

Varga László

A biztonság és a légvédelmi rakétacsapatok

A Magyar Köztársaság 1999-ben az akkor éppen ötven éve létező szövetséghez, a NATO-hoz csatlakozott. A szövetség idei hatvanéves jubileuma egybeesik a magyar tagság tízéves évfordulójával. Jelen írás azt mutatja be, hogy a Magyar Honvédség légvédelmi rakéta és tüzér fegyverneme milyen utat járt be az évtized alatt, milyen állapotban van jelenleg, és a szakmai műhelyek merrefelé keresik az utat az ország biztonságának fenntartása érdekében.

A honvédség (előtte pedig a néphadsereg) légvédelmi tüzér és rakétacsapatok korábban két haderőnem – a honi légvédelmi és a szárazföldi, majd a légierő és a szárazföldi) –, a legutóbbi időszakban pedig a légierő egyik fegyvernemét alkották. A fegyvernem története a második világháború utáni újraalapítástól (1949) kezdve Magyarországnak a Varsói Szerződéstől való kilépéséig összefoglaló munkákban olvasható. Az újraalapítás, a háború utáni fejlődés első lépéseinek időpontja körül ugyan van némi polémia, de bizonyos megfontolások alapján a fegyvernem hatvanéves jubileumát emlegetik. A Varsói Szerződés felmondása és a NATO-csatlakozás közötti évek – akárcsak a többi fegyvernem számára – mozgalmasak volt ugyan, de e helyütt azonban csupán egyetlen időpontot emelünk ki.

1997-ben a haderő éppen aktuális, bár talán addig legszámottevőbb átalakítása során az úgynevezett fegyvernemi koncentráció jegyében – a szárazföldi csapatok és a légi bázisok oltalmazására szánt közeli hatótávolságú légvédelmi rakétafegyverekkel (más néven vállról indítható légvédelmi rakétafegyverekkel) és légvédelmi tüzér eszközökkel felszerelt alegysé-

gek változatlanul hagyása mellett – a fegyvernem igazi erejét megtestesítő (radarvezérelt) rakétafegyvereket két szervezetbe koncentrálták Budapest és Győr helyőségben. A budapesti szervezetet, hasonlóan egyébként a más államok haderőiben bekövetkezett változásokhoz, még a NATO-csatlakozás előtt megszüntették. Erre a csatlakozás előtti időre esik a fegyvernem legújabb kori történetének addigi legnagyobb értékű fejlesztése. A légvédelem földközeli és kis magasságú oltalmazási képességének megőrzését célzó 1995-ös országgyűlési határozat alapján megtörtént egy francia eredetű fegyverrendszer beszerzése. Az a tény, hogy a beszerzés elsősorban a szárazföldi csapatok igényére alapozva és még a NATO-csatlakozás előtt történt, komoly befolyással volt (lett) a fegyverrendszer sorsára.

Egy évtized a NATO-ban

A szövetségben eltöltött évtized két, időtartamát tekintve körülbelül egyforma, a fegyvernem sorsának alakulását tekintve azonban erősen különböző tartalmú időszakokra osztható. Az első időszakot legin-

kább az „intenzív tanulás” kifejezéssel jellemezhetjük. Természetes, hogy a Varsói Szerződésben szocializálódott tisztikar első reakciója csak a megismerés vágya lehetett. A rendszerváltozás után kibocsátott tisztikar e tekintetben nem képeztek komoly súlyt a hierarchiában elfoglalt helyük, tudásuk, tapasztalatuk és az alapképzésben kapott – a korábbi tudásbázisra alapozott – felkészítésük okán. Ez a tisztikar e tekintetben (is) jól teljesített, akár korábbi szakmai felkészültségének színvonalát, akár a változások generálta igényeknek való megfelelés szándékát tekintjük. Az is természetes, hogy a korántsem korlátlan (sőt, erősen korlátozott) anyagi erőforrásokat elsősorban nem a fegyvernem, hanem a légvédelem más szereplői érdekében használták fel.

A fejlesztések elsősorban az állami lét attribútumának is tartott légtérrel ellenőrzés, vezetés és légi rendészet képességének megteremtésére irányultak. Ehhez hozzájárult a szövetség igénye is, aminek legfontosabb eleme a közös légtér biztonságának prioritása volt. Látható, hogy a körülmények a már említett tanuláshoz, szellemi töltekezéshez korántsem voltak ideálisak. Már csak azért sem, mert egyrészt a NATO ebben az időszakban (is) az átalakulás korszakát élte. Ha valaki el akart igazodni a szövetség működésében, annak szabályaiban, akkor meg kellett küzdenie azzal, hogy minden változásban volt. Másrészt a magyar hadtudomány elméleti műhelyei – erőfeszítéseiket nem alábecsülve – nem tudtak erre az időszakra releváns tudásbázist létrehozni. Valószínűleg egyébként, hogy ez csak ideális esetben jöhetett volna létre, bár nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy a békepartnerségi, majd előcsatlakozási folyamat rengeteg új ismertet adott. Mégis, a legnagyobb erőfeszítések ellenére is vontatottan, a remélnél las-

sabban haladt a doktrínaalkotás folyamata. A doktrínák jelentették volna azt az információbázist, amire alapozva a továbblépés útját meg lehetett volna határozni, s aminek a hiánya egyébként még jelenleg is az egyik legnagyobb akadályt jelenti az integrációs folyamatban. A helyzet jellemzésére legyen elég annyi, hogy az ország Nemzeti biztonsági stratégiája 2004-ben született meg, a Nemzeti katonai stratégiát pedig csak 2009 januárjában fogadta el a kormány, aminek fényében aligha szükséges talán ecsetelni, hogy a 2004-ben ki-

A **haderőnem** az állam haderejének része. A haderőnemeket egymástól eltérő, sajátos, elsősorban csak rájuk jellemző fegyverzet, szervezet, vezetési és kiképzési rendszer jellemzi. Alapvetően különböző hadművészetük mellett a haderőnemek közötti leglényegesebb különbség az, hogy meghatározott közegben, földrajzi térségben, térben (földön, levegőben, vízben) fejtik ki tevékenységüket. Alaprendeltetésük a fegyveres küzdelem önállóan vagy más haderőnemekkel együttműködésben történő megvívása.

A **fegyvernem** a haderőnem része: a csak rá jellemző fegyverzettel felszerelt katonai kötelekeket foglalja magában. Minden fegyvernemnek sajátos harctevékenysége, tehát saját harcászata van, és meghatározott feladatok megoldására hivatott.

A **légvédelem** azon intézkedések, rendszabályok, szervezetek és fegyverrendszerek összessége, amelyek biztosítják az államvezetésnek, az ország lakosságának, gazdaságának és infrastruktúrájának, valamint haderejének védelmét a légi támadóeszközök csapásaival szemben. Elsősorban a légvédelmi csapatok harctevékenysége útján valósul meg, aminek keretében a levegőben semmisítik meg a légi támadó eszközöket. Nem lebecsülve más szervezetek tevékenységét, e harctevékenység fő szereplői a légvédelmi tüzér- és rakétacsapatok, valamint a vadászpülők.

A **NATO egységes légvédelmi rendszere** a földi és légi szenzorokon túl magában foglalja a kommunikációt és adatelosztást, valamint integrálja a légvédelmi (így a légvédelmi tüzér és rakéta-) fegyvereket.

adott Légierő doktrína, a 2005-ös A légi szembenállás doktrínája vagy a 2002-ben, illetve 2008-ban megjelentetett Összhad-erőnemi doktrína milyen elméleti alapokra támaszkodhatott.

A harmadik évezred első évtizedének második fele szintén nem volt egyszerű. Bizonyos körülmények sajnos változatlanul maradtak (mint például a doktrinális elmaradás), mások pedig erősen átalakultak. A NATO összességében is nagyot változott, talán soha nem lehattünk tanúi a szövetség életében olyan lényeges és ezzel együtt gyors változásnak, mint az utóbbi öt évben. Mégsem túlzás talán azt állítanunk, hogy Magyarország – meg akarván felelni a tagsággal járó elvárásoknak – a korlátozott erőforrások és a nem mindig elégséges ismeretanyag ellenére igyekvő szövetséges volt. Kivette részét az ország számára felajánlott beosztások betöltéséből, aminek pozitív hozadéka elvitathatatlan. Még akkor is, ha nem egyértelmű a kép, különösen nem akkor, ha azt vizsgáljuk, hogy az adott fegyvernemtől NATO-beosztásba jutott tiszt vagy táborszernagy által a megszerzett ismeretanyagból mennyit tudott (hazatérése után) a fegyvernem kamatoztatni. Ettől függetlenül az általam feltétlenül pozitívnak tekintett hozadékot mindenképpen hathatósan gyarapította a NATO vezette békeműveletekben részt vett magyar katonák tapasztalata – még ha a tevékenység fő terhét elismerten a szárazföldi csapatok viselték és viselik, ennél fogva a fegyvernem ebből értelem-szerűen kevesebbet profitálhatott. Az utóbbi mintegy öt éves időszak utolsó jellemzőjeként említhető, hogy a haderő 2004. évi átszervezése után összességében meghatározták a Honvédség azon képességeit, amelyek akár a szövetségi hozzájárulás, akár a nemzeti felelősségű feladatok érdekében fejleszthetők és fejlesz-

tendők. Az erőforrások oldaláról ezt a képességépítést az ország védelmi célokra fordítható költségeinek összerendezése céljából körülbelül erre az időszakra kialakított (és a szövetségben alkalmazotthoz hasonló) tárcaszintű védelmi tervező rendszer fogta keretbe. Ebből adódóan ez az időszak a fegyvernemnél is a képességépítés időszaka volt.

Az integráció évtizede

A tízéves időszak első felét jellemző szellemi építkezés a fegyvernemnél a korábban említett kedvezőtlen körülmények ellenére is viszonylag jó helyzetből indult. Az elméleti műhelyeknek köszönhetően rendelkezésre álltak azok az alapok, amelyekre támaszkodva egyetértés lehetett abban, hogy a magyar légvédelmi rakéta-csapatok integrálhatók a NATO egységes légvédelmi rendszerébe. Az ugyanis hamar nyilvánvalóvá vált, hogy a fegyvernem bármilyen tevékenysége még nemzeti alárendeltségű feladatok esetén is csak ebben az egységes rendszerben képzelhető el, vagy az ebben a rendszerben használatos szabályok szerint oldható meg. Ugyanezek a szellemi műhelyek jelölték meg az első időszak fő feladatát a szövetségbe való integrációban. Bizonyították, hogy ez az integráció megvalósítható és lehetséges az akkor még majdnem kizárólagosan keleti fegyverrendszerek ellenére is, nem feledkezve meg arról, hogy technikai kompatibilitásukat meg kell teremteni a szövetségben más nemzetek által alkalmazott és a Honvédség által időközben alkalmazásba vett rendszerekkel. A szűkös erőforrások miatt az a kezdetektől egyértelműnek látszott, hogy a kompatibilitás megteremtésének reális útja inkább a meglévő eszközök korszerű-

sítése, semmint új eszközök beszerzése lehet. Állították ezt azzal együtt, hogy akkor (a már említett ismerethiány miatt) még egyáltalán nem látszott világosan a korszerűsítések szükséges tartalma, költsége és pozitív kimenete. Az integráció elsődlegesen fontos területeiként ezért – a fegyvernem gyakorlati szakembereivel, a csapatoknál szolgálatot teljesítőkkal egybehangzóan – a szellemi, a szervezeti és az eljárásbeli kompatibilitás megteremtését jelölték meg.

A szellemi kompatibilitás megteremtésének első lépcsőfokát a fegyvernemnél is az angol nyelvi képzés jelentette, mégpedig annak az 1997–1998-ban kezdődött folyamatnak a folytatásaként, amely a védelmi tervezés egyik prioritását a nyelvi felkészítésben jelölte meg. 2003–2004-re a fegyvernemnél az angol nyelvtudás hiánya már nem volt elsődleges akadálya az ismeretek megszerzésének. Annak ellenére sem, hogy – a többi fegyvernemhez hasonlóan – a szakemberek egy része a közben sem szünetelő haderő-átalakítási lépések következtében érthető módon kiáramlott a rendszerből. Valószínűsíthető egyébként, hogy ez amolyan kötelezően fizetendő „felár” volt, mivel a fiatalabb korosztály szakmai és nyelvi felkészültségénél (felkészületlenségénél) fogva a tudásbázis megszerzésében nem vállalhatott főszerepet. A szellemi kompatibilitás megteremtésében oroszánrészről vállalt a szövetséges légierő akkori déli parancsnoksága által kiküldött munkacsoport, amely a légierő vezérkara által kijelölt munkacsoporttal közösen a teendőket egy integrációs program első lépéseként felfogott harmonizációs programban foglalta össze.

A program a fegyvernem sorvezetője volt a 2004-ig tartó tevékenységben még úgy is, hogy 2001-ben már látható volt, a légierő (és benne a fegyvernem) az ere-

detileg szándékolt ütemezéssel nem tudja megoldani feladatait. Ebben kimondatlanul az is benne volt, hogy a 2000–2001-es átalakítás és az integrációs szándék nem mindig mutatott egy irányba. (Csak emlékeztetőül: ebben az időszakban szűnt meg a fegyvernem akkori legnagyobb szervezete, a budapesti légvédelmi rakétaezred.) Ezzel együtt intenzív tanulási szakasz volt ez a fegyvernem életében, ami a már említett nyelvi képzés mellett az elérhető külföldi tanfolyamok, tanulmányutak rendszerében valósult meg, és nem nélkülözte a NATO-parancsnokságok által kiküldött oktatócsoportok hathatós segítségét sem.

A szervezeti integráció ebben az időszakban nem jelentett mást, mint a törzsstruktúrák átalakítását a szövetségben megszokotthoz hasonló struktúrákra. Az alegységek szervezetére a tudáshiány és az erőforráskorlátok miatt akkor ez még nem terjedt ki. Az eljárásbeli kompatibilitás útján az első lépéseket természetesen csak a szellemi kompatibilitás bizonyos szintje után lehetett megtenni. Ezek az első lépések a NATO-előírások szerint szervezett hazai gyakorlatok, továbbá a külföldi gyakorlatokon való első megjelenségek voltak.

Nem elhanyagolható körülmény, hogy a tudásbázis megszerzésének egyik feltétele – a minősített NATO-iratok tárolását lehetővé tevő Iratnyilvántartó Iroda – ebben az időszakban jött létre a fegyvernemi szervezeteknél, és ekkor indult be a személyi biztonsági feltételek megteremtése (a nemzetbiztonsági bevizsgálások rendszere) annak érdekében, hogy a fegyvernem reprezentánsai a szövetség minősített okmányaihoz is hozzáférjenek vagy részt vehessenek olyan aktusokon, ahol az információ védelme miatt a részvételt korlátozták vagy feltételhez kötötték.

A fegyvernem tudásbázisa

A tízéves NATO-beli időszak második feléhez a fegyvernem úgy érkezett el, hogy természetesen átment az egymást követő átszervezések jelentette valamennyi szervezeti változáson. 2004–2005 azért volt mérföldkő, mert ebben az időszakban alakult ki az a szervezet, ami kisebb módosításokkal a fegyvernemet jelenti a mai napig is.

A Varsói Szerződés megszűnésétől kezdve a fegyvernemnél korábban alkalmazott öt radarvezérelt fegyverrendszer közül négyet (VEGA, VOLHOV, NYEVA, KRUG) kivontak, a megmaradt egy rendszer (KUB) tűzcsatornáinak száma pedig számottevően – bizonyos számítási módszerek szerint az 1989-es szint tíz százaléka alá – csökkent. Megszűnt a nagy-magasságú, illetve a nagy és közepes hatótávolságú oltalmazási képesség. A NYEVA, a SZTRELA és a légvédelmi tűzér eszközök kivonása miatt jelentősen csökkent a földközeli és a kismagasságú oltalmazási képesség. 2005-től a légvédelmi rakétacsapatok arzenálját a Kub, a MISTRAL és az IGLA típusú fegyverek alkották. Reálisan ezzel az eszközparkkal lehetett számolni a Honvédség ambíció-szintjében meghatározott feladatok teljesítéséhez. Közben körvonalazódott az is, hogy Magyarország olyan szövetséges kíván lenni, amelyik tevőlegesen is hozzájárul a szövetséges haderő képességeihez, és e képességek egyike érinti a fegyvernemet is. Ezzel kitézve a képességfejlesztés fő iránya is. Ebben az időszakban, miután világosság vált, hogy most már a korábban említett kompatibilitási területek komplex kezelése szükséges, a rendelkezésére álló tudás alapján a fegyvernem két fő irányba összpontosította erőfeszítéseit.

Az egyik a technikai kompatibilitás megteremtése érdekében szükséges fejlesztések tartalmának meghatározása volt, ami természetesen csak az illesztendő környezet ismeretében tűnt lehetségesnek. A jelenlegi szervezet kialakítása során széles körű vita folyt arról, milyen elven épüljön fel, hogy megfeleljen a szervezeti kompatibilitás követelményeinek. A végül kikristályosodott álláspont szerint (nem feledve annak számottevő és előre sokszor nem látott negatívumait) a modulszerű felépítés szolgálhatja leginkább a megcélzott képességek kialakítását, majd fenntartását. Nem hallgatható el, hogy az erőforrások korlátozottságából adódó és minden szervezési aktus során sajnos majdnem elsőszámú prioritássá váló létszám-korlátozás erősen szűkítette a döntési lehetőségeket. A jelenlegi szervezet olyan modulokból áll, amelyek mindegyike egy-egy rész-képességet hordoz, és a sokszor nem minden részletében előre látott feladat függvényében a szükséges képességgel rendelkező csoportosítás előállítható belőlük. Kétségtelen, hogy a személyi erőforrások biztosítása és a felkészítés jelenleg is az egyik legnagyobb – bár nem a legnagyobb – kihívást jelentik a képességek megteremtésében.

A másik irány, a szellemi kompatibilitás megteremtése a képességek kialakításának továbbra is egyik legfontosabb területe maradt. A képességek részleteinek azonosításával az ismeretek megszerzése is szervezettebb és összerendezettebb lehetett. Ugyan a fiatal tisztek alapképzésében a szövetségben szükséges tudásnak még mindig nincs döntő súlya (és ez nem a magyar katonai felsőoktatás kritikája), de az utóbbi öt évben a fiatal tisztek is egyre több szövetségi ismeretre tettek szert az általuk elérhető gyakorla-

tok, hosszabb-rövidebb idejű külföldi tanfolyamok révén. Ehhez jótékonyan járult hozzá a nyelvi képzésben bekövetkezett – ha nem is áttörés, de – előrelépés. Ennek köszönhetően a csapatnál történő felkészülésüket nem feltétlenül az angol nyelv elsajátításával kell kezdeni, ami érthető módon legalább egy évvel késlelteti érdemi szakmai építkezésük kezdetét. A derékhadat jelentő századosi, őrnagyi rendfokozatú tisztek, a képzettebb tiszt-helyettesek szakmai fejlődésükben eljutottak arra a szintre, amikor képesek a szövetségi előírások megértésére és adaptációjára. Képesek szabályozók megalkotására (szándékosan kerülve a doktrína kifejezést, bár az általuk előállított termékek tulajdonképpen doktrínák, de a Honvédség doktrínafejlesztésben való lemaradása okán csak csapatszintű okmányok), amelyek segítségével az állomány felkészítése, a képességépítés folyamata kezelhető. Mivel a csapatszint ereje véges, ez a szabályozó-alkotási folyamat jelenleg elsősorban a felajánlott képességek generálta igényekre irányul, azonban a későbbiek folyamán minden bizonnyal alkalmazható lesz más területeken. E téren a zászlósi, tiszthelyettesi kar látványos fejlődést mutatott.

A folyamat során a fegyvernem eljutott oda, hogy a képességfejlesztés végső fázisát jelentő felajánlás előtti megmértetés (képességfelmérés vagy képesség-ellenőrzés) „tudományát” is elsajátította. Ennek két hasznos következménye van. Az egyik, hogy az ilyen tevékenységre feljogosítottak (licenciát szerzettek) döntnöki szemüvegen keresztül is képesek vizsgálni a rendelkezésre álló képesség szintjét. A másik, hogy döntnökként más nemzetek légvédelmi rakétaszervezeteinek gyakorlatára eljutva további tudást szereznek, ami elsősorban az alkalmazott eljárások

kimunkálásában, meghonosításában vagy egyszerű átvételében fejeződik ki. Természetes, hogy e megítélés szubjektív, mindenképpen benne van a fegyvernem tisztjei iránti tisztelet, továbbá az általuk az utóbbi években végzett munka elismerésének szándéka. Mindazonáltal a megállapításokat alátámasztja a felajánlott képességek ellenőrzését szolgáló gyakorlatokon mutatott teljesítmény, ami azt bizonyítja, hogy a fegyvernem élenjáró képviselői a szövetségi mértéket megűtő, a szövetséges országokból származó döntnökök tudásával összemérhető, ezáltal ebben a szakmakultúrában respektált tudással rendelkeznek.

Annál is inkább elismerésre méltó ez a teljesítmény, ha tudjuk, hogy a folyamat azért mégiscsak egy „szájhagyomány” útján szerzett ismerethalmaz ugyanolyan módon való továbbadására emlékeztet inkább. Talán itt az idő, amikor el kell gondolkodni azon, hogyan lehet ezt a tudást a tiszt (és tiszthelyettesi) alap- és előmeneteli képzésbe beépíteni akár hazai, akár külföldi bázison. A hosszú távon működő megoldás az lehet, ha a tiszt (és továbbképzés (előmeneteli képzés) tartalma közelít a szövetség földi telepítésű légvédelmi szakmakultúrájában elfogadotthoz. Az, hogy ennek a tudásbázisnak a megszerzése (bár bizonyára történhetett volna hatékonyabban, rövidebb idő alatt és kevesebb áldozattal) ennyi erőfeszítést igényelt és igényel, a döntéshozók számára még inkább megfontolandóvá teszi a képességek esetleges (akár időleges) feladását. A képesség feladásával együtt jár a tudásbázis elvesztése, a szakmakultúra megszűnése, újjáépítésének időhorizontja a leírtak ismeretében megbecsülhető. (Ha a tudás nulláról induló megszerzésével számolunk, akkor a helyzet még rosszabb.)

Az alkalmazott technológia fejlődése

Vessünk egy pillantást arra az anyagi bázisra, amire támaszkodva a szellemi tőke működhet. A megmaradt fegyverek és vezetési eszközök, továbbá szenzorok, kommunikációs eszközök, járművek és egyáltalán az anyagi eszközök jó része abban a formában, amire 2004-ben képes volt, nem felelt meg a szövetségi követelményeknek. Mivel új eszközök beszerzése általában a korábban említett okok miatt szóba sem kerülhetett, a fejlesztés elkerülhetetlen volt. Az igények megfogalmazását több dolog hátráltatta, amelyek közül a legfontosabbak a tudásanyag hiánya és a légierő fejlesztésének más prioritásai voltak. A tudásanyag fokozatosan jött létre, nemegyszer a fejlesztések folyamatában, a légierő prioritásai között pedig nem szerepelt a földi telepítésű légvédelem fejlesztése. A megoldás kiemelt programok híján csak az egységes légvédelmi rendszer éppen folyamatban lévő – közülük is csak a két legfontosabbat említve: a légtérellenőrzéssel vagy a légi rendszerttel kapcsolatos – fejlesztéseihez való csatlakozás lehetett.

A rendelkezésre álló eszközpark áttekintését a vezetési rendszerekkel és a szenzorokkal illik kezdeni. A vezetési rendszerek közül az ICC (átmeneti légi műveleti központ képesség) a szövetségi titokvédelmi előírásoknak megfelelő és aktualizált adatbázissal feltöltött harcászati vezetési rendszer, ami információáramlást biztosít a vezetési szintek között. A fegyvernem rendelkezik a rendszer helyhez kötött és telepíthető (mobil) változatával. Ezt egészíti ki a magyar fejlesztésű K2PC univerzális vezetési pont, ami az alegységek szintjén használatos. A két rendszer támogatja a hadműveleti terve-

zést, a folyamatban lévő műveletek vezetését (a feladatszabást, a parancsok, a jelentések kidolgozását és továbbítását, valamint az erők megóvása és a logisztika legfontosabb feladatainak megoldását). A K1P típusú automatizált tűzirányító (tűzvezető) rendszer a megsemmisítő eszközök tűzének központosított és az előljáró szándéka szerinti vezetésére szolgál. Teszi ezt azzal, hogy NATO-szabványú (automatizált, védett-titkosított, szabványos protokollokat használó) és a szövetségben előírt eljárások követését biztosító kapcsolatot teremt az előljáró szervezet, a csoportosítás és a vezetett kötelékek (tűzalegységek, megsemmisítő eszközök) vezetési pontjai között.

A szenzorok közül a P-18 típusú rádiólokátor-állomás egy L-sávban működő mobil radar. A hazai hadiipari bázison elvégzett modernizáció eredményeképpen digitális jelfeldolgozású lett, és a fegyvernem által alkalmazott vezetési eszközökhöz illeszthető. Ugyanígy az SZT-68 típusú rádiólokátor-állomás – a modernizációnak köszönhetően – digitális jelfeldolgozású, S-sávban működő, bizonyos korlátokkal háromdimenziós tekintetű mobil radar. Mindkettő rendeltetése a repülőeszközök koordinátáinak megállapítása és idegen-barát felismerő berendezés megléte esetén azonosítása. Míg az előbbi kis és közepes magasságokon, utóbbi elsősorban kis magasságokon repülő eszközök detektálására alkalmazható eredményesen.

A szovjet eredetű KUB (NATO-kódján SA-6) típusú kis hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer jelenleg használt eszközei az 1980-as évek elejéről származnak. A lengyel és magyar együttműködésben megvalósult modernizálás eredményeképpen a rendszer legfontosabb harcászati és technikai paraméterei javultak.

NATO-szabványú idegen-barát felismerő rendszerrel rendelkezik. Legfontosabb elemei a felderítő és célkövető radar, az indítóállványok és az irányítható légvédelmi rakéták. A rendszert a K1P típusú tűzvezető rendszer által vezetetten (vezérelten) alkalmazzák. A francia eredetű MISTRAL közeli hatótávolságú légvédelmi rakéta-rendszer körülbelül egy évtizede szolgál a Honvédségben. A magyar hadiipari bázison elvégzett modernizáció eredményeképpen a rendszer a K1P típusú rendszerrel vezethető, idegen-barát felismerő képességgel való ellátása megoldott. Legfontosabb elemei a felderítésre és az alárendeltek tűzének vezetésére szolgáló vezetési pont, a beépített fegyverterminálokkal rendelkező indítóállványok és az infravörös önravezetés elvén működő légvédelmi rakéták. Az utóbbi évek nem elhanyagolható fejlesztéseinek köszönhetően számottevően megújult a járműpark, és a logisztikai támogató képességek sora is érzékelhetően bővült. Ezzel együtt ezen a területen legjelentősebb előrelépés mégiscsak az igényeknek megfelelő (adatátvitelre is alkalmas) kommunikációs eszközök megjelenésével következett be. Ezek képességei elegendők ahhoz is, hogy védett kommunikációt biztosítsanak az egyes elemek között.

A technikai fejlesztések területén pozitív elmozdulás történt tehát az utóbbi években, de nem hallgatható el az sem, hogy a fegyvernemnek ezeket ki kellett „küzdenie”. Ebből kikövetkeztethető, hogy a technikai fejlesztések zöme a szövetség számára felajánlott (és fejlesztés alatt álló) képességek megteremtésére irányult. Mivel a fegyvernem minden képessége nem ilyen, természetes, hogy a modernizált és új beszerzésű eszközök mellett jelen vannak a modernizációra (cserére) váró eszközök is. Hogy ez milyen előre nem látott

következményekhez vezethet, arra egy példa. Mivel a felajánlott képesség megköveteli, hogy a vezetési rendszerek alkalmasak legyenek a minősített NATO-információk kezelésére, a személyi és szervezési feltételek mellett technikai feltételei is vannak a sikeres akkreditációnak. Ebből adódóan viszont az akkreditáció pillanatától kezdve ezek az eszközök inkompatibilisek a még korszerűsítésre váró eszközökkel, ami újabb kezelendő problémát generál ebben a folyamatban.

A fejlesztés indoka és lehetséges útjai

A NATO doktrinális felfogása a légi szembenállás tevékenységein belül támadó és védelmi légi szembenállást értelmaz, a földi telepítésű légvédelem helyét pedig a védelmi szembenállás aktív komponenseként határozza meg. Ebbéli minőségében a legfontosabb funkciói a potenciális légi célok felderítése, azonosítása, a veszélyeztetettség értékelése és az ennek megfelelő rendszabályok bevezetése, továbbá a szükséges információk előállítás, feldolgozása és eljuttatása a védelmi légi szembenállási műveletek résztvevőihöz, valamint a megsemmisítésre alkalmas fegyverrendszer kijelölése, tűzének vezetése, a cél megsemmisítése. Mindezen funkciókat a földi telepítésű légvédelem az észlelő-felderítő, vezetési-irányítási és fegyverrendszereivel hajtja végre.

Amikor a magyar légvédelmi rakétacsoportok képességeiről akarunk ítéletet mondani, akkor elsősorban a megoldandó feladatok tükrében kell megvizsgálni a képességeket. A képességépítés a tervek szerint halad, ha nem is mindig a szándékolt ütemben, aminek okai általában az erőforráskorlátokban ragadhatók meg. A

A földi telepítésű légvédelmi eszközök által megvalósított aktív légvédelem a fegyverrendszerek közvetlen alkalmazásán alapuló tevékenységeket takar, és elsősorban a különböző típusú légi támadóeszközök megsemmisítésére irányul a meghatározott körzetek, objektumok, illetve a saját csapatok oltalmazása céljából.

fejlesztési források, a folyamatban lévő programok finanszírozási igényeinek ismeretében már az is eredménynek számít, hogy a folyamat halad. A körülmények ismeretében több mint dicséretes, hogy a fegyvernem elérte a kompatibilitás jelenlegi szintjét. Elismerendő azért, mert a fegyvernem általában kisebb figyelmet kap a szükségesnél. Bizonyítékként álljon itt a Nemzeti Katonai Stratégia tétele: „A Magyar Honvédség alapfeladata a légtérvédelem hatékony biztosítása. Hazánk légterének védelmét a Honvédség a NATO integrált légvédelmi rendszerében valósítja meg úgy, hogy nemzeti kötelezettség a feladat ellátásához szükséges kijelölt repülő, légi vezetési és radareszközök biztosítása.” Megengedhető-e a légtérvédelemben nem számolni a földi telepítésű légvédelem képességeivel, vagy felvállalni olyan biztonsági deficitet, amit az a tény okoz, hogy a repülőeszközök nem képesek harcolni a légi fenyegetés eszközeinek teljes spektrumával?

A fegyvernem feladatrendszere két részre osztható. Egyfelől meglévő képességeivel kell ellátnia az országvédelem feladatait. Természetesen mindez szövetségi keretekben képzelhető el. Hogy ez megvalósítható legyen, szerepet kap a befogadó nemzeti támogatás katonai feladataiban. Másfelől meg kell felelnie a felajánlott erőkkel szemben támasztott követelményeknek. Olyan képességet kell építenie, ami a szövetség számára szükséges (a felajánlás ezen az igényen alapul), és le-

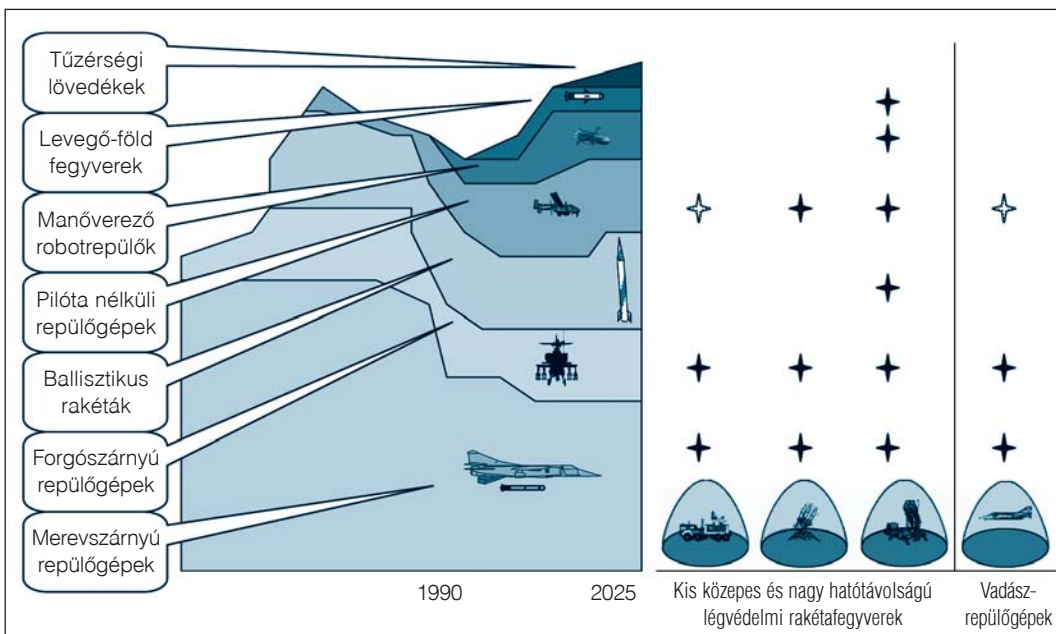
hívható, alkalmazható. Érthető, hogy a fő erő kifejtés az utóbbi időben a felajánlott erők felkészítésére, a szükséges képesség megteremtésére helyeződött. Ez volt és jelenleg is ez a „húzóágazat”. Azzal együtt, hogy a források zömét ez a feladat veszi igénybe, ennek olyan hozadéka is van, hogy járható a tudás megszerzésének, megőrzésének az az egyetlen útja, amiről a korábbiakban már esett szó.

Nem volna helyes a jövő útjainak keresésében megfelelkezni a rendelkezésre álló anyagi bázisról (fegyverrendszerekről) olyan értelemben, hogy az egyik fegyverrendszer (MISTRAL) a beszerzési anomáliák keresztjét hurcolja, a másik (KUB) pedig rendszerben tarthatósági idejének végéhez közeledik. (Egyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy a fegyverrendszer „leggyengébb láncszeme” a rakéta, aminek rendszerben tarthatósági ideje véges.) Optimista forgatókönyvet feltételezve a MISTRAL körüli nehézségek az elmúlt öt évhez hasonló szívós küzdelemmel legyűrhetők, és a jövő útjainak tervezését negatívan nem befolyásolják. Más a helyzet a KUB esetében, ahol a rendszerrel a következő évtized közepe táján valamit tenni kell. Vagy pótlás nélkül kivonni, és ezzel olyan képességhiányt, biztonsági deficitet okozni, aminek felvállalásához „nagy bátorság” szükséges, elveszítve ezzel annak a szellemi tőkének nagy részét is, ami ma Magyarországon a légvédelmi rakéta fegyvernem szürkeállományát jelenti, vagy a pótlásáról kell gondoskodni, ehhez azonban már most meg kell határozni azokat a tényezőket, amelyek a fegyvernem jövőjét, a fegyvernemi egységek mennyiségét, szervezeti felépítését, fegyverzetét befolyásolhatják. Ezek elsősorban a potenciális légi fenyegetettség jellegének megváltozása, a legkomolyabb fenyegetést jelentő repülőeszközök technológi-

ájának elterjedése és fejlődése, továbbá a légvédelmi rakétacsapatokkal megoldandó feladatok, amiket a Nemzeti Katonai Stratégiából származtatott doktrínák tartalmazhatnak, valamint a rendelkezésre álló anyagi erőforrások lehetnek. A mindenkori erőforrások függnek az ambícióktól, mármint attól, hogy az állam haderejének milyen feladatokat kell megoldania, s ezzel szemben az erőforrás-hiányos területeken milyen biztonsági kockázatok vállalhatók fel. Ezzel együtt, mivel Magyarország a transzatlanti biztonság kulcsszereplőjének, az Észak-atlanti Szerződés Szervezetének tagja, teljesen természetes, hogy katonai képességeit is a szövetség tagállamaival közösen, azok képességeire is tekintettel építi. Emiatt a továbbiakban az említett körülmények közül elsősorban a potenciális légi fenyegetésnek a fegyvernem jövőbeni képességeire gyakorolt hatásával kell elsősorban foglalkoznunk.

Az ezzel a kérdéssel foglalkozó elemzők arra a következtetésre jutottak, hogy a légi fenyegetést a klasszikus merev- és forgószárnyú repülőgépek, a ballisztikus rakéták, a manőverező robotrepülőgépek, a pilóta nélküli repülőgépek, továbbá a levegő-föld osztályú fegyverek testesítik meg. A 2007. évi Nemzetközi Csapatlégvédelmi Szimpózium (Lütjenburg, Schleswig-Holstein, Németország) résztvevői már a tüzérségi lövedékek elleni védelem kérdéseivel is foglalkoztak. Egyetértek azokkal, akik azt állítják, hogy napjainkban – amellet, hogy a fegyveres küzdelem elkerülhetetlen tartozékai a klasszikus légi támadóeszközök – a légi támadások során a saját veszteségek csökkentése és az „olcsó” megoldások érdekében egyre inkább számolni kell a ballisztikus rakéták, a manőverező robotrepülőgépek és a levegő-föld osztályú rakéták bevetésével. Másként fogalmazva, a légi fenyegetés eszközeinek súlya változóban

Légi fenyegetési prognózis és az ellenhatás lehetőségei



van. A klasszikusnak tartott légi támadóeszközök rovására növekszik a ballisztikus rakéták, a robotrepülőgépek és a pilóta nélküli eszközök aránya (súlya). Ezek a fegyverek nemcsak az általuk potenciálisan hordozható tömegpusztító fegyverek, hanem olcsóságuk, folyamatosan növekvő pontosságuk és erősen lecsökkent hatásos vízszaverő felületük – ebből következően nehéz felderíthetőségük – miatt rendkívül magas kockázatot jelentenek. Jelenleg a honvédség egyetlen felderítő eszköze sem képes detektálni őket, a pusztító eszközök közül pedig egyik sem képes megsemmisítésükre. Az ábra szemléletesen mutatja azt is, hogy e fegyverek súlyának növekedése mellett a velük harcolni képes fegyverrendszerek (pusztító eszközök) arzenálja erősen korlátozott.

A légvédelem fejlesztésének alternatíváiról szólva mindenképpen tekintettel kell lennünk arra, hogy az elvárások szerint a szövetség harcászati légiereje – figyelembe véve annak mennyiségi és minőségi mutatóit – bármely ellene irányuló hagyományos eszközökkel végrehajtott támadás esetén képes a fegyveres küzdelem megindulása után rövid idővel előbb a légi fölény, majd a légi uralom kivívására és megtartására, és ugyanez érvényes a szövetség területén kívüli alkalmazásra is. Ha a légi fenyegetésnek az ábrán látható változásából indulunk ki, akkor – a felettebb örvendetes Gripen-fejlesztés mellett is – el kell gondolkodni azon, hogy a légvédelem fejlesztésének vajon nem a légvédelmi rakéta fegyvernem irányába kell-e tartania.

Hozzájárulás a biztonsághoz

A légvédelmi rakétacsapatok fejlesztését illetően alapvetően két választási lehetőségünk van. Egyik alternatíva, hogy nagy

anyagi erőfeszítések árán az ország létrehoz (beszerez) egy hatékony, a hagyományos légi támadóeszközök mellett a hadszíntéri (kis és közepes hatótávolságú) ballisztikus rakéták, valamint a különböző távvezérelt és pilóta nélküli légi járművek elleni védelmi képességet. Ez a megoldás természetesen nem jelenti azt, hogy a földi telepítésű légvédelem eszközei egy időben az ország teljes területét lefedik, de mindenképpen pozitívként értékelhető, hogy már békeidőben is meglévő folyamatos oltalmazást biztosítanak. Ráadásul ezek az eszközök a mindenkori igények szerint, válság, illetve konfliktushelyzetben mondhatni korlátozás nélkül alkalmazhatók a szövetséges műveletekben is.

Kétség sem férhet ahhoz, hogy ez a megoldás jelentené a leghatározottabb előrelépést a légvédelem fejlesztésében. Ráadásul ez felelne meg a leginkább a fenyegetettség indukálta szükségszerűségnek is, és emellett a leghatározottabb elkötelezettségünket jelentené a közös (szövetségi) erőfeszítések mellett. Ezzel egyidejűleg viszont valószínűsíthetően ez a megoldás lenne a legdrágább is, mivel legalább három-négy, osztálykötelékbe szervezett üteg fegyverzetének beszerzését igényelné a szükséges vezetési eszközökkel együtt. A piaci lehetőségeket figyelembe véve a tájékozódást ez esetben elsősorban a MEADS, a EUROSAM vagy az SZ-300 típusú eszközöknél kell kezdenünk. A fejlesztések eredményeként előállhat egy olyan légvédelmi rakétaerő (képesség), amely képes a ballisztikus rakéták végső repülési fázisban való megsemmisítésére. Emellett képes hagyományos jellegű fenyegetések elhárítására is egyidejűleg több, akár nagy magasságú, nagy távolságú és nagy sebességű cél pusztításával.

A másik alternatíva, hogy meglévő, csak a hagyományos légi támadóeszközök elleni képességeinkkel csatlakozunk a szövetséghez, és egy vagy több tagállammal közösen teremtjük meg a hazai és a nemzetközi környezetben egyaránt hitelesnek tekinthető szükséges légvédelmi (benne a rakétavédelmi) képességet. E megoldás azonban, túl azon, hogy gyakorlatilag nem igényel nagyobb anyagi beruházásokat, biztonsági kockázatok felvállalásával jár. E lehetőség választása esetén ugyanis, amennyiben megfelelő partnereket találunk a kivitelezéshez, hazánk légvédelmét „csak” háborús körülmények között – illetve válsághelyzetben – tekinthetjük megoldottnak. Ezzel egyidejűleg viszont számolnunk kell azzal, hogy egy békeidőben bekövetkező váratlan támadás esetén hazánk védtelen marad a fenyegetést jelentő légi támadóeszközök nagy részével szemben.

Az persze egyértelmű, hogy e megoldás választása esetén sem kerülhető meg a légvédelmi rakéta fegyvernem fejlesztése. Nem kerülhető meg, mert fel kell mutatnunk valamilyen hiteles képességet, ami egyrészt tükrözi országunk eltökéltségét, másfelől pedig érdemi hozzájárulást jelent a szövetség erőfeszítéseihez. Ennek megfelelően ez a megoldás szintén háromnegy üteg, osztály kötelékbe szervezett SLAMRAAM, NASAMS vagy PANTSYR típusú légvédelmi rakétafegyver, illetve fegyverrendszer beszerzését igényelné. A fejlesztések eredményeként azonban a jelenleginél magasabb szinten lennénk képesek a földközeli, kis és közepes magasságokon támadó merev- és forgósárnyas, pilóta vezette vagy pilóta nélküli légi járművek, robotrepülőgépek pusztítására év- és napszaktól függetlenül, bármilyen időjárási viszonyok és akár elektronikai hadviselési körülmények között is. Valójá-

ban ez a megoldás felelne meg leginkább a jelenlegi, „húzóágazatként” működő szövetségi felajánlásainknak is.

A felvázolt két alternatívának persze vannak közös elemei is. Az egyik a nagy hatótávolságú ballisztikus rakéták elleni védelem, az úgynevezett „felsőrétegű” védelem ügye. Ezt a kérdést, elsősorban a szükséges technológia összetettsége okán, nyilvánvalóan csak szövetségi felelősségként kezelhetjük. Bízunk abban, hogy a szövetség feltétlenül közös erőfeszítésként (és szövetségi forrásokra alapozva) értelmezi a problémát. Ezzel viszont el is jutottunk a másik, ugyancsak közösnek nevezhető területhez. Bármelyik megoldást választjuk is, egyet biztosan állíthatunk: megbízható szövetségesként ki kell venni részünket a kötelezettségek teljesítéséből. Vagyis a kulcskérdés a légvédelmi rakéta képességek fejlesztésében valójában az, hogy milyen módon, milyen eszközökkel, illetve milyen szinten kíván országunk részt vállalni a szövetség egységes légvédelmi rendszerének megteremtésében.

E gondolat folyamánként persze célszerű folytatni a meglévő légvédelmi rakétafegyverek fejlesztésére irányuló erőfeszítéseinket is, mivel ezek elengedhetetlenek a szövetség más erőivel való feladat-végrehajtáshoz (interoperabilitás). Folytatni kell természetesen a kommunikációs rendszerek és a szenzorok modernizációját is, különös tekintettel a kis magasságú és a kis hatásos visszaverő felületű légi támadóeszközök felderítésére, nem feleledkezve az elektronikus azonosítási képességről. Munkánk során nem feleledkezhetünk meg arról a tényről, hogy a fejlesztés részleteinek szakmai megalapozásához, kimunkálásához szükséges tudásbázis szerencsénkre még rendelkezésre áll. Márpedig bárme-

lyik utat választjuk, erre a tudásbázisra nélkülözhetetlen szükségünk van.

Az igazsághoz persze hozzátartozik, hogy van egy harmadik lehetséges út is. Ennek választása esetén a biztonsági deficitet, a képességihiányt akár csak időlegesen is felvállalva lemondunk még a meglévő légvédelmi rakétafegyvereinkről

is. A magam részéről ezt a lehetőséget semmiképpen sem tartom járható útnak. Már csak azért sem, mert ez a változat az országot a biztonsági „potyautas” szerepére ítéli: a szövetség erőfeszítéseinek gyümölcseit élvezni ugyan, de tevélegesen nem járul hozzá a biztonság megteremtéséhez, a képességek kiépítéséhez. ■