

# METEOROLÓGUS HALLGATÓK ÉS ELŐREJELZŐK KÉPZÉSE, TOVÁBBKÉPZÉSE AZ MH GEOINFORMÁCIÓS SZOLGÁLATNÁL

**Kovács László**

MH Geoinformációs Szolgálat, 1024 Budapest, Szilágyi E. fasor 7-9.  
e-mail: kovacs.laszlo@mhtehi.gov.hu

## **Bevezetés**

A Magyar Honvédség (MH) meteorológiai támogató rendszerében nélkülözhetetlen szerepük van a meteorológus végzettségű szakembereknek. Azon felül, hogy meteorológiai előrejelzéseket készítenek, illetve veszélyfigyelmeztetéseket adnak ki, részt vesznek a honvédség feladatai – különös tekintettel a katonai repülési feladatok – közvetlen meteorológiai támogatásának végrehajtásában. A szakszolgálat ellátásában résztvevő meteorológus végzettségű tisztek irányítják a szolgálat napi tevékenységét, felelősek a meteorológiai asszisztensek és a meteorológiai észlelők tevékenységének felügyeletéért.

A katonai meteorológiai szolgálatok előrejelző képességének fenntartása a meteorológus szakemberekre épít, mivel hazánkban – a korábban indított felsőfokú végzettséget, mint bemeneti feltételt megkövetelő ún. MET-II tanfolyamokon kívül – kizárólag a meteorológus MSc képzés biztosítja azokat az elméleti alapokat, melyek az operatív előrejelző munkában nélkülözhetetlenek.

Ugyanakkor az elméleti tantárgyak oktatásának túlsúlya miatt a hallgatóknak csak minimális gyakorlati tapasztalatszerzésre van lehetőségük. Így a hallgatók kifejezetten gyakorlati jártasságot igénylő szakmai beosztások irányába történő orientációja, valamint e beosztások ellátására való alkalmasság megteremtésének feladata a befogadó intézményekre hárul. Ennek érdekében a honvédség szakmai szervezetei – az MH Geoinformációs Szolgálat (MH GEOSZ) irányításával – részt vesznek a hallgatók egyetemi képzésében, a nyári gyakorlatok megszervezésében. A honvédség állományába felvételt nyert meteorológus végzettségű szakemberek számára az MH kiképzési és továbbképző rendszere biztosítja a beosztások sikeres ellátásához szükséges ismeretanyag és kötelezően előírt gyakorlat elsajátítását.

## **Egyetemi oktatás**

Amint azt a bevezetőben említettem, a meteorológus hallgatók pályorientációja rendkívül fontos az MH számára, mivel a leggyakrabban pályázható beosztások operatív előrejelző szolgálatokhoz köthetők. Itt a megüresedő beosztások soron kívüli feltöltése nélkülözhetetlen, hiszen a váltásos munkarendben dolgozó szakemberek kiesése veszélyezteti a szolgálatok folyamatos ellátását, a meglévő állomány fokozott terhelésével, ezáltal további (pszichikai, fiziológiai) kockázatok növekedésével kell számolnunk.

A pályorientáció érdekében a honvédség minden lehetőséget megragad annak érdekében, hogy kapcsolatot tartson fenn az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) Meteorológiai Tanszékén (Tanszék) meteorológiai tanulmányokat folytató hallgatókkal. Amellett, hogy az MH GEOSZ szakemberei részt vesznek a tanszéki tudományos diákköri (TDK) dolgozatok és előadások értékelésében, bírálatában, valamint a BSc és MSc képzés államvizsgáinak lebonyolításában, olyan tantárgyak oktatását vállalják, melyek nélkülözhetetlenek a honvédségnél beosztásba helyezettek felkészítése, kiképzése során.

Ilyen tantárgyak: a „Katonameteorológia” speciális kollégium és az elmúlt tanévtől a tantárgyi követelmények között kötelezően előírt „Repülésmeteorológia”.

A katonameteorológiai szakkollégium célja, hogy megismertesse a hallgatókkal az MH meteorológiai támogató rendszerét, bemutassa a támogató rendszer elemeinek feladatait, az alkalmazott módszereket, műszaki infrastruktúrát, valamint bepillantást nyújt a NATO tagság kapcsán alkalmazott eljárásokba, szabályzókba. A katonameteorológia oktatása 2005. óta folyik az egyetemen az MH GEOSZ meteorológus főtisztjei (Horváth Csaba, Kovács László, Dr. Radics Kornélia) vezetésével.

A repülésmeteorológia tantárgy oktatása esszenciális a későbbiekben az MH kötelékébe belépő meteorológusok számára, mivel élet- és vagyónvédelmi szempontból az időjárásnak leginkább kitett haderőnem a légierő, melynek meteorológiai támogatása éppen ezért nagy mesterségbeli tudást és jártasságot igényel az e területen szolgálatot adó szakemberektől. Ezen ismeretek hiányában rendkívül nehéz feladat a rövid kiképzési időszak alatt felkészíteni a kezdő katonameteorológusokat a repülésmeteorológiai támogatási feladatok ellátására. A repülésmeteorológia oktatását speciális kollégium formájában 2003. óta végzi az MH GEOSZ meteorológusa (Kerekes András), az elmúlt tanév óta kötelező tantárgyként Dr. Radics Kornélia a tanfolyam felelőse.

A katonameteorológiával való ismerkedés részeként a hallgatók számára kirándulásokat szervezünk az MH alakulatainál, melyeken szívesen látjuk a Tanszék dolgozóit is.



*1.ábra:* Meteorológus hallgatók a kecskeméti repülőbázison

## **Nyári gyakorlat**

A pályaorientáció másik fontos elemének tekintem azt – és ezzel valószínűleg a Tanszék vezetői is egyetértenek –, hogy a nyári gyakorlatokat lehetőleg a potenciális foglalkoztatók biztosítsák a hallgatók számára. Mint tudjuk, a meteorológia területén nem túl széles a foglalkoztatók köre, ugyanakkor évről-évre egyre több hallgató kerül ki az egyetemről a

munkaerőpiacra. Bár mindannyiuk számára a honvédség sem képes beosztást kínálni – sőt meg kell jegyezni, hogy azzal is számolni kell, hogy egy adott évben egyáltalán nem tud – mégis a honvédségnél váratlanul kialakuló létszámproblémák kezelése érdekében szükségesnek tartom, hogy a munkáltató képviselői és a potenciális munkavállaló a gyakorlati képzés keretében megismerhesse egymást, hogy később egymásra találásuk ne legyen előzmény nélküli.

Éppen ezért a Tanszékkal együttműködve az MH GEOSZ már évek óta szervez egyhetes nyári gyakorlatot az érdeklődő hallgatók számára az MH szakmai szervezeteinél: az MH GEOSZ meteorológiai központjában, a kecskeméti, a szolnoki és pápai katonai repülőterek meteorológiai csoportjainál. A létszámok évről-évre növekednek, ami biztató, nemcsak azért, mert egyre több hallgatót tudunk meggyőzni arról, hogy érdemes a honvédségnél dolgozni, hanem azért is, mert a meteorológiai egy olyan fontos részterületére tudjuk ráirányítani a hallgatók figyelmét, mint a repülésmeteorológia.



2. ábra: Nyári gyakorlat az MH GEOSZ meteorológiai központjában

Ugyanakkor a növekvő létszám a gyakorlati képzési program átgondolását teszi szükségessé. Problémát jelent az is, hogy a BSc képzésben részt vevők gyakorlati időszükséglete jóval nagyobb az MSc képzésben résztvevőkéhez képest. Az idén már hathetes képzési ciklusra is volt példa. Nehezíti a helyzetet az, hogy míg az MH-n belül a szakmai döntések meghozatala centralizált (ezekért az MH GEOSZ felel), az ilyen kérdésekben a döntés, hogy mely alakulat fogad nyári gyakorlatra hallgatókat, az alakulatok parancsnokainak döntését (egyetértését) igénylik. Ilyenkor helyi rendszabályokat, biztonsági intézkedéseket is mérlegelnie kell az alakulatok vezetőinek, melyek nem teszik számukra lehetővé a hallgatók fogadását. Emiatt nem tudunk hallgatókat irányítani az MH Légi Vezetési és Irányítási Központ Meteorológiai Központjához, illetve az idei évtől a kecskeméti repülőtér meteorológiai csoportjához.

Éppen ezért a jövő évtől valószínűleg szükség lesz a honvédségnél gyakorlati képzésben résztvevő hallgatók létszámának korlátozására, valamint egy központi képzési program kidolgozására, melynek irányítását az MH GEOSZ végzi majd, de a programban

igyekszünk sort keríteni a repülőcsapatok meglátogatására is.

A BSc-sek hosszabb időtartamú nyári gyakorlatát alapvetően feladatközpontúnak képzelem el, melyben az MH-nál elvégzendő szakmai feladatok ellátásába vonnánk be – felügyelet biztosítása mellett – a hallgatókat.

## Kiképzés

Bár az elméleti képzés jó alapot biztosít a meteorológusok számára az előrejelző tevékenység végzéséhez, a nyári gyakorlat rövid időtartama nem elégséges a hallgatók gyakorlati felkészítésére, későbbi beosztásba helyezésük esetén valamennyi szakmai feladatra történő felkészítésükhöz. Ehhez egy intenzív – általában 3 hónapos – kiképzési programban való részvételükre van szükség a beosztásba helyezésüket követően, de még szolgálatba állításukat megelőzően.

A kiképzés során a meteorológus tiszt meg kell, hogy ismerje az MH meteorológiai támogató rendszerét, az abban betöltött szerepét, azt, hogy munkája során kitől, milyen segítségre (támogatásra) számíthat. Ismernie kell azt a technikai környezetet, mely körülveszi és segíti őt a munkája során, különösképpen a meteorológiai munkaállomások kezelésére, gyakorolnia kell a középtávú és a rövid távú előrejelzések készítését, a repülésmeteorológiai táviratok előállítását, valamint tájékoztatók (ún. briefing) összeállítását, megtartását (*1. táblázat*). A felkészülési időben az ügyeletes meteorológus tiszt felügyelete mellett megkezdí a szolgálati váltás tevékenységével való ismerkedést, részt vesz a váltás feladatainak ellátásában. A veszprémi repülésmeteorológiai központ meteorológus tiszt feladatainak felkészülése további egy-egy hónap repülőtéren gyakorlattal is kiegészül.

*1. táblázat: a meteorológus tisztek kiképzési programjának témakörei, óraszámjai*

Összevonások, tantárgycsoportok, tantárgyak, kiképzési ágak megnevezése	Óraszámok		
	kontakt	önképzés	összesen
<b>ELIGAZÍTÁS</b>	<b>1</b>	–	<b>1</b>
<b>ELMÉLETI ÉS GYAKORLATI KÉPZÉS</b>	<b>83</b>	<b>30</b>	<b>113</b>
A meteorológiai támogatás elvei és rendszere	4	–	4
A meteorológiai támogatás megszervezése és szabályozása	6	4	10
A meteorológiai távközlés	6	4	10
Informatikai biztonsági rendszabályok	2	2	4
Meteorológiai előrejelzések, a briefing összeállítása	45	10	55
A HAWK és a NAMIS rendszer	20	10	30
<b>VIZSGA</b>	<b>6</b>	–	<b>6</b>
Írásbeli vizsga	2	–	2
Gyakorlati vizsga	2	–	2
Szóbeli vizsga	2	–	2
<b>MINDÖSSZESEN</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>120</b>

A felkészülési idő leteltével az MH geoinformációs szolgálatfőnök által kijelölt szakmai

bizottság előtt eredményes vizsgát kell tennie. A vizsga egy szakismereti vizsgából és egy osztályba sorolási vizsgából áll, mely a szolgálatba állítás kötelező feltétele.

Természetesen a szakmai kiképzés mellett belépéskor egyéb más területekről is kap kötelező felkészítést a munkavállaló: ügyvitel, munka-, tűz- és környezetvédelem, katonák esetén katonai kiképzés, hogy csak a legfontosabbakat említsem. Összességében kijelenthető, hogy egy katonameteorológus első évének legmeghatározóbb feladata a kiképzés.

### **Továbbképzések**

„A jó pap is holtig tanul!” Hát még a jó katona! A meteorológia, az alkalmazott módszerek, az eszközrendszer fejlődése mind arra készítetnek bennünket, hogy ismereteinket bővítsük, de elengedhetetlen a megszerzett tapasztalatok feldolgozása, a szükséges következtetések levonása, azok beépítése a szakemberek képzésébe. Ennek érdekében évente kétszer az MH GEOSZ szervezésében továbbképzésre kerül sor Mályiban, az MH egyik konferencia és rekreációs központjában. A 3–4 napos találkozó lehetőséget biztosít a kollégáknak tapasztalataik, ismereteik megosztására, a problémák, vitás kérdések megtárgyalására.



3. ábra: Katonameteorológusok továbbképzése  
(Látogatás a bánkúti légtérelenőrző radarállomáson)

Az évi összevonások mellett fontos szerepet kap a szakismeretek szinten tartásában,



fejlesztésében, a honvédségnél minden területre előírt önképzés rendszere. Itt a szakterület irányítójának elvárása, hogy a meteorológus tisztek készítsenek önállóan esettanulmányokat, elemezzék ki egy adott időszak komplexebb időjárási helyzeteit, a váratlanul bekövetkező, előre nem jelzett események okait.

Mivel a repülésmeteorológiai területen elvárás a repülőtéri kiszolgálásban érintett személyzet szakmai kompetenciáinak rendszeres mérése, meghatározott időközönként a meteorológiai szakállomány – köztük a meteorológus tisztek is – osztályba sorolási vizsgán adnak számot a napi munkában nélkülözhetetlen szakismereteikről.

Végül fontos megemlíteni még, hogy gondoskodnunk kell arról is, hogy a külföldi szolgálat ellátására tervezett szakembereink megfelelően felkészüljenek a speciális feltételek között végrehajtandó szakmai feladatokra. Éppen ezért rendszeresen küldjük a kijelölt állományt Németországba a NATO School Meteorológiai és Oceanográfiai (METOC) Orientációs Tanfolyamára, ahol 1 hét alatt megismerkednek a NATO műveleti területein alkalmazott rendszerekkel, a NATO METOC információs rendszerével, az integrált METOC támogatást biztosító vezető nemzeti produktumokkal, a követendő szakmai eljárásokkal.

Kétoldalú szakmai kapcsolataink révén, amennyiben a források adottak, alkalmanként arra is van lehetőség, hogy 2-3 főt az amerikai légierő németországi meteorológiai központjába küldjünk hathetes meteorológus tiszti tanfolyamra, mely kiváló lehetőség egymás előrejelzési módszereinek megismerésére, egymással történő megosztására.



4. ábra: Magyar katonameteorológusok az amerikaiak európai meteorológiai központjában