptervezető-képzés biztosításához szükséges humánerőforrással (minthogy az érintett oktatói állomány a megfelelő szintű elméleti-szakmai ismeretszinttel és gyakorlati tudással bír) illetve részben a képzési infrastruktúrával, ezért a hazai bázison megvalósításra kerülő kiképzési rendszer kialakíthatóságát döntően vagy a helikopterek, vagy pedig a szimulátorok rendelkezésre állásai akadályozzák.

Ezek a gátló tényezők azonban a helikoptertender megvalósulásával, a légijárművek és kiképzést támogató berendezéseik hadrendbe állításával megoldódhatnak.

H3. A mindenkori követelményekhez igazodó rugalmas képzés csak egy külön e célra kialakított képzőszerv koordinációja mellett biztosítható.

H4. Az országvédelmi feladatok-, illetve a szövetséges (többnemzeti) kötelékben végrehajtott műveletek teljesítésére képes helikoptervezetők utánpótlása hosszútávon, a jelenlegi toborzási rendszer átfogó átalakításával biztosítható.

AZ ÉRTEKEZÉS KIDOLGOZÁSÁNAK CÉLKITŰZÉSEI

Új generációs helikopterek beszerzésével a Magyar Honvédségnél várhatóan olyan modern technológiákra épülő forgószárnyas eszközök³ jelennek meg, amelyek egyrészt új műveleti alkalmazási lehetőségeket nyitnak, másrészt azonban a helikoptervezetőik munkáját még összetettebbé teszik. E komplexitás azzal a vonzattal jár, hogy mind a repülési készségek kialakítására, mind pedig a fedélzeti és fegyverrendszerek alkalmazására irányuló kiképzések időtartamai és így költségei is megnőnek.

Mindezek fényében, a megfogalmazott hipotéziseim igazolására, az alábbi

KUTATÁSI CÉLOKAT jelöltem ki:

KC1. **Elemezni** a hazai-, valamint az európai- és tengerentúli országok helikoptervezető-képzési módszereit. Ezekből **meghatározni** a pozitív és negatív tapasztalatokat, tanulságokat.

³ Itt alapvetően a helikopter működését biztosító fedélzeti rendszerekre, a fegyverrendszerre, az aktív és passzív önvédelmi rendszerekre illetve a navigációs rendszerekre kell gondolni.

KC2. **Értékelni** a Magyar Honvédség jelenlegi helikoptervezető-képzési képességét. **Feltárni** a kiképzés fejlesztésének szükséges irányait.

A korszerű kiképzési struktúra tükrében **meghatározni** a használható, az átalakítást igénylő, illetve a képességhiányok pótlását biztosító képzési elemeket.

KC3. **Kidolgozni** egy korszerű, gazdaságossága mellett hatékony helikoptervezető-képzési rendszert, illetve annak hazai megvalósítási lehetőségét.

Meghatározni a képzés azon részelemeit, melyek teljesítése leginkább hozzásegítik a résztvevőket a műveleti elvárásoknak való megfelelésükhöz.

KC4. **Ajánlást fogalmazni meg** a képzést koordináló képzőszerv felépítésére és feladatrendszerére.

KC5. **Kidolgozni** a helikoptervezetői hivatás irányába érdeklődő fiatalok pályára irányítási rendszerét.

A KUTATÁS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI

A témám kutatása során széleskörű adatgyűjtést végeztem, tanulmányoztam a fellelhető nyomtatott és elektronikus hazai, illetve külföldi publikációkat, kiadványokat, szakirodalmat, a témával foglalkozó hazai és nemzetközi szakirodalmat, doktrínákat és egyéb szövetségi dokumentumokat. Az így rendelkezésemre álló információ és adathalmaz rendszerezése, elemzése, értékelése mellett alkalmaztam a megfigyelést és a tapasztalati, gyakorlati úton szerzett adatok, információk feldolgozását, mint módszert.

Kutatásaimat kiegészítettem a hazai és nemzetközi gyakorlatokon, az afganisztáni helikopteres mentorálási misszióm, valamint a NATO-országokban tett szakmai látogatásaim során gyűjtöttekkel és tapasztaltakkal, melyeket az indukció és dedukció dialektikus egységével használtam fel kutatási eredményeim eléréséhez. Részeredményeimet publikáltam, az azokkal kapcsolatos észrevételeket figyelembe vettem további kidolgozói munkám során.

A témában rendszeresen konzultációt folytattam a helikopteres fegyvernem hazai és külföldi szakembereivel, akik információkkal, véleményükkel, valamint javaslataikkal nagyban hozzájárultak értekezésem formálásához, tartalmának alakításához.

Az empirikus kutatási módszerek közül az analízist, szintézist és az összehasonlítást, az elméleti-logikai kutatási módszerek közül pedig az indukciót, dedukciót és a történelmi elemzés módszereit alkalmaztam.

AZ ÉRTEKEZÉS FELÉPÍTÉSE

Értekezésemet 7 fő fejezetre tagoltam. Az első fejezetet (Bevezetést) követően:

A második fejezetben feldolgozom a stratégiai szintű biztonságpolitikai dokumentumokat és definiálom a magyar haderőtől elvárt képességeket, bemutatom a haderő alkalmazási felhatalmazásait. Ezután a stratégiai szintű dokumentumokra épülő jogszabályok elemzésével, meghatározom a helikopteres fegyvernem komplex feladatrendszerét, definiálom a helikopteres fegyvernemtől elvárt hadművelleti és harcászati képességeket. Behatórolok azon képességeket, melyekkel a helikopter erőknél rendelkezniük kell a hatékony feladat-végrehajtás-, a kitűzött műveleti célok elérése érdekében.

A harmadik fejezetben megvizsgálom a hazai katonai helikoptervezető-képzési eljárásokat, részletesen elemzem a pozitív tanulságokat és negatív gyakorlatokat. Meghatározom a kiképzési elvek alkalmazása kapcsán felmerülő problémákat.

A negyedik fejezetben a más nemzeteknél alkalmazott helikoptervezető-képzési struktúrákat vizsgálom, azokat összehasonlítom. Részletesen elemzem a teljes képzési folyamatokat a pályára irányítástól a korlátozás nélkül hadrafogható szintre történő műveleti kiképzéssel bezárólag. Célom, – valamennyi negatívum bemutatása mellett – a hasznosítható pozitív tanulságok leszűrése.

Az ötödik fejezetben egy olyan korszerű helikoptervezető-képzési struktúrát dolgozok ki, mely biztosítja a mai kor követelményeinek megfelelő felkészítést, az elvárt kimeneti követelményeknek való megfelelést. Ebben a fejezetben célom az általam felvetett tudományos probléma megoldása, a hipotéziseim igazolása. A tudományos probléma megfogalmazása kapcsán leírt vizsgálandó kérdéseim elemzésével a kutatási céljaim elérése.

A korszerű képzési struktúra kidolgozásában felhasználok a III. fejezetben vizsgált hazai, és a IV. fejezetben elemzett külföldi képzési rendszerek pozitív és negatív eljárásait, az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség előírásait és ajánlásait, a saját pilótaképzés területén szerzett hazai és műveleti tapasztalataimat.

A **hatodik fejezetben** az előzőekben leírt korszerű kiképzési struktúrát „ültetem át” a hazai feltételrendszernek megfelelő körülményekre. Egy olyan helikoptervezető-képzési struktúrát írok le mint ajánlást, mely biztosítja az országvédelmi és szövetségi feladatok teljesítéséhez szükséges helikopteres műveleti képességet úgy, hogy annak megvalósításánál figyelembe veszem a Magyar Honvédségen belül már jelenleg is meglévő rendszerelmeket és erőforrásokat. Ajánlásomban, a szükségszerűségük tükrében, megfogalmazom a hiányzó feltételek megteremtésének általam leg gazdaságosabbnak és legésszerűbbnek tartott lehetőségeit.

A **hetedik fejezet** a befejezés, a tudományos eredmények bemutatását, a hipotézisek igazolását tartalmazza.

ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

Annak érdekében, hogy meg tudjam határozni a képzés kimeneti követelményeit, első lépésként a jelenlegi szabályzók tükrében megvizsgáltam a helikopter erők feladatrendszerét.

ÉRTEKEZÉSEM II. FEJEZETÉBEN feldolgoztam mindazon stratégiai szintű biztonságpolitikai dokumentumokat, melyek alapján definiáltam a magyar haderőtől elvárt képességeket, a II.1 alfejezetben bemutattam a haderő alkalmazási felhatalmazásait. Második lépésként – a II.3 alfejezetben – a stratégiai szintű dokumentumokra épülő jogszabályok elemzésével, meghatároztam a helikopteres fegyvernem komplex feladatrendszerét. Harmadik lépésként, a hazai és szövetségen belüli doktrinális szintű szabályzás analízisével, meghatároztam a helikopteres fegyvernemtől elvárt hadműveleti és harcászati képességeket. Nyilvánvalóan, annak érdekében hogy pontos képet tudjak adni a helikopter erőktől elvárt képességekről, figyelembe kellett vennem az elmúlt időszak műveleti alkalmazásai tapasztalatokat is. Így, a komplex vizsgálati elv alkalmazásával, pontosan behatároztam azon képességeket, melyekkel a konfliktuskezelésre kijelölt forgószárnyas erőknek rendelkezniük kell a hatékony feladat-végrehajtás, a kitűzött műveleti célok elérése érdekében. E képességeket több gyűjtőfogalom definiálásával, azok részterületenkénti kifejtésével a II.4 alfejezetben mutattam be.

E megközelítésben értelmeztem a helikopteres részképességeket a műveleti alkalmazás-, a rugalmasság-, a hadműveleti és harcászati mozgékonyság-, a felderítés-, a vezetés, irányítás és kommunikáció-, a fenntarthatóság- és interoperabilitás területein belül.

Tisztázva a helikopter erők komplex feladatrendszerére épülő fegyvernemi képességeket, és ezáltal a helikoptervezető jelöltképzés kimeneti követelményeit, értekezésem következő fejezetétől áttértem a hazai és külföldi helikoptervezető-képzési eljárások bemutatására, a pozitív tanulságok és negatív gyakorlatok elemzésére.

ÉRTEKEZÉSEM III. FEJEZETÉBEN az 1955-től napjainkig alkalmazott hazai helikoptervezető-képzési struktúrát mutattam be. A III.3 alfejezetben részletesen kifejttem a képzési rendszerek alkalmazása kapcsán felmerült (és jelenleg is felmerülő) problémákat, meghatároztam a pozitívumokat, az értékes tanulságokat. Helikoptervezetőink vonatkozásában a III.1 és III.2 alfejezetekben elemeztem mind a hazai-, mind pedig a külföldön megvalósult képzéseket. Azonosítottam azon eljárásokat, melyek eredményeként helikoptervezetőink műveleti környezetben is képesek megállni helyüket. Szintén a III.3 alfejezetben rávilágítottam azokra a problémákra is, melyek képzéseinket túlzottan költségessé, műveleti tekintetben pedig idejét múlttá teszik.

ÉRTEKEZÉSEM IV. FEJEZETÉNEK szellemisége szervesen épül az előző fejezetben leírtakra, mivel itt is helikoptervezetők képzésére fókuszáltam, csak benne a külföldi rendszereket vizsgáltam. Fontosnak tartottam ezek áttekintését, mivel a témával kapcsolatos ismeretek megalapozottsága ezt megkövetelte. A történelem már számtalanszor bebizonyította, hogy azonosnak tekinthető problémák, a kultúrkörök eltérő gondolkodásmódjaira visszavezethetően, különböző megoldásokat szülnek. Ezek – különösen a kívülállók számára – kifejezetten tanulságosnak bizonyulnak.

Ennek megfelelően, a IV. fejezetben 32 ország figyelembevételével, részletesen elemeztem a teljes helikoptervezető-képzési folyamatot a pályára irányítástól a korlátozás nélkül hadrafogható szintre történő műveleti kiképzéssel bezárólag.

ÉRTEKEZÉSEM V. FEJEZETÉBEN, figyelembe véve az Európai Repülésbiztonsági Ügynökség előírásait, a saját pilótaképzés területén szerzett hazai és műveleti tapasztalataimat egy olyan korszerű képzési struktúrát dolgoztam ki, mely biztosítja a mai kor követelményeinek megfelelő helikoptervezető-képzést, az elvárt kimeneti követelményeknek való megfelelést.

Az V.5.1 alfejezetben kidolgoztam és leírtam egy olyan kétlépcsős pályára irányítási rendszert, amely működtetése biztosítja a magasan motivált jelöltek képzésbe történő bevonását.

A pályára irányítás témáját követően, – a V.5.2 alfejezetben – a képzésre jelentkezők bemeneti követelményeknek való megfelelésének leginkább objektív mérési eljárását mutattam be, a felvételi eljárás során. Az általam kidolgozott felvételi eljárásban hangsúlyt kapott a jelentkezők repülési adottságainak szimulátorokkal történő mérése is.

A jelöltek felvételét követően, a V.5.3 alfejezetben, egy olyan képzési fázist dolgoztam ki, amely tartalmazza mindazon tanfolyami rendszerű előképzéseket, melyek elengedhetetlenül szükségesek a későbbi légijármű-vezetői előválogatás és a katonai helikoptervezető-képzés teljesítéséhez. Ezek a katonai alapképzés, az ejtőernyős kiképzés, az angol nyelvi felkészítés, az alapszintű túlélő tanfolyam és az egészségügyi kiképzés.

Az előképzéseket követően tértem rá a légijármű-vezetői előválogatásra, mint a helikoptervezető-képzés költséghatékonyságát leginkább pozitívan befolyásoló tényezőre. A V.5.4 alfejezetben bizonyítottam, hogy csak annak teljesítésével válnak kontrasztosan láthatóvá a jelöltek azon egyéni adottságai, képességei, melyek majd lehetővé teszik képzésük folytatását a különböző repülő (harcászati repülőgép-vezetői, helikoptervezetői, szállító repülőgép-vezetői) képzési szakirányokon. Bemutattam, hogy a helikoptervezető jelöltek későbbi kiképzését miért kell a légijármű-vezető képzésből elágazó egyik képzési szakirányának tekinteni. Szintén ezen alfejezetben bizonyítottam, hogy az általam kidolgozott előválogatási rendszer garantálja a jelöltek képességalapú kiválogatását, és a különböző képességek kihasználását célzó későbbi célirányos felkészítést.

Az előválogatás témáját követően dolgoztam ki azt a képzési rendszert, mely specifikusan a helikoptervezetőknek kiválasztott jelöltekre vonatkozik. Elméletem szerint e rendszer 4 egymásra épülő főbb képzési modulból épül fel.

Ezek a helikoptervezetői alapképzés, a haladóképzés, az első repülőbeosztás helikoptertípusára történő átképzés és a műveleti kiképzés.

Az alapképzési programot a V.5.5 alfejezetben, a kor követelményeinek megfelelően úgy alakítottam ki, hogy tartalmazza mind a nappali- (kötelékrepüléssel együtt), mind pedig az éjszakai repülésekhez szükséges készségek elsajátítását. Mindezek mellett, a súlyának megfelelően, az Alapképzésen belül új elemként jelentettem meg a vészhelyzeti eljárások begyakorlására irányuló képzést.

Az alapképzést követően, a V.5.6 alfejezetben egy olyan helikoptervezetői haladóképzési fázist dolgoztam ki, mely teljesítése biztosítja a speciális helikopteres és műveleti feladatok végrehajtásához szükséges repülési készségek kialakítását. Ennek megfelelően e képzési fázis minden egyes repülési részprogramjának fontosságát a későbbi műveleti feladatok kontextusába helyezve értelmeztem. A haladóképzést többek között olyan részprogramokból állítottam össze, mint az éjjellátó berendezéssel történő repülések, a terepkövetéses módszerrel történő repülések, a poros (porhóval fedett) területről történő repülések, a hegyvidéki repülések, a külső terhekkal történő repülések vagy éppen a terhek fedélzetre történő emelését szolgáló repülések. Kapcsolódva a speciális repülési készségek kialakításához rávilágítottam a gépszemélyzet fedélzeti együttműködésének, feladatelosztásának fontosságára.

A haladóképzés kapcsán, szintén a gyakorlati repülőképzést leíró alfejezetben, bizonyítottam, hogy e speciális repülési készségek elsajátítása nélkül a helikoptervezetői műveleti kiképzést hatékonyan teljesíteni nem lehet.

A főbb képzési modulok teljesíthetőségét a modulok közé épített – rövid időtartamú – tanfolyamok végrehajtásai támogatják. E tanfolyamok között kell megemlíteni a légi és szárazföldi műveleti tanfolyamokat, a különböző irányultságú túlélő tanfolyamokat⁴, illetve a harctéri életmentő tanfolyamot.

A helikoptervezető jelöltek műveleti kiképzését a V.5.8 alfejezetben, 6 egymást követő képzési elemre építettem fel. A képzésen belül különös hangsúlyt adtam a szárazföldi harcászati-, illetve a légi műveleti ismeretek, harceljárások elméleti és gyakorlati elsajátításának. Bizonyítottam, hogy a műveleti kiképzés nem valósulhat meg a támogatott szárazföldi fegyvernemek harcoló erőinek bevonása-, az összefegyvernemi szintű harcászati gyakorlások, gyakorlatok nélkül.

⁴ Ezek a szárazföldi B és C szintű-, a vízi- és hegyvidéki túlélő tanfolyamok.

Ennek megfelelően, a V. fejezet e részénél kidolgoztam a képzést támogató műveletközpontú feladatszabás és feladat kidolgozás, az előjárói szándékhoz igazodó alkalmi harci kötelékekbe szervezett feladat-végrehajtás, illetve végrehajtás utáni értékelés rendszerét.

A helikoptervezetők képzését az V.5.8 alfejezetben annak az eljárásnak a leírásával zártam, melynek eredményeként a jelöltek hatósági engedélyt szereznek önálló, állami célú repülő tevékenységeik teljesítéséhez.

Hangsúlyt fektettem a jelöltek képzése során kialakított elméleti tudás és gyakorlati repülési készségek objektív mérési, ellenőrzési módszerére. Kutatásaim alapján a megszerzett tudást – átfogó jelleggel – leginkább objektív módon úgy lehet mérni, ha abba olyan szervezeteket vonunk be, melynek tagjai egyrészt megfelelő elméleti ismerettel és repülési tapasztalattal rendelkeznek, másrészt pedig közvetlenül nem részesei a jelöltképzésnek. Ezek a szervezetek a Polgári és Katonai Légügyi Hatóságok, a személyek pedig a légi jármű kategóriák hatósági főpilótái.

Ennek megfelelően hatósági ellenőrzéseket építettem be a képzési folyamat 4 pontjához. Ezek:

1. az V.5.4. alfejezetben leírt angolnyelvi repülési kommunikációt biztosító tanfolyam zárásaként teljesülő rádió-távbeszélői hatósági vizsga,
2. az V.5.4. alfejezetben leírt előválogató repülőképzést záró EASA Part-FCL PPL előírásainak megfelelő hatósági vizsga,
3. az V.5.6. alfejezetben leírt helikoptervezetői haladóképzést záró EASA Part-FCL CPL előírásainak megfelelő hatósági vizsga,
4. az V.5.8. alfejezetben leírt helikoptervezetői műveleti kiképzést záró 16/1998. (X. 28.) HM-EüM együttes rendelet előírásainak megfelelő hatósági vizsga.

E fejezetben részletesen foglalkoztam a helikoptervezető-képzés gazdaságos végrehajtásának egyik legfőbb összetevőjével, a gyakorló berendezések (szimulátorok) alkalmazásával a képzés teljes spektrumában. Ahogyan a gyakorlati felkészítés minden egyes fázisához az EASA CS-27 és CS-29 dokumentumok alkalmazásával meghatároztam a legmegfelelőbb forgószárnyas légi jármű kategóriákat, úgy ezt megtettem a szimulátorok vonatkozásában is.

Figyelembe véve a képzési követelményeket illetve az EASA CS-FSTD(A) és CS-FSTD(H) dokumentumokban foglaltakat, az V.5.5, az V.5.6, az V.5.7 és az V.5.8 alfejezetekben minden egyes gyakorlati kiképzési fázis támogatásához megfelelő kategóriájú szimulátort rendeltem.⁵ Az V.3 alfejezetben rávilágítottam annak fontosságára, hogy a képzésbe bevont szimulátoroknak – a kategóriájuk és képességeik tekintetében – kollerálniuk kell az aktuális gyakorlati kiképzési fázis repülőgép és helikopter kategóriáival.

ÉRTEKEZÉSEM VI. FEJEZETÉBEN, az előző fejezetben leírt korszerű képzési struktúrát adaptáltam a hazai feltételrendszernek megfelelő körülményekre. Egy olyan helikoptervezető-képzési struktúrát írtam le mint ajánlást, mely biztosítja az országvédelmi és szövetségesi feladatok teljesítéséhez szükséges helikopteres műveleti képességet úgy, hogy annak megvalósításánál figyelembe vettem a Magyar Honvédségen belül már jelenleg is meglévő rendszerelmeket és erőforrásokat. Ajánlásomban megfogalmazom a hiányzó feltételek megteremtésének megoldási lehetőségeit.

Mindenek előtt a VI.1 alfejezetben bizonyítottam, hogy a komplex képzési struktúra koordinált végrehajthatóságát leginkább az biztosítja, ha kialakításra kerül egy olyan önálló légijármű-vezető képzőszervi egység, mely tevékenységét egy kézben, a végrehajtó egység(ek)től elkülönülten képes teljesíteni, levéve ezzel a jelöltképzés rendszeridegen terhet az alakulat parancsnokok vállairól. Ebben az alfejezetben javaslatot tettem a kialakítandó képzőszerv szervezeti felépítésére.

Ezután – a VI.2 alfejezetben – áttértem a korszerű pályára irányítás hazai megvalósíthatóságára. Elemezve a feladatba bevonható hazai humán erőforrást illetve az anyagi-technikai feltételrendszert, meghatároztam a korlátozó tényezőket és javaslatot tettem azok biztosítására. Részleteiben elemeztem a pályára irányításba bevonható motoros vitorlázó repülőgépek beszerzéséhez szükséges források megteremtésének lehetőségeit. A pályára irányítás kapcsán javaslatot tettem a célcsoportra, a beiskolázásra kerülő fiatalok képesség szerinti prioritizálására.

⁵ Előválogató repülőképzéshez EASA CS-FSTD(A) szerinti típus specifikus FTD, a helikoptervezetői Alapképzéshez CS-FSTD(H) szerinti FTD kategóriájú helikopter szimulátort A navigációs képzés időszakában CS-FSTD(H) szerinti FNPT szimulátor; a Haladóképzéshez; az első repülőbeosztás helikopter típusára történő Átképzéshez CS-FSTD(H) szerinti FTD kategóriájú helikopter szimulátort; a Műveleti kiképzéshez CS-FSTD(H) szerinti FFS kategóriájú helikopter szimulátort.

Ehhez kapcsolódóan, ebben az alfejezetben, a jelöltek orvosi vizsgálataival a felvételi eljárással, illetve a felvételüket követő tanfolyamok végrehajthatóságával foglalkoztam. Az orvosi vizsgálatok vonatkozásában javaslatot tettem azok racionalizálására, a felvételi eljárás tekintetében pedig annak átalakítására, a repülési készségek mérésével történő bővítésére. Ezután azoknak a tanfolyamoknak a megvalósíthatóságát vizsgáltam, melyeket a jelölteknek ideálisan az előválogató repülő kiképzésük megkezdéséig kell teljesíteniük.⁶ Bizonyítottam, hogy az érintett tanfolyamok végrehajtása a Magyar Honvédség jelenlegi erőforrásaira támaszkodva – megfelelő tervezés és koordináció mellett – biztosítható.

A VI.3 és VI.4 alfejezetekben leírt repülő kiképzési fázisok kapcsán rávilágítottam arra, hogy mind az előválogatás, mind pedig a helikopter vezetői felkészítések vonatkozásában a megfelelő tudással és tapasztalattal rendelkező oktatói állomány (humán erőforrás) rendelkezésre áll. Az elméleti képzések végrehajtásához szükséges infrastruktúra biztosított. Az alap- és haladó képzések tematikái kiegészítésre, átdolgozásra szorulnak, míg a műveleti kiképzés kidolgozást igényel. A tematikákra épülő tananyag kiegészítésre szorul. Mindez azonban viszonylag könnyen orvosolható, külön befektetést nem igénylő rutinfeladat.

A szimulátorok vonatkozásában más a helyzet. Az előválogatás és alapképzés támogatásához szükséges gyakorló berendezések rendelkezésre állnak, azok alkalmazása biztosított. A képzési tematikákat jóváhagyták, az ezekre épülő tananyagok elérhetőek. A helyzet azonban teljesen más a haladó és műveleti kiképzések tekintetében. Az azokhoz szükséges szimulátorok nem léteznek a hazai rendszerben, beszerzésük szükséges.

E témához kapcsolódva, figyelembe véve a hazai feltételrendszert, az VI.4 alfejezetben ajánlást tettem a szimulátor oktatói állomány hosszútávú biztosítására.

⁶ Ezek a katonai alapképzés, az ejtőernyős kiképzés, a Stanag 6001. Level 3.3.3.3. angol nyelvi készségek kialakítását szolgáló nyelvtanfolyam, az angol rádió-távbeszélői tanfolyam, a szárazföldi „A” szintű túlélő tanfolyam és az egészségügyi kiképzés.

E szerint, a szimulátoros oktatói állományt a volt, kiterjedt tapasztalatokkal rendelkező repülő-hajózókból kell biztosítani, akik két csoportba sorolhatók: 1. Az egyik csoport tagjai az egészségromlásuk okán aktívan ugyan már nem repülhetnek, de szolgálatukat még a honvédség keretei között teljesítik; 2. A másik csoport tagjai az egészségromlásuk miatt aktív repülő-pályafutásukat befejezték és nyugállományba vonultak. Státuszuk: önkéntes műveleti tartalékos.

A szimulátoros oktatói feladatok biztosíthatók mind az egészségügyileg repülésről letiltott oktatók szimulátoros tovább-foglalkoztatásával, mind pedig az önkéntes műveleti tartalékosok alkalmazásával. Ajánlasként megfogalmaztam, hogy a szimulátoros oktatói pozíciók betöltésénél elsősorban a továbbfoglalkoztatást kell előtérbe helyezni, hiszen az éppen egészségügyileg letiltott repülő-hajózó tudása naprakész. Mindehhez, a jelenleg még nem létező tovább-foglalkoztatási lehetőség megteremtéséhez, létre kell hozni a jogszabályi felhatalmazásokat.

A gyakorlati repülőképzések terén a Magyar Honvédség komoly kihívásokkal küzd. Azon túl, hogy a gyakorlati felkészítések teljes spektrumát biztosító, kiterjedt oktatói és műveleti tapasztalatokkal rendelkező oktatói állomány biztosított, a rendszeresített repülőtechnika – a megfelelő gazdaságosság mellett – csupán az előválogatást és a műveleti kiképzést biztosítja az elvárt hatékonysággal. A helikoptervezetői alap- és haladóképzésekhez szükséges helikopterek⁷ hiányoznak hadrendünkből.

A könnyű helikopterek beszerzésével kapcsolatos késlekedés vonzata a jelenlegi helyzetet konzerválja, így a helikoptervezetői alap és haladóképzések kialakítását a honvédségnél a jelenleg hadrendben álló közepes kategóriájú helikopterekkel kell végrehajtani.

Összehasonlítva a rendszeresített gázturbinás-, illetve a könnyű helikopterek üzemeltetési költségeit, a III.3 alfejezetben rávilágítottam, hogy e késlekedés az alap- és haladóképzés költségének 15-szeresére történő növekedéséhez vezet. Ráadásul, a rendelkezésre álló helikoptertechnika alacsony üzemképességi mutatója a helikoptervezetői utánpótlásképzést jelenleg is negatívan befolyásolja.⁸

⁷ EASA CS-27 dokumentum szerinti „A” alkategóriájú könnyű helikopter.

⁸ Fontos tény, hogy ezekkel a meglévő helikopterekkel kell mind a feljárnásokat-, mind pedig a műveleti képességek megteremtése érdekében képzést is teljesíteni. A HM-nél rendelkezésre álló helikoptertechnika Alapképzésbe történő bevonása tovább csökkenti mind a más területeken bevethető géplétszámot, mind pedig a műveleti repülésekre felhasználható repülési üzemidőt.

Látható, hogy a hazai bázison kialakítható korszerű helikoptervezető-képzési rendszer teljesíthetőségét döntően vagy a helikopterek, vagy pedig a szimulátorok képességhiányai akadályozzák. E tényezők azonban megszűnnek a beszerzésre tervezett helikopterekkel, hiszen a rendszeresítésre tervezett légijárművek részét képezik mind a könnyű- és közepes helikopterek, mind pedig kapcsolódó szimulátoraik.

Tehát, a helikoptertender megvalósulásával, a légijárművek és kiképzést támogató berendezéseik tervezett hadrendbe állításával, minden adott lesz ahhoz, hogy hazai körülmények között megvalósulhasson a korszerűnek helikoptervezető-képzés.

Nyilvánvaló azonban az is, hogy egy ennyire komplex képzési struktúra megvalósítása és fenntartása egy olyan gazdasági lehetőségekkel bíró országnak mint hazánk, nagy erőfeszítést jelent. Abban az esetben, ha kialakításra kerül az országban egy olyan képzőszerv, mely működőképességi mutatóit tekintve hatékony (márpedig ezt a Honvédségnél létre kell hozni.), akkor nem lesz szükség további hazai helikoptervezetői képzőintézmény felállítására, fenntartására. A honvédségi képzőszerv képzési képességei állami szinten fogják hosszútávon biztosítani a Légirendészetnél, a Légimentő szolgálatnál vagy bárhol másutt megjelenő helikoptervezetői utánpótlás igényeket. Ez lehetőséget fog teremteni arra, hogy a mindenkori igényeknek megfelelő, a mindenkori követelményekhez igazodó rugalmas képzés valósuljon meg.

A VI.5 alfejezetben megállapítottam, hogy a helikopterek beszerzésének megvalósulásáig az általam kidolgozott korszerű helikoptervezető-képzés, a kiképzés-technikai eszközök (helikopter és szimulátorok) hiánya miatt nem valósítható meg. Azonban, ha vezetői döntés születne annak megvalósítására, akkor már most meg kellene kezdeni a feltételrendszer kialakítását. Létre kellene hozni a képzőszervet, a képzési tematikákat részben módosítani-, részben pedig ki kellene dolgozni. Ezekhez kellene hangolni az oktatásra kerülő tananyagot.

Ha az előkészületek megtörténnének, akkor az új helikopterek rendszeresítésével csaknem egyidőben, „olajozottan” megkezdődhetne a jelöltképzés, illetve a jelenleg helikoptervezetőként szolgálatot teljesítők típusátképzése.

Megvalósulna egy hosszútávon működtethető, a Honvédség és minden egyéb állami szereplő (sőt akár polgári szerv) igényeire épülő rugalmas felkészítés, valamint a már képzett helikoptervezetők szakmai szintentartó és továbbképző tanfolyamait biztosító képzési forma.

A kutatásaim alapján kijelentem, hogy ha már minden biztosított lesz a hazai helikoptervezető-képzéshez, akkor nem kell majd a külföldi felkészítések irányába tekinteni. Nyilvánvalóan olcsóbb a képzést a saját erőforrásokra támaszkodva itthon megvalósítani, mint azt szolgáltatásként bárkitől megvásárolni. Ezért, újra hangsúlyozva, a most biztosnak tűnő helikopter-beszerzésig a képzési feltételeket kell kialakítani, és a helikopterek rendszeresítésével a képzést beindítani.

HIPOTÉZISEK IGAZOLÁSA, TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. A hazai és szövetséges vonatkozó fontosabb dokumentumokat összegyűjtöttem, rendszereztem, majd elemeztem a helikopteres fegyvernem megváltozott feladatrendszerét, összevetve a műveleti igényeket kielégítő helikopteres képességekkel. Ezen kutatási eszközök alkalmazásának eredményeként **meghatároztam a műveleti igényeket kielégítő helikopteres képességeket.**
2. **Bizonyítottam, hogy a hazánkban jelenleg folyó helikoptervezető-képzési rendszer idejétmúlt, nem hatékony.** Elemezve a jelenlegi forgószárnyas képességhiányokat, **meghatároztam a korszerű képzés részelemeit.**
3. **Kidolgoztam** egy olyan, **5 fő képzési fázisból (azon belül 17 képzési elemből) álló, korszerű helikoptervezető-képzési rendszert**, mely biztosítja a végzett repülőhajózóknak a mai kor kihívásainak való megfelelését. E cél érdekében:
 - 3.1. **Meghatároztam** azokat az alapvető és speciális repülési készségeket, melyek megléte a helikoptervezetők alapkészségeinek részét kell képezzék.
Erre épülve **kidolgoztam a helikopter-vezető alap-, és haladóképzések struktúráit a képzési tematikáikkal, és a képzési módszertannal.**
 - 3.2 A műveleti elvárásokat vizsgálva **bizonyítottam**, hogy a jelenlegi hazai helikopteres repülőképzési okmányrendszer csupán a műveleti kiképzés alapjainak elsajátítását garantálja, a ténylegesen korlátozás nélkül hadra fogható szintre történő kiképzettséget nem.

Ezért, **kidolgoztam** egy olyan **összefgyvernemi jellegű műveleti kiképzési rendszert**, amely magába foglalja a harcászati, hadműveleti helyzethez igazodó feladatszabást; a szövetségesi művelettervezési elveknek megfelelő feladat-kidolgozást; a szárazföld és légi erők haderőnemek fegyvernemi együttműködésében megvalósuló (alkalmi harci kötelékbe szervezett) végrehajtást, és annak értékelését.

4. **Ajánlást dolgoztam ki a gyakorlati kiképzést támogató hazai szimulátoros felkészítés humánerőforrásának hosszútávú biztosítására.**
5. **Kidolgoztam a korszerű helikoptervezető-képzés hazai végrehajtásának rendszerét. Meghatároztam** a jelenlegi erőforrások felhasználásával nem teljesíthető helikoptervezetői képzési elemeket, **a hazai oktatási képesség kialakításához szükséges képzések, tanfolyamok végrehajtási, illetve a hiányzó feltételek megteremtésének lehetőségeit.**
6. **Bizonyítottam**, hogy a komplex képzési struktúra koordinált végrehajtását egy önálló légijármű-vezető képzőszervi egység létrehozása biztosítja. **Ajánlást dolgoztam ki a képzőszerv szervezeti felépítésére, részleteiben kidolgoztam a szervezet feladatrendszerét.**
7. **Ajánlást dolgoztam ki a légijármű-vezetők pályára irányítási rendszerének megvalósításával és működtetésével kapcsolatban. Kidolgoztam egy olyan kétlépcsős pályára irányítási rendszert, aminek bevezetése biztosítja a magasan motivált fiatalok képzésbe történő bevonását.**
8. **Igazoltam**, hogy a korszerű képzés hazánkban a forgószárnyas légijárművek tervezett beszerzése után, a megfelelő koordináció mellett, megvalósítható.

AZ ÉRTEKEZÉS FELHASZNÁLHATÓSÁGA

Az általam elkészített értekezés anyaga felhasználható:

1. Stratégiai szinten egy, a helikoptervezető jelöltek felkészítését szabályzó Kiképzési utasítás alapidokumentumaként;
2. Hadműveleti (haderőnemi) szinten egy, a helikoptervezető jelöltek elméleti és gyakorlati képzését szabályzó módszertani utasítás alapidokumentumaként.

A légijármű-vezetők pályára irányításával kapcsolatos ajánlásom nemcsak a repülő-hajózók, hanem más katonai szakterületekre történő toborzások vonatkozásában is alkalmazható lehet.

Így, az értekezésemben foglaltak alapul szolgálhatnak az általam megfogalmazott ajánlás megvalósítására repülőszakmai vonalon, illetve az ajánlásnak megfelelő elvekre épülő toborzási rendszer kidolgozására más katonai szakterületek tekintetében.

Értekezésemben kidolgoztam az egészségromlás miatti aktív repülőszolgálatról letiltott személyek tovább-foglalkoztatásának hosszútávon fenntartható rendszerét. A tovább-foglalkoztatási rendszer kialakítására vonatkozó ajánlásom segítséget nyújthat a repülő szakterületet érintő humánstratégiai rendszer kiegészítésére.

Az értekezésemben leírt képzési rendszer megvalósítása olyan honvédségi képzési képességet teremtene meg, mely lehetőséget nyújtana az állami szintű helikoptervezető-képzés megvalósítására is. Ezért, az értekezésemben foglaltak – további egyeztetéseket követően – alapul szolgálhatnak a honvédségi keretek közötti állami helikoptervezető-képzési koncepció részletes kidolgozásában.

A TÉMÁHOZ KAPCSOLÓDÓ FONTOSABB PUBLIKÁCIÓK LISTÁJA

A publikáció				A folyóirat, kiadvány megnevezése, évfolyama, száma
Ssz.	Cím	Nyelv	Részvételi arány	
1.	Helicopter pilot's operational training.	angol	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXIV. évfolyam, 2012 3. szám
2.	Percularities of helicopter supported operations.	angol	100 %	International Scientific Conference, Management-Theory, Education And Practise 2013 Liptovsky Mikulas Konferencia kiadvány
3.	A szárazföldi harccsoportok helikopterekkel való támogatási tevékenységei.	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXV. évfolyam 2013. 3. szám
4.	A helikopter erők felajánlásai, ezekből fakadó kihívások.	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXIII. évfolyam 2011. 3. szám

A publikáció				A folyóirat, kiadvány megnevezése, évfolyama, száma
Ssz.	Cím	Nyelv	Részvételi arány	
5.	Helikopterek alkalmazásának lehetőségei és korlátai a kiképzés aspektusából.	magyar	100 %	Hadtudományi szemle, 2011. 4. szám
6.	A helikopterek NATO elvek szerinti alkalmazásának doktrinális kérdései.	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXII. évfolyam 2011. 1. szám
7.	A hatékony helikoptervezető-képzés.	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXIV. évfolyam 2012. 1. szám
8.	A MH Légi Tanácsadó Csoport afganisztáni mentorálási tapasztalatai, azok hasznosíthatósági lehetőségei.	magyar	100 %	Honvédségi Szemle, 143. évfolyam, 2015/4. szám
9.	Szimulátorok alkalmazása a légijármű-vezetők kiképzésének támogatásában.	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXIII. évfolyam 2011. 3. szám
10.	A légijármű-vezető szakmára való pályára irányítás átfogó megközelítése	magyar	100 %	Repüléstudományi Közlemények, XXVIII. évfolyam 2016. 1. szám
11.	Szimulátor alkalmazásának aspektusai a pilótaképzés és műveleti repülések érdekében.	magyar	50 %	Honvédségi szemle, 63. évfolyam 5. szám, 2009. szeptember
12.	Magyarország alapvető biztonságpolitikai dokumentumai, az azokból levezetett feladatok a helikopteres fegyvernem vonatkozásában.	magyar	100 %	Felderítő Szemle, XI. évfolyam, 3–4. szám
13.	Magyarország alapvető biztonságpolitikai dokumentumai, az azokból származtatott feladatok a helikopteres fegyvernem vonatkozásában.	magyar	100 %	Szakmai Szemle, 2013 1. szám

TUDOMÁNYOS SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ

SZEMÉLYI ADATOK:

Név, rendfokozat: Bali Tamás ezredes

Születési idő: 1971. június 25.

Születési hely: Kecskemét

EDDIGI BEOSZTÁSOK:

Eddigi beosztásaim kapcsán dolgoztam mind végrehajtói-, mind haderőnemi-, mind pedig vezérkari szinten!

- **1996. 08. 20. – 2001. 01. 31.** MH. 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő Dandár, 1. Szállítóhelikopter század, **2. helikoptervezető**,
- **2001. 02. 01. – 2001. 07. 31.** MH. 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő Ezred, 1. Szállítóhelikopter Zászlóalj, **1. helikoptervezető** (gépparancsnok),
- **2001. 08. 01. – 2002. 07. 29.** MH. 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő Ezred, Kiképzési Főnökség, **Kiképzési tiszt** (1. helikoptervezető (gépparancsnok)),
- **2002. 07. 30. – 2003. 08. 31.** MH. 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő Ezred, Kiképzési Főnökség, **Kiképzési főnök helyettes** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2003. 09. 01. – 2004. 06. 30.** MH. 89. Szolnok Vegyes Szállítórepülő Ezred, Kiképzési Főnökség, **Kiképzési főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2004. 07. 01. – 2005. 03. 31.** MH. 86. Szolnok Helikopter Ezred, Repülő-hadműveleti Főnökség, **Repülő-hadműveleti főnök helyettes** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2005. 04. 01. – 2006. 02. 28.** MH. 86. Szolnok Helikopter Ezred, Repülő-hadműveleti Főnökség, **megbízott Repülő-hadműveleti főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2006. 03. 01. – 2006. 12. 31.** MH. 86. Szolnok Helikopter Ezred, Repülő-hadműveleti Főnökség, **Repülő-hadműveleti főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2007. 01. 01. – 2007. 12. 31.** MH. Összhaderőnemi Parancsnokság Repülő Felkészítési Osztály, **Kiképzési főtiszt** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2008. 01. 01. – 2009. 08. 31.** MH. Összhaderőnemi Parancsnokság Repülő Felkészítési Osztály, **Kiemelt kiképzési főtiszt** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2009. 09. 01. – 2011. 03. 15.** MH. Összhaderőnemi Parancsnokság Repülő Felkészítési Osztály, **Osztályvezető helyettes** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),

- **2011. 03. 16. – 2012. 05. 16.** MH. 86. Szolnok Helikopter Bázis, Repülő Felkészítési Főnökség, **Repülő Felkészítési főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2012. 05. 17. – 2012. 09. 30.** MH. 86. Szolnok Helikopter Bázis, **mb. Bázisparancsnok helyettes** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2012. 10. 01. – 2012. 10. 14.** MH. 86. Szolnok Helikopter Bázis, Repülő Felkészítési Főnökség, **Repülő Felkészítési főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2012. 10. 15. – 2013. 04. 07.** Honvéd Vezérkar, Hadműveleti Csoportfőnökség, Fegyvernemi osztály, **Kiemelt (helikopter) referens** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2013. 04. 08. – 2015. 08. 19.** MH. 86. Szolnok Helikopter Bázis, Repülő Felkészítési Főnökség, **Repülő Felkészítési főnök** (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)),
- **2015. 08. 20.** → MH. 86. Szolnok Helikopter Bázis, **Bázisparancsnok helyettes**, (1. helikoptervezető (oktató gépparancsnok)).

VÉGZETTSÉG:

- Katonai felsőfokú vezető,
- Katonai vezető (MSc egyetemi végzettség),
- Közlekedési mérnök (BSc főiskolai végzettség),
- Helikoptervezető, gépparancsnok (BSc főiskolai végzettség),
- Okleveles építész-technikus (technikumi végzettség),
- Dandárszintű törzstiszt,
- STANAG 3.3.3.3. angol nyelven,
- Gripen vészhelyzeti eljárások és mentőeszköz oktató,
- Felsőfokú „A” típusú katonai nyelvvizsga,
- Felsőfokú „B” típusú katonai nyelvvizsga,
- Középfokú „C” típusú katonai nyelvvizsga,
- Középfokú számítógép szoftver-üzemeltető.

ISKOLÁK, TANFOLYAMOK:

- 1989-1990 Kilián György Repülőtiszt Főiskola, Repülő-hajózó szak, Repülőgép-vezető ágazat,
- 1992-1996 Szolnoki Repülőtiszt Főiskola, Repülő-hajózó szak, Helikoptervezető ágazat (**BsC**),
- 1998 Angol nyelvi felkészítő tanfolyam Kanadában (Canadian Forces Language School, St. Jean/ Montreal/ Quebec),
- 1999 NATO Pool felkészítés,
- 2000 Pilóták számára szervezett túlélő tanfolyam (NATO PFP Survival Course, Cigli/Izmir/ Törökország),

- 2000 Légi hadműveleti angol nyelvi felkészítő tanfolyam (Air Operational English Course, Budapest),
- 2001 Középfokú számítógép szoftver-üzemeltető tanfolyam (ECDL),
- 2002 JCET 58 alapfokú pszichológiai hadviselési tanfolyam (US. Armed Forces JCET 58 PSYOPS, Szolnok),
- 2004 Dandárszintű törzstiszti tanfolyam (Staff Officer's Training Course, Liptovski Mikulas/Szlovákia),
- 2005-2007 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Kossuth Lajos Hadtudományi Kar, Katonai vezetői kar, Légierő szakirány (MsC),
- 2010-2012 Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Kossuth Lajos Hadtudományi Kar, Hadtudományi Doktori Iskola (PhD),
- 2012→Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Hadtudományi Doktori Iskola (PhD),
- 2012 Gripen vészhelyzeti eljárások és mentőeszköz oktatói tanfolyam (Linköping, Svédország),
- 2013 Harctéri Életmentő tanfolyam (Combat Life Saver Course, Budapest),
- 2013 Műveleti helikoptervezető oktatói tanfolyam (Air Advisory Pre-deployment Training Course, Ostrava-Zadar),
- 2014-2015 Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Felsővezetői Tanfolyam, Budapest.

TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉG:

Tudományos tevékenységem a szakmai munkám kapcsán kezdtem meg. A kiképzési szakterület vonatkozásában szerzőként több kiadott utasítás, szakutasítás kidolgozását teljesítettem. Ezek közé sorolható a „Helikoptervezető jelöltek Képzési Utasítása”, a „Helikoptervezető Jelöltek Képzésének Módszertani Segédlete”, a „Légijármű-vezetők Képzési Kézikönyve”, a „Szakszolgálati Vizsgákra Történő Felkészítő Tanfolyamok Képzési Kézikönyve”, a „Módszertani utasítás a gyorslecsúszó és gyorskiemelő kötéllel történő repülések végrehajtására”.

Kidolgozó tevékenységem kapcsán sok időt fordítottam különböző képzési rendszerek kutatásával, azok elemzésével és a Magyar Honvédség képzési rendszerébe történő adaptálásával.

Egyetemi képzésem időszakában a légi egészségügyi kiürítéssel foglalkozó pályamunkámmal részt vettem a ZMNE 2006. évi őszi Intézményi Tudományos Diákköri Konferenciáján, illetve XXVIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencián. Az Intézményi Tudományos Diákköri Konferencián I. helyezést értem el, illetve különdíjat kaptam az akkori MH Légierő parancsnoktól.

Az Országos Tudományos Diákköri Konferencián nyújtott teljesítményemért az MH Őr- és Biztosító Zászlóalj (KFOR, Pristina), Parancsnoka különdíjat adományozott számára. A Konferenciákon bemutatott pályamunkám a ZMNE Hallgatói Közlemények szerkesztősége érdekesnek találta arra, hogy a 2007. márciusi számában megjelentesse.

Egyetemi képzésemet követően is folytattam tudományos tevékenységem, amelynek eredményeként több lektorált szakcikk kidolgozásában vettem részt.

2010 szeptemberétől felvételt nyertem a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Kossuth Lajos Hadtudományi Kar, Hadtudományi Doktori Iskolájába ahol megkezdtem a szervezett keretek közötti tudományos tevékenységem. Jelenleg a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Hadtudományi Doktori Iskola doktorandusza vagyok. A PhD képzés kapcsán választott kutatási témám a hazai helikopter erők országvédelmi és szövetséges műveleti képességeinek fokozásával kapcsolatos a kiképzés szemszögéből vizsgálva. A téma a következő: „Helikoptervezetők kiválasztása és képzésének korszerűsítése”. A választott kutatási témám szervesen kapcsolódik mind a jelenlegi munkaköröm, mind pedig az eddigi beosztásaim kapcsán már eddig is vizsgált repülő-szakmai területekhez.

A PhD képzésem időszakában mind a kutatási témám vonatkozásában, mind pedig felkért kutatóként 6 különböző kutatási területen 30 lektorált cikkem és tanulmányom jelent meg számos médiumon keresztül.