

SZTERNÁK György

GONDOLATOK A HATÁSALAPÚ- ÉS A HÁLÓZATKÖZPONTÚ KATONAI MŰVELETEKRŐL

SOME THOUGHTS ABOUT THE EFFECT BASED AND NETWORK CENTRIC MILITARY OPERATIONS

A hatásalapú- és hálózatközpontú hadviselés gondolata teret nyert a NATO-ban, még akkor is, ha értelmezésében vannak eltérések. Az ilyen jellegű katonai műveletek megteremtik az egyidejű csapások, a nagy kiterjedésű meglepések és a harctér valamennyi dimenziójának felhasználását a műveletek végrehajtásakor. Ugyanakkor napjainkra bebizonyosodott, hogy a hadművelet és a harc szintjén a szárazföldi csapatok, a katona, a tüzérő – a megerősített harccsoportok – szerepe nem csökkent, inkább növekedett.

The effect based and network centric military warfare gained importance in the NATO, despite the fact that there are some differences in its interpretations. This kind of military operations are creating the usage of the salvo strikes, the wide range surprise actions and all dimensions of the battleground through the execution procedure. At the same time it has been proved, that the role of the ground troops, soldiers and firepower, and the strengthened battle groups on operational and on tactical level didn't reduced but it has been raised.

A műveletek hatásalapú- és hálózatközpontú megközelítésének gondolata, valamint az azt rendszerbe foglaló terv mind gyakrabban és mind magasabb szinten vetődik fel a NATO (Szövetség) különböző parancsnoki értekezletein.¹ A válságreakáló műveletek végrehajtásakor — a nem várt hatások minimálisra csökkentése érdekében — szükség van a műveletek hatásalapú- és hálózatközpontú megközelítésére illetve vizsgálatára. A kérdésben nincs egységes álláspont a tagállamok között, mert hét tagállam nem fogadja el az amerikai megközelítést a hatásalapra vonatkozóan. Ugyanakkor, az alapgondolat további tudományos igényű vizsgálatát szükségnek tartják a jövő katonai műveletei sikeres végrehajtása érdekében, amiben viszont minden tagállam egyetért.

A mértékadó hazai és külföldi szakirodalom szerint a többnemzeti, összhaderőnemi katonai műveletek hatásalapú megközelítése azt jelenti, hogy a rendelkezésre álló katonai- és más erőket, eszközöket átfogó, egymást kiegészítő módon alkalmazzuk a kitűzött célok (súlypontok, végállapot) megvalósítása érdekében. Ez a megközelítés filozófiai változást jelent a katonai műveletek végrehajtásának formájában és módszerében.

A Szövetség határaitól távol folyó számos válságkezelő és újjáépítő művelet kudarca vagy korlátozott sikere, a NATO katonai valamint civil veszteségei arra ösztönözték a szövetség politikai és katonai vezetőit, hogy a nem várt hatások csökkentése érdekében olyan stratégiai (hadműveleti) elveket tartalmazó dokumentum kidolgozásába fogjanak, amelynek gyakorlatba való átültetése után a Szövetség szerepvállalásának sikerei biztosabbak lesznek. A 2006. november 28–29. között megrendezett rigai NATO-csúcsértekezlet döntése, és az annak nyomán megjelenő állam- és kormányfői iránymutatások nemcsak mérföldkövet, hanem útelágazást is képeznek a Szövetség transzformációjában meghatározó hatásalapú- és hálózatközpontú katonai műveletek szempontjából.

A hatásalapú megközelítés magában foglalja a Szövetség rendelkezésére álló katonai továbbá nem katonai erők és eszközök átfogó, integrált alkalmazását a kitűzött célok megvalósítása érdekében. Ez a megközelítés filozófiai változást jelent, amennyiben nem bizonyos célpontok megsemmisítésére, hanem a célul tűzött összetett hatások (végállapot) elérésére helyezi a hangsúlyt.

¹ A hatásalapú- és hálózatközpontú katonai műveletek általános angol nyelvű változata és rövidítése a következő: Effects Based Approach to Operation – EBAO; Network Centric Warfare – NCW.

A hatásalapú megközelítés átfogó gondolkodást igényel a hadszíntér parancsnokától, megkövetelve a stratégiai végcél pontos ismeretét, és mindenkor szem előtt tartását a műveletben részt vevő valamennyi erőtől. A hatásalapú megközelítésnek valamennyi parancsnoki szintet, illetve a konfliktuskezelés teljes spektrumát át kell hatnia, mert így lehet sikeres a válságreakáló, békeépítő művelet.

A katonai műveletek hatásalapú megközelítése elgondolás szerint: gyorsítani kell a hírszerzési illetve egyéb információk cseréjét és elemzését; emelni kell a gyorsan telepíthető haderő létszámát; javítani kell a szövetséges haderő koordinációját és együttműködési képességét a konfliktus-övezetek polgári hatáságaival; a haderőt ki kell képezni a konfliktus aktív szakaszát követő műveletek végrehajtására; fejleszteni kell a logisztikai rendszerek együttes működését.

A katonai műveletek hatásalapú megközelítése a biztonság elérésének és fenntartásának olyan tudományos igényű elemzése, értelmezése, amelyben a különböző egymásra épülő, egymást erősítő — politikai, diplomáciai, gazdasági, szociális, közrendi, katonai és más egyéb lehetséges — hatások együttes alkalmazása vezet egy adott válsághelyzet megoldásához. A katonai és a nem katonai elemek illetve eszközök közötti összehangoltság elérésével, valamint a résztvevő szereplők egymástól való kölcsönös függőségének megértésével a szövetség katonai szervezete eredményesebben képes összehangolni a katonai szervezetek továbbá más polgári szereplők közötti tevékenységet.

A szövetség jövőbeni összhaderőnemi műveleteinek elgondolása (Concept for Alliance Future Joint Operations – CAFJO) egy elvi keretet fogalmaz meg az elkövetkező 15 évre vonatkozóan, amely körvonalazza a stratégiák, a doktrínák és a képességek jövőbeni fejlesztését annak érdekében, hogy lehetővé váljon a szövetség számára a műveletek hatásalapú megközelítését megvalósító képességek fejlesztése. Az elgondolás vázolja azokat a stratégiai körülményeket, amelyekben a szövetség működni fog a jövőben, és összegző iránymutatást nyújt a stratégiák (elgondolások) valamint a képességek fejlesztéséhez. A kulcskérdés a béke, a biztonság és az általános fejlődés (lehetőleg demokratikus) közötti kapcsolatrendszer a válságövezetben.

Az elgondolás megvalósítása érdekében a szövetségnek egy jobban körülhatárolt biztonsági megközelítés elfogadására van szüksége, amely lehetővé teszi a Szövetség különböző katonai harccsoportjainak együttes és átfogó felhasználását, valamint a tagországok, a partnerországok, a nemzetközi szervezetek továbbá a nem kormányzati szervezetek közötti gyakorlati együttműködés továbbfejlesztését.

Ismert, hogy a jövő lehetséges katonai műveleteit többnemzeti, összhaderőnemi együttműködés keretében, a hatásalapú műveletek súlyának növekedésével hajtják végre. A hatásalapú műveletek követelményei diktálják számunkra az állomány — különösen a missziós alegységek — hatékony felkészítését. J. Jones, a NATO főparancsnokának szándéka, hogy a hatásalapú katonai műveletek elveit és rendszerét 2007 kezdetéig — valamennyi tagállam fegyveres erejében — zászlóalj szintig mindenki megismerje.

„A második dolog a műveletekkel kapcsolatban — mert elsősorban ezzel foglalkozunk — az, hogy a NATO-ban, az ENSZ-ben és az Európai Unió országainak fővárosaiban hatásalapú műveletekről, átfogó megközelítésről vagy globális megközelítésről beszélünk. Lényegtelen, hogy minek nevezzük, az a fontos, hogy az elvet azonosan értsük. Én azt hiszem, mindannyian nagyjából tudjuk, miről beszélünk: a katonai, gazdasági, politikai, igazságszolgáltatási és rendvédelmi összetevőkről, valamint a rendőrség tevékenységi körének integrációjáról. Sikeresek pedig a világ bármely instabil zónájában csak akkor lehetünk, ha megfelelő integrációs hatást tudunk elérni” – fejtette ki véleményét az elgondolásról Jones tábornok.

„A műveletek hatásalapú megközelítése ösztönzi az olyan hálózati megoldásokat, amelyek integrált összhaderőnemi katonai képességeket bocsátanak a parancsnok rendelkezésére egy adott katonai művelet végrehajtásához. Másképpen, ez egy, a kiváltandó hatás által meghatározott folyamat, amelynek lényege, hogy meghatározzuk a hadszíntér parancsnoknak, milyen hatást akarunk elérni a hadművelet végére. Az világos, hogy csak katonai erővel ezt nem tudjuk elérni” – mondta a főparancsnok.

A képességek fejlesztésének biztosítása érdekében a NATO három transzformációs célt fogalmazott meg, amelyek kulcsfontosságúak a jövőbeni hatásalapú katonai műveletek sikeres végrehajtásához: *döntési fölény* (De-

cision Superiority), *következetes hatások* (Coherent Effects), *összhaderőnemi alkalmazás és a működőképesség fenntartása* (Joint Deployment and Sustainment).²

Az említett három területen elért képességfejlesztés az, ami végeredményében elvezet egy átalakított szövetségi haderő megteremtéséhez.

Döntési fölény az a helyzet, amikor a szövetséges parancsnok az ellenségénél értékeltetőbb információkkal rendelkezik, és képes hathatósabb döntéseket hozni.

Következetes hatások olyan műveleti helyzet, amikor a szövetséges erők integrált képességeket alkalmaznak azért, hogy információt hozzanak létre, és terjesszenek el, ezzel megfelelő hatást idéznek elő, hogy felmérjék az eredményt, majd megfelelő gyorsasággal reagáljanak arra.

A *közös alkalmazás és a működőképesség fenntartása* lehetővé teszi, hogy a szövetség a feladathoz szabott erőket bárhol gyorsan bevesse, valamint folyamatosan fenntartsa a sikeres megoldás eléréséig.

Kutatási tapasztalatok igazolják, hogy a katonai műveletek időszakai, szintjei közötti határok elmosódtak, nem olyan jellegzetesek, mint korábban. Ezért kiemelt jelentősége van az erők-, eszközök- és a katonai-polgári szervezetek közötti együttműködésnek, amely alapja a hatásalapú megközelítés elméletének illetve gyakorlatának.³

A NATO műveleti képességszintjének meghatározása a haderő- és képesség-tervezés kiindulási alapja. A képességszintek rögzítése több tervezési időszakra bontva határozza meg a tagállamok fejlesztési célkitűzéseit, illetve védelmi erőforrásainak elosztását. A NATO-képességszint érinti az Európai Unió célokra tervezhető/felajánlható nemzeti képességeket is. A tagállamok között formálódó egyetértés nyomán a NATO műveleti képességszintje kettő nagyobb (Major Joint Operations, MJO), illetve hat kisebb (Smaller Joint Operations, SJO) összhaderőnemi művelet egyidejű végrehajtásában határozható meg. Mindez azonban nem a mennyiségi szemlélet, hanem a képesség-követelmények emelkedését jelenti, jelentheti.

A nagyobb összhaderőnemi művelet általánosan elfogadott fogalma szerint hadtest méretű műveletet jelöl. Összetétele az adott misszió jellegétől függ, így a haderőnemek aránya a legtöbb esetben eltérő képet mutat. Megjegyezzük, hogy a NATO eddigi nagyobb összhaderőnemi műveletei főként szárazföldi jellegűek voltak.

Várhatóan növekednek a követelmények a vezetés-irányítási és az erők megóvását biztosító telepíthető képességek területén. A magasabb követelmények teljesítése érdekében a szövetség szorgalmazza a többnemzeti együttműködést.

A jövőre vonatkozó végcél a szövetségben olyan haderő kialakítása, amely egy kölcsönösen egymástól függő, együttműködő és hálózat által biztosított képességekkel rendelkező haderő. Más megközelítésben, a tér egy pontjában egy meghatározott időben a szükséges képességek összegeződnek, és ez egy új képesség szintet hozhat létre. Erről Lance L. Smith tábornok, a NATO Transzformációs Parancsnokság főparancsnoka a következőképpen nyilatkozott: „a katonai műveletek megindítása előtt pontosan tudnunk kell a műveletre vonatkozó képességeinket. A politikai, gazdasági, információs, katonai és más képességek (eszközök, lehetőségek) összekapcsolása, hogy hatást gyakorolhassunk bármiféle helyzetre, amelyet befolyásolni, megváltoztatni akarunk.”⁴

A megszokottól eltérő körülmények új megoldási módokat követelnek. Az információs műveletek, az aszimmetrikus katonai művelet, a hatásalapú, a hálózatközpontú katonai művelet elméletei és gyakorlati eljárásai mind-mind az új helyzetre történő reagálás jegyében születtek.

A hatásalapú műveletekről jól hasznosítható tanulmányokat olvashatunk a Hadmérnök című folyóirat korábbi számaiban, ahol a szerzők elsősorban informatikai és kommunikációs szempontból vizsgálják a kérdést. A hatásalapú műveletek elmélete abból indul ki, hogy az ellenfél tevékenységében a különböző erőközpontok meghatározó szerepet játszanak. Továbbá, hogy azok hierarchikus viszonyban vannak és kommunikációs illetve logisztikai kapcsolat van közöttük. Amennyiben tehát az egyik tevékenységét befolyásoljuk, akkor ez kihat a többi erőközpont működésére is (például az innen várt információ nem érkezik meg). Ez a hatás láncreakcióként végigfut a

² Szép László: A NATO transzformációjának helyzete és a folyamat hatása a hazai átalakításra. Előadás a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen, 2008.

³ Talla István, Babos Tibor: A műveletek hatásalapú megközelítése koncepció a rigai NATO-csúcsértekezlet tükrében. Új Honvédségi Szemle 2006. április p. 6-10.

⁴ Vastagh László: Interjú Lance L. Smith tábornokkal. Magyar Honvéd 2007. április 6. p. 14-16.

rendszeren. Ha a közvetlen és közvetett hatásokat modellezni tudjuk, a kívánt végcélból vissza tudjuk vezetni a folyamatot, az elsődleges hatást kiváltó lehetséges katonai műveletekig, akkor ezek integrációjával a hagyományosnál kisebb erő és eszköz alkalmazása is elég lehet katonai céljaink eléréséhez. Ez a modellezés persze nem könnyű, komoly szellemi valamint informatikai háttérrel igényel. A várható hatás elemzésekor viszont az is kiderülhet, hogy viszonylag „puha” eszközök alkalmazása is elegendő lehet. A módszer alkalmazásának természetesen feltétele, hogy legyenek ilyen erőközpontok és kapcsolatok, s ezeket legyünk képesek felfedni, elemezni. Ez utóbbi lehet talán a legnagyobb kihívás.

A hatásalapú műveletek logikájának megfelelően célszerű a célcsoportokat és környezetüket „erőközpontokként” modellezni: a célcsoporton belül megkeresni azokat a kulcskommunikátorokat, akik véleménygazdaként komoly befolyással lehetnek a csoport tagjainak viselkedésére (például Afganisztánban a vidéki hadurak, törzsi vezetők ilyen szerepet töltenek be). S akkor a célzott információközlésnek rájuk kell irányulnia. Ez már csak azért is előnyös lehet számukra, mert feltételezhetően nagyobb nyíltság, tájékozottság és talán műveltség jellemzi őket, mint a célcsoport átlagtagjait, tehát könnyebb lehet hozzájuk a megfelelő hangot, mondanivalót megtalálni.

Ezért vált illetve válik döntővé a jövőben is a hatásalapú műveleti képesség, függetlenül a számításba vehető katonai művelet módjától, legyen az hagyományos alapon szerveződő, vagy a biztonságot veszélyeztető; modernebb fenyegetések, tényezők kiiktatását szolgáló. Ennek megfelelően szükséges megvizsgálni, hogy mikor beszélhetünk, illetve miként alakítható hatásalapúvá egy válságkezelő művelet, amelynek egyik lényeges komponense a katonai.⁵

A fegyveres szervezet meghatározóvá csak az elsődleges szerepjátszó politikai szervezetek felhatalmazása útján, széles körű jogi, gazdasági és médiatámogatással válhat úgy, hogy nem mellőzheti az érintettek együttműködési szándékát, a hatást kiváltó (eszköz)lő) erők sokoldalú elfogadását illetően. Az ilyen irányú megközelítéssel ez a típusú „katonai művelet” túlmutat egy összefegyvernemi műveleten, amely egyben ráirányítja a figyelmet arra a tényre is, hogy nem elég a katonai ismeret, a fegyvernemi és szakcsapatok alkalmazása, hanem itt a civil foglalkozási profilok számos szakemberét (jogi, közigazgatási, területfejlesztési, média, kockázatelemző, szociológus, szakpszichológusok, kapcsolatépítési, környezetvédelmi, emberi jogi stb.) szükséges igénybe venni. Mivel e tevékenységek többsége műveleti területen bonyolódik, célszerű olyan felkészült szakemberekkel, valódi specialistákkal megoldani ezt a feladatot, akik a szakterületük mellett kellő katonai ismeretekkel, jártassággal is rendelkeznek. A globális és a regionális békében érintett országok döntő többsége a feladatokra katonailag, valamint a speciális szakmai területre felkészített és készenlétben álló önkéntes tartalékos katonákat alkalmazza – írja Pix Gábor⁶.

Mint azt korábban írtuk, a korszerű katonai műveletekben már megjelent az új elméletnek megfelelő gyakorlat, elsősorban a parancsnoki munkában, melyet *hatásalapú katonai műveletnek neveznek*.⁷ Ezen elv szerint a tervezők figyelembe veszik azt a láncreakcióhoz hasonlító elvet, miszerint a kezdeti közvetlen hatással (első csapással) törvényszerűen további közvetett károsító, korlátozó hatásokat lehet elérni, amely a teljes rendszerre különböző mértékű negatív hatást fejt ki. *Az előidézett hatások, vagyis az összhatás eredményének elemzése és értékelése képezi a hatásalapú katonai műveletek lényegét*. Ez az új felfogás a térlátás-elvű szemlélet alkalmazását igényli, amelynek lényege, hogy egy rendszeren belül az alkotó elemek kölcsönösen hatnak egymásra. Ez még inkább így van a modern társadalomban, ahol a már említett információs hálózatoknak köszönhetően a különböző létfontosságú infrastruktúrák, rendszerek egymással szoros kapcsolatban állnak, az egyik rendszer működése alapvetően függ egy másiktól (lásd pl. a távközlési- vagy az informatikai hálózatok és a villamos energia hálózat viszonyát).

A korszerű háborús- és nem háborús katonai műveletekben a kommunikációs, az információs, a vezetési illetve a pusztító rendszerek, alrendszerek kapcsolódnak egymáshoz. Ezek a *Hálózatcentrikus (hálózatközpontú) Hadvi-*

⁵ A témával kapcsolatban bővebb információt találunk Pix Gábor doktori (PhD) értekezésében. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Könyvtára.

⁶ Ref. 5.

⁷ A Kossuth Lajos Hadtudományi Kar évente megrendezendő zárógyakorlatán, a vezérkari tanfolyam törzsgyakorlatain a törzsek ezen elv ismeretében tervezik és szervezik a katonai műveleteket.

selés (Network Centric Warfare – NCW) kifejlesztett elemei, így a katonák annak szabályai szerint tevékenykednek, hajtják végre a feladataikat. Véleményünk szerint a hálózatközpontú katonai művelet legfontosabb eleme az információk megszerzésének és felhasználásának teljesen új módja, amely gyökeresen átalakítja a katonai műveletek korábbi vezetési formáját, módszerét. Ennek oka, hogy szinte minden információ egy időben áll a parancsnokok rendelkezésére valamennyi vezetési szinten. Így megteremtődnek a döntés legjobb feltételei.

A hálózatközpontú katonai művelet lényege, hogy egy rendszert alkot a felderítés, a döntés és a cél pusztítása a katonai műveletek végrehajtása teljes időtartamában.

A katonai műveletek hálózatközpontú módon történő megvívása kiváló képzettségű katonákat követel, akik a különböző információs, számítógépes eszközöket kezelik.

A hálózatközpontú katonai művelet sem helyettesíti viszont a parancsnokok és a katonák szakmai (katonai) tudását valamint felkészültségét. Más szóval, annyi információt továbbíthatunk csak a döntéshozóknak, hogy pontosan megértsék a kialakult helyzetet, nem többet.

A hálózatközpontú katonai műveletek a szárazföldi haderőnem számára lehetővé teszik számítógépen keresztül az információcserét a többi haderőnemmel és más erővel. A parancsnokok állandóan valós képet kapnak a hadszíntéren folyó tevékenységekről, ez alapján a felderítés — célkiválasztás — csapás ideje lényegesen csökkenthető.

Más szempontból, a hatásalapú műveletek analógiáján tehát megállapíthatjuk, hogy amennyiben a támadó fél a társadalom elleni információs támadások megtervezésekor figyelembe veszi az információs rendszerek közötti igen szoros kapcsolódásokat, akkor a közvetlen első támadással elért hatás mind a konkrétan megtámadott rendszeren belül, mind pedig a rendszerek közötti kapcsolatokban másod, harmad és n-edik típusú továbbá erősségű hatásokat vált ki.

Ennek felismerése azért is fontos, mivel ez rámutat arra a tényre, miszerint ezt az elvet felhasználva, a hálózati- lag összekapcsolt társadalmi szervezetek rendkívüli mértékben sebezhetővé válnak. Az információs társadalom és annak védelmi rendszere olyan számítógép-hálózatokkal átszőtt hálózatos rendszerek együttese, amelyben a rendszerek biztonságos működése kölcsönösen függ a többi rendszer működésétől. Ennek következtében a rendszer bármelyik súlyponti elemének információs támadása, vagy védelme nemzetbiztonsági kérdés, amely védelmi síkon kihat az egész társadalomra. Elegendő egy kiválasztott — pl. a társadalom gazdasági élete vagy közlekedése szempontjából fontos — infrastruktúrát információs támadással működésképtelenné tenni vagy működésében korlátozni, az éppen a hálózatoknak köszönhetően negatívan befolyásolja más hasonló fontossággal bíró elemek működőképességét is.

A korszerű katonai művelet az előző korok hadviselési technikáit, információ továbbítási rendszereit jelentősen megváltoztatta. *A hálózatos koncepciók a katonai műveletben is kialakultak, és a jövőben általánossá válnak.* A hálózatközpontú katonai művelet a különböző szinteken résztvevő elemeket (vezetés, parancsnokok, fegyverek, irányítók, végrehajtók, katonák, védelmi távközlés, logisztika, egyéb elemek) hálózati rétegeknek és egységeknek tekinti, a közöttük levő kapcsolatokat a hálózat szerkezete, feladata illetve felépítése szerint határozza meg.

„A korszerű műveleti távközlési elképелéseket ennek megfelelően hálózatos szemlélettel is kibővíti a katonai művelet tervezésekor. A védelmi-harcászati távközlést mind a katonai műveletben alkalmazott távközlés csomópontjainak és protokolljainak hálózatos jellege, funkcionalitása, mind a topológia és rendszerkialakítás (infrastrukturális, eseti és vegyes) hálózatos szerkezete valamint működése jellemzi. Ezek a koncepciók együttesen: hálózatközpontú katonai művelet néven kerültek be a tagállamok katonai szótárába” – írják a szakértők.⁸

A hálózatközpontú katonai művelet legfontosabb eleme az információk megszerzésének és felhasználásának radikálisan új módja, amely gyökeresen átalakítja a haderő vezetési rendszerét is, hiszen lehetővé teszi, hogy min-

⁸ Haig Zsolt, Kovács László, Makkay Imre, Seebauer Imre, Vass Sándor, Ványa László: Az információs társadalom veszélyforrásai. A kormányzat szerepe a védelem és ellentevékenység műszaki és szervezeti megoldásaiban. Tanulmány. MEH Informatikai Kormánybiztoság, 2002.

den információ a vezetés minden szintjén egy időben álljon rendelkezésre, ennek megfelelően a döntések mindig a lehető leggyorsabban valamint a döntés szempontjából optimális szinten szülessenek.

A hálózatközpontú katonai művelet lényege, hogy egyetlen integrált rendszerbe foglalja az érzékelőket, a döntéshozókat és a fegyverrendszereket. Alkalmazása során kiemelkedő jelentőségű a koalíciós partnerek közötti minél jobb információ-megosztás, a döntéshozatal felgyorsítása, illetve az, hogy a megfelelő időben a megfelelő katonai eszközt vessék be.

A hálózatközpontú katonai művelet sokkal több, mint többletfelszerelés: az optimalizált parancsnokságra, vezetési struktúrára, illetve átalakított kiképzési rendszerre helyezi a hangsúlyt, hogy a válasz gyors és a körülményeknek megfelelő legyen.

A hatásalapú megközelítés és a hálózatközpontú katonai művelet eredményességének továbbá sikerének legfontosabb feltétele a döntési fölény kialakítása. Döntési fölény akkor érhető el, ha a haderő képes pontos és időszzerű információk megszerzésére, azok biztonságos továbbítására, azonos elvek, eljárások szerinti értelmezésére. Ehhez a haderőnek egy minden részében együttműködő, integrált, közös hadműveleti hálózatot kell alkotnia.

A jövőben a hatásalapú és hálózatközpontú katonai műveletben a siker legalább négy tényezőtől függhet: a technikai beruházások nagyságától, a katonai műveletek megvívása változásának megértésétől, a kezdeményezőképeség meglététől, és a kiválóan felkészült, kiképzett állománytól.

A hatásalapú és hálózatközpontú katonai művelet, ellentétben más szakemberek véleményével, nem csak technológia kérdése. Véleményünk szerint sokkal inkább együttműködési képesség a tagállamok katonái között, gondolati beállítottság.

A hatásalapú és a hálózatközpontú katonai művelet előnyeinek kihasználása lehetővé teszi a jövő katonai műveleteiben a hadászati és a hadműveleti szintű csapások egyidejű végrehajtását az ellenség politikai, gazdasági, közigazgatási, információs valamint katonai célpontjaira.

Valószínű, hogy a jövő katonai műveletei alkalmazkodni fognak a politikai és stratégiai körülményekhez, a korszerű technikai eszközök hatással lesznek a műveletek megvívásának formáira, módjaira. A katonai műveletek megváltozott formáinak, módjainak mind elméleti ismerete, mind a gyakorlatban történő alkalmazásuk magas követelményt támaszt a parancsnokokkal és a törzsekkel szemben.

A hatásalapú és a hálózatközpontú katonai művelet megteremtette az egyidejű csapások, a nagy kiterjedésű meglepések illetve a harctér valamennyi kiterjedésének (dimenziójának) felhasználását a műveletek végrehajtásakor. Ugyanakkor napjainkra bebizonyosodott, hogy a hadművelet valamint a harc szintjén a szárazföldi csapatok, a katona, a tüzérő — a megerősített harccsoportok — szerepe nem csökkent, sőt inkább növekedett, és még jelentősebb lesz a jövőben.

Ha az idézett szerzők kutatási eredményeit, a jelenleg folyó műveletek tapasztalatait elfogadjuk, akkor a katonai tanintézetekben növekedni fog a hadtudomány, a hadművészet elméleti és gyakorlati oktatásának a jelentősége.

Kulcsszavak: hatásalapú katonai műveletek; hálózatközpontú katonai műveletek; katonai végállapot

Keywords: Effects Based Approach to Operation; Network Centric Warfare; military end state

FELHASZNÁLT IRODALOM

HAIG Zsolt (et. al.): *Az információs társadalom veszélyforrásai. A kormányzat szerepe a védelem és ellentevékenység műszaki és szervezeti megoldásaiban.* -Bp.: MEH Informatikai Kormánybiztosság, 2002. (tanulmány)

HAIG Zsolt, VÁNYA László, VÁRHEGYI István: *Hálózatalapú műveletek és céltervezésük elvi kérdései.* -Bp.: ZMNE, 2004. (témafeltáró bevezető tanulmány)

HAIG Zsolt, VÁRHEGYI István: *Hadviselés az információs hadszíntéren.* -Bp.: Zrínyi Kiadó, 2005.

HAIG Zsolt, VÁRHEGYI István, VÁNYA László: *A hatásalapú műveletek és céltervezésük elvi kérdései*. -Bp.: ZMNE, 2004. (té-
mafeltáró és bevezető tanulmány a Magyar Honvédség Légierő 2004. évi tudományos kutatási tervéhez.)

HAIG Zsolt, VÁRHEGYI István: *Hadviselés az információs hadszíntéren*. -Bp.: Zrínyi Kiadó, 2005. -ISBN 963 327 391 9

SZÉP László: *A NATO ambíciószint-változások, védelmi követelmények felülvizsgálata*. -Bp.:ZMNE, 2006.

(előadás A NATO feladatrendszerében az elkövetkező tíz évben várható változások tudományos szakmai konferencián,
2006. szeptember 27.)

SZÉP László, BÁRÁNY Zoltán: *A magyar–olasz–szlovén Többnemzeti Szárazföldi Kötelék Multinational Land Force (MLF)*.

-In.: Új Honvédségi Szemle, 2005. 8. szám.

TALLA István, BABOS Tibor: *A műveletek hatásalapú megközelítése koncepció a rigai NATO-csúcsértekezlet tükrében*.

-In.:Új Honvédségi Szemle 2006. április

VASTAGH László: *Interjú Lance L. Smith tábornokkal*. -In.:Magyar Honvéd 2007. április 6.

VÁRHEGYI István, MAKKAY Imre: *Információs korszak, információs háború, biztonságkultúra*. -Bp.: OMIKK, 2000.

András GYÖRGY, Tamás BARBARICS, József PADÁNYI

LANDMINE LOCALIZATION USING NEURAL NETWORK

The purpose of the research is to develop a method that can make minesweeping safer by no longer demanding human assistance for the localization of landmines. The objective is to create a robot that can find specific landmine types by their geometric features. For this, the required knowledge is acquired by methods based on artificial neural networks. The final result is the demonstration of the algorithm of an intelligent robot's pattern recognition module that can achieve the first step of demining an area, which is localizing mines without risking human life.

INTRODUCTION

One of the main imperfections of landmines is that the target can not be chosen, so the resident population, workers of humanitarian associations and the natural wildlife are also in great danger just like soldiers. There are only estimations about the number of accidents, since most of them take place in developing countries, but approximately 20.000 tragedies happen each and every year, which means two per hour (for example, between 1979 and 2005 in Cambodia more than 45.000 people were injured, 75% of them was civilian[1]).

There are more than 80 countries all over the world known as minefields, and no one knows the exact number and position of mines about a certain area. The most dangerous places are Afghanistan, Angola, Burundi, Bosnia and Herzegovina, Cambodia, Chechnya, Colombia, Iraq, Nepal and Sri Lanka. In addition to this, some of the countries do not provide official and precise report concerning the problem, like Burma, India and Pakistan [1].

Several demining methods have been developed [2], of which the most important are manual search with metal detector, trained dogs, bees[3], rodents[4], plants [5], bacteria [6], nuclear and acoustic techniques [7].

Every method has its own disadvantages: there are always types of landmines that can not be detected with the given technique, like plastic mines when using metal detector. Another aspect is when we use animals in order to acquire information, we place another living being in great danger, which is highly morally questionable, not to mention that the biology of animals can hugely affect the indication result.

MAIN CONCEPT

Regarding the fact, that landmines have well-defined geometry, we can assume that a novel technique based on geometric features can be very successful in the process of demining. Although, since the orientation vary in great range, and the environment is rather noisy, a hard computing pattern recognition method would not be flexible and robust enough, so we suggest a soft computing approach, that is based on artificial neural networks.

The general modus operandi is the following (figure 1): the output (y) is typically a nonlinear mapping of the input vector (x). The expected operation is reached by teaching the neural network based on its error (ε), which can be derived from the desired outputs (d) for the learning samples.

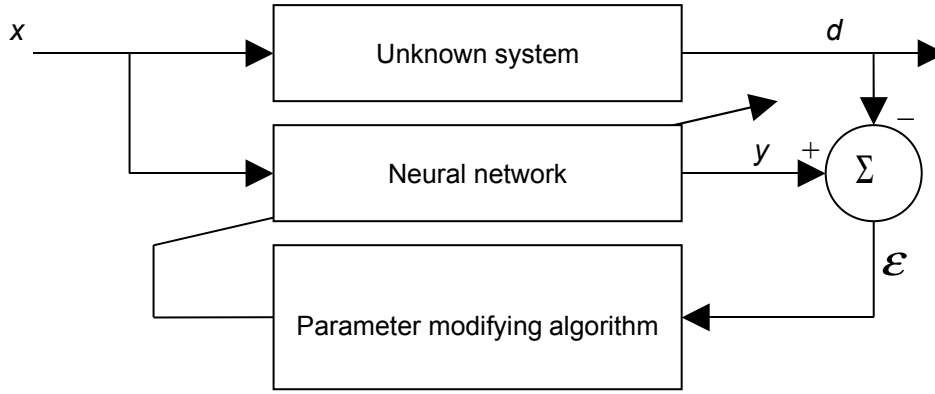


Figure 1: Structure of the learning machine

Our goal is to develop such an algorithm, so the demining process would risk human life no longer. The allowed error is asymmetric, since false positive signals are much less problematic than false negative ones, which would mean we missed a real mine. At the evaluation of results this will be a major aspect.

Considering the required data, the tasks to be fulfilled are the following ones:

- acquiring data;
- create database (human knowledge);
- choose the structure of neural network (by a priori knowledge);
- teaching;
- testing.

Since we do not have the real working machine, we do not possess real samples. It follows that we have to generate them by computer paying attention to reality, so a great amount of noise has to be added. By this we can claim that the generated samples are almost like the real ones.

LEVENBERG–MARQUARDT METHOD

There are many ways to teach a neural network, but in this case the best performance was reached by the widely used Levenberg–Marquardt method . It drastically reduces the number of training epochs at the price of enhanced computational capacity requirement.

Gradient based methods use the \underline{R} autocorrelation matrix to gain additional information about the error surface. In case of quadratic error surface, the \underline{H} Hesse–matrix is equal to \underline{R} , so it provides information about the curvature. The main advantage of this approach is that the inverse of \underline{R} is not required, which is a great computational saving.

In case on non–quadratic error surface, it can be approximated by linearization, so the $C(\underline{w})$ error function can be estimated by the first three elements of its Taylor–polynom:

$$C(\underline{w}) \simeq C(\underline{w}[k]) + \underline{\nabla} C(\underline{w}[k])^T (\underline{w} - \underline{w}[k]) + \frac{1}{2} (\underline{w} - \underline{w}[k])^T \underline{H} (\underline{w} - \underline{w}[k]) , \quad (1)$$

where

$$\underline{H} = \frac{\partial \underline{\nabla} C(\underline{w}[k])}{\partial \underline{w}} . \quad (2)$$

The location of the minima can be determined by derivation of the expression by \underline{w} :

$$\underline{\nabla} C(\underline{w}[k+1]) = \underline{\nabla} C(\underline{w}[k]) + \underline{H}(\underline{w}[k]) (\underline{w}[k+1] - \underline{w}[k]) = \underline{0} , \quad (3)$$

so the learning rule is the following:

$$\underline{w}[k+1] = \underline{w}[k] - \underline{H}(\underline{w}[k])^{-1} \underline{\nabla} C(\underline{w}[k]) . \quad (4)$$

The proposition of the Levenberg–Marquardt method is a mixture, so the weight modification can be computed by:

$$\underline{w}[k+1] = \underline{w}[k] - [\underline{H}(\underline{w}[k]) + \lambda[k] \underline{I}]^{-1} \underline{\nabla} C(\underline{w}[k]) . \quad (5)$$

Coefficient $\lambda[k]$ is step–dependant and it defines the ratio of the steepest descent and the Newton–method: if little, then the first one dominates, otherwise the second one. It can be regarded as a kind of regularization that helps when the Hesse–matrix is singular or close to it.

Additional computation reduction can be achieved if we have quadratic error function. In this case

$$C(\underline{w}) = \frac{1}{2} E \{ (d - y(\underline{w}))^2 \} = \frac{1}{2} E \{ \varepsilon^2 \} . \quad (6)$$

so the gradient vector is

$$\underline{\nabla} C(\underline{w}) = -E \{ \varepsilon \underline{\nabla} y(\underline{w}) \} , \quad (7)$$

and the Hesse–matrix is

$$\underline{H} = E \left\{ \underline{\nabla} y(\underline{w}) \underline{\nabla} y(\underline{w})^T - \varepsilon \left[\frac{\partial^2 y(\underline{w})}{\partial w_i \partial w_j} \right] \right\} . \quad (8)$$

Approaching the optima the error is decreasing, so the second element can be neglected. By this simplification, we do not need the second partial derivatives only the first ones to approximate the Hesse–matrix.

DETECTION

The major component of the detector is a simple piston (figure 2) with a valve equipped with a metal pin with which we can gain information about the possible vertical position of the landmine in the ground (L): the greater the shift the lower the mine is.

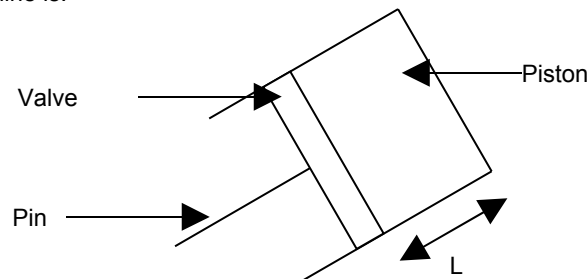


Figure 2: Detector

If we place 20 of these simple indicators in a line with a distance of five centimeters, we can obtain information of a one meter long line, so if we execute 20 measurements, we know the required data of one square meter. It is noticeable that the data acquisition is very simple, fast and does not require human assistance, which is a great advantage of the suggested method.

Another feature is that on different land types there is only one parameter that we have to set: the pressure of the piston. In this way, the method can be easily used in a Cambodian forest as well as in an Iraq desert.

MAIN PATTERNS

If we observe the landmine types that are used in the last decades (figure 3) we can notice a typical feature: they are rather circular in a horizontal segment.



Figure 3: Typical landmine forms

To demonstrate that the suggested method is flexible and can be easily used for different types of landmines, we will search for two different landmines. Both of them are of 20–25 cm diameter, one of them is a simple disc, the other has a knob in the center. If we use a data acquisition grid with 5 cm segments, the observed landmine types can be characterized with a 5×5 square and 13 measured inputs (figure 4).

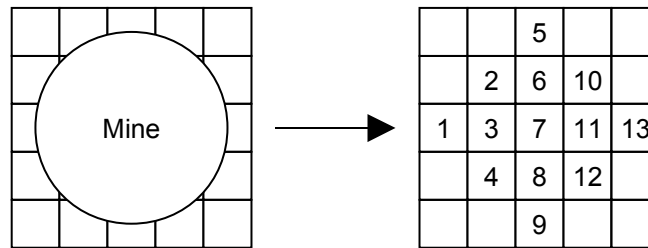


Figure 4: Mapping

In this way, our „virtual landmines” (figure 5) can be seen as vectors of 13 elements, where the measured value (depth) can be from the set of {0;1;2}:

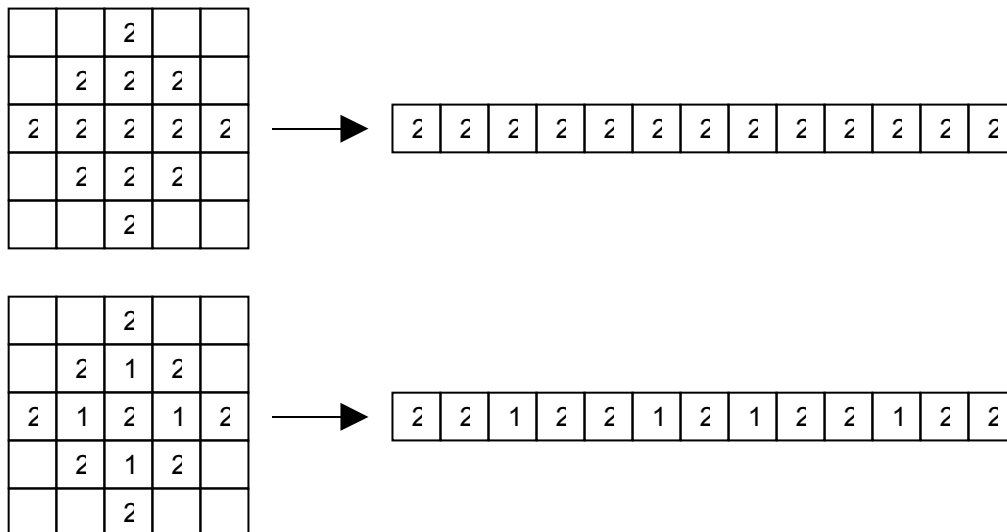


Figure 5: Landmine type I. and II.

In practice, landmines are positioned by airplanes or artillery, so their lay is not perfectly horizontal. In addition to this, we are not aware of which side is in front of us, so we have to pay attention to this invariance (skewness and orientation). As a result, we have eight other main patterns for each type in addition to the mentioned ones (figures 6 and 7):

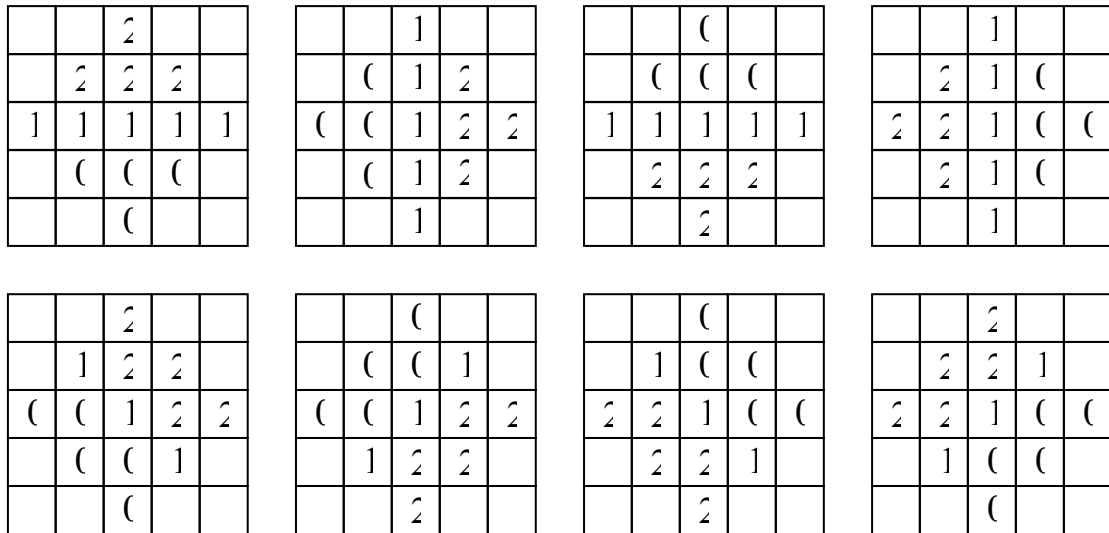


Figure 6: Main patterns for landmine type I.

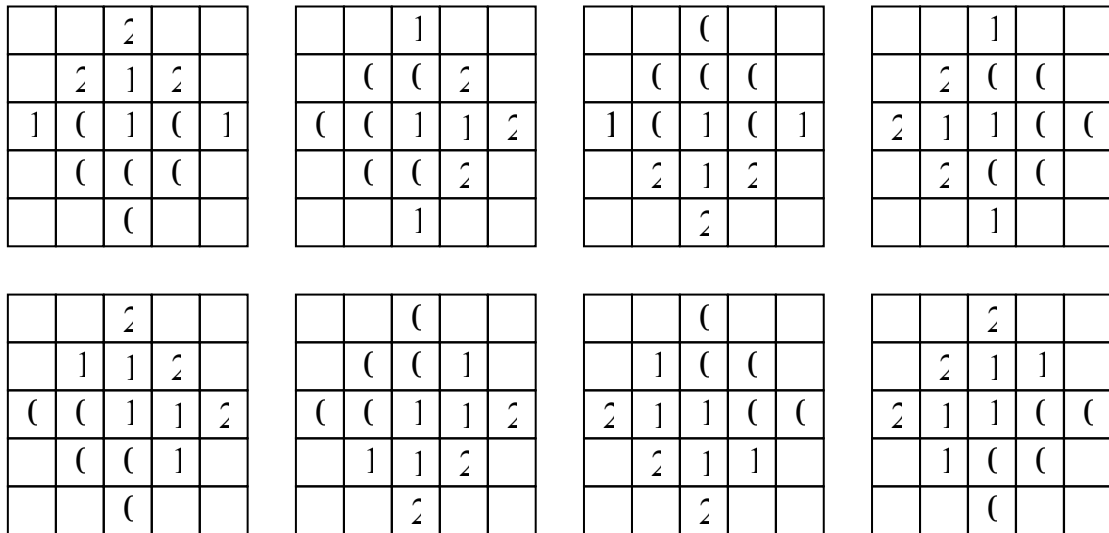


Figure 7: Main patterns for landmine type II.

DECOMPOSITION

If we simply used these vectors as the input of the neural network, the size of it would be huge and the learning speed would be very small. Instead of this, we should decompose the pattern to smaller ones, so that the dimension of the input space decreases. With this simplification, the learning speed can be hugely increased.

Concerning the main patterns, we can divide them into smaller groups, the so-called partial patterns (tables 1 and 2). It is noticeable, that we reduced the input dimension to 3–5 from 13, which is a remarkable simplification.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
#1	x	2	x	x	2	2	x	x	x	2	x	x	x
#2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	2	2	2
#3	x	x	x	2	x	x	x	2	2	x	x	2	x
#4	2	2	2	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x
#5	x	0	x	x	0	0	x	x	x	0	x	x	x
#6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0
#7	x	x	x	0	x	x	x	0	0	x	x	0	x
#8	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
#9	2	2	2	x	2	2	x	x	x	x	x	x	x
#10	x	x	x	x	2	2	x	x	x	2	2	x	2

#11	x	x	x	x	x	x	x	2	2	x	2	2	2
#12	2	x	2	2	x	x	x	2	2	x	x	x	x
#13	0	0	0	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x
#14	x	x	x	x	0	0	x	x	x	0	0	x	0
#15	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	0	0	0
#16	0	x	0	0	x	x	x	0	0	x	x	x	x
#17	1	x	1	x	x	x	1	x	x	x	1	x	1
#18	x	x	x	x	1	1	1	1	1	x	x	x	x
#19	2	x	2	x	x	x	2	x	x	x	2	x	2
#20	x	x	x	x	2	2	2	2	2	x	x	x	x
#21	x	x	x	1	x	x	1	x	x	1	x	x	x
#22	x	1	x	x	x	x	1	x	x	x	x	1	x

Table 1: Partial patterns for landmine type I.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
#1	x	2	x	x	2	1	x	x	x	2	x	x	x
#2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2	1	2	2
#3	x	x	x	2	x	x	x	1	2	x	x	2	x
#4	2	2	1	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x
#5	x	0	x	x	0	0	x	x	x	0	x	x	x
#6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0
#7	x	x	x	0	x	x	x	0	0	x	x	0	x
#8	0	0	0	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x
#9	2	2	x	x	2	x	x	x	x	x	x	x	x
#10	x	x	x	x	2	x	x	x	x	2	x	x	2
#11	x	x	x	x	x	x	x	x	2	x	x	2	2
#12	2	x	x	2	x	x	x	x	2	x	x	x	x
#13	0	0	0	x	0	0	x	x	x	x	x	x	x
#14	x	x	x	x	0	0	x	x	x	0	0	x	0
#15	x	x	x	x	x	x	x	0	0	x	0	0	0
#16	0	x	0	0	x	x	x	0	0	x	x	x	x
#17	x	1	x	x	x	1	1	x	x	x	1	1	x
#18	x	x	x	1	x	x	1	1	x	1	1	x	x
#19	x	1	1	x	x	x	1	1	x	x	x	1	x
#20	x	x	1	1	x	1	1	x	x	x	1	x	x
#21	1	x	0	x	x	x	1	x	x	x	0	x	1
#22	x	x	x	x	1	0	1	0	1	x	x	x	x
#23	2	x	1	x	x	x	2	x	x	x	1	x	2
#24	x	x	x	x	2	1	2	1	2	x	x	x	x

Table 2: Partial patterns for landmine type II.

PREPROCESSING

We only discussed the noise-free case so far, but in reality there is always a great amount of disturbing noise, so the patterns to recognize are definitely not such easily identifiable. We presented the main and the partial patterns, but only with discrete numbers (from the set of $\{0;1;2\}$). In practical use, the measured input is from the continuous range of $[0,2]$. If we simply use the raw values, the learning takes too long and the distinction is not contenting enough. The other extremity is naively rounding them, but this is not robust enough, because it is very sensitive to noise. The suggested preprocessing method is somewhere in the middle.

We divide the range to discrete domains that are continuous, so we gain the advantages of the two approaches, but throw away their drawbacks. With the discrete domains we can roughly characterize the deepness to „LOW”, „MEDIUM” and „HIGH”, so the separation is satisfying and the learning is fast, and with the continuity of the domains we can distinguish the fine features, so the method is tolerant to noise.

$$\hat{x}_{preproc} = \begin{cases} c \cdot x^2 & , \text{ if } x \in [0; 0.5) \\ 1 + \operatorname{sgn}(x-1) \cdot c \cdot (x-1)^2 & , \text{ if } x \in [0.5; 1.5) \\ 2 - c \cdot (x-2)^2 & , \text{ if } x \in [1.5; 2] \end{cases} \quad (9)$$

Since the activation function of neurons is steep in the neighborhood of zero, we should shift and narrow the region:

$$x_{preproc} = \frac{\hat{x}_{preproc} - 1.5}{2} \quad (10)$$

TOPOLOGY

Regarding theoretical results, we used Multi Layer Perceptrons to fulfill the classifications. In order to decrease the number of neurons and the learning time, we took advantage of our priori knowledge: we created subnets to learn specific subproblems, so we constructed a hierarchical structure (figure 8).

There are three layers of subnets: in the first one we can find 22 or 24 subnets depending on the landmine type: their objectives are identifying the partial patterns. The second layer executes the composition: it learns the appropriate coexistence of the specific partial patterns, so it detects the main patterns. The task of the third layer is to summarize the knowledge, whether the input vector is from a landmine or not.

Since the required knowledge for us is a „yes or no”, we need a stepfunction at the end of the third layer, whose comparison level is noise-dependent.

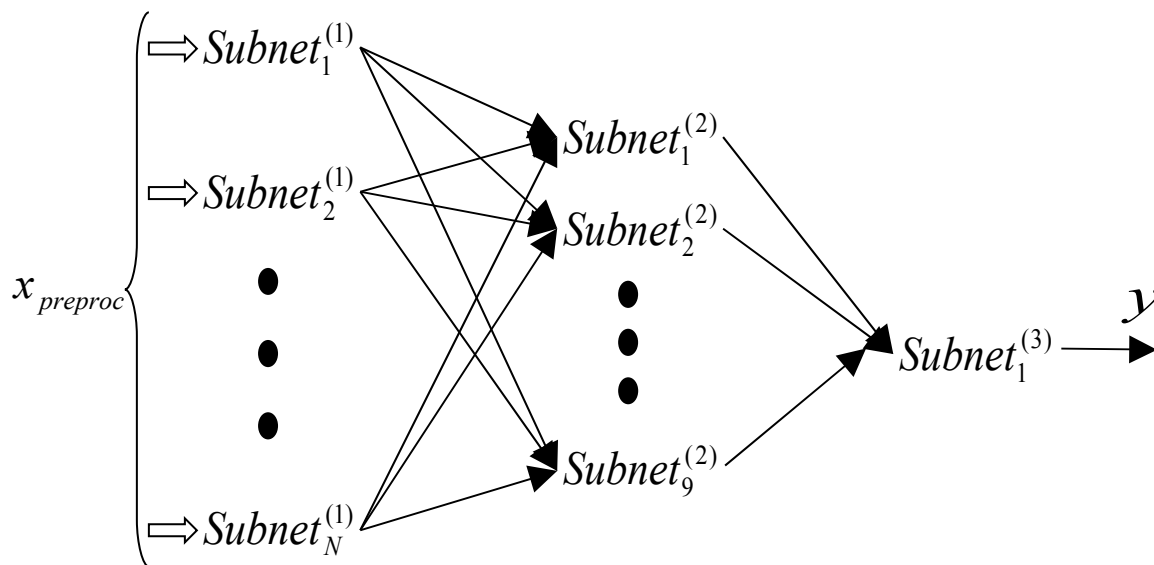


Figure 8: Topology multimodular MLP

DATA SET

Usually we divide our data set to three disjunct sets: learning, validation and test set. The first one is for teaching the network, the second is to check the performance during the teaching (and early stopping), and the last one is for the ultimate test after teaching.

Since in our case the precision and the knowledge of precision are essential, we separate a test set before the learning phase, so we can only define the ratio of the learning and validation set sizes.

To get relevant and objective information about the performance, we place „almost mines” in the minefield when we test our system, so we can decide whether we can identify real mines and neglect everything else or not.

GRAPHICAL USER INTERFACE

A special Graphical User Interface (figure 9) is very helpful, because we can easily set and modify the most important parameters, like landmine type, teaching and network parameters, set sizes, number of landmines and the amount of noise.

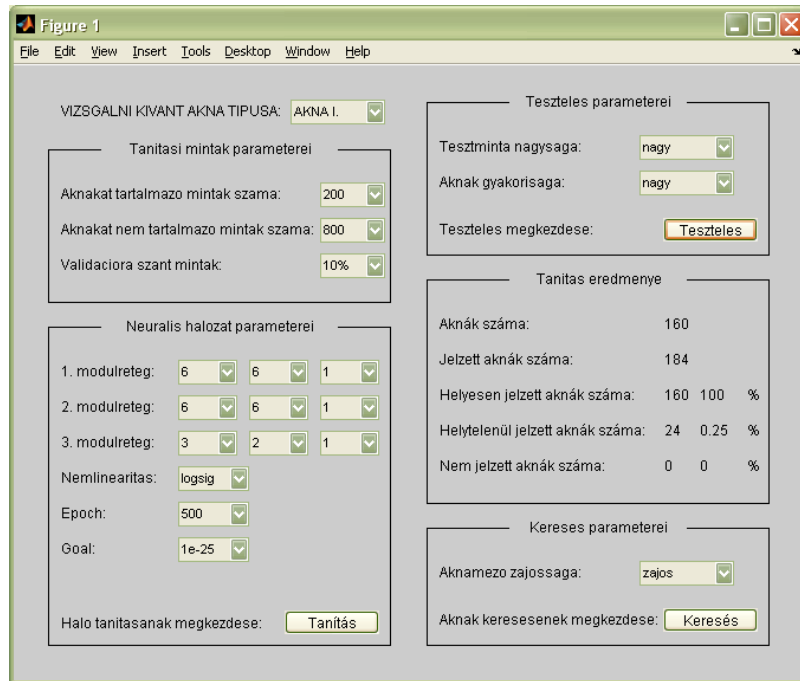


Figure 9: Graphical User Interface

Another very useful application is the Result Window that provides numerical and graphical information as well: we gain knowledge on the performance and see the observed minefield with the found and the missed landmines.

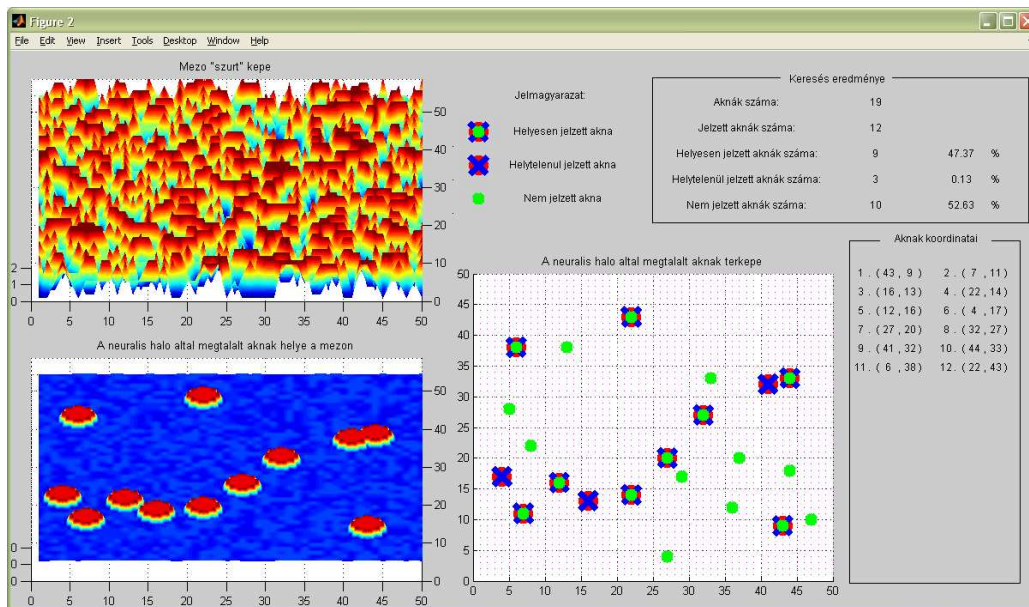


Figure 10: Quantitative and graphical results

TEACHING RESULTS

We can see the typical teaching phase on figure 11: performance is getting better rapidly for a few dozens of epochs, after that we notice stagnation, so it is practical to stop teaching (early stopping).

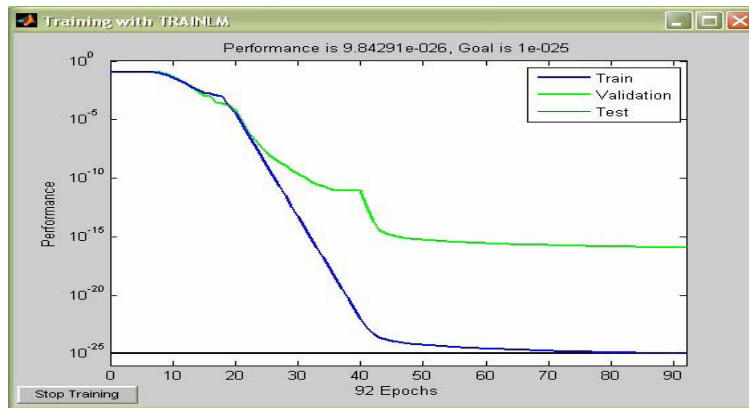


Figure 11: Typical teaching phase

In tables 3 and 4 we can see the teaching results for both landmine types. The observed network sizes are „too small”, „appropriate” and „too large”, and the most important numerical results are „correct”, „false positive” and „false negative” identifications.

Landmine Type I.	Small network Layer 1: 3-3-1 neurons Layer 2: 3-3-1 neurons Layer 3: 3-3-1 neurons		Appropriate network Layer 1: 6-6-1 neurons Layer 2: 6-6-1 neurons Layer 3: 3-2-1 neurons		Large network Layer 1: 10-10-1 neurons Layer 2: 10-10-1 neurons Layer 3: 5-5-1 neurons	
	Correct Identifications	90	56.60%	160	100.00%	155
False Positives	6	0.06%	24	0.25%	19	0.2%
False Negatives	69	43.40%	0	0.00%	0	0.00%

Table 3: Teaching results of landmine type I.

Landmine Type II.	Small network Layer 1: 3-3-1 neuron Layer 2: 3-3-1 neuron Layer 3: 3-3-1 neuron		Appropriate network Layer 1: 7-7-1 neuron Layer 2: 7-7-1 neuron Layer 3: 4-3-1 neuron		Large network Layer 1: 10-10-1 neuron Layer 2: 10-10-1 neuron Layer 3: 5-5-1 neuron	
	Correct Identifications	71	47.33%	135	100.00%	151
False Positives	32	0.34%	18	0.19%	15	0.16%
False Negatives	79	52.67%	0	0.00%	0	0.00%

Table 4: Teaching results of landmine type II.

Looking at the results we can reveal that there is no great difference between the two landmine types and the performance of the network of appropriate size is satisfying.

TEST RESULTS

In the final test phase, we created a completely new environment: there are not only virtual mines in the observed minefield but „almost mines” as well, as mentioned before. Without this complication we could not be sure about the performance of the system, because in a real minefield there are branches, bones and rocks that have to be separated from searched mines.

In tables 5 and 6 we provide information about test result: the fields are the same as before, and it is noticeable that the numerical results are only slightly different.

Landmine Type I.	Small network Layer 1: 3-3-1 neurons Layer 2: 3-3-1 neurons Layer 3: 3-3-1 neurons		Appropriate network Layer 1: 6-6-1 neurons Layer 2: 6-6-1 neurons Layer 3: 3-2-1 neurons		Large network Layer 1: 10-10-1 neurons Layer 2: 10-10-1 neurons Layer 3: 5-5-1 neurons	
	Correct Identifications	9	47.37%	18	100.00%	18
False Positives	3	0.13%	1	0.04%	1	0.04%
False Negatives	10	52.63%	0	0.00%	0	0.00%

Table 5: Test results of landmine type I.

Landmine Type II.	Small network Layer 1: 3-3-1 neuron Layer 2: 3-3-1 neuron Layer 3: 3-3-1 neuron		Appropriate network Layer 1: 7-7-1 neuron Layer 2: 7-7-1 neuron Layer 3: 4-3-1 neuron		Large network Layer 1: 10-10-1 neuron Layer 2: 10-10-1 neuron Layer 3: 5-5-1 neuron	
	Correct Identifications	9	45.00%	18	100.00%	18
False Positives	1	0.04%	5	0.22%	2	0.09%
False Negatives	11	55.00%	0	0.00%	0	0.00%

Table 6: Test results of landmine type II.

With the small network about half of the landmines are correctly detected and there are only a few false positive signals. If we increase the number of neurons to the appropriate level, in other words we increase the complexity the performance is getting better: the number of correct identifications increases and the prevalence of false negatives decreases. With additional neurons we do not reach remarkable improvement, only the learning speed increases.

We have to emphasize that the comparison level of the last layer is set to the network of appropriate size, so the probability of false negative signals could be cut back at a cost of increasing the number of false positive identifications.

PRACTICAL ASPECTS

The demining robot can be naturally divided to three major components: the moving platform, the sensors and the algorithm. The first two hardware type machines can be constructed on a very low budget, since high precision is not required, which was the financial objective. The last element, the neural network itself can be implemented on a microcontroller, so it is also a low-cost solution. Because of reasonable costs, the development can be commenced easily.

CONCLUSION

To summarize the achieved results, we can claim that a soft computing based demining method was presented with great performance in a virtual minefield. The algorithm is very flexible and robust, thanks to the neural network approach. The professional objective is fulfilled, since the ratio of correct identifications is very high, and the false negative indications are rare.

Keywords: Soft computing, artificial neural network, demining

REFERENCES

- [1] <http://www.icbl.org/>
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Demining>
- [3] Bromenshenk, J.J., (et al.): "Bees used in Area Reduction and Mine Detection". -in.: Journal of Mine Action, Issue 7.3., 2003.
- [4] <http://www.aegis.com/news/re/2004/RE040956.html>
- [5] http://www.acfnewsresource.org/science/mine_sniffing_plants.html
- [6] <http://www.mech.uwa.edu.au/jpt/demining/others/ornl/rsb.html>
- [7] <http://technology.newscientist.com/article/dn10868-vibrations-could-reveal-landmine-locations.html>
- [8] ALTRICHTER, M., HORVÁTH G., PATAKI B., STRAUSZ Gy., TAKÁCS G., VALYON, J.: Neurális hálózatok. -Bp.:Panem Kiadó, 2006.

STICZ László

A PROGRAM ALAPÚ HADERŐFEJLESZTÉS TENDENCIÁI A MAGYAR HONVÉDSÉGBEN

THE TENDENCY OF THE PROGRAM BASED FORCE PLANNING PROCEDURE AT THE HUNGARIAN DEFENSE FORCES

A publikáció megkísérli felvázolni a Haderőtervezés alapvetéseit és történéseit a háttér információk bemutatásán keresztül, valamint összefoglalja a biztonsági környezet, a rendelkezésre álló védelmi költségvetés, a Nemzeti Biztonsági Stratégia, a Nemzeti Katonai Stratégia iránymutatásai alapján elvégzendő tervezési feladatokat.

Az alapkérdés az, hogy a magyar védelempolitikai irányelvek és a NATO szövetségi, valamint EU tagságunk figyelembevételével milyen képességeket fejlesszünk ki és melyek a prioritásaink?

Az alapkérdések felvázolását követően bemutatásra kerül a hazai haderő (védelmi) tervező rendszer a jóváhagyott HM utasításnak megfelelően. Ismertetésre kerülnek a védelmi tervezés főbb szakaszai, együttműködő szervezetei, okmányai, tevékenységei a hadfelszerelés fejlesztése szemszögéből vizsgálva a folyamatokat.

Következtetésként megemlítsre kerül a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség létrehozásának célja, jelentősége és a szervezet szerepe a hadfelszerelés fejlesztésének folyamatában.

This publication gives some basic principles for the Force Planning and provides some background for that as well. The basic question is that, based on the HU Defense Policy, the Hungarian NATO and EU membership, what kind of capabilities should be developed by HU and what are the national priorities. Some information has been provided concerning the means of national force planning and the terms of the planning horizon. This part is also trying to show the consistency between the alliance and the national planning systems and procedures. Additionally the document tries to determine the HU capability goals and the tools of their implementation. Based on the Prague Capabilities Commitments implementation, the capability development of the HU NATO/EU reaction forces and the national priorities, force and equipment development programs should be conducted. Then the program planning procedure is written and the activities and documents have to be executed and developed during the planning and the implementation process and activities are listed. Finally, the forms and methods of the implementation are mentioned, followed by the Hungarian Defence Forces. There are four basic possibilities to implement development programs: using national or NATO Security Investment Program resources/or taking the advantages of any international cooperation or Foreign Military Financing activities. As a conclusion the author focused to the best utilization of resources for gaining more effective military capability.

BEVEZETŐ

A Magyar Honvédség 2007–2016 közötti időszakra vonatkozó 10 éves terve — a kormányprogrammal összhangban — figyelembe veszi a biztonsági környezet értékelését, és annak a haderő képességeinek alakítására gyakorolt hatását, a Kormánynak az államháztartás hatékony működését elősegítő szervezeti átalakításokról 2006. június végén hozott döntéseiben előírt szervezeti módosításokat, valamint az adott költségvetési lehetőségeket, a nemzeti és szövetségi igényeket. A nemzeti haderő-tervezési feladatok maradéktalan és hatékony végrehajtásához elengedhetetlenül szükséges a jóváhagyott Nemzeti Biztonsági Stratégia, illetve annak katonai vetületét meghatározó Nemzeti Katonai Stratégia megléte, melyek megvalósításának egyik eszköze valamint a katonai bizton-

ságának legfőbb garanciája az Észak-atlanti Szerződés Szervezete keretében folytatott szövetségi munka. A fentiekben említett tevékenység megköveteli azt, hogy Magyarország rendelkezzen a NATO keretei között folytatott kollektív védelemhez továbbá a szövetségesek kollektív védelméhez szükséges katonai képességekkel, valamint a szövetségesek részvételével zajló válságkezelő és békefenntartó műveletekben, a katasztrófa-elhárításban való részvételhez szükséges képességekkel. Mindezekon felül országunknak képesnek kell lennie az Európai Unió keretében folyó válságkezelő tevékenységben való részvételre is.

A HADERŐTERVEZÉS ALAPVETÉSEI

A bevezetőben megfogalmazottak figyelembevételével, megállapíthatjuk, hogy a Magyar Honvédségnek rendelkeznie kell rugalmasan alkalmazható, expedíciós műveletekre is igénybe vehető, a szövetségesekkel együttműködni képes, gyorsan telepíthető és fenntartható erővel, melyek földrajzi korlátozás nélkül alkalmazhatóak a válságövezetekben.

A fentiek teljesítéséhez szükséges képességeket a NATO-val egyeztetve, a NATO-ban és az EU-ban tett haderő-felajánlásokat összehangolva, továbbá a két és többoldalú nemzetközi együttműködésben valamint fejlesztési programokban rejlő lehetőségeket felhasználva célszerű illetve kell fejleszteni. A cél egy modern működési filozófiájú, a vállalt szövetségi kötelezettségeket teljesíteni képes, finanszírozható, képességalapú és a szövetségen belül tudatosan szakosodott haderő megtervezése, kialakítása. Hazánk katonai szövetségi tagsága, a biztonsági környezetben bekövetkezett pozitív változások, valamint a haditechnika fejlődése lehetővé teszi egy, a korábbiaknál kisebb létszámú haderő fenntartását, ehhez azonban elengedhetetlen a képességek minőségi fejlesztése.

Elsődlegesen azok a képességek kerülnek fejlesztésre, amelyek honi területen kívül is műveletben tarthatóak, továbbá kiemelt prioritást kapnak a hazánkat érintő globális veszélyforrások kezeléséhez szükséges képességek. Azok a képességek, amelyek a jelenleg is rendelkezésre álló erőforrásokból nem alakíthatók át, illetve nem fejleszthetők a követelményeknek megfelelően, fokozatosan kivezetésre kerülnek a védelmi rendszerből.

A HADERŐTERVEZÉS ESZKÖZEI

„A Magyar Honvédség képességei alakítása 2007–2010 közötti időszakra vonatkozó 10 éves terve” megfelelő alapot és áttekintést nyújt a haderőfejlesztés, alkalmazás illetve működés-fenntartás tervidőszakra vonatkozó átfogó, kiemelt feladatainak végrehajtásához, a professzionális jelleg erősítéséhez, a haderő katonai képességének növeléséhez, folyamatos fejlesztéséhez valamint fenntartásához.

A terv tartalmazza az elérendő katonai képességeket, a haderő struktúráját, létszámát, kiemelt technikai eszközeit, az egyes tervezési területekre vonatkozó stratégiát, a haderő kialakításának folyamatát és a feladatok ütemezését. A dokumentum rögzíti a haderő átalakításához szükséges erőforrásokat és kiadási igényeket, valamint elosztja a prognosztizált forrásokat.

A Tárca szintű Védelmi Tervező Rendszerben (TVTR) hosszú távú 10 éves tervek, rövidtávú 1(+n) éves tervek, azon belül feladat (és munka) tervek, erőforrás-, költség-szükségleti- és kiadási igénytervek valamint az államháztartás gazdálkodására vonatkozó jogszabályok figyelembevételével éves költségvetési tervek készülnek (1. számú ábra).

A honvédség hosszú távú tervét a kormányzati ciklushoz, a NATO és az EU tervezési eljárásaihoz illeszthetően négy (két) évenként — gördülő jelleggel — az MH vezetés-irányítás felső szintjén dolgozzák ki. A rövidtávú 1(+n) éves, azon belül a feladat (és munka) tervek valamint az erőforrás-, költség-szükségleti- és kiadási igénytervek — a 10 éves terv alapján — az MH vezetés-irányítás minden szintjén évente készülnek.



1. számú ábra: A Tárca szintű Védelmi Tervező Rendszer

A KÉPESSÉGCÉLOK ÉS MEGVALÓSÍTÁSUK ESZKÖZEI

A jelenleg is hatályos kormányprogram célul tűzte ki a haderő átalakítását oly módon, hogy a hatékonyan működő szervezeti struktúrában, jobb képességekkel és felszereltséggel védelmezze hazánk szuverenitását, az ország nagyságával valamint teherbíró képességével arányos módon tegyen eleget a nemzetközi szervezetekkel való hatékony együttműködés követelményének, továbbá találja meg azokat a képességeket, amelyekkel a magyar haderő érdemben tud hozzájárulni a szövetség által vezetett missziók teljesítéséhez.

Megvalósításuk eszközei

A célok eléréséhez mindenféleképpen szükséges a hadfelszerelés fejlesztési programok, az ezekre alapozódó beszerzések és fejlesztések magas szintű végrehajtása, melyek az alábbi feladatok megvalósítására épülnek (2. számú ábra):

- I. A NATO Prágai Csúcsértekezleten tett vállalások (Prague Capability Commitments – PCC) maradéktalan végrehajtása.
- II. A NATO és az EU Reagáló Erőbe felajánlott alakulatok mindenoldalú felkészítése.
- III. A nemzeti fejlesztés prioritásai.



2. számú ábra: Hadfelszerelési fejlesztési programok kapcsolódása

A HADERŐTERVEZÉS

A haderőtervezés — a hadfelszerelés fejlesztési programokkal kapcsolatos tevékenysége — főbb mozzanatai

A honvédelmi miniszter által jóváhagyott előző 10 éves terv, a Képességfejlesztési Koncepció, a NATO Haderőfejlesztési Célok figyelembevételével valamint az MH Erőforrás- és költségterv tervezete alapján összeállításra és egyeztetésre kerül a *10 éves terv elgondolás tervezete*, amely a fentiekben már megemlített NATO/EU haderőfejlesztési javaslok tárgyában kialakított előzetes nemzeti álláspontot is tartalmazza. A 10 éves terv elgondolást — a HM Védelmi Tervező Bizottság állásfoglalása alapján — a honvédelmi miniszter terjeszti elő a Kormánynak. A tervezés következő fázisában készülnek el, és kerülnek az erőforrás-, költség- és kiadási igénytervekbe a jóváhagyott Programelgondolások alapján az 1(+n) években induló illetve megvalósuló programok *Program Végrehajtási Tervei*.

A program tartalmazza a fejlesztési, beruházási feladat megvalósításának összes folyamatát, teljes életciklusra kivetítve: a fejlesztési, beruházási igény megjelenésétől, a fejlesztési, beruházási cél eléréséig, beleértve a rendszeresítési eljárás lefolytatását, valamint a rendszerbe állítás és a működés-fenntartás induló feltételeinek megteremtésén keresztül a rendszerből történő kivonást is (3. számú ábra).



3. számú ábra: A programtervezés döntés-előkészítési folyamata

A TERVEZÉSI FOLYAMAT FELOSZTÁSA

Az 50/2004 HM utasítás módosításaként megjelent 113/2007 (HK. 20) HM utasítás írja elő a programokkal kapcsolatos tevékenységek rendjét, amelynek értelmében a programokkal kapcsolatos tevékenységek:

- *előtervezési*, (előkészítési),
- *tervezési*,
- *végrehajtási* szakaszra bonthatóak. (4. számú ábra)



4. számú ábra: A tervezési folyamat

A hadfelszerelés fejlesztési programok előkészítésében, megtervezésében, és végrehajtásában közreműködő szervezetek:

- az előtervezői szakaszban az illetékes szakterület által kidolgozott Programelgondolások tekintetében: a HM Haderőtervezési Főosztály (HM HTF);
- a tervezési és végrehajtási szakaszban a hadfelszerelési, kutatás fejlesztési és egyéb programok esetében a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (HM FLÜ¹)

A hadfelszerelés fejlesztési programok megvalósításának felügyelete

A programok tervezésének és végrehajtásának felügyeletét és ellenőrzését az egészségügyi, hadfelszerelési, kutatás fejlesztési és egyéb programok esetében a HM Haditechnikai (Hadszerelés) Fejlesztési Kabinet (a továbbiakban: HM HFK) végzi.

Milyen programokmányok kidolgozását írja elő az utasítás:

- Programelgondolás (PE),
- Program Végrehajtási Terv (PVT).

A jelenleg érvényben lévő szabályzók szerint a PROGRAMELGONDOLÁSNAK az alábbi adatokat kell tartalmaznia:

- az indítani kívánt program célja, rövid leírása, kapcsolata más programokkal;
- a tervezés és végrehajtás előirányzott kezdési és befejezési időpontjai;
- a katonai alkalmazói és felhasználói (hadműveleti, harcászati) követelmények, azok paraméterei;
- az erőforrás igényeket;
- az „A” típusú költségbecslést, amely tartalmazza:
 - a program megvalósításának költségzsükségletét, pénzügyi forrásösszetételét;

¹ A Honvédelmi Minisztérium Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség a HM Nemzetközi és Rendezvényszervező Hivatal, a HM Technológiai Hivatal, a HM Beszerzési és Biztonsági Beruházási Hivatal megszüntetésével, az MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság részei integrálásával 2007. január 1-jei hatállyal alakult meg.

- a beszerzés, rendszerbe állítás, rendszerben tartás működés-fenntartás, valamint a rendszerből történő kivonás becsült számvetését – életciklus költségbeclést;
 - a járulékos tevékenységek költségükségletét;
- a tervezés és végrehajtás felelőseit, valamint az együttműködő szervezeteket.

A PROGRAM VÉGREHAJTÁSI TERVNEK (tervezet, javaslat) — amelyet a program tervezési szakaszában kell elkészíteni

— tartalmaznia kell a program:

- célját, részletes tartalmát, kapcsolatát más programokkal;
- a megvalósítás kezdésének és befejezésének tervezett időpontját;
- a katonai alkalmazói, felhasználói és műszaki-technikai követelményeket, azok paramétereit;
- a „B” típusú finanszírozási tervet, amely tartalmazza:
 - a program megvalósításának költségükségletét, pénzügyi forrásösszetételét;
 - a programba szervezett fő- és egyéb eszközök beszerzési, rendszerbe-állítási, üzembe állítási, infrastrukturális és egyéb járulékos tevékenységek éves bontású erőforrás és költségükségletét, kiadási igényét;
 - származékos tevékenységeinek költségükségletét;
- a végrehajtásról készítendő időközi, illetve a program befejezésekor esedékes szakmai értékelés módját, valamint annak tartalmi és formai követelményeit;
- (nem követelmény, de célszerű) a tervezés és végrehajtás felelőseit, valamint együttműködő szervezeteket.

A Programok azonosítása és nyilvántartásának rendje

A programokat programazonosítóval kell ellátni. A programazonosító célja, hogy a program az előtervezés megkezdésétől a végrehajtás befejezéséig azonosítható és nyomon követhető legyen. A programazonosítót a Programelgondolásban, a Program Végrehajtási Tervben, valamint az MH 10 éves Stratégiai Terv Elgondolásában illetve Tervben, a Védelmi Tervezési Utasításban, az MH I(+n) éves tervekben, továbbá az MH Éves Beszerzési Tervben fel kell tüntetni.

A programot programazonosítóval a Programelgondolás elfogadásakor a HM HTF látja el. A programok nyilvántartását az előtervezői szakaszban a HM HTF, a tervezési és végrehajtási szakaszban az illetékes szakterületi felelős végzi, a hadfelszerelés fejlesztési programok tekintetében a HM FLÜ.

A SZÜKSÉGES KÉPESSÉGEK MEGSZERZÉSE, KIALAKÍTÁSA A HADFELSZERELÉS FEJLESZTÉSÉN KERESZTÜL TÖRTÉNŐ MEGVALÓSULÁSA

Az alcímben foglalt feladatok az alábbi tevékenységi fajták végzésével hajtható végre:

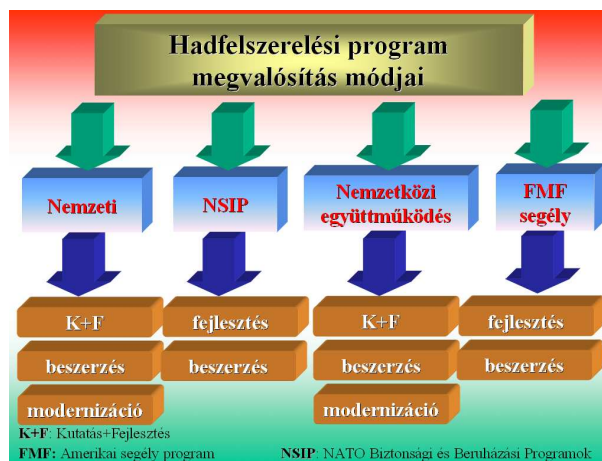
- új hadfelszerelési anyagok fejlesztése, beszerzése;
- régi, (volt szovjet gyártmányú) eszközök és anyagok modernizálása, felújítása, élettartam meghosszabbítása (5. számú ábra).



5. számú ábra: A hadfelszerelési programok megvalósítása

A KÉPESSÉGEK MEGSZERZÉSÉNEK, MEGVALÓSULÁSÁNAK, VALAMINT A HADFELSZERELÉS FEJLESZTÉSEK VÉGREHAJTÁSÁNAK LEHETSÉGES MÓDJAI ÉS FORMÁI

1. *Nemzeti erőforrások felhasználásával történő fontosabb fejlesztések, beszerzések végrehajtásával,* (BTR-80 fejlesztési program, orosz gyártmányú radarok gyári javítása és modernizálása, Gépjármű Beszerzési Program, Haditechnikai Konténer Program, Gripen program stb.)
2. *NATO Biztonsági Beruházási Programok (NATO Security Investment Programs – NSIP) keretében megvalósuló képességcsomagokkal (programokkal) kapcsolatos tevékenységek során,* (korszerű 3D radarbeszerzés, NATO integrált légi vezetési irányítási rendszerfejlesztés, Link-16 adatkapcsolati képességfejlesztés, befogadó infrastruktúrafejlesztés stb.)
3. *Nemzetközi együttműködés révén,* (KUB modernizáció stb.)
4. *Külföldi Katonai Pénzügyi Támogatás felhasználása következményeként²,* (Foreign Military Financing–FMF), (ASOC fejlesztés, IFF MODE IV fejlesztés, fegyver és optikai eszközök beszerzése a különleges műveleti erők részére stb.) (6. számú ábra).



6. számú ábra: A hadfelszerelési program megvalósításának módjai

² A szerző megjegyzése: Az FMF program kezdeti éveiben szerteágazó területeket érintő programokat indítottunk el a rendelkezésünkre bocsátott keretből. A jellemző, nagyobb volumenű témák voltak: a légtér-szuverenitási hadműveleti központ (Air Sovereignty Operation Centre – ASOC) és az idegen-barát felismerő rendszer (IFF) kialakítása és fenntartása, híradó-kommunikációs és informatikai eszközök beszerzése, vegyi-védelmi és egészségügyi eszközök beszerzése, fegyverzettechnikai eszközbeszerzés (GPS, éjjellátó), kiképzés technikai eszközök (MARCUS és MILES rendszerek elemei), repülőter karbantartó és kutató-mentő eszközök beszerzése, haderőfejlesztés (CUBIC) programok, illetve a különböző képzések voltak. A későbbiekben az amerikai fél már azt javasolta, hogy a rendelkezésre álló forrásokat ne szétaprózzottan, hanem csak néhány kiemelt és prioritási sorrendbe tett téma megvalósítására fordítsuk. Ez kezdetben biztosította a kiemelt témák viszonylagos felgyorsulását és teljes körű megvalósulást célozott meg, azonban a kisebb jelentőségű témáktól a támogatási források megvonását jelentette. A prioritizált témák körébe a magyar fél javaslatai és azok amerikai részről történő elfogadása alapján elsősorban az interoperabilitást célzó programok kerülhettek be, kiemelten a szövetséges Special Operation Forces és a Deployable Forces alakulatokban tevékenykedő alegységek felszereléssel történő ellátása.

KÖVETKEZTETÉSEK

A gazdasági megszorítások miatt nem könnyű megtalálni a rendelkezésre álló erőforrások és az igényként megjelenő katonai képességek megvalósításához szükséges ráfordítások közötti egyensúlyt. Viszonylag rövid idő alatt tervezzük a főbb technikai eszközök modernizációját, cseréjét nem elfelejtve, hogy a jelenleg rendelkezésre álló technikai park mind mennyiségi, mind minőségi szempontból lényegében a hidegháború „terméke”. Ezen a területen nagy kreativitásra, a gondolkodásmód megváltoztatására van szükség, de ez még nem elég. Ami ezen túl szükséges: PÉNZ. Ezért a modernizáció végrehajtása nagy kihívás számunkra, de mindenképpen létfontosságú. Meg kell találnunk a rendelkezésre álló technikai lehetőségeket is, nem csak új eszközök beszerzésében kell gondolkodnunk.

A fentiek mind hatékonyabb megvalósulása elősegítése érdekében a honvédelmi miniszter 120/2006. számú HM utasításának értelmében 2007. január 1-jei hatállyal, mint önálló költségvetési szerv, megalakult a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (7. számú ábra). A szervezet létrehozásának célja többek között átlátható törvényes viszonyok teremtése a katonai logisztika rendszerében, illetve a program alapú tervezés megteremtése és biztosítása.

A hadfelszerelés fejlesztési programok tervezése, azok végrehajtása kiemelt feladat és ennek megfelelően kerültek kialakításra a szervezeti keretek is, melyek kellő alapot szolgáltathatnak a fejlesztés, a beszerzések és modernizációra épített képességek kialakításához, ily módon hozzájárulva a kitűzött célok mind teljesebb megvalósulásához.



7. számú ábra: A HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség felépítése

Kulcsszavak: haderőtervezés, erőforrások, katonai képességek, hadfelszerelés fejlesztés.

Keywords: force planning, resources, military capabilities, armament development programs.

FELHASZNÁLT IRODALOM

A 94/1998. (XII. 29.) OGY határozat a Magyar Köztársaság biztonság és védelempolitikai alapelvei.

A 113/2007. (HK 20.) HM utasítás, a védelmi képesség-fejlesztési feladatok programozott tervezéséről és végrehajtásáról;

A 2004. évi CV. Törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről.

Az 51/2007. (VI.6) OGY határozat a Magyar Honvédség fejlesztésének irányáról szóló határozata.

A 2218/2006 (VI.30.) Kormányhatározata az MH logisztikai rendszere átalakításáról.

Az 59/2007. (HK 8.) HM utasítása a Tárca Védelmi Tervező rendszer alkalmazásáról és a rendszer fejlesztéséről.

A 87/2004. (HK 25.) HM utasítás az Észak-atlanti Szerződés Szervezete Biztonsági Beruházási Programja magyarországi programfelelőseinek kijelöléséről.

A 21/111 HM FLÜ, Honvédelmi Minisztérium Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség Szervezeti és Működési Szabályzata.

<http://www.ccc.nps.navy.mil/events/recent/simmonsOct04ppt.pdf>; (2008. október 20.)

<http://www.ccc.nps.navy.mil/research/theses/Kugel03.pdf>; (2008. október 20.)

http://www.honvedelem.hu/miniszterium/hm_fejlesztési_es_logisztikai_ugynokseg (2008. október 20.)

OROSZ Zoltán

HELIKOPTEREK ALKALMAZÁSA A TERRORIZMUS ELLENI HARCBAN

THE USE OF HELICOPTERS IN THE FIGHT AGAINST TERRORISM

A szerző cikkében azt mutatja be, hogy a helikopter, mint speciális repülőeszköz milyen lehetőségekkel, repülési képességekkel rendelkezik, továbbá ezen képességek birtokában miként alkalmazható speciális — például terrorelhárító, biztonsági — feladatok megoldása során.

A szerző a tanulmányban a helikopterek speciális — mind katonai, mind polgári — alkalmazási lehetőségeit nem nemzeti aspektusban, hanem egyetemes jelleggel vizsgálta.

In his article the author presents the opportunities and flight capacities presented by helicopters and how such capabilities can be used in the execution of special missions – e.g. conducting counterterrorist or security operations.

In his study paper the author analyses the specific features of the use of helicopters – both in military and civil activities – not in national but universal context.

Terrorizmus: egy szó, egy fogalom, egy jelenség, amely mindig is jelen volt az emberiség történelmében. Esetleg nem volt akkora jelentősége, mint napjainkban. Sajnos már szinte közhelynek számít, de 2001. szeptember 11-e óta megváltozott a világ és ismerete erről a fogalomról, hogy terrorizmus. Nincs olyan médium, mely naponta ne tudósítana a világ valamely pontjáról, egy terrorista cselekményről. Ezek az események sokkolják az embereket, feszültté teszik mindennapjaikat. Tulajdonképpen ez is a terroristák célja: a megfélemlítés, rettegés légkörének kialakítása, káosz helyzet teremtése, így kialakítva azt a lélektani környezetet, melyben céljaikat meg kívánják valósítani.

A szakemberek véleménye szerint a 21. század terrorizmusa már nem egyes személyek életét veszélyezteti, hanem országok, régiók biztonságát és gazdaságát fenyegeti, vagy fejlődésüket hosszabb ideig akadályozza. A nemzetközi terrorizmus a korábban alkalmazott kutatási módszerekkel nehezen vizsgálható, az ellene folytatott harc sem lehet sikeres hagyományos módszerekkel. Ez azt jelenti, hogy az ellene való harcban olyan eszközökre is szükség van, amelyek egyébként ellent mondanak a demokratikus államban elfogadott értékeknek és szabályoknak. Más szóval, érzékeny egyensúlyt célszerű létrehozni a szabadság, a demokrácia és a biztonság között. A terrorizmus, mint hadtudományi probléma vizsgálatához szükségünk van a terrorizmus és a politika kapcsolatának-, a terrorizmus és a fegyveres küzdelem összefüggéseinek-, a terrorcselekmények folyamatának vizsgálatára, valamint a terrorista szervezetek lehetséges stratégiájának az elemzésére.¹

A mai magyar közgondolkodásban nincs jelen a terrorizmustól való félelem, illetve nincsen közvetlen fenyegetettség érzés.

Ezt táplálják a különböző elemzések is, melyek nem számolnak Magyarország vonatkozásában reális fenyegetéssel.² A különböző szakszolgálatok, biztonsági szervezetek, fegyveres testületek feladatrendszere meghatározott. Ebben a rendszerben a Magyar Honvédség is rendelkezik képességekkel, melyeket folyamatosan fejleszt, szinten tart.³

¹ Szternák György: A terrorizmus, mint hadtudományi probléma. ZMNE jegyzet p. 3.

² 2073/2004. (IV. 15.) Korm. Határozat a Magyar Köztársaság nemzeti biztonsági stratégiájáról. Magyarország biztonsági helyzete szilárd, biztonságának alapvető garanciája a NATO és az EU keretein belül folytatott együttműködés. Magyarországot nem fenyegeti katonai agresszió, és az egyéb hagyományos fenyegetések kockázata is minimális, ugyanakkor új fenyegetések és kihívások jelentek meg, amelyekre csak nemzeti erőfeszítéseinket összehangoló kormányzati fellépéssel, képességeink tudatos fejlesztésével és rugalmas alkalmazásával, valamint széles körű nemzetközi együttműködéssel lehetséges hatékony választ adni.

³ 2004. évi CV. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről : 70. § (1) A Honvédség feladatai: b) a szövetségi és nemzetközi szerződésből eredő egyéb katonai kötelezettségek - különösen a kollektív védelmi, békefenntartó és humanitárius feladatok - teljesítése, c) közreműködés az arra kijelölt és felkészített erővel a nemzetközi terrorizmus elleni harc katonai felada-

Ez a képesség a különleges műveleti képesség. Ezen képesség „megtanulásának”, szinten tartásának van egy szelete, melyben a helikopterek alkalmazása nélkülözhetetlen. Ezt nem lehet a kiképzés során tankönyvből megtanulni, ehhez a helikopternek kell rendelkezésre állnia, a katona felkészítése, kiképzése így teljes. A helikopter speciális és sokoldalú felhasználása azonban lehetővé teszi, hogy a speciális műveleti aleggységtől függetlenül is alkalmazható legyen a legkülönbözőbb műveletekben, így a terror elhárító, vagy belső biztonsági műveletekben. A továbbiakban be kívánom mutatni, hogy a helikopter, mint speciális repülő eszköz milyen lehetőségekkel, repülési képességekkel rendelkezik, illetve ezen képességek birtokában hogyan, mi módon alkalmazható speciális feladatok megoldásában. Fontosnak tartom aláhúzni, hogy amikor ezekről az alkalmazási lehetőségekről beszélek, akkor nem elsősorban a Magyar Honvédség helikoptereire gondolok, hanem a helikopterre, mint repülő eszközre általában, melyek alkalmazásban állnak a világ fegyveres és rendvédelmi erőinél éppen úgy, mint a polgári életben is.

A HELIKOPTEREK ALKALMAZÁSÁNAK JELLEMZŐI, ELVEI

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

A helikopterek minden egyes típusa vagy kategóriája rendelkezik saját, speciális jellemzőkkel, melyek meghatározzák a típus elsődleges alkalmazását, azonban vannak olyan általános érvényű alkalmazási tulajdonságok, melyek predesztinálják ezt a repülő szerkezetet a lehető legszélesebb körű alkalmazásra, így a speciális műveleti alkalmazásra is.

Melyek ezek a jellemzők:

- *sokoldalúság*: ahogy már utaltam rá, a speciális feladat mellett más jellegű biztosításra is alkalmas. Például egy szállító helikopter alkalmas közvetlen tűztámogatás végrehajtására is a fedélzeti fegyverzete révén;
- *mozgékonyosság*: a helikopterek működését nem korlátozzák a terepakadályok, mint például egybefüggő vízfelület, mocsár, erdők, természeti, vagy ember készítette akadályok, hegyek. Az üzemeltetéshez nincs szükség kiépített repülőtérré, vagy előkészített leszálló helyre. A személyi állomány be- illetve kirakodása függési helyzetben is (a talaj felett lebegve) végrehajtható;
- *rugalmasság*: a helikopterek sokoldalúsága és mozgékonyága mellett az a képességük, hogy gyorsan képesek áttelepülni, reagálva a harcászati helyzet változásaira. További előny, hogy a terep adta lehetőségeket rejtés, fedezés- maximálisan képesek kihasználni;
- *gyors reagáló képesség*: a szárazföldi műveletek biztosításában részt vevő helikopterek a támogatott erők közelében települnek, így biztosított a helikopter mozgékonyságának és rugalmasságának a kihasználása. A gyors reagáló képesség fokozható például az úgynevezett földi készenlét közbe eső leszállóhelyen, vagy riasztás hívásra harcászati fogások alkalmazásával;
- *meglepetés*: a helikopter sebessége, nagy manőverező képessége révén, földközeli magasságon, terepkövetéssel képes repülni nappal és éjjel is, amely képességgel meglepetést lehet elérni;
- *sebezhetőség*: beszélni kell róla, annak ellenére, hogy a kor színvonalán álló helikopterek rendelkeznek passzív és aktív önvédelmi eszközökkel. A helikopterek feladataikat a harcmező felett olyan magasságon hajtják végre, hogy kiváló célpontul szolgálnak minden létező és szóba jöhető tűzeszköz számára a földről és a levegőből egyaránt. Ez a fenyegetettség azonban nagymértékben csökkenthető a harcfeladat körülmények megtervezésével, manőverek alkalmazásával, a terep adta rejtő képesség kihasználásával.

tainak ellátásában.

A helikopterek harcászati alkalmazása esetén a következő főbb feladatokat hajthatják végre:

- légi mozgékony hadműveletek;
- csapatok és anyagok, harci-technikai eszközök szállítása;
- speciális erők érdekében végzett műveletek; légi roham és meglepés;
- közvetlen légi támogatás –Close Air Support (CAS);
- felderítés és a harcmező megfigyelése;
- tűzvezetés;
- légi vezetés és irányítás;
- légi aknatelepítés;
- elektronikai harc;
- kutatás és mentés (Search & Rescue –SAR);
- harci kutatás és mentés (Combat Search & Rescue –CSAR).

Logisztikai támogatás:

- sebesültek evakuálása (Medical Evacuation – MEDEVAC);
- belső biztonsági műveletek;
- humanitárius segélyakciók.

A felsorolás csak a főbb alkalmazási területeket és az ebből következő feladatokat jeleníti meg. Természetesen ezek a feladatok egymás kombinációjában is jelentkezhetnek.

SPECIÁLIS ERŐK ÉRDEKÉBEN VÉGZETT MŰVELETEK; LÉGI ROHAM ÉS MEGLEPÉS

A szállító helikopterek igen nagy hatékonysággal alkalmazhatók az ellenség által birtokolt fontos pontok lerohanásában, illetve meglepésében. Ezek a műveletek igen változatos céllal hajthatók végre. Például egy-egy ellenséges leszállóhely, vagy légvédelmi rakéta üteg, felderítő radar állomás megsemmisítése. De ugyanígy fontos pont lehet terroristák, diverziós feladatot végrehajtó csoportok, gerillák, komatánsok által birtokolt objektum birtokba vétele is. Nem kívánom tovább sorolni a példákat, ugyanis egy adott harcászati helyzetben számtalan objektum fontos ponttá válhat. Ezen műveletek közös jellemzője, hogy a speciális erők helikopterek alkalmazásával jutnak a harc feladat végrehajtási körzetébe, szivárognak át az ellenség által birtokolt területre és ott meghatározott harc feladatot, diverziós tevékenységet hajtanak végre. Lényeges, hogy ez a csoport éppen a feladat jellege miatt kis létszámú, egy-két szállító helikopterre elosztva. Figyelembe kell venni a tervezésnél, hogy a leszállóhely értelem szerűen az ellenség tűzhatás körzetében van, tehát a helikopterek érkezése előtt közvetlenül a megfelelő tűztámogatást biztosítani kell. Éppen ezért a harcászati helyzet gondos elemzése függvényében az utóbbi időben megnőtt a szerepe ezen feladatoknál a harci helikopterek alkalmazásának is. Alaphelyzet, hogy ma már a szállító helikopterek minden esetben harci helikopterek oltalmazása mellett tevékenykednek. A harci helikopterek biztosítják a terület megtisztítását, felderítését, lefogását, illetve a szállító helikopterek földön tartózkodásának ideje alatt a terület teljes biztosítását. Éppen a Magyar Honvédségben rendszeresített MI-24 típusú harci helikopter, mely a hivatalos terminológia szerint harci-deszant helikopter-, alkalmas a kimondottan terror elhárító, vagy különleges műveleti feladatok ellátására. Ez a harci helikopter nagyfokú manőverezési tulajdonságai mellett képes a deszant terében speciális műveleti, terror elhárító stb.. csoportot a helyszínre szállítani, mindezt úgy, hogy a csoport részére biztosítja a feladat teljes vertikumú oltalmazását, aktív-passzív védelmét. Természetesen az ilyen légi roham műveletek mindig nagy kockázattal járnak, mivel igen sok a bizonytalansági tényező. Az ellenség ellenállása erősebb lehet a vártnál, a helikopter veszteség nagyobb a számítottnál, a támogató tüzelőkészítés hatástalan volt, a híradás megszakad, illetve speciális műveletek esetén teljes rádió csendben, vagy titkosított adat forgalom mellett történik a végrehajtás stb. A mindenkor harctéri parancsnok felelőssége, hogy a várható siker megérje a kockázatot és veszteséget, amit egy légi roham, rajtaütés eredményez.

BELSŐ BIZTONSÁGI MŰVELETEK

Vannak olyan katonai műveletek — és ez 2001. szeptember 11. óta élő valósággá vált — amelyek nem a külső ellenséggel vívott harc kategóriájába tartoznak. Az országot érintő terrorfenyegetés, a beszivárgó terroristák és a terrorcselekmények felderítése, elhárítása teremthet olyan szituációt, amikor a rendőrség erői nem elégségesek a hatékony elhárításhoz. Ilyen nem kívánatos szituációban a szállító helikopterek feladatai a következők lehetnek:

- a biztonsági terrorista ellenes erők gyors kijuttatása a veszélyeztetett körzetbe, azok biztosítása a levegőből;
- útlezárások biztosítása a terroristák feltételezett haladásának akadályozására;
- tűzszerész csoport gyors kijuttatása a helyszínre;
- közreműködés különböző terepszakaszok lezárásában a terroristák felkutatása során;
- lezárt terület felderítése vizuálisan és a fedélzetre telepített érzékelőkkel;
- személy és anyag utánpótlás szállítása a laktanyákba, rendőrőrsök körzetébe, ha ez közúton nem biztosított a fenyegetettség miatt;
- tömeg rendezvények megfigyelése, biztosítása;
- gyors sérült kimenekítés;
- fontos személyek biztosítása.

Biztonsági erők gyors kijuttatása: nem szorul magyarázatra, hogy az időtényezőnek mekkora szerepe van egy konfliktus helyzet feloldásában. Az ártatlan emberek, tűszok, minden veszélyeztetett ember, objektum, a konfliktus helyzet feloldása szempontjából fontos, hogy a biztonsági erők –katonai vagy rendőri-, a lehető legrövidebb idő alatt a konfliktus körzetébe jussanak. Erre a feladatra a helikopter a legalkalmasabb eszköz, hiszen nincsen érdemi akadály, mely nehezítené a biztonsági erők körzetbe juttatását. A leszállás sem okoz nehézséget, hiszen a helikopter nem igényel kiépített leszállóhelyet, bárhol le tud szállni az objektum közelében. Amennyiben mégis akadályozott a leszállás — harcászati helyzet miatt — akkor függési üzemmódon is lehetséges a biztonsági erők célkörzetbe juttatása.

Útlezárások biztosítása: az előzőekben már többször utaltam az időtényezőre. Rendkívül fontos egy terrortámadás körzetének a biztosítása, blokkolása. Ezzel lehet elérni, hogy a menekülő, helyszínt elhagyni készülő terroristákat a biztonsági erők el tudják fogni, menekülés közben meg tudják semmisíteni. A blokkoló erők meghatározott körzetbe juttatása helikopterekkel gyorsan végrehajtható. A kijuttatás során egyidejűleg lehetséges légi felderítés vezetése, a pillanatnyi valós helyzet detektálása, a terrorelhárító művelet rugalmas, helyzetfüggő alakítása a siker érdekében.

Tűzszerész csoport kijuttatása: a világban előfordult terrortámadások általánosítható tapasztalata, hogy az elkövetők az esetek meghatározó részében robbanó szerkezettel követik el a terrortámadást, vagy azzal fenyegetnek. Ilyen esetben szükséges a specialisták, tűzszerészek helyszínre juttatása a lehető legrövidebb időn belül, nagy biztonsággal. Erre a feladatra is a helikopter a legalkalmasabb eszköz.

Terepszakaszok lezárása: a helikopter repülési sajátosságaiból következik, hogy a terepakadályok gyors leküzdésével bármely pontra lehetséges megerősítő erők kijuttatása — akár rendőri, akár katonai — így blokkolva egyes körzeteket. Ezen körzet határokra lehetséges ellenőrző áteresztő pontok telepítése, azok mobil áttelepítése az operatív információ alapján. Ez a mobilitás csak a helikopter, mint speciális repülő eszköz által nyújtott lehetőségek alapján biztosítható.

Lezárt terület felderítése vizuálisan és érzékelőkkel: egy terrorcselekmény elkövetése után az elkövetők törekvése, hogy a terrortámadás helyszínét a lehető legrövidebb időn belül elhagyják. Felkutatásuk során körzetek, területek kerülnek lezárásra. Ezeket a területeket módszeresen át kell vizsgálni, fel kell deríteni. Ez a művelet történhet hagyományos módon vizuálisan, vagy különböző érzékelők alkalmazásával. Ezek a szenzorok lehetnek optikai, radar, infravörös, hő, radioaktív anyagérzékelők, stb. Ezek az érzékelők nagy pontossággal képesek érzékelni mozgást, hőmérsékletet, sugárzást. A magyar hadmérnökök által fejlesztett radioaktív sugárzást érzékelő berendezés a MI-24 harci helikopterre függesztve képes 100m magasságról normál utazó sebességen repülve ér-

zékelní, felderíténi olyan kicsiny sugárforrást, mely az emberi szervezetre még nem jelent veszélyt. A felsorolt különböző érzékelők nagy hatékonysággal alkalmazhatók a helikopterek fedélzetére telepítve, így növelve azok hatékonyságát.

Személy és anyag utánpótlás szállítása: a helikoptereknek képesek szükség esetén megerősítő erőket, illetve anyag utánpótlást eljuttatni a kijelölt körzetbe olyan esetekben is, amikor a közúti (vasúti, vízi) szállítás az adott útvonalak fenyegetettsége miatt nagyon kockázatos.

Tömeg rendezvények megfigyelése, biztosítása: a helikopter, mint repülő eszköz rendkívüli manőverező képességét lehet alkalmazni ezen feladat végrehajtásakor. Ez azt jelenti, hogy a helikopter repülési sebesség tartománya nullától az adott típus maximális sebességéig terjed, vagyis lebegési üzemmódon, egy helyben, egy adott pont felett tartózkodva, vagy minimális előrehaladó sebességgel lehet egy rendezvényt, annak lefolyását, biztosítását megoldani. Figyelemmel lehet kísérni a résztvevő tömeg mozgását, reagálását, tevékenységét, időben lehet információt juttatni a rendezvény biztosításáért felelős vezetőknek. Lehetőség van az információk alapján a biztosító erők manővereztetése. Adott esetben a rendezvény biztonságáért felelős személy a helikopter fedélzetén tartózkodva, légi vezetési pontként is alkalmazhatja a helikoptert.

Gyors sérült kimenekítés: egy terrorcselekmény helyszínén a legkülönbözőbb mértékű sérülést szenvedett emberek találhatók. Szintén előfordulhat, hogy a terror elhárító akcióban résztvevők között van sérült. A helyszín, a körülmények és számtalan egyéb tényező befolyásolja, hogy hogyan lehet, hogyan célszerű a sérülteket a helyszínről minél előbb az ellátási körzetbe juttatni. Katonai alkalmazás esetén ennek a műveletnek külön követelmény rendszere van melyet a katonai szakirodalom MEDEVAC, AE⁴ néven ismer.

Fontos személyek biztosítása: a különböző rendezvények biztosításával összefüggésben bemutattam, hogy ez a feladat a helikopterek alkalmazásával hogyan valósítható meg. A fontos személyek biztosítása szintén hasonló elvek szerint történhet. A VIP biztosítás különböző módon hajtható végre: a fontos személy útjának felügyelete, kísérése a levegőből, az útszakasz és környezete folyamatos felderítésével; szükség esetén kitérő-alternatív útvonal kijelölése a levegőből; a gépjárműre szállás illetve a megérkezés helyszínének biztosítása a levegőből; a VIP találkozó helyszínének oltalmazása a levegőből. Ez utóbbira hazánkban is volt már többször példa.⁵ Ilyen esetekben az adott objektum körzetében a földön és a levegőben különböző szektorokat jelölnek ki, amelyekben megszervezik a légi irányítást és a biztosítási feladatokat. Esetünkben ez azt jelenti, hogy a földfelszíntől az alacsony magassági tartományig (400m–600m) terjedő légtérben a helikopterek a klasszikus Air Policing⁶, légi rendészeti-légtér ellenőrzési feladatot látják el. Ebben a légtér részben a helikopterek nagy hatékonysággal alkalmazhatók a kis sebességű, kis magasságon repülő repülőszervezetek azonosítására, feltartóztatására és szükség esetén megsemmisítésére. Erre a feladatra a harci helikopterek alkalmazása a javasolt, mivel manőverező képességük és fegyverzetük alkalmassá teszi őket a légi harc megvívására.⁷

ÖSSZEGRZÉS

Napjainkban a világ, környezetünk generális változást él meg. Alapjaiban változnak meg a hadseregek, belső biztonsági erők alkalmazási elvei. Mindez azért, mert új kihívások, fenyegetések jelennek meg, melyekre egy egészségesen gondolkodó társadalomnak, mely demokratikus elvek alapján szervezi meg működését, válaszolnia kell saját biztonsága érdekében. A megváltozott alkalmazási elvek kikényszerítik a sokoldalúan és hatékonyan alkalmazható eszközök bevetését. Ezek sorába tartozik a helikopter is. A helikopter nagy manőverező képességgel rendelkező, széles sebesség tartományban alkalmazható, függőleges fel- és leszállásra is képes speciális repülőeszköz. A fenntartása pénzbe kerül, mint minden ember alkotta eszközé. A világban, de közvetlen környezetünkben is áldoznak a helikopterek fenntartására, korszerűsítésére, újak beszerzésére. A helikopterek ugyanis rendelkeznek azokkal a képességekkel, amelyek lehetővé teszik, hogy hatékonyan vegyenek részt a biztonság, megőr-

⁴ MEDEVAC-Medical Evacuation, AE- Aero-Medical Evacuation: Légi Egészségügyi Kiűrtítés.

⁵ Balatonörszödi kormányfői találkozó biztosítása 2004 októberében.

⁶ Air Policing-Légi Rendészeti Feladat

⁷ Rolkó Zoltán: Helikopterek Légiharca. Tudományos diákköri dolgozat. ZMNE, 2007.

zésében. Ezért a helikopterek fenntartására fordított pénz sokszorosán megtérül, legyen szó a haza fegyveres védelméről, katasztrófa védelmi feladatok ellátásáról, kutatás-mentés biztosításáról, betegszállításról, vagy a terrorizmus elleni küzdelemről.

Kulcsszavak: helikopter, terrorizmus, speciális erők, légi roham, meglepés

Keywords: helicopter, terrorism, special forces, air attack, surprise

FELHASZNÁLT IRODALOM

SZTERNÁK György: *A terrorizmus, mint hadtudományi probléma*. -Bp.: ZMNE. (Egyetemi jegyzet)

2073/2004. (IV. 15.) Korm. Határozat a Magyar Köztársaság nemzeti biztonsági stratégiájáról.

2004. évi CV. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről.

ROLKÓ Zoltán: *Helikopterek légiharca*. -Bp.: ZMNE, 2007. (Tudományos diákköri dolgozat)

TOMOLYA János—PADÁNYI József¹

A MŰSZAKI ERŐK ALKALMAZÁSA AZ IRAKI SZABADSÁG MŰVELETBEN

US ARMY ENGINEERS IN OPERATION IRAQI FREEDOM

Az Egyesült Államok szárazföldi műszaki erői magas szintű támogatást nyújtottak Irakban a koalíciós erőknek. A műveletek és az azt követő helyreállítás műszaki támogatása számos olyan tapasztalattal szolgált, amelyek a jövőben még hatékonyabbá tehetik a műszakiak munkáját. Ezeket a tapasztalatokat foglaltuk össze ebben a cikkben.

The US Army Engineers provided outstanding support to Coalition Forces during Operation Iraqi Freedom. Although the engineers accomplished all of their missions, there are many lessons to learn from the high-intensity phase of the war and the follow-on stability and rebuilding effort. In this article we give a short summary of engineer lessons learned.

Az új évezred egyik kiemelt fontosságú katonai eseményként tartjuk számon az Egyesült Államok által vezetett koalíciós erők Irak elleni villámháborúját. A koalíciós erők Iraki Szabadság Művelete (Operation Iraqi Freedom, [OIF]) a Szaddam Husszein vezetete rezsim gyors bukását eredményezte. A művelet katonai szempontból egyértelműen sikeres volt, amit az összhaderőnemi műveletek hatékonysága biztosított. Számos eset bizonyította, hogy egyes képességek új minőségi szintet értek el. Az összhaderőnemi jelleg, a vezetés/irányítás rendszere, a nagy pontosságú fegyverek és lőszeres széleskörű alkalmazása, a csapatok kiképzettsége és felszereltsége a művelet sikerének meghatározó összetevői voltak.²

Párhuzamosan vizsgálva a konfliktusban harcoló feleket megállapíthatjuk, hogy az iraki hadsereget a következők jellemezték: korlátozott képességek a haditengerészet és a légierő vonatkozásában, semmilyen felderítési és adatszerzési lehetőség az ellenségről, azaz elégtelen információ a döntések meghozásához. Ezzel ellentétben a szövetségesek XXI. századi haderőt vonultattak fel, alkalmazva a hálózatközpontú hadviselést, kihasználva a korlátlan légi uralmat, az információs hadviselés és a pszichológiai hadviselés eszközeit, bemutatva az összhaderőnemi műveletek minden jellemzőjét. Ezzel biztosították azt, hogy az ellenségről valós idejű, minden év- és napszakban elérhető adathalmaz állt rendelkezésre, ami lehetővé tette az ellenség tevékenységének nyomon követését, valamint az arra való azonnali reagálást. Az amerikai haderő a „képességalapú” hadviselésről áttért a „hatásalapú” hadviselésre.

Ebben a háborúban a bevetett fegyverek 85%-a precíziós vezérlésű volt. A hálózatközpontú hadviselés pedig lehetővé tette a törzsek számára, hogy kiválasszák az adott helyzetben leghatásosabban alkalmazható haderőnemet, fegyverhordozót, valamint fegyvertípust. Az ellenség helyzetének valós idejű ismerete lehetővé tette a csapások koordinálását, a megfelelő válaszlépések végrehajtását. Ez volt az a háború, ahol a repülőgépek tíz bevetésből nyolc alkalommal a felszállás után, a levegőben kapták meg a feladatot.³

Amennyire sikeres volt a harc megvívása, annyi bírálat éri a béke megnyerését célzó amerikai elképzeléseket, amelyeket folyamatosan kritizálnak, mind az amerikai, mind az európai katonai elemzők. A kritika sarokpontja, hogy az Egyesült Államok politikai vezetése nem fordított kellő figyelmet a Szaddam korszakot követő, a stabil békéhez elengedhetetlen állami struktúra kiépítésére.⁴

¹ Tomolya János mk. alezredes, Katonai Képviselő Hivatal, Brüsszel, kiemelt Európai Uniók összekötő főtitiszt, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola doktorandusza; Padányi József mk. ezredes, egyetemi tanár.

² Statement of General Tommy R. Franks before the Senate Armed Services Committee, 2003. p. 3.

³ Resperger István: Villámháború az Öbölben. Új Honvédségi Szemle 2006/2. p. 10.

Az egyik, a hadtudomány szempontjából kiemelkedő fontosságú tapasztalatnak — éppen a békeépítés fontossága miatt — a polgári eszközrendszerek széleskörű bevonását tartják, rögzítve, hogy ezek nélkül a helyreállítás nem oldható meg.⁵

Az OIF tapasztalatait bemutató irodalom egyre terjedelmesebb és elmélyültebb. Ebben a cikkben nem kívánunk kitérni a békeépítés problémáira, vizsgálódásunkat a műszaki erők intenzív háborús műveletekben való alkalmazásának tapasztalataira összpontosítjuk, a 3. Gépesített Hadosztály műszaki támogatási tapasztalataira alapozva.

TAPASZTALATGYŰJTÉS A MŰVELETEK SORÁN

Az Egyesült Államok hadserege a tapasztalatok gyűjtésére és elemzésére egy speciális csoportot vezényelt a hadszíntérré.⁶ A csoport fő erőit a Kiképzési és Doktrinális Parancsnokság⁷ szárazföldi részlege adta, kisebb részét a Szárazföldi Haderő Tapasztalatokat Elemző Központja⁸ jelentette, de képviseltették magukat a többi haderőnem képviselői is. A több mint 500 fős csoportot Mark O'Neill dandártábornok vezette.

A műveleti területre kiküldött személyek feladata az volt, hogy folyamatosan figyelemmel kísérjék, elemezzék a törzsek és a nagyobb katonai egységek (101. Légi Szállítású Hadosztály, valamint a 3. Gépesített Hadosztály) tevékenységét, gyűjtsék a tapasztalatokat. A vezénylést kéthetes felkészítés előzte meg, majd a csoport 2003. április végén érkezett a műveleti területre. A tapasztalatokat többféle módon adták közre. Az első értékelések közvetlenül a műveletek utáni írások, amelyek jobbra az első benyomásokat rögzítették.⁹ A második szintet az átfogóbb képet adó memorandumok jelentik, amelyek közül kiemelkedik az „On Point”.¹⁰

A harmadik szintet az a katalogizált adatbázis jelenti, amely mintegy 79 000 képet, 3 750 jelentést és interjút, 119 000 különböző dokumentumot tartalmaz 3 300 GB-nyi mennyiségben. Sajnos, az utóbbi adathalmaz megjelentése a terjedelem és a tartalom minősített volta miatt nem várható.¹¹

A műveleti terület kiterjedése, a terep jellege, az azokon található terepakadályok, a klimatikus nehézségek, valamint az iraki hadsereg által készített műszaki akadályok óriási kihívást jelentettek a koalíciós erők számára.

MŰSZAKI TÁMOGATÁSI TAPASZTALATOK

Műszaki szempontból az ország területén két jelentős vízi akadály található, az Eufrátesz és a Tigris. Az Eufrátesz (örményül: Efrad, törökül illetve arabul: Frat, héberül: Prath, ó-perzsául: Ufratu), az örmény felföldön, az Ararat valamint az Erzeum között elnyúló hegyláncon, két ágból ered. A déli a Murad-csaj, az Ararat mellett a Van-tótól északra, az északi, a Kara-szu pedig Erzeum közelében fakad; mindkét ág keletről nyugatra folyik, a Keban-Ma'adeb nevű város felett egyesül, majd veszi fel az Eufrátesz nevet. Ezután délnek fordul, áttör a Tauruszon, amelyben sokszor igen szűk völgyben számos kanyarulatot tesz. Balisznál újra irányt változtat, délkeleti folyású lesz, és ezt az irányát nagyjából egészen a tengerig megtartja. Balisz fölött kilép a magas hegyek vidékéről, a mezopotámiai síkságon folytatja útját, folyása lelassul. A folyó hosszát Cesney angol ezredes mérte meg, számitása szerint az Eufrátesz hossza 2 860 km, Biredsikig az esése kilométerenként 2,4 méter, Biredsiken túl 0,1 méter.

Az Eufrátesz forrás ágai és maga a folyó is, míg a Tauruszból ki nem lép, számos mellékvízet vesz fel. Ezek közül a legjelentősebbek a Komer-szu, a Csumurli-szu, a Tokmah-szu, a Gök-szu és a Szadsur-szu, amelyek mind

⁴ Benjamin H. Friedman, Harvey M. Sapolsky, Christopher Preble: Leaning the Right Lessons from Iraq, Policy Analysis No 610 CATO Institute kiadványa, p. 33. www.cato.org (2008. július 15.)

⁵ David C. Hendrickson, Robert W. Tucker: Revision in need of Revising: What Went Wrong In The Iraq War, Strategic Studies Institute kiadványa, 2006. p. 4. <http://strategicstudiesinstitute.army.mil> (2008. július 15.)

⁶ Operation Iraqi Freedom Study Group (OIF-SG team).

⁷ Training and Doctrine Command.

⁸ Center for Army Lessons Learned (CELL).

⁹ First Impression Reports.

¹⁰ G. Fontenot-E. J. Degen-D. Tohn: On Point (The United States Army in Operation Iraqi Freedom). Naval Institute Press 2005.

¹¹ COL John Orr: Lessons Learned System for OIF, News letter, No 03-27, 2003. október, CALL kiadványa, p. 3. <http://call.army.mil> (2008. július 6.)

nyugatról torkolnak be, míg a Khabur illetve a Belik-szu balról csatlakoznak be. Az Eufrátesz Kornannál egyesül a Tigrissel, hogy Shatt-el-Arab néven a Perzsa-öbölbe torkollik.¹²

Az Eufrátesz és a Tigris — a Nílushoz hasonlóan — évenkénti áradással teszik termővé a környéket. Az áradás márciusban kezdődik, május végére éri el a tetőpontját, mintegy öt hétig megtartja ezt, s az alacsony vízállását szeptemberre éri el. Hitnél az átlag vízhozama 2 065 m³ másodpercenként. Az antik időkben kiterjedt csatornahálózzal vezették el a felesleges vizet, a körülötte elterülő földek öntözésére. A török hódoltság idején ez a hálózat tönkrement, és veszedelmes mocsarakká alakult át, amelyek Diranieh valamint Korna közt kigőzölgéseikkel teszik egészségtelenné a környezetet.

A TIGRIS

A Tigris az iraki nagy folyópáros keleti tagja. A Tigris, az Eufráteszhez hasonlóan szintén az Örmény-felföldön, a Taurus-hegységben ered, mintegy 1 900 km hosszú, a partján található az ország fővárosa. A folyó fontos kereskedelmi útvonal volt a Bászra–Bagdad–Moszul vasútvonal megépüléséig. A folyó Bagdadig hajózható. A Tigris folyó vize jelentős viták tárgya Irak és Törökország között, mivel a jelenlegi török duzzasztók építése csökkenti az alacsonyabban fekvő Irak ivóvíz készletét. Mivel vizet von el a moszuli duzzasztótól, így áramellátási problémák keletkeznek. Vízhozama, és szélessége hasonló az Eufráteszéhez.

Műszaki szempontból, a folyó nem tartozik az egyszerűen leküzdhető vízi akadályok közé, mivel nagyon meredek a folyópartja. A folyó partviszonyait mutatja az 1. kép.



1. számú kép: A Tigris meredek partja
Forrás: www.globalsecurity.org

A 3. GÉPESÍTETT HADOSZTÁLY MŰSZAKI TÁMOGATÁSI TAPASZTALATAI

A hadosztály műszaki erői számos feladatot oldottak meg, térben és időben messze túllépve az eredetileg tervezett műveletek kereteit. A műszaki dandár parancsnoka — kiegészítve egy műszaki vezetési csoporttal — több mint 3 000 embert irányított közvetlenül, és a szakmai alárendeltségébe tartozott még három hadosztály műszaki zászlóalj, egy hadtest műszaki zászlóalj, egy nehéz műszaki zászlóalj, négy többcélú dandár műszaki század, harctámogató műszaki század, terepkutató részleg és egy tűzszerész zászlóalj.¹³

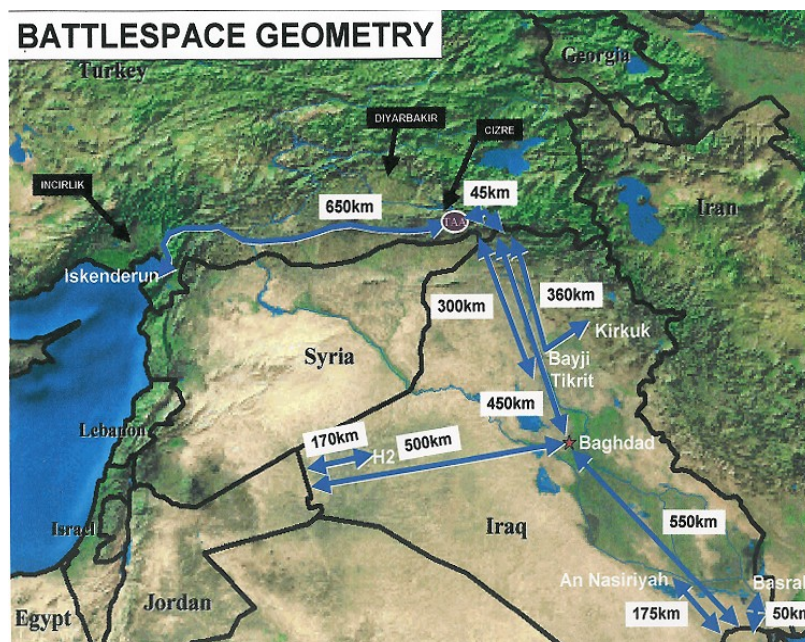
¹² BG Stephen A. Cheney: It takes a country to fight a War. Iraq Lessons Learned Security Project 2007. p. 2. http://www.americansecurityproject.com/essays/it_takes_a_country_to_fight_a_war (2008. július 4.)

¹³ Third Infantry Division (Mechanized) After Action Report Operation IRAQI FREEDOM, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. p. 140. <http://call.army.mil> (2008. július 15.)

A műszaki csapatok elsősorban a harcoló erők manővereinek, mozgásának támogatására összpontosították erőiket, ami a határon létrehozott műszakizár–nyitástól egészen a C–130-as kifutópálya építésig terjedt. A műszakiak akadályokat romboltak le, utakat jelölték ki és tisztítottak meg, kisebb sérülések kijavításával állandó hidakat tettek járhatóvá, hidakat valamint utakat építettek, tartottak fent, műszaki felderítési feladatokat hajtottak végre, beleértve az állandó hidak harc közbeni felderítését is. A tüzserész alegységek löszerek és fel nem robbant lövedékek százezreit gyűjtötték össze, robbanóanyag raktárak ezreit tisztították meg. Részt vettek a városok elektromos energia ellátásának helyreállításában, a víz- és csatornahálózat működőképessé tételében. Nehezítette a feladatok ellátását, hogy a műszaki csapatok híradó rendszere nem volt képes a gyors ütemű támadás következtében megnyúlt vonalak áthidalására. A műszaki járművek alacsony szintű védeltsége, gyenge vontatási képessége, az utánpótlási rendben elfoglalt kedvezőtlen pozíció, a hídvető harckocsik problémái további gondok forrása volt.

A megszerzett műszaki tapasztalatokat hét terület köré csoportosították:

- a terep műszaki értékelése;
- a csapatok megerősítése és integrálása;
- folyamatos támadó műveletek nagy távolságokra (2. ábra);
- átmenet a stabilizációs és támogató műveletekbe, sajátos feladatok;
- tapasztalatok a vezetés-irányítás és híradás területén;
- műszaki felszerelés/állománytábla és felszerelési jegyzék módosítása;
- logisztikai támogatás.¹⁴



2. számú ábra: A hadszíntér méretei

Forrás: <http://call.army.mil>

A TEREP MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSE

Az első témakör tekintetében a felméréseket végzők megállapították, hogy a műszakiak által végzett terepfelderítések, elemzések lehetővé tették a parancsnokok számára, hogy a terepet olyan szemmel lássák, mint még soha azelőtt. Az amerikai hadsereg természetesen rendelkezett módosított, kombinált akadályvázlatokkal az iraki terep teljes egészéről, de ezek sok esetben hibásnak bizonyultak. Például az Eufrátesz–Tigris folyók völgyét teljes egészében járhatatlannak mutatták, holott ez nem igaz.

A terepfelderítéssel pontosított műszaki adatbázisok és az azokat kezelő programok, sokkal árnyaltabban adták vissza a valóság részleteit a parancsnokok számára. Mindez azért vált lehetségessé, mert a hadosztály műszaki

¹⁴ Uo. p. 143.

erői keményen dolgoztak azért, hogy a terep valódi szakértői legyenek. A hadosztály műszaki zászlóaljából terepfelderítő és elemző csoportokat hoztak létre, amelyek elsősorban a dandár harccsoportok számára tudtak hasznos valamint közvetlenül alkalmazható információkat biztosítani. Ezen túlmenően a hadosztály alárendeltségében lévő műszaki csapatoknak — minden vezetési szinten — eljárásokat és technikákat dolgoztak ki arra, hogy a terepelemzés során nyert adatok integrálhatóak legyenek a katonai döntéshozatali folyamatba. Az elemzések azt is megmutatták, hogy a hadosztály műszaki zászlóalj az a befogadó szakmai szervezet a terepfelderítő és elemző csoportok számára, amely hatékonyan képes ezt a harcászati elemet működtetni. Rögzítették azt is, hogy a terepfelderítés valamint elemzés eredményességének növelése érdekében minden műszaki tisztnek el kell sajátítania ezeket a technikákat, míg a tiszthelyettesek és szerződéses katonák szintjén ismerni kell a terepelemző szoftvereket és felderítő eszközöket.

Korábban a hadosztály műszaki terepértékelő és elemző csoportok számát hatra emelték és a hadtest műszaki dandárhoz vezényelték szakmai felkészítésre. Ezt követően kerültek vissza a hadosztály műszaki zászlóaljhoz, ahonnan megerősítésként a manőver dandárokhoz vezényelték őket. Ez a felkészítési és elosztási rendszer lehetővé tette, hogy a Könnyű Digitális Térképészeti Rendszer használatát hatékonyan és azonos szinten sajátítsák el és alkalmazzák a harcoló csapatoknál.

A hadosztály műszakiak a terepelemzések elvégzéséhez gyakran használták a honi területen települt katonai és kormányzati szervek adatbázisait. Nem könnyítette meg a munkát az, hogy a letöltendő anyagok mennyisége és az átviteli rendszer kapacitása nem volt összhangban. A meglévő számítógépes kapcsolatok (TACWEB/SIPERNET) szűkössége miatt csak napok múltán jelentek meg a kívánt adathalmazok a műveleti terület számítógépein. Ez nem csak a hadosztály, hanem a magasabb szintű parancsnokságok számára is gondot okozott. Elengedhetetlennek tűnik, hogy a jövőben egy új, széles sávú és nagy sebességű adatátviteli rendszer szolgálja ki az ilyen igényeket.

A CSAPATOK MEGERŐSÍTÉSE ÉS INTEGRÁLÁSA

A műszaki dandár hét fő és több kisebb megerősítő elemet integrált magába — ezzel a hadosztály szervezetébe is — a támadó műveletek megindítása előtt, míg a műveletek alatt folyamatos volt a megerősítő erők mozgása. A hadosztály műszaki erőinek létszámát ezek a megerősítések mintegy háromszorosára emelték, ami azt is mutatja, hogy hadosztály harcának sikeres megvívásához ezek a megerősítések létfontosságúak voltak. A négy több-célú hídépítő század a folyóakadályok leküzdéséhez nyújtott segítséget.¹⁵ A hadtest harcos műszaki zászlóaljának kiegészítő harctámogató műszaki képességei kulcsfontosságúak voltak a harckocsizó erők manővereinek biztosításához, az Eufráteszen való átkeléshez és a főerőkifejtés során.

A dandár a megerősítő erők integrálása érdekében külön eljárásokat és ellenőrzési listát dolgozott ki. A parancsnokok számára felkészítő foglalkozásokat szerveztek a hadosztály műveleti tervének ismertetésére, a várható feladatokra, a hadosztály felépítésére, a terep jellegére, a befogadó dandár eljárásaira és működésére. A foglalkozások lehetővé tették a személyes kapcsolatok kiépítését is, amit az is segített, hogy a megerősítő erők parancsnokait is bevonták a hadosztályparancsnok vezetési gyakorlatába.¹⁶

Összességében azt lehet mondani, hogy a megerősítő erők integrálása sikeres volt, ugyanakkor adódtak nehézségek is. Ezeket a műveleti területre való kikerkezés időpontjának bizonytalansága és a logisztikai támogatás összetettsége okozta. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a megerősítésül adott erők integrációjához minimálisan két hét, ideális esetben egy hónap szükséges.

A logisztikai támogatás problémája különösen azoknál a műszaki erőknél volt szembetűnő, amelyek a hadtest teljes műveleti területén kaptak feladatokat. A többcélú hídépítő századok számos alkalommal kerültek abba a hely-

¹⁵ Multirole Bridge Company (MRBC) – olyan hídépítő századok, amelyek képesek a különböző típusú hidak — úszó aljzatú, Mabey&Johnson elemes híd — összeépítésére és üzemeltetésére. Forrás: Robert Milligan: 1437th MRBC Bridging in Iraq. Engineer 2004 January-March. p. 40.

¹⁶ Richard A. Muller: Military Lessons from Gulf War II, Successes as well as failures, 2004. JASON Defence Advisory Group kiadványa, 2004. p. 5. <http://www.muller.lbl.gov/> (2008. július 6.)

zetbe, hogy logisztikai támogatás nélkül maradtak. Az előretolt ellátó zászlóaljok között változott az ellátási felelősség, de mire logisztikai szempontból megtörtént az át-alárendelés, a műszaki századok már máshol hajtottak végre feladatot. Bebizonyosodott, hogy ennyire nagykiterjedésű műveleti területen, dinamikusan változó helyzetben a századoknak olyan saját logisztikával kell rendelkezni, ami biztosítja az önellátást.

FOLYAMATOS TÁMADÓ MŰVELETEK NAGY TÁVOLSÁGOKRA

Az érvényben lévő harcszabályzattal ellentétesen a műszaki dandár vezetési pontja szinte állandó jelleggel elszakadt a hadosztály vezetési pontjától, és önálló életet élt.¹⁷ Ez alól kivételt jelentett az Eufráteszen való átkelés időszaka. Ez a megoldás megfelelő rugalmasságot biztosított a hadosztály számára, hiszen a dandár harccsoportok és a hadosztály előretolt vezetési pontja a harccselekményekre koncentrálnak, míg a műszaki dandár parancsnoksága a hadosztály előrevonási útvonalain történő előrenyomulást tarthatta ellenőrzése alatt, majd képes volt gyorsan átvenni a vezető dandár harccsoporttól az Eufráteszen való átkelés irányítását. (Az Eufráteszen való átkelés helye a műveleti tervekben a „Barack Cél” fedőnevet kapta.)¹⁸ A dandár fő vezetési pontja sikeresen kezelte és oldotta meg a hadosztály fontos átjáróinak műszaki előkészítését, az átjárókon való átkelés összehangolását, irányítását.

A kiemelt fontosságú átjárók a következők voltak: a határszakaszon való átkelés, az 1. számú autópályán való átkelés An Nasiriyah közelében, a Kerbala–szoroson való átkelés, illetve a már említett Eufráteszen való átkelés. Az Eufráteszen való átkelés alkalmával a dandár három napon keresztül irányította az átkelési manővereket és az átkelőhely biztosítását. Utóbbi feladatot egy légvédelmi osztály, egy gépesített dandár valamint a hadtest műszaki zászlóalj támogatta.¹⁹

Bagdad eleste után a műszaki dandár a Bagdadi Nemzetközi Repülőtérre települt, ahol a hadosztály előretolt vezetési pontja, a koalíciós erők Szárazföldi Csapatok Parancsnoksága valamint több más szervezet parancsnoksága volt. A dandár részt vett az elektromos hálózat kiépítésében, továbbá az energiaellátás valamint a vízellátó rendszerek helyreállításában, a csatornahálózat működképessé tételében. Ez a felsorolás is azt mutatja, hogy a műszaki dandár a műszaki támogatási feladatok széles spektrumát végezte, amelyek megszervezése és a kivitelezés irányítása alaposan próbára tette a dandárparancsnokság vezetési képességeit, a törzs hatékonyságát.

A törzs működése nem volt zökkenőmentes, mert humánerőforrás hiány volt az S–1, S–3 és az S–4 területeken. Ezek részben abból adódtak, hogy a hadtest a saját vezetési pontjaira berendelt tiszteket ezekről a területekről vonta el. Az S–3 funkcionális területről szakértőket kellett biztosítani a hadosztályparancsnok manőver helyettese számára, míg az S–1 és az S–4 szakértőket a mögöttes területen települő, a hadosztályparancsnok támogató helyettese által irányított vezetési pontra kellett kiküldeni.

Fontos tapasztalat az is, hogy logisztikai szempontból a műszaki dandár nem volt felkészülve a kikülönített tevékenységre, nem volt elegendő a vízz szállító kapacitása, nem volt megfelelő a híradó rendszere. Itt kell megjegyezni, hogy míg az USA szárazföldi erőinél a harcoló dandárokat ellátták az ún. Force XXI BCB híradó- és kommunikációs rendszerekkel, addig a műszaki dandárt nem. A műszaki dandár a problémát Iridium műholdas telefonokkal valamint rövidhullámú rádiókkal próbálta áthidalni.

A fenti tapasztalatok alapján az USA szárazföldi hadereje megerősíti a dandár törzs S–1, S–3 és S–4 funkcionális területeit további törzstisztekkel, a dandárt az önálló tevékenységhez szükséges fegyverekkel, kommunikációs és informatikai eszközökkel, logisztikai erőkkel, eszközökkel. Tervezik azt is, hogy a hadtest műszaki törzs, a hadosztály műszaki törzs és a dandár között videokonferencia lehetőséget építenek ki. A dandár törzsben létrehozák az S–9-t, azaz a civil–katonai együttműködés területét is, ezen felül funkcionális szakértőkkel (villamos energia, víz- és csatornahálózat szakértők, építésszek) erősítik meg a szervezetet.

¹⁷ FM 3-0 Operations <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-0/index.html> (2008. július 30.)

¹⁸ Lawrence Di Rita, BG Robert W. Cone: Briefing on Joint Lessons Learned from Operation Iraqi Freedom, Foreign Policy Research Institute kiadványa, 2003. p. 18. <http://www.globalsecurity.org/military/library/news/2003/10/mil-031003-dod02.htm> (2008. július 6.)

¹⁹ Centre of Army Lessons Learned: Initial Impression Report on Operation Iraqi Freedom, Engineer, CALL kiadványa, p. 10. http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/oif-eng_lessons-learned_draft15oct03.doc (2008. július 6.)

A műszaki dandár parancsnoksága — kikerülve a hadosztály vezetési pontját oltalmazó erők védelme alól — több támadásnak lett kitéve. Ugyanakkor a parancsnokság járművei nem páncélozott járművek, hanem HMMWV-k voltak, abból is a kevésbé védett változat.²⁰ A harci cselekmények során több alkalommal csak a szerencsén múlott, hogy a dandár parancsnoka vagy a törzs tagjai könnyebb sérülést szenvedjenek. Fontos tapasztalat, hogy a parancsnokságot mielőbb M2 Bradley harcjárművekkel kell ellátni, amelyek megfelelő védelmet nyújtanak.

A harcos műszakiak járművei szintén alacsony túlélőképességgel rendelkeztek, egy műszaki meghalt és három megsebesült, amikor egy páncéltörő gránát átütötte az M113-as harcjármű páncélzatát. A harcoló csapatok M2 Bradley harcjárművei illetve harckocsijai megfelelő védelmet nyújtottak a páncéltörő gránátok ellen. A dandár harccsoportok parancsnokai ezért inkább hátrahagyták műszaki erőiket a támadó műveletek során, ezzel növelve túlélési esélyeiket. Ugyanakkor közvetlen műszaki támogatás nélkül nem tudták megoldani feladataikat. A robbanó és nem robbanó műszaki záruk felszámolása, az utak valamint járható irányok aknamentesítése, kijelölése továbbra is meghatározó műszaki feladat, a harc sikeres megvívásának feltétele.

A harci manőverek során kiderült az is, hogy megszűnt a különbség a harcoló és a támogató csapatok veszélyeztetettsége között. A nagy kiterjedésű hadszíntér, az ellenség gerilla taktikája, a műszaki erők relatív védtelensége miatt sok támadás érte a műszaki csapatokat. Noha a Műszaki Kiképzési Követelmények nem tartalmazzák, rövid időn belül fel kellett készíteni a műszaki erőket is azoknak a fegyvereknek a használatára, amelyekkel képessé váltak a közvetlen támadás elhárítására.

2002 óta a hadosztály műszaki csapatainak kiképzése a mozgás- és manőverszabadság fenntartásának feladataira koncentrált. Ennek során gyakorolták a robbanó- és nem robbanó műszaki záruk felderítését, megsemmisítését, az átjárónyitást. Tesztelték azokat az újonnan beszerzett műszaki eszközöket, amelyek az aknamentesítést segítették. Fokozott figyelmet fordítottak az útépités, útvonal kijelölés, forgalomellenőrzés feladataira. Utóbbi nem műszaki feladat, de a csapatmozgások nagy száma és a katonai rendőrség korlátozott kapacitása miatt, műszaki erőket is bevontak. Kiemelt kiképzési feladat volt a különböző típusú hidak építése, javítása, fenntartása, a kompátkelőhelyek berendezése és működtetése, híd- és kompátkelőhelyek felderítése és elfoglalása.²¹

A megindulási terepszakasz átlépésekor számos műszaki eszköz még nem állt a csapatok rendelkezésére. Az egyik ilyen az a kézi aknakereső, amely egyesíti magában a fémdetektorok és a földradarok minden képességét.²² A megindulási terepszakasz leküzdéséhez tololapos dózert, MineLab F1A4 aknafelderítő eszközt és Panther páncélozott aknamentesítő járművet alkalmaztak. Tekintettel arra, hogy viszonylagosan kevés mesterséges akadály hátráltatta a csapatok előrevonását és manővereit, a műszaki feladatok döntő többségét a természetes akadályok leküzdése, az utak járhatóvá tétele, a fel nem robbant lövedékek illetve aknák hatástalanítása, valamint az ellenség fegyver- és lőszerraktárainak felderítése, őrzése továbbá megsemmisítése jelentette.

Két nagyobb, összefüggő aknamezőt telepítettek az iraki csapatok. Az elsőt, amely a 8. és az 1. autópálya kereszteződésétől északra volt — 400 méteres mélységgel — a dandár harccsoportok utászai nyitottak átjárót. A második — a Bagdadi Nemzetközi repülőtértől keletre, a 8. autópálya mentén, mintegy 1 300 méter mélységgel — jóval nagyobb akadályt jelentett. Ezekon felül az iraki erők néhány improvizált akadályt létesítettek sérült járművekből és beton utakadályokból.

Noha a támadás üteme igen nagy volt, ez nem jelentette azt, hogy a műszaki támogatás a mozgás- és manőverszabadság fenntartásának feladataira szorítkozott. További feladatok:

- nagy értékű harceszközök állásainak és fedezékeinek építése;
- terepelemzés és felderítés;
- utakadályok telepítése az öngyilkos merénylők ellen;
- nem robbanó utakadályok, gyors drótkadályok és forgalom terelő blokkok telepítése;

²⁰ High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle – nagy mozgékonyágú, többcélú kerekes jármű. Napjainkban több mint 30 változatban gyártják.

²¹ US Army Engineer School's Center for Engineer Lessons Learned Report, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. p. 3. http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2003/oif-eng_lessons-learned_draft15oct03.doc (2008. július 6.)

²² Handheld Standoff Mine Detection System AN/PSS-14 (HSTAMIDS)

- útfelderítés;
- az úttestben keletkezett rombolások felszámolása;
- az ellenség fegyvereinek, löszereinek megsemmisítése (3. kép);
- aknamentesítés;
- romok eltakarítása az utakról és a járható irányokból;
- száraz akadályokon való átkelés műszaki támogatása.



Photo:Hadí Abyar

FARS NEWS AGENCY

3. számú kép: Akna és fel nem robbant lövedékek

Forrás: <http://www.militaryphotos.net/forums/showthread.php?t=133487>

Mivel az aknamentesítési feladatok mennyisége elmaradt a várakozástól, ezért a műszaki csapatok kiképzésének súlypontját a mozgás- és manőverszabadság fenntartását biztosító műszaki feladatok felé kívánják eltolni (útépítés, folyóátkelés, akadályelhárítás, drótakadályok telepítése).²³

Hozzá kell azt is tenni, hogy a folyón való átkelés műszaki támogatása, a sajátos iraki körülmények között a hadosztály műszaki dandár feladata lett. Az átkelőhelyek nehéz megközelítése miatt az állandó, de már nem használható hidak közelében kellett átkelőhelyeket berendezni és fenntartani.

Többször felmerült a még álló híd felrobbantás előtti elfoglalása is, mint feladat a műszaki dandár számára. Nem ismeretlen ez a hadtörténelemben, hiszen a II. világháború idején a németek sikeresen alkalmazták a rohamutász (műszaki) csapatokat a felrobbantásra előkészített hidak rombolásának megelőzésére, a támadás lendületének fenntartására. A hidak időben való elfoglalása kulcsfontosságú mozzanat volt az Északi Hadseregcsoporthoz számára a magas ütemű német előrejutás fenntartásában, illetve a Középső Hadseregcsoporthoz számára a kijevei katlan kialakításában.²⁴

A villámháborút folytató Frank tábornok számára hasonló fontossággal bírtak az Eufrátesz és a Tigris hídjai. Ugyanakkor a hídfoglalás harcászata, technikai eljárásai kevésbé voltak elméletileg megalapozva. Még a légi szállítás, vagy ejtőernyős egységek kiképzése is arra épült, hogy a hidak nincsenek előkészítve a romboláshoz. Az iraki erők valamennyi — a főváros megközelítési útvonalán lévő — az Eufráteszen és a Tigrisen átvívelő hidat előkészítettek romboláshoz. Ez alól csak az 1. számú autópálya hídja, An Nasiriyah közelében volt kivétel. A romboláshoz előkészített hidak közül négy vált teljesen vagy részlegesen használhatatlanná, amit mindenképpen sikernek kell tekinteni a 37 épen maradt hídhoz képest. (4.kép)

²³ A szakirodalom és a szakemberek ebben a kérdésben nincsenek egységes állásponton. Noha a klasszikus utász feladatok (aknamentesítés) valóban visszaszorult, de a tömegesen jelentkező robbanócsapdák és fel nem robbant lövedékek miatt nagyságrendekkel megnőtt a tüzserész feladatok száma. Ilyen értelemben tehát a kiképzés súlypontjának áthelyezése legalábbis vitatható. A szerzők véleménye szerint nem indokolt a hagyományos utász kiképzés (aknaismeret, aknamentesítés) súlyának csökkentése.

²⁴ Földi Pál: A Barbarossa hadművelet, német villámháború a Szovjetunió ellen. ANNO kiadó, 2004. p. 147.



4. számú kép: Hidak Bagdadnál
Forrás: <http://flickr.com/photos/11923090@N03/2738241851/>

Az átkelést a „Barack célpont”-nál nehezítette, hogy az átkelőhelyen számos alegység zsúfolódott össze még a hídépítő műszakiak érkezése előtt, és több akadály is volt a területen, illetve a meredek partfal sem könnyítette meg a munkát.

A valóságban 2–3 órát vett igénybe a szükséges előkészítés, míg a normatívák ennek a töredékével számoltak (40 perc). A szükséges felderítéssel együtt mindez több órás késést okozott. Megállapítható volt az is, hogy a harcoló csapatok a folyón való átkelést, mint egyszerű menetet értékelték, alábecsülve annak fontosságát és kialakításának nehézségét. Műszaki szempontból akkor volt hatékony az átkelés megszervezése és kivitelezése, ha a műszaki dandárra bízta annak koordinálását. A dandár harccsoportokat támogató műszaki század ugyan képes volt a feladatot nagy erőfeszítés árán végrehajtani, de mivel lekötötte erőit a hídátkelés támogatása, így nem volt képes tovább haladni a támadó dandárral és támogatni annak harcát.

A fentiek alapján az amerikai szárazföldi erők módosítani fogják a hadosztály kiképzési programját, előírva, hogy évente egyszer harcszerű körülmények között gyakorolni kell a folyón való erőszakos átkelést, illetve valamennyi magasabb szintű gyakorlaton is be kell állítani ezt a kiképzési feladatot.

A jelenlegi állománytábla alapján a hadosztály három harci műszaki zászlóaljjal és egy műszaki dandárral rendelkezik. Ezen műszaki erő mellé háborúban megerősítésként adnak még magasépítő, hídépítő, kútfúró és szükség szerint más speciális műszaki alegységeket is.

Az utánpótlási útvonalak szűkös áteresztőképessége és a megszokottnál jóval nagyobb hossza, a szokatlanul gyors hadműveleti tempó a műszaki feladatok átgondolt kivitelezését követelte meg szervezeti oldalról is. Az átcsoportosítás várható nehézségei miatt, ún. „feladat orientált modulokat” hoztak létre, amelyek függetlenek voltak az eredeti szervezeti alárendeltségtől, és az előrehaladás várható tengelye szerint, egymásután alkalmazandó, de különböző képesség alapú csoportosítások voltak.

Ez az előrelátó tervezés tette lehetővé, hogy a hadosztály — a homokvihár okozta kényszer-megállás kivételével — végig mozgásban maradt, ugyanakkor a megerősítésként adott erők megosztott alkalmazása felvetette a modulok logisztikai támogatásának sokszor improvizált megoldásokat tartalmazó kényes kérdéseit. Jó példa erre a zászlóalj egyetlen üzemanyag-szállító járművének alkalmazása, ami normál, együttes alkalmazás esetén elegendő, de egy több részre szabdaltszerű zászlóalj ellátásához kevés.

Ezekben az esetekben hordós üzemanyaggal látták el az alegységeket és csoportokat, amit tehergépkocsin szállítottak utánuk. Hasonló problémával kellett a logisztikának megküzdeni a műszaki gépek szállítása során is, hiszen a zászlóalj nagytömegű műszaki gépei — dózerek, földgyaluk, homlokrakodók és markolók — szállítási koncepciója arra épített, hogy nem szükséges valamennyi gép egyidejű megmozdítása, elegendő, ha azokat egymás után szállítják a munkaterületre. Ehhez számolták a trélereket, így nem csoda, hogy a megosztott alkalmazáshoz a meglévő szállítóeszközök száma kevésnek bizonyult. Előfordult, hogy 20 műszaki gépet ugyan kiszállítottak a

megindulási körzetbe, de kénytelenek voltak azokat hátrahagyni, így a művelet támogatásában sem vettek részt.²⁵ Ezek a tapasztalatok arra ösztönözték a hadosztály logisztikai szakembereit, hogy rugalmasabb logisztikai támogatást szervezzenek a megerősítő elemek számára, még nagyobb önállóságot biztosítva ezzel számukra.

ÁTMENET A STABILIZÁCIÓS ÉS TÁMOGATÓ MŰVELETEKBE, SAJÁTOS FELADATOK

A hadtest egy tűzszerész zászlóaljat jelölt ki a hadosztály támogatására, amely végig a hadosztály működési sávjában tevékenykedett. Annak ellenére, hogy a vártnál kevesebb aknamezőt kellett leküzdeni, a tűzszerészek képességeit és kapacitását teljes egészében lefedték a kapott feladatok.

Amikor a hadosztály elérte Bagdadot, a fegyver- és lőszerraktárak, a fel nem robbant lőszeresek, bombák olyan mennyiségű feladatot jelentettek a tűzszerész erők számára, amit már csak más műszaki erők bevonásával tudtak ellátni. A felfedett fegyver- és lőszerraktárakat nem merték őrizetlenül hagyni, hiszen nem volt szervezett helyi erő, aki átvegye az őrzést, ugyanakkor a saját erők se őrizhették, míg a tűzszerészek a biztonságot nem garantálták.

A harci műszakiak több alkalommal próbálták meg saját erővel végrehajtani a robbantásos megsemmisítést, de ezek gyakran csak növelték a problémát, mert vagy nem megfelelő mennyiségű robbanóanyagot használtak, vagy nem megfelelő módszert alkalmaztak. Az ebből származó tapasztalat egyértelmű, erre a feladatra fel kell készíteni a tűzszerészek mellett a harci műszaki csapatokat is. Hasonló problémát fogalmazott meg a 101. Légi Szállítású Hadosztály is, amely hasonló helyzetbe került a megsemmisítés során.²⁶

Bagdad elfoglalása után a háborús pusztítások, a vandalizmus, a fosztogatások miatt az infrastruktúra jelentősen károsodott, leginkább a repülőtéri berendezések, a villamos energia-, víz-, és csatornahálózat. Ezek működőképessé tétele nagyon fontos volt a biztonságos környezet és a stabilizációs művelet szempontjából. Az infrastruktúra helyreállítása segített a lakosság bizalmának elnyerésében, ami egy ötmillió városban nem elhanyagolható szempont. A helyszínre vezényelték a 937. Műszaki Csoportot, amely az iraki szolgáltatókkal együttműködve megkezdte a hálózatok helyreállítását.

Egy helyi szolgáltató a TF Fajir az, amely a villany-, a víz- és a csatornahálózat működtetéséért felel egész Irakban. Együttműködési és koordinációs problémát jelentett ugyanakkor, hogy a 101. Légi Szállítású Hadosztály, a 3. Gépesített Hadosztály valamint az 1. Tengerészgyalogos Hadosztály Bagdad különböző részeit foglalta el, így kezdetben nem volt világos, hogy ki vezeti a helyreállítási munkálatokat. Néhány területen további megerősítésre is szükség volt, hiszen a magasfeszültségű hálózatok helyreállítása a Bagdadi Nemzetközi repülőtéren speciális szaktudást igényelt.

A videokonferencia adta technikai lehetőségek kihasználásával a repülőtéri aggregátorok helyreállításához és más szakmai kérdések megoldásához igénybe vették a honi területen lévő műszaki kutató- és oktató központ segítségét, az USA Szárazföldi Haderő Műszaki Iskolájának szakembereit.

Fontos tapasztalata ennek az időszaknak a közlekedési balesetek helyzete. A műszaki csapatok Bagdadban több közlekedési balesetnek is a részesei voltak, és ezek közül kettő halálos kimenetelű volt. A műszaki gépjárművek vezetői nem tudták, hogy Irakban nem jellemző a KRESZ nyugati kultúrákban létező formája. Ezzel kapcsolatosan egy oktatófilm készítését tervezik, amelybe nem csak az iraki, hanem a többi közel-keleti országban szerzett tapasztalatot is feldolgozzák.

TAPASZTALATOK A VEZETÉS-IRÁNYÍTÁS ÉS HÍRADÁS TERÜLETÉN

A hadosztály műszaki erői a hadosztály teljes működési területén dolgoztak, ami azt jelentette, hogy akár 300 kilométerre is eltávolodhattak egymástól. Az Iridium telefonok megfeleltek a parancsnokok közötti kapcsolattartás-

²⁵ Initial Impression Report Operations in Mosul, Iraq, Stryker Brigade Combat Team 1, 3rd Brigade, 2nd Infantry, Center for Army lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. <http://call.army.mil> (2008. július 5.)

²⁶ 101st Airborne Division Operation Iraqi Freedom, Lessons Learned, Center for Army lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. p. 33. <http://call.army.mil> (2008. július 15.)

ra, míg a SINVGARS típusú rádiók kielégítették a zászlóalj és a felette lévő szintek igényeit. Ugyanakkor a műszaki dandár nem rendelkezett a hadosztály új, korszerű Force XXI BCB típusú híradó- és kommunikációs rendszerével. A műszaki dandár a problémát a már említett Iridium műholdas telefonokkal illetve rövidhullámú rádiókkal hidalta át. Ezt a hiányosságot nem csak a műszakiak jelezték, problémát okozott a tengerészgyalogos hadosztálynak is.²⁷ A tapasztalat egyértelműen mutatja, hogy a műszaki erőket is el kell látni a megfelelő híradó eszközökkel.

MŰSZAKI FELSZERELÉS/ÁLLOMÁNYTÁBLA ÉS FELSZERELÉSI JEGYZÉK MÓDOSÍTÁSA

Már a háború korai szakaszában nyilvánvalóvá vált, hogy az utánszállító konvojok védelme nincs megoldva, annak ellenére, hogy már a vietnami háború idején is felmerült ennek szükségessége. A konvojokban menetelő műszaki erők szempontjából ez azt jelenti, hogy az összeköttetés minimuma az, ha minden autóban van rádió, ami elérhetővé teszi a konvoj többi részét valamint az oltalmazó erőket.

Nehezítette a helyzetet az is, hogy a műszaki járművek döntő többsége gyenge védelemmel rendelkezik. Ugyanakkor a gyalogosok Bradley típusú gyalogsági harcjárműve nagyszerűen vizsgázott, gyakorlatilag minden esetben megvédték a jármű belsejében helyet foglaló katonákat.

A műszaki zászlóaljknál rendszeresített M113 szállító jármű gyengén védett a kézifegyverek és különösen a páncéltörők tűzével szemben. Ez a hiányosság súlyos veszteségekhez vezetett. Ugyanakkor sok esetben a műszakiak a gyalogos katonákkal együtt oldották meg feladataikat, ami azt jelenti, hogy gyalogos harci feladatokat is végrehajtottak. További probléma, hogy az M113 nem rendelkezik éjjellátó rendszerrel, ami a mai korszerű harcban már komoly hiányosság. Hozzá kell tenni azt is, hogy, ha a műszaki erők ugyanazzal a járművel rendelkeznek, mint a gyalogosok, akkor mind az ellátás, mind a fenntartás, a javítás egyszerűbb és hatékonyabb.

A hídvető harckocsik (AVLB) jelentősen megkönnyítették a hadosztály mozgás- és manőverszabadságának megőrzését, az árkok továbbá csatornák áthidalásával. A műveletek során — Bagdad eléréséig — összesen 13 eszközt használtak, de a fővárosért vívott harc során ez a szám jelentősen megnőtt. Sajnos, az eszközök hadrafoghatósága folyamatosan romlott, a kezdeti 94%-os mutató a bagdadi harcok alatt 28%-ra esett vissza, 51 darabból 14 hídvető harckocsi volt hadrafogható. Ennek oka nem harci sérülés, hanem technikai meghibásodás volt, elsősorban mechanikai problémák. További gondot jelentett, hogy a menetek alatt a hídvető harckocsik nem tudtak lépést tartani a manőver egységekkel, ezért egész egyszerűen hátrahagyták őket.²⁸

Az átjárónyitás területén is adódtak kellemetlen tapasztalatok. A 11. Műszaki Zászlóalj nyújtott töltettel²⁹ akart átjárót nyitni egy aknamezőn, de az nem érte el a kívánt hatást. Az irakiak olasz gyártmányú VS 1.6 robbanás ellen védett aknát alkalmaztak, így a területet tolólapos eszközökkel illetve hagyományos, kézi módszerrel kellett megtisztítani.

A megosztott alkalmazás azt is megköveteli, hogy a műszaki zászlóalj javító–karbantartó kapacitását növelni kell. Az elkészített javaslat alapján mintegy 25 fővel és nyolc különböző járművel kívánják a műszaki zászlóaljakat megerősíteni.

A már említett halálos sérülések során arra is fény derült, hogy a katonák egy része megmenthető lett volna, ha a műszaki zászlóalj rendelkezik zászlóalj segélyhellyel és újraélesztő képességgel. Ezen túlmenően nincs sebesültszállító, és sebesült kimentő járműve sem.

LOGISZTIKAI TÁMOGATÁS

Nehezítette a javítást az is, hogy a hídvető harckocsik vontatására szánt M88 lánctalpas vontatóknál hasonló gondok jelentkeztek. A nehéz terepen és az extrém hőmérsékleten a szerkezet gyakran túlmelegedett, megnőtt a

²⁷ Operation Iraqi Freedom (OIF): Lessons Learned—Marine Division, p. 19.

²⁸ Richard A. Muller: Military Lessons from Gulf War II, Successes as well as failures, JASON Defence Advisory Group kiadványa, 2004. p. 24. <http://www.muller.lbl.gov/> (2008. július 5.)

²⁹ MICLIC—Mine Clearing Line Charge

mechanikai sérülések száma, így működésképtelenné vált a gép. További hibaforrás volt, hogy a járművek vontató képessége sem érte el a szükséges szintet, ami a homokos talajon újabb és újabb meghibásodásokhoz vezetett. Egységes gyakorlat híján a lerobbant és mozgásképtelen járműveket egyes alegységek a helyszínen hátrahagyták, mások meghatározott, jól azonosítható helyre vontatták, de olyan is volt, amelyből egyes alkatrészeket azonnal kisereltek, hogy máshol használják fel azokat. Utóbbinak a legfőbb oka az, hogy a műszaki eszközök a központi anyagellátási lista végén kullogtak.

A hadosztály műszaki erői a műveletek megindítása előtt elvégezték azokat a számvetéseket, amelyek biztosították a szükségleteket. A felmérések nem vonatkoztak a hadjárat későbbi fázisaira és a műszakiak erőfeszítései ellenére, pótlást ezekből az anyagokból nem kaptak. A műszaki csapatok így rövidesen abba a helyzetbe kerültek, hogy elfogyott a geotextília, a HESCO bástya továbbá a talaj járhatóságát növelő gyorstelepítésű műanyag szőnyegek (MOBI-MAT).³⁰ Utóbbiak egyre növekvő szerepet töltenek be a műszaki támogatás gyakorlatában, különösen az Egyesült Államok haderejében. A kutatók és a hadsereg gyakorlati szakemberei a talaj járhatóságát növelő eszközök egész rendszerét fejlesztették ki az elmúlt években. Ezek a viszonylag egyszerű, de mégis nagy szilárdsággal bíró textíliák és műanyag elemek környezetbarát, többször felhasználható, egyszerűen, gyorsan karbantartható, kopásálló eszközök, amelyek óriási segítséget nyújthatnak a helikopter leszálló pályák, repülőgép kifutók, hídlejárók, táborok valamint utak megerősítésében, biztonságosabbá tételében.³¹ (5. ábra) A gyakorlat bizonyította, hogy felhasználásuk ma már biztonsági kérdés, hiszen a gyorstelepítésű műanyag szőnyeg hiánya kettő helikopter elvesztéséhez vezetett. A megerősítetlen terepre leszálló helikopterek rotorjai felkavarták a homokot, amit a hajtóművek beszívtak, és az ebből következő teljesítménycsökkenés miatt a gépek visszaestek a talajra.³²



5. számú kép: Gyorstelepítésű műanyag szőnyeg, mint helikopter leszállóhely
Forrás: <http://flickr.com/photos/11923090@N03/2164091137>

Az üzemanyaggal való ellátás problémáira már utaltunk. A hadosztály komoly utánszállítási gondokkal küzdött a műveletek során, ami még súlyosabb volt a műszakiak számára, tekintettel a műszaki gépek nagy számára. Így gyakran kényszerültek az elfoglalt területeken, a benzinkutakon tárolt üzemanyagok felhasználására.³³

Az eddig leírtakból egyértelmű következtetésként adódik, hogy növelni kell a műszaki alegységek — elsősorban a századok — szállítóképességét mind az üzemanyagok, mind más műszaki anyagok tekintetében.

³⁰ Részletesen lásd, Padányi József: A NATO-tagság hatása a Magyar Honvédség szárazföldi csapatai műszaki támogatásának elméletére és gyakorlatára. MTA doktori értekezés 2007. p. 169.

³¹ <http://www.mobi-mat-defense-dechamps.com> (2008. július 22.)

³² 101st Airborne Division Operation Iraqi Freedom, Lessons Learned, p. 41.

³³ Az Egyesült Államok hadereje a műveletek idején napi 9 000 000 liter üzemanyagot szállított a csapatoknak.

A Sivatagi Vihart követő években az Egyesült Államok szárazföldi hadereje, a többi haderőnemmel együtt átalakult, vezetése kicserélődött. A haderőnem rugalmasabb lett, annak ellenére, hogy le kellett küzdeni az ún. „belső ellenállást” is.³⁴

Mindez annak is köszönhető, hogy egy intézményes struktúrában működő, megalapozott javaslatokat kidolgozó, tapasztalatgyűjtő, feldolgozó és elemző rendszer működik.

Számos hadseregben — és ez alatt nemcsak a többi NATO-tagállamot kell érteni, hanem a tagjelölt országokat is (pl. Horvátország, Albánia) — a tapasztalatok gyűjtéséért, elemzéséért és hasznosításáért a J–7-es blokkok, vagy erre a célra létrehozott szervezetek a felelősek. Ilyen központok pl. az Egyesült Államokban a „Center for Army Lessons Learned”, az Egyesült Királyságban a „Directorate General Development and Doctrine”, Franciaországban a CDES/CREDAT.

A Magyar Honvédség is felismerte ennek a területnek a fontosságát. A HM Honvéd Vezérkar főnöke 2008. február 6-án jóváhagyta a tapasztalat-feldolgozó rendszer elgondolását.³⁵

Az Egyesült Államok hadereje — más, korszerű haderőkkel egyetemben — kiemelt figyelmet fordít a harcoló csapatok műszaki támogatására annak érdekében, hogy feladatait minél sikeresebben, minél kisebb embervesztéssel oldja meg. A harckiképző központokban felkészített műszaki szakértők, alegységek és csapatok hatékony támogatásra képesek a harc minden formájában.

A Magyar Honvédség műszaki erői számára a koalíciós erők Iraki Szabadság Hadművelet műszaki tapasztalatainak részletes tanulmányozása igen hasznos lehet. A műszaki szakterület fejlődésének, a műszaki csapatok hadműveleti alkalmazásának, a magyar műszaki erő-eszköz struktúra kialakításának elengedhetetlen feltétele minden olyan szakmai tapasztalat feldolgozása, amely a most is folyó műveletekben jelentkezik.

Zárszó helyett álljon itt egy idézet egy amerikai harckocsiról kölcsönözve: „Teendők: Megszállni Irakot; megnyerni a háborút; hazamenni”. Nos az utóbbi még azért nem valósult meg, mert valakik elfelejtették, hogy a háború megnyerése után a béke megnyerése következik...

Kulcsszavak: műszaki támogatás, tapasztalatok feldolgozása, átkelés, útépités, tűzszerész

Keywords: engineer support, lessons learned, water crossing, road construction, EOD

FELHASZNÁLT IRODALOM:

101st Airborne Division Operation Iraqi Freedom., Lessons Learned, Center for Army lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004.

<http://call.army.mil>

CHENEY, B.G. Stephen A. Cheney: *It takes a country to fight a War.*; Army Security Project (ASP) kiadványa, 2007. www.americansecurityproject.org

www.americansecurityproject.org

FM 3–0 Operations <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/3-0/index.html>

FONTENOT, G. Fontenot–, DEGEN, E. J., Degen– TOHN, D. Tohn: *On Point (The United States Army in Operation Iraqi Freedom)*. Naval Institute Press 2005.

FÖLDI Pál: *Barbarossa hadművelet. Német villámháború a Szovjetunió ellen.* -Bp.: ANNO Kiadó, 2004.

FRIEDMAN, B.enjamin H. Friedman, SAPOLSKY, H.arvey M. Sapolsky, PREBLE, C.hristopher Preble: *Leaning the Right Lessons from Iraq.*, Policy Analysis No 610 CATO Institute kiadványa, www.cato.org

www.cato.org

General Tommy R. Franks: On Point, CALL (Center for Army Lessons Learned) kiadványa, 2004. www.globalsecurity.org

³⁴ Alvin and Heidi Toffler, *War and Antiwar: Survival at the dawn of th 21st Century*, p. 64.

³⁵ Süle Attila–Csabianszki Viktor: A Magyar Honvédség tapasztalatfeldolgozó rendszeréről. Honvédségi Szemle 2008/1. p. 16–18.

- HENDRICKSON, David C. Hendrickson, TUCKER, Robert W. Tucker: *Revision in need of Revising: What Went Wrong In The Iraq War.*, Strategic Studies Institute (SSI) kiadványa, 2006. <http://strategicstudiesinstitute.army.mil>
- Center for Army Lessons Learned: *Initial Impression Report on Operation Iraqi Freedom, Engineer.*, Center for Army Lessons Learned CALL kiadványa, No 04-13, 2004. május. <http://call.army.mil>
- Initial Impression Report Operations in Mosul, Iraq, Stryker Brigade Combat Team 1, 3rd Brigade, 2nd Infantry.*, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. <http://call.army.mil>
- MULLER, Richard A. Muller: *Military Lessons from Gulf War II, Successes as well as failures.*, JASON Defence Advisory Group kiadványa, 2004. <http://www.muller.lbl.gov/>
- Operation Iraqi Freedom (OIF): Lessons Learned- Marine Division*, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. <http://call.army.mil>
- ORR, John Orr: *Lessons Learned System for OIF.*, News letter, No 03-27, 2003. október, CALL kiadványa, <http://call.army.mil>
- PADÁNYI József: *A NATO-tagság hatása a Magyar Honvédség szárazföldi csapatai műszaki támogatásának elméletére és gyakorlatára.* -Bp.: MTA, MTA doktori értekezés 2007.
- RESPERGER István: *Villámháború az Öbölben.* -Bp.: Zrínyi Kiadó, -in.: Új Honvédségi Szemle, 2006/6. szám
- RITA Lawrence D. Rita, CONE, Robert W. Cone: *Briefing on Joint Lessons Learned from Operation Iraqi Freedom.*, Foreign Policy Research Institute kiadványa, 2003. www.fpri.org
- Statement of General Tommy R. Franks before the Senate Armed Services Committee*, The Senate Armed Services kiadványa, 2003.
- SÜLE Attila, – CSABIAN SZKI Viktor: *A Magyar Honvédség tapasztalatfeldolgozó tapasztalat-feldolgozó rendszeréről.* -Bp.: Zrínyi Kiadó, in.: Honvédségi Szemle 2008/1. szám
- Third Infantry Division (Mechanized) After Action Report Operation IRAQI FREEDOM.*, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. <http://call.army.mil>
- TOFFLER, Alvin and TOFFLER, Heidi Toffler.: *War and Antiwar: Making sense of global chaos.*, Global Central Publishing kiadványa, 1995.
- US Army Engineer School's Center for Engineers.*, Lessons Learned Report, Center for Army Lessons Learned (CALL) kiadványa, 2004. <http://call.army.mil>

DEMÉNY Ádám

A VÁMELJÁRÁSOKHOZ ÉS ÁRUMOZGÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ MAGYARORSZÁGI EGYABLAKOS ÜGYINTÉZÉS MEGTEREMTÉSÉNEK KONCEPCIÓJA

CONCEPT OF THE ESTABLISHMENT OF SINGLE WINDOW ADMINISTRATION IN HUNGARY RELATED TO CUSTOMS PROCEDURES AND MOVEMENT OF GOODS

Az internet gyors elterjedésének egyik következménye az elektronikus közszolgáltatások elterjesztése a közigazgatási szervek (köztük adóhatóságok, rendvédelmi szervek) számára jelentős modernizációs kihívásokat jelent. Ezen célkitűzésnek megfelelően az Európai Uniónak (EU) a tárgykörbe tartozó ajánlásai, valamint a releváns nemzetközi tapasztalatok figyelembevételével jelen dokumentum bemutatja egy, a vámeljáráshoz és az árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos rendszer magyarországi megvalósíthatóságának lehetőségét.

A Pénzügyminisztérium illetve a vámeljáráshoz központi hatósága, a Vám- és Pénzügyőrség koordinációja mellett kialakítandó rendszer jelentős előrelépést jelent a magyarországi hatósági és rendészeti feladatok elektronikussá tételében. A fejlesztési projekt a magyar kormányzat elektronikus közigazgatás kialakítására vonatkozó stratégiájának is fontos eleme.

A projekt megvalósításának eredményeként valamennyi, a vámáru ellenőrzésére felhatalmazott hatóság a vámhatóságon keresztül lép kapcsolatba az ügyféllel, aki mindössze egyetlen elektronikus üzenetet nyújt be. A vámhatóság összegyűjti és elektronikus formában egységes felületen továbbítja az adatokat. Ezt követően a társhatóságok visszajelzései (igazolásai, engedélyei) alapján kezdődik meg a vám eljárás. A gazdálkodó mindenhová elektronikus formában és egy lépcsőben továbbít adatot, a jelenlegi hatáskörök átalakítása nélkül.

Az elvégzett kalkulációk szerint a rendszer megvalósításához biztosított többletforrások a vállalkozásokat támogató rendszer üzembe helyezését követően — a vámbevételek növekedésén keresztül — valószínűsíthetően már az első évben megtérülnek.

Spreading electronic public administration, one consequence of the fast penetration of the Internet, means significant challenges of modernization for public administration organizations (including tax and law enforcement authorities). In accordance with these new objectives and also taking into consideration the relevant recommendations of the European Union as well as the international experience, this document will present the possibility of the implementation of a single window system related to customs procedures and the movement of goods.

The system to be developed under the co-ordination of the Ministry of Finance and the Hungarian Customs and Finance Guard, the central authority of customs procedures, will mean a significant progress in the electronic conversion of authority and enforcement tasks in Hungary. The development project also forms an important element of the development strategy of electronic public administration adopted by the Hungarian government.

As the result of the implementation of the project, all authorities authorized to carry out the control of customs goods will have contact with the client through the customs authority, and the client will submit a single electronic message. The customs authority will collect and forward the electronic data on a uniform interface. This is followed by the launch of the customs procedure based on the feedback (certific-

ates, licenses) from the partner authorities. The operator will forward data in electronic form and in a single step without changing the current competences.

The available calculations show that the extra resources to be ensured for the system implementation are likely to be returned, through the customs revenues increase, as early as in the first year after the installation of the enterprise support system.

BEVEZETÉS

Az európai uniós csatlakozás hosszú időre megadja azokat a kereteket, amelyek befolyásolják hazánk társadalmi-gazdasági fejlődését. A ránk is kiható európai fejlődési folyamat egyértelműen a tudásalapú (új) gazdaság és az információs társadalom irányába halad. Ha nem készülünk fel aktívan rá, és csak passzív szemlélői, esetleg távoli követői maradunk a végbemenő változásoknak, előnyeiből kevésbé részesülünk majd. Lemaradásunk előbb-utóbb függőssé, rosszabb esetben kiszolgáltatottsággá válik. Felzárkózásunk viszont közös érdek. A gazdaság versenyképességének növekedése itthon az életminőség javulását eredményezi, a közösség számára az európai régió versenyhelyzetét javítja.

Az információs társadalomba történő átmenet során a gazdaság korszerűsítésének két alapvető pillérét a *folyamatok korszerűsítése* és a *szolgáltatások modernizálása* jelenti, amely az információs és kommunikációs technológia alkalmazásával együtt a *folyamatok informatizálását* és az *elektronikus szolgáltatások* elterjesztését szolgálja.

A hazai költségvetési intézmények is szembesültek azon problémával, hogy feladataik ellátása során az informatikai rendszerek egyre nagyobb szerepet kapnak, valamint egyre nagyobb igény van arra, hogy a hatóságokkal kapcsolatba kerülő ügyfelek ügyeiket elektronikusan intézhessék.

A hazai adó-, jövedék és vámügyintézés során az elektronikus közszolgáltatások bevezetése minden oldalon igényelt és kedvezően fogadott intézkedéseknek bizonyultak.

A következő fejezetekben megvizsgálom egyrészt az elektronikus szolgáltatások elterjesztésére ható erőket és ezek szükségességét, másrészt az európai uniós előírásoknak megfelelő egyablakos ügyintézési módszer alkalmazásával elérhető, a hazai vám eljárásokat lebonyolító vámhatóság és a vele kapcsolatban lévő társhatóságok elektronikus együttműködésében rejlő szinergiákat.

AZ ELEKTRONIKUS SZOLGÁLTATÁSOK ELTERJESZTÉSÉNEK KÜLSŐ HATÁSAI

RELEVÁNS KORMÁNYZATI STRATÉGIÁK ÉS PROGRAMOK

A demokratikus jogállam követelményeinek megfelelő intézmény- és jogrendszer kialakult, de további fejlesztésre szorul. A magyar közigazgatás nem hatékony. Sem az ott dolgozók korösszetétele, sem az ösztönzési rendszer nem megfelelő. A közszolgáltatások ma még kevésbé támaszkodnak az infokommunikációs technológiákra. A közigazgatás központi és területi szintjei közötti feladatmegosztás újragondolása elkerülhetetlen feladat.

Az Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) szóhasználata szerint: „különösen nagy probléma az elektronikus közigazgatási szolgáltatások és közszolgáltatások körében a kétoldali interakciós és tranzakciós szintű szolgáltatások szerény kínálata”¹.

Az államreform célja a különböző szakterületeken megvalósuló reformlépések koordinációja, továbbá a közigazgatás megújítása. A központi kormányzat a közigazgatás fejlesztése terén többirányú beavatkozásokat tervez az Államreform Operatív Program (ÁROP) és az Elektronikus Közigazgatás Operatív Programja (EKOP) keretében, a célok között szerepel a *közigazgatás szolgáltatóvá tétele, az elektronikus ügyintézés elterjesztése*.

¹ ÚMFT p. 47. (http://tpik.elte.hu/file/Uj_Magyarország_Fejlesztési_Terv___MFT_.pdf)

Az *EKOP akciótervében* nevesített kiemelt projektek között szerepel az *egyablakos vámügyintézés megteremtése*, amely a következő beavatkozási pontok (prioritási tengelyek) mentén vizsgálja a tervezett fejlesztést:

- 1. prioritási tengely: a közigazgatás és a közigazgatási szolgáltatások belső folyamatainak megújítása;
- 2. prioritási tengely: a közigazgatási szolgáltatásokhoz történő hozzáférést támogató fejlesztések.

A projekt támogatásának célja, hogy az egyablakos ügyintézés lehetőségének megteremtésével egyszerűbb, gyorsabb és olcsóbb ügyintézés lehetősége nyílik meg a vámhatóság ügyfelei számára, akiknek jelen pillanatban a vámeljáráshoz kapcsolódó különféle hatóságok által előírt formai követelményeket külön-külön kell teljesíteniük. A teljesen automatizálható eljárások non-stop működő ügyintézés lehetőségét kínálják. A projekt fontos lépés az EU által megfogalmazott egyablakos célok megteremtéséhez, valamint megvalósítja a közigazgatási hatósági eljárásról szóló törvényben (Ket.) megfogalmazott irányelveket a hatóságok közötti elektronikus adatkapcsolatokra vonatkozóan.

RELEVÁNS BELSŐ STRATÉGIÁK ÉS PROGRAMOK

A Vám- és Pénzügyőrség középtávú stratégiájában foglaltak szerint a megfelelő gyorsaság és hatékonyság érdekében meg kell teremteni annak a lehetőségét, hogy az ügyfelek a vámigazgatás által működtetett informatikai rendszerekben a vám elé állítási kötelezettségüknek és az árunyilatkozat benyújtási kötelezettségüknek a lehető leggyorsabb úton elektronikus formában eleget tudjanak tenni.

Ehhez igazodva a Vám- és Pénzügyőrség Informatikai Stratégiája előírja, hogy az ügyfelek számára biztosítani kell a vámeljárásokhoz kapcsolódó valamennyi hatósági eljárás egyetlen standardizált üzenet formájában történő kezdeményezésének lehetőségét oly módon, hogy az érintett hatóságok közötti belső információáramlás az ügyfél számára láthatatlan maradjon.

A Vám- és Pénzügyőrség 2007. évi fejlesztési tervében szerepelt a külső kommunikációs kapacitás modernizálása, bővítése, amely az egyablakos rendszer megvalósításának előfeltétele.

Az időközben megvalósított eVám (eCustoms) projekt során a Vám- és Pénzügyőrség felkészült az export és import vámáru-nyilatkozatok elektronikus formában történő benyújtásának biztosítására, az ehhez szükséges külső kommunikációs platform fejlesztésével, valamint a vámeljárások során az elektronikus fizetés lehetőségének megteremtésével.

AZ EGYABLAKOS MODELL ÁLTALÁBAN

Az egyablakos eljárásnak (single window)² számos hivatalos definíciója van. Az egyablakos ügyintézés lényege, hogy az ügyfél több hatóságot érintő tevékenységét, eljárását egyetlen üzenettel, egyetlen standardizált egységes inputtal kezdeményezheti, függetlenül attól, hogy az egyes résztvékenységek lebonyolítását különféle jogszabályok határozzák meg. Az eljárást kezdeményező input üzenet adatvédelmi és adatbiztonsági jogszabályoknak, elvárásoknak megfelelő szétosztása automatizált, csakúgy, mint a válaszüzenetek összegyűjtése, melyekből egyetlen output válasz érkezik vissza az ügyfél felé. Az egyes érintett hatóságok belső eljárásai egymás, és az ügyfél szeme előtt láthatatlanok, azokért a háttérben működő (back office) igazgatási szakrendszerek felelősek.

Az egyablakos ügyintézés lényege tehát nem az érintett hatóságok integrációjában rejlik, hanem egy közös kommunikációs gerinccsatorna kiépítésében, amelyhez annak elején és végén az ügyfél egyetlen jól definiált standard üzenettel kapcsolódik.

Az egyablakos eljárásokat a nemzetközi gyakorlatban már viszonylag széles körben alkalmazzák, sőt számos vámhatóság (finn, svéd, ausztrál, japán stb.)³ esetében is vannak követendő példák (best practice).

Az egyablakos ügyintézés különböző szinteken valósulhat meg:

- részleges nemzeti (az adott eljárás bizonyos, jellemzően csak kulcsfontosságú résztvékenységeit fogja össze);

² United Nations, 2005. p. 7.

³ United Nations, 2005. p. 18-20.

- teljes nemzeti (az adott eljárás valamennyi résztvevőjét integrálja);
- részleges regionális (a multinacionális eljárások bizonyos résztvevőjeire terjed ki az adott régió belül);
- teljes regionális (multinacionális eljárások valamennyi résztvevőjét felöleli adott régió belül);
- részleges globális (a multinacionális eljárások bizonyos résztvevőjeire terjed ki);
- teljes globális (a multinacionális eljárások valamennyi résztvevőjét felöleli).

A jelenleg működő megoldások szinte kivétel nélkül részleges, vagy teljes nemzeti megoldások, bár már a részleges regionális megoldásokra is akadnak példák (pl. finn-orsz tengeri szállítási együttműködés).

AZ EGYABLAKOS MODELL AZ EURÓPAI UNIÓBAN

Az egyablakos rendszerek kialakítását az Európai Közösség kiemelten támogatja, amely különösen igaz az eCustoms (eVám) kezdeményezések kapcsán. A Közösség határait átlépő áruforgalomban érintett más hatóságokkal és ügynökségekkel történő együttműködés jogi alapját a vámhatóságok részére a Modernizált Vámkódex⁴ és az eVám határozat⁵ teremti meg.

A Modernizált Vámkódex⁶ egyablakos definíciója: „az üzleti folyamatok támogatása érdekében — a Közösség vámterületéről kiszállított, illetve vámterületére beszállított áruk megfelelő szintű ellenőrzésének fenntartása mellett — szükség van a gazdasági szereplők által szolgáltatott információk megosztására — a vonatkozó adatvédelmi rendelkezések figyelembevételével — a vámhatóságok és más, az ellenőrzésben érintett hatóságok - mint a rendőri szervek, állategészségügyi és környezetvédelmi hatóságok stb. - között, hogy a gazdasági szereplőknek az információkat csak egyszer kelljen megadniuk, és az áruk ellenőrzése egyidejűleg és egy helyen történjen meg ezen hatóságok által.”

Az eVám határozat szerint az egyablakos eljárás láthatatlan adatforgalom a gazdasági szereplők és a vámhatóságok, a vámhatóságok és a Bizottság, a vámhatóságok és más hatóságok, ügynökségek között, amely lehetővé teszi a gazdasági szereplők számára, hogy az import és export eljárásokhoz szükséges összes adatot a vámhatósághoz nyújtsák be, még akkor is, ha azt nem a vámjogszabályok követelik meg.

Az eVám határozatból jól látszik, hogy az Európai Bizottság (Bizottság) a vámeljáráshoz és az árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos eljárás központi hatóságának a vámhatóságot határozta meg. További lényeges eleme a Bizottság elképzelésének, hogy minden tagállamnak teljes körű nemzeti eljárást kell megvalósítania a vámeljáráshoz és árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos eljárás során. A vámeljáráshoz és árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos eljárás közösségi szintű teljes regionális működésének bevezetését a Bizottság 2011—2013 között tervezi.

Az egyablakos eljárás kapcsán gyakran merül fel a „*One stop shop*”⁷ kifejezés. Bár a két fogalmi kör önállóan került definiálásra, de csak a kettő egyidejű alkalmazása és további kapcsolódó egyszerűsítések biztosíthatják a leghatékonyabb eredményeket a kereskedelem könnyítésében és az együttműködés javításában. A *One stop shop* magában foglalja:

- a fizikai vizsgálat lefolytatását lehetőség szerint ugyanazon helyen és időben;
- annak elkerülését, hogy különböző helyeken és időben fizikai vizsgálat történjen a külkereskedelmi forgalom esetén;
- strukturált és koordinált szervezést a fizikai ellenőrzések során, tekintettel az ellenőrzésben résztvevő szervezetek felelősségére.

AZ EGYABLAKOS MODELL A VÁM- ÉS PÉNZÜGYÖRSÉGNÉL

Kezdetleges egyablakos megoldásnak tekinthető a VP és APEH együttműködése a köztartozás mentességi igazolások kiadásának területén. A kezdetlegesség az automatizáltság alacsony fokának tulajdonítható be.

⁴ Tanács 2913/92/EGK rendelete

⁵ Bizottság 2454/93/EGK rendelete

⁶ Modernizált vámkódex: Az Európai Parlament és a Tanács 450/2008 rendelete az Európai Vámkódex létrehozásáról, 2008. április 23 / [szerk. Balasi Bálint Torda Csaba]. - [Bp.] : Viva Média, [2008]. - 144 p. ISBN 978 963 7619 77 9

⁷ Az Európai Parlament és a Tanács 70/2008/EK határozata

A Vám- és Pénzügyőrség aktív résztvevője a Bizottság egyablakos elképzeléseinek előkészítésében, szakértői szinten képviselteti magát az eCustoms Group — eVám Bizottság — különféle fórumain.

A testület Informatikai Stratégiája rövidtávú feladatként tartalmazza a vámeljáráshoz kapcsolódó egyablakos rendszer előkészítését. A társhatóságok felettes szerveivel a Pénzügyminisztérium már a tavalyi év során megkezdte az egyeztetéseket. A testület 2007. évi fejlesztési terve kiemelt prioritásként kezeli az egyablakos rendszer megvalósításának előfeltételét jelentő Külső Kommunikációs Központ (kvázi ügyfélkapu) fejlesztéseket.

AZ EGYABLAKOS VÁMÜGYINTÉZÉS MEGTEREMTÉSE MAGYARORSZÁGON

A FELADAT CÉLKITŰZÉSE

Elérendő cél, hogy a vámeljáráshoz és árumozgáshoz kapcsolódó eljárások (vámeljáráások, a vámhatár átlépéshez kapcsolódó formalitások, engedélyezési eljárás prioritási sorrendben) résztevékenységei összefoghatóak legyenek egy egyablakos modell segítségével Magyarországon. Ehhez szükséges azt is vizsgálni, hogy mindez mekkora befektetést igényelne, és megvalósulása mekkora hasznot jelenthet a költségvetés számára.

Figyelembe kell venni az EU kapcsolódó iránymutatását, hogy csak teljes nemzeti megoldás lehet a cél, melynek központi hatósága a Vám- és Pénzügyőrség.

A fentiekén túl fontos hangsúlyozni azt, hogy a vázolt elképzeléseknek úgy kell megvalósulniuk, hogy a támogatni kívánt eljárásokhoz kapcsolódó (pénzügyi, biztonsági) kockázat ne növekedjen.

A JELENLEGI HELYZET ÖSSZEFOGLALÓ BEMUTATÁSA

Egyablakos eljárásrend hiányában a vámeljáráshoz és árumozgáshoz kapcsolódó résztevékenységeket Magyarországon jelenleg az ügyfeleknek hatóságoként külön kell lebonyolítaniuk. A potenciálisan érintett hatóságok köre hazánkban elég jelentős:

- Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal,
- Központi Statisztikai Hivatal,
- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium,
- Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal,
- Magyar Kereskedelmi és Engedélyezési Hivatal,
- Országos Borminősítő Intézet,
- Magyar Szénhidrogén Készletező Szövetség,
- Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség,
- Országos Gyógyszerészeti Intézet,
- Nemzeti Közlekedési Hatóság,
- Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat,
- Növény és Talajvédelmi Központi Szolgálat,
- Egészségügyi Engedélyezési és Közigazgatási Hivatal,
- Kulturális Örökségvédelmi Hivatal.

Fentiekből látszik, hogy bizonyos speciális eljárástípusok esetében az ügyfél akár 5-6 hatósággal is kapcsolatba kerülhet, de az ügyfél az alapeljárások esetében sem pusztán a Vám- és Pénzügyőrséggel kerül érintkezésbe ügye elintézésé kapcsán. A kapcsolatok hatóságoként egyediek, nem standardizáltak. Ennek megfelelően a teljes ügy elintézéséhez szükséges idő jelentős, és az egyes hatóságok által megkövetelt információk meglehetősen redundánsak, holott a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (Ket.) rendelkezései szerint olyan információk ismételt bekérésének nincs jogalapja, amely a közigazgatás bármely más hatóságánál már rendelkezésre áll.

A 2006. év során a Vám- és Pénzügyőrség mintegy 992 743 db vámeljárást bonyolított le (507 922 db import- és 484 821 db exportirányú)⁸. A vámeljáráások nagy részében az ügyfelek nem csak a Vám- és Pénzügyőrséggel kerülnek kapcsolatba, hanem más társhatóságokkal is, melyből látszik, hogy az egyablakos ügyintézésbe potenciálisan bevonható vámeljáráások száma éves szinten többszázszáz nagyságrendű.

Közösségi és nemzeti szintű konszenzus van arról, hogy az egyablakos rendszer központi hatósága a vámszolgalat lesz. Az egyablakos folyamat működése nélküli vámkezelések és árumozgások során is a Vám- és Pénzügyőrség látja el a központi szerepet. A vámeljáráások elsődleges érintettjei és lebonyolítói a hatósági jogkörrel rendelkező alsó fokú szervek, amely tevékenységet a regionális parancsnokságok vámosztályainak és az országos parancsnok-helyettes alá tartozó Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnokság (VPOP) Vámigazgatósága iránytatása és ellenőrzése támogat.

A SZAKTERÜLET RELEVÁNS FOLYAMATAI

A vámkezelési eljárás részletes folyamatát a 141/2004. (X. 26.) számú VPOP egységes vámigazgatási eljárásrendről szóló utasítás írja le, amely természetesen nem terjed ki az ügyfél vámkezelést előkészítő tevékenységére (érintett társhatósági kapcsolatok). Magának az egyablakos rendszer megvalósításának ténye az utasításban szabályozott folyamatokat minimális mértékben érintheti, hiszen a vámáru-nyilatkozatok feldolgozása változatlan marad, pusztán az ügyfél, illetve hatóság kapcsolatok változnak.

A szakterület releváns folyamatait korszerű informatikai rendszerek támogatják. A vámkezelések elvégzése szempontjából kiemelendő rendszerek:

- *Külső Kommunikációs Központ (KKK)* – a VP külső kapcsolatrendszerét biztosító kommunikációs rendszer,
- *CDPS* – Vámáru-nyilatkozat feldolgozó rendszer,
- *TARIC* – EU használati vámtarifa,
- *ETR* – Engedély- és törzsadat kezelő rendszer,
- *GTR* – Gazdálkodói törzsadat nyilvántartó rendszer,
- *ECS, ÁRUREG* – Kiviteli ellenőrző rendszer, Áruregisztrációs rendszer,
- *ISPP, SMS* – Információs rendszer a feldolgozási eljárásokhoz, valamint Mintakezelő rendszer,
- *TQS* – Kontingens kezelési és megfigyelési rendszer.

A VÁMIGAZGATÁSI FOLYAMATOK INDIKÁTORAI⁹

A szakterület számtalan indikátorral jellemezhető, melyek közül a legfontosabbak az alábbiak:

adott időszakban végzett vámkezelések költségvetési bevételei összesen (2006. évben 267 MrdFt);

adott időszakban végzett vámkezelésekből származó költségvetési bevételek összetétele (2006. évben vám: 36 MrdFt, ÁFA: 229 MrdFt, környezetvédelmi termékdíj: 2 MrdFt);

adott időszakban végzett vámkezelésekből származó költségvetési bevételek területi megoszlása;

adott időszakban végzett vámkezelések száma (2006. évben 992.743 db vámkezelést végeztek hazánkban);

adott időszakban végzett vámkezelések száma a vámkezelések irány szerinti bontásában (2006-ban 507 922 db import- és 484 821 db exportirányú vámkezelés);

egy fő vámszakterületen dolgozó személyre eső átlagos vámkezelések száma, területi és időbeni megoszlása;

egy fő vámszakterületen dolgozó személyre eső átlagos éves vámbevétel.

AZ EGYABLAKOS ÜGYINTÉZÉS HIÁNYÁNAK PROBLEMATIKÁJA

AZ ORSZÁG GAZDASÁGI HÁTRÁNYBA KERÜLÉSÉNEK MEGELŐZÉSE

Az egyablakos ügyintézés hiányából adódó probléma kezelésének elmaradása esetén hazánk tartós gazdasági hátrányba kerül a Közösség többi országával szemben, amelyeknél sok esetben már most működnek a vámeljáráshoz, az árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos rendszerek.

⁸ VPOP Értékelő jelentés 2007. évi tevékenységről

⁹ VPOP Értékelő jelentés 2007. évi tevékenységről

A gazdasági hátrány okai:

- a vámbevételek meghatározott hányada a nemzeti költségvetést illeti, vagyis ezek elmaradása a nemzeti bevételek csökkenését okozza;
- a kevésbé vállalkozásbarát környezetből adódóan az ország elveszti tőkevonzó képességét;
- azon vállalkozások, amelyek más miatt nem kötődnek Magyarországhoz, elhagyják az országot, és olyan új székhelyet választanak, ahol a vám eljárás gördülékenyebben, olcsóbban és gyorsabban lebonyolítható.

A probléma megoldására csak egyetlen mód kínálkozik. Az érintett társhatóságok aktív közreműködésével meg kell valósítani a vám eljáráshoz, árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos rendszert.

EGYABLAKOS MEGOLDÁSI ALTERNATÍVÁK¹⁰

A Egyesült Nemzetek Szövetségének a kereskedelem előmozdításáért és az elektronikus üzletvitelért felelős központjának (The United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business /UN/CEFACT/) „Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window, Recommendation 33” című dokumentuma szerint az eddig létező egyablakos modellek típusai:

a) *Egy hatóságon alapuló modell*: Egy befogadó hatóság, mely megkapja a szükséges információt papíron, vagy elektronikusan, szétválogatja azokat és az illetékes kormány szervnek továbbítja, koordinálja és megelőzi a logisztikai láncban beálló indokolatlan hibákat. A svéd modell esetében a vámhatóság végez előzetesen meghatározott feladatokat más hatóság (adó-, mezőgazdasági, kereskedelmi és a statisztikai hatóság) érdekében.

b) *Egyszerű automatizált rendszer az információk begyűjtésére és szétválogatására* (mindegy hogy közösségi vagy privát) mely integrálja a határt átvéelő kereskedelmi forgalomra vonatkozó adatoknak a begyűjtését, a használatát, a szétválogatását és tárolását. Az USA fejlesztett ki olyan programot, amely felhatalmazza a kereskedőt, hogy standardizált adatot egyszer a rendszerbe juttasson, amely azt feldolgozza, és a műveletben illetékes hatóságoknak eljuttassa. Több lehetőség ismert:

- integrált rendszer: a rendszerben adatfeldolgozás történik;
- interfészekkel összekapcsolt (decentralizált) rendszer: az adat a feldolgozáshoz továbbításra kerül az illetékes hatósághoz;
- a két fenti megoldás kombinációja.

c) *Automatizált Információs Tranzakciós rendszer*, melyen keresztül a kereskedő elektronikusan küld be árnyilatkozatot a hatóságokhoz feldolgozásra egy egyszerű applikáció segítségével. Ebben a megközelítésben a jóváhagyások elektronikusan kerülnek továbbításra a Kormány szervtől a kereskedő számítógépére. Ilyen rendszert használnak Szingapúrban, Mauritiuson. Sőt a szingapúri rendszerben díjak, adók, vámok automatikusan kerülnek kiszámításra és a kereskedő bankszámlájáról leemelésre.

A JAVASOLT EGYABLAKOS MEGOLDÁS

A fent bemutatott megközelítések létező modellek vizsgálatán alapulnak. Fentiek áttekintése után megállapítható, hogy a hazai rendszert *egy interfészekkel összekapcsolt egyszerű automatizált rendszer formájában* célszerű megvalósítani, mivel a szóba jöhető többi megoldás idő és erőforrás igénye a hazai körülmények között nem kecsegtet sikerrel.

Egy interfészekkel összekapcsolt egyszerű automatizált rendszer megvalósítása esetén a belső szakmai folyamatok valamint funkciók érintetlenek maradnak, a fejlesztés egyáltalán nem, vagy csak minimális mértékben érinti a back-office szakrendszereket.

A tervezett rendszer működése szempontjából a megfelelő ügyfél-hatóság, és hatóság-hatóság ügyfélkapcsolati folyamatok és funkciók kialakítása kulcsfontosságú.

Az érintett hatóságok aktív részvétele nélkül elképzelhetetlen a hazai egyablakos rendszer megvalósítása. A szervezetek elkötelezettsége, támogatása és a *feladat kezeléséhez szükséges szakmai konszenzus* meglévő fel-

¹⁰ United Nations, 2005. p. 7-10.

tétel, ez állapítható meg az eddigi kétoldalú egyeztetések alapján. A Pénzügyminisztérium az érintett fejezetekkel hivatalosan egyeztetett, minden érintett tárca támogatja a rendszer felállítására vonatkozó elképzelést.

A VÁMELJÁRÁSHOZ ÉS ÁRUMOZGÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ EGYABLAKOS RENDSZER FEJLESZTÉSE

A FEJLESZTÉS CÉLJA, A PROJEKT ELVÁRÁSAI

Az államreform és az elektronikus közigazgatás keretében meghatározott stratégiai irányvonal érvényesülését az egyablakos rendszer létrehozása az alábbi módon segíti:

- az egyablakos szolgáltatás meghonosítása egyértelmű elmozdulás a lassú és bürokratikus ügyintézési folyamatoktól, hiszen az egyablakos eljárás szükségtelessé teszi a vámkezeléshez és árumozgáshoz kapcsolódó különféle jogszabályok és eljárásrendek alapján szabályozott szekvenciális hatósági kapcsolatrendszer által megkövetelt formalitások külön-külön történő teljesítését. Egyetlen üzenettel kezdeményezhető a vámkezelés, függetlenül attól, hogy hány hatóság érintett az eljárásban. Ezáltal az eljárás gyorsabb és bürokratikus jellege nagymértékben csökken;
- az egyablakos szolgáltatásba integrált hatósági folyamatok párhuzamosítása miatt bekövetkező sebességnövekedésből adódóan az ügyfél számára az eljárás olcsóbbá válik, hiszen a több hatósággal fenntartott kapcsolatok járulékos költségei eltűnnek, illetve a gyorsabb eljárás gazdasági hasznot is eredményez;
- a vámeljáráshoz, árumozgáshoz kapcsolódó egyablakos ügyintézés bevezetése jelentősen bővíti az elektronikus közigazgatási szolgáltatások jelenlegi körét. A rendszer bevezetését követően, az üzemszerű működés tapasztalatai alapján, elképzelhető, hogy az érintett hatóságok szervezete modernizálható, hatékonyabbá és költségtakarékosabbá tehető. Az eljárás teljes automatizálásából adódóan jól mérhetővé válik az egyes részmozzanatok időszükséglete, az érintett hatóságok teljesítménye.
- azon törvényi kötelezettség (Ket.) biztosítása, hogy a közigazgatás nem kérheti be az ügyféltől az általa nyilvántartott adatok igazolását.

Ha a projekt tervezett eredményét egy általánosabb megközelítésből kívánjuk bemutatni, akkor fenti magas szintű célkitűzéseken kívül még számos pozitív elvárás fogalmazható meg:

- hazánk és a Közösség versenyképességének növelése;
- gyorsabb és olcsóbb eljárások az ügyfelek részére;
- megfelelő kockázatelemzéssel a kockázatot jelentő szállítmányok hatékony kiszűrése, a közösségi elvárások szem előtt tartásával (gyorsítva ezzel megbízható ügyfeleink ügyintézését);
- az érintett hatóságok közötti együttműködés formalizálása, fejlesztése;
- az érintett hatóságok szolgáltató arculatának erősítése révén jelentős támogatás a Kormányzat eGovernment keretében megvalósuló szolgáltató állam koncepciójának megvalósulásához;
- egyszerűsítés, átláthatóság növelése;
- egyszerűbb, logikusabb kommunikáció;
- növekvő hatékonyság;
- újragondolt, újraszervezett eljárások és folyamatok;
- folyamatosan megújuló IT alkalmazások;
- hatékonyabb kockázatelemzési és visszaélés megelőzési rendszerek;
- kezdeményező és nem követő magatartás;
- kiszámítható/előre tervezhető vámhatarozatok, növekvő bizalom a vámigazgatásban és a társhatóságokban, kormányzati szervezetekben;
- csökkenő járulékos költségek, költséghatékonyság.

A FEJLESZTÉS TERVEZETT EREDMÉNYÉNEK BEMUTATÁSA

A fejlesztés megvalósulása biztosítja, hogy a vámeljáráshoz, és árumozgáshoz tartozó ügyintézés „front office” oldalon pusztán egyetlen hatóságra korlátozódjon, vagyis az ügyfél csak egyetlen kommunikációs csatornát használ ilyen jellegű ügyei intézése során. A kizárólagos ügyfélkapuként működő „front office” rendszer mögötti

kommunikáció, automatizált elektronikus adatcsere az érintett hatóságok belügye, az ügyfélhez csak a végső ki-
menet jut el.

A fejlesztés termékei, az ügyfél-hatóság, és a hatóság-hatóság kapcsolatrendszer működtetéséhez szükséges:

- hardver,
- szoftver,
- know-how.

Az egyablakos rendszer megvalósítása nem érinti a szakhatósági „back office” rendszerekkel támogatott szak-
mai folyamatokat és funkciókat, kizárólag a hatóságok közötti adatcserét, valamint a hatóságok, és az ügyfelek
közötti kommunikációt érinti.

A TERVEZETT PROJEKT FELADATA

A tervezett projekt két nagy részterületre bontható:

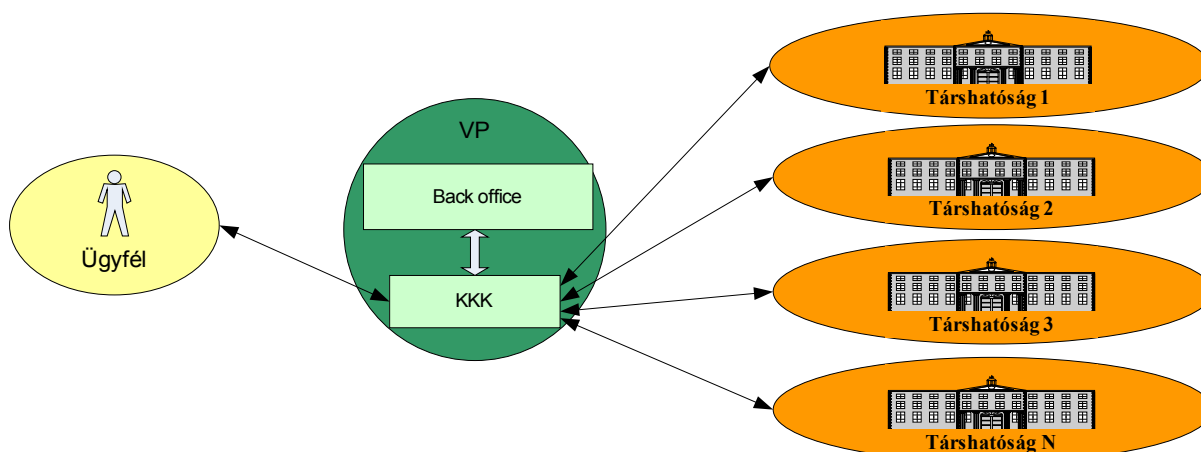
Az egyablakos rendszer igazgatás-eljárási rendszerének kidolgozása

- társhatósági egyeztetések: a rendszerben érdekelt kormányzati szervek körének felmérése, dokumentumok
áttekintése, a harmonizálási követelmények lefektetése, információk folyamatok felmérése;
- adat igények standardizálása: adat formátumok, üzenet felépítések, interfészek definiálásához szükséges
információk feltárása;
- a szabályozások változtatási igényeinek felmérése: jogszabályi és belső igazgatási források áttekintése,
jogszabályi területek harmonizációs előkészítése, módosítási feladatok ütemezése.

Az egyablakos rendszer informatikai rendszerének megvalósítása:

- az ügyfél és társhatóságokkal folytatandó üzenetszabványok kialakítása: sémák, borítékok definiálása, az
autentikáció és a verifikáció szabályainak meghatározása;
- a hatósági rendszerek kommunikációjának megtervezése: interfészek definiálása, adatfolyamatok nagy-
ságának felmérése;
- a rendszer technikai fejlesztése és tesztelése: működési modell meghatározása, a meglévő rendszerek-
ben szükséges változtatások kivitelezése, megvalósítása.

A VÁMELJÁRÁSHOZ ÉS ÁRUMOZGÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ EGYABLAKOS RENDSZER MŰKÖDÉSI SÉMÁJA



1. számú ábra: Egyablakos vámügyintézés működési ábrája

- Az **Ügyfél** üzenetben kezdeményezi eljárás elintézését a vámhatóság felé. Az üzenet minden olyan infor-
mációt tartalmaz, amely az adott eljárás elvégzéséhez szükséges, függetlenül attól, hogy azt közvetlenül
a vámhatóságnak, vagy más társszerveknek kell szolgáltatni.
- Az üzenet megérkezik a Vám- és Pénzügyőrség által üzemeltetett *Külső Kommunikációs Központba*
(KKK), ahol szintaktikai ellenőrzésen esik át. Az ellenőrzés sikere után az ügyfél által küldött üzenetet a

rendszer automatikusan részekre darabolja az egyes címzett társhatóságok kompetenciája szerint, kizárólag a rájuk vonatkozó, jogszabály által megengedett, adattartalommal. Az ilyen módon létrehozott üzeneteket a KKK továbbítja a társhatóságok rendszereihez, valamint a Vám- és Pénzügyőrség back office rendszeréhez.

- A *társhatóságok* elvégzik a szükséges feldolgozásokat, és ezek eredményéről válasz üzenetet küldenek a KKK-hoz, amely ezt továbbítja a VP back office rendszeréhez (ha az ügyfél kérelmében foglalt adatok ellenőrzése, összevetése szükséges más, az alap ügyfél üzenetben nem érintett társhatóságokkal, akkor a KKK-n keresztül ezek az ellenőrzések is elvégezhetőek).
- A *Vám- és Pénzügyőrség (VP) back office* rendszere az ügyfél kérelmében foglalt, valamint a társhatóságtól érkezett adatok, illetve adatellenőrzési visszajelzések alapján elkészíti a hatósági döntést tartalmazó határozatot, és továbbítja a KKK-n keresztül az Ügyfélhez.

A RENDSZER FELHASZNÁLÓINAK SZÁMA, TERÜLETI ELOSZLÁSA

Az éves import- és export forgalmi adatokból kiindulva¹¹ megállapítható, hogy a rendszer potenciális felhasználóinak száma hozzávetőleg 50.000 ügyfél lehet. A területi eloszlás tekintetében - amely jelen esetben különösebb jelentőséggel nem bír, hiszen az elektronikus formában megvalósuló egyablakos rendszert az ügyfél földrajzi tartózkodási helyétől, telephelyétől függetlenül bárhol tudja majd kezdeményezni - elmondható, hogy az ügyfelek legnagyobb hányada (közel fele) a közép-magyarországi (beleértve a Ferihegyi reptér jelentős forgalmát is) és az észak-alföldi régióban kezdeményezte vámeljárást, amely várhatóan hasonló lesz az új rendszer esetében is.

Az új rendszer felhasználóinak területi eloszlását alapvetően meg fogja szabni a hazai internet elterjedése.

A PROJEKT MEGTÉRÜLÉSI ADATAI

Jelenleg hazánkban évente megközelítőleg egymillió vámkezelést végeznek. Ennek körülbelül fele behozatali irányú, vagyis ezek esetében valamilyen formában (vám, adó, környezetvédelmi termékdíj, ÁFA) a költségvetésnek bevétele keletkezik. Ezen éves bevétel, mintegy 270 MrdFt. Valószínűsíthető, hogy az egyablakos rendszer megvalósításának eredményeként versenyelőnybe kerülünk több EU tagországgal szemben, amely becslésünk szerint néhány százalékkal növelné a vámkezeléshez kapcsolódó bevételeket, vagyis a tervezett 2,5 MrdFt-os befektetés 1 év alatt megtérülne.

A projekt elmaradása esetén a hazai vámkezelések száma jelentősen csökkenhet a környező országok egyablakos rendszereinek bevezetése következtében. Ennek köszönhetően a magyar költségvetés néhány éven belül jelentős kárt szenvedhet el, az éves vámkezeléshez kapcsolható bevételek 5-10%-os csökkenésével.

ÖSSZEFOGLALÁS

A felvázolt egyablakos rendszer megvalósítása alapvetően *egy igazgatási eljárási rendszer és egy informatikai rendszer* megvalósítását tartalmazza.

Az igazgatási eljárási rend kialakítása kizárólag adminisztratív feladat, amely az érintett hatóságok közötti egyeztetésekre és megállapodásokra korlátozódik. A Vám- és Pénzügyőrségnél szükséges informatikai fejlesztések alapvetően a terület saját erőforrásaira támaszkodva valósulnak meg, a szükséges hardver- és szoftverbeszerzések lebonyolítása közbeszerzési eljárás keretében kerül lebonyolításra.

A hazánkban elvégzett vámkezelésekből származó bevételek 25%-a a nemzeti költségvetés bevétele. Ennek megfelelően egy jól működő egyablakos rendszer megteremtésével Magyarországot még *attraktívabbá tehetjük* azon közösségi cégek számára, akik:

¹¹ VPOP Értékelő jelentés 2007. évi tevékenységről

- hazánkban végzik gazdasági tevékenységüket, de az ehhez szükséges alapanyagokat olyan harmadik országból hozzák be, hogy a szállítmányok más európai uniós ország – mint potenciális vámkezelési hely – területén is áthaladnak;
- nem hazánkban végzik gazdasági tevékenységüket, de az ehhez szükséges alapanyagokat Magyarországon, mint tranzitországon keresztül szállítják.

Előzetes kalkulációk szerint - ha csak 1-2 %-kal sikerül a magyarországi vámkezelésekből adódó közösségi szabadforgalomba helyezések számát növelni - a projekt összköltségeként tervezett 2,5 milliárd Ft egy év alatt megtérülne, és nagyban hozzájárulna a külföldi tőke hazai vonzerejének növeléséhez. A projekt megvalósulásának esetleges elmaradása miatt valószínűsíthető, hogy a környező EU országok egyablakos rendszereinek megjelenésével a hazai vámkezelések száma jelentős mértékben csökkenhet, vagyis az ebből jelenleg származó költségvetési bevételek nagymértékben - becslésünk szerint évente mintegy 10 MrdFt-tal - csökkennének.

A megtérülés másik oldalán az üzleti haszon áll, amely az ügyfelek oldalán jelentkezik az egyszerűbb, gyorsabb és olcsóbb ügyintézésből eredően. Az egyablakos ügyintézés komoly mértékben támogatná a modern termelési rendszerek (pl. just in time) még hatékonyabb kiszolgálását.

*Kulcsszavak: elektronikus közigazgatás, informatika, Vám- és Pénzügyőrség, egyablakos ügyintézés, vámeljárá*s

Keywords: electronic public administration, information technology (IT), informatics, Hungarian Customs and Finance Guard, single window administration, custom procedure

FELHASZNÁLT IRODALOM

15/2004. (IV.5.) PM rendelet a közösségi vámjog végrehajtásának részletes szabályairól,

193/2005 (IX. 22.) az elektronikus ügyintézés részletes szabályairól

2003. évi CXXVI. törvény a közösségi vámjog végrehajtásáról,

2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól (Ket.).

2004. évi XIX. törvény a Vám- és Pénzügyőrségről,

2005/608 Bizottsági javaslat — A lisszaboni közösségi program végrehajtása — Javaslat az Európai parlament és a Tanács rendelete a Közösségi Vámkódex létrehozásáról (Korszerűsített Vámkódex)

24/2004 (IV.23.) PM rendelet a Vám- és Pénzügyőrségről szóló törvény végrehajtásáról,

A Bizottság 1875/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a Közösségi Vámkódex létrehozásáról szóló 2913/92/EGK tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó rendelkezések megállapításáról szóló 2454/93/EGK rendelet módosításáról (az elektronikus adatközlést ez a rendelet alapozza meg)

A Bizottság 2454/93/EGK rendelete (1993. július 2.) a Közösségi Vámkódex létrehozásáról szóló 2913/92/EGK tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó rendelkezések megállapításáról (jelenleg hatályos végrehajtási rendelet)

A Tanács 2913/92/EGK rendelete (1992. október 12.) a Közösségi Vámkódex létrehozásáról (jelenleg hatályos Vámkódex)

Az Európai Parlament és a Tanács 648/2005/EK rendelete (2005. április 13.) a Közösségi Vámkódex létrehozásáról szóló 2913/92/EGK tanácsi rendelet módosításáról (ún. biztonsági módosítás)

Az Európai Parlament és a Tanács 70/2008/EK Határozata (2008. január 15.) a papírmentes vám-és kereskedelmi környezetről

Magyar Köztársaság Kormánya: Elektronikus Közigazgatás Operatív Program (www.nfu.gov.hu 2008. június)

Magyar Köztársaság Kormánya: Új Magyarország Fejlesztési Terv (www.meh.hu, 2008. június)

Modernizált vámkódex: Az Európai Parlament és a Tanács 450/2008 rendelete az Európai Vámkódex létrehozásáról, 2008. április 23 (szerk. Balasi Bálint Torda Csaba). - Bp.: Viva Média, 2008. -ISBN 978 963 7619 77 9

Pénzügyminisztérium Informatikai Szolgáltató Központ és Vám és Pénzügyőrség Informatikai Főosztály: Megvalósíthatósági tanulmány a vámeljáráshoz és árumozgáshoz kapcsolódó magyarországi egyablakos ügyintézésről (www.pmiszk.gov.hu 2008. június)

United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business (UN/CEFACT) - Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window (New York and Geneva, United Nations, 2005) - ISBN 92-1-116924-0 (<http://www.unece.org/cefact> 2008. június)

Vám- és Pénzügyőrség Országos Parancsnok Hivatala: Értékelő jelentés a Testület 2007. évi tevékenységéről (www.vam.gov.hu 2008. június)

KENEDLI Tamás

A BUDAPESTI RENDÉSZETI SZAKKÖZÉPISKOLA ÉS A RENDŐR TISZTHELYETTES-KÉPZÉS TÖRTÉNETE¹ (I. RÉSZ)

HISTORY OF THE POLICE TRAINING SCHOOL OF BUDAPEST AND TRAINING ACTIVITY FOR POLICE SERGANTS I.

A téma iránt érdeklődő olvasó a címben leírtaknak megfelelően megismerkedhet a magyarországi rendőrtiszthelyettes-képzés 1947–2004 éveket felölelő történetével. Bemutatjuk a tiszthelyettes-képzés fejlődésének főbb állomásait és intézményeit, hogyan jutott el a tiszthelyettes-oktatás a „rendőri tanosztályok” rendszerétől a jóval nivósabb „rendészeti szakközépiskolai” képzésekig. Megismerkedhetünk az egyes iskolák működését és fejlődését befolyásoló szűkebb belügyi és tágabb társadalmi-, politikai környezettel. Mindezek mellett átfogóbb ismereteket szerezhetünk az egyes történelmi korszakokhoz fűződő rendőrképzési formák felépítéséről, betöltött funkciójáról. Részletesebben áttekintjük a Budapesti Rendészeti Szakközépiskola képzési rendszerét, az azt befolyásoló jogi környezetet, az iskolával szemben támasztott rendőrszakmai elvárásokat. Végigkövetve az iskola fejlődését megismerhetjük a véghezvitt modernizációs folyamatokat, képet kaphatunk az oktatás sokszínűségéről, összetettségéről és szerteágazó mivoltáról.

All the highly appreciated readers may gain an insight into the history of the Hungarian police training activity delivered between the period of 1947 and 2004. The article gives a detailed picture about the evolution of the training practice, the main organizations as well as how this activity has been developed from the system of “simple police classes” until its really high standard. One can get basic information about the certain political and social background influenced the development of the system. Meanwhile, one can have a comprehensive overview about the era is relevant to the issue of way of teaching. The author details the educational system of the Police Training School of Budapest from many point of view such as its regulations, conditions and professional requirements. One can also get to know the most important initiatives for the modernization of the training work of the school and multicoloured and complex nature of its multiple functions.

BEVEZETÉS

A Budapesti Rendészeti Szakközépiskola több évtizedes fejlődése során Európában elismert rendészeti oktatási intézménnyé nőtte ki magát. Fontosnak vélem, hogy kellő alapossággal végigkövetve a tiszthelyettes-képzés fejlődésének 1947–2004 éveket felölelő állomásait, az oktatáskorszerűsítés egyes fázisait és a hozzá kapcsolódó mindenkorai társadalmi és politikai környezetet megismerkedjünk azzal a tervező- és szervezőmunkával, melynek eredményeként mindez megvalósulhatott. Egységes szerkezetben szeretnénk bemutatni hogyan jutott el a tiszthelyettes-oktatás a „rendőri tanosztályok” rendszerétől a jóval nivósabb „rendészeti szakközépiskolai” képzésekig. Ennek során reményeink szerint átfogóbb ismereteket szerezhetünk az egyes történelmi korszakokhoz fűződő rendőrképzési formák felépítéséről, betöltött funkciójáról. Részletesen áttekinthetjük a Budapesti Rendészeti Szakközépiskola képzési rendszerét, az azt befolyásoló jogi környezetet, az iskolával szemben támasztott rendőrszakmai elvárásokat. Végigkövetve az iskola fejlődését megismerhetjük a véghezvitt modernizációs folyamatokat, képet kaphatunk az oktatás sokszínűségéről, összetettségéről és szerteágazó mivoltáról.

¹ A 2004 évben megszüntetett Budapesti Rendészeti Szakközépiskola emlékére.

ELŐZMÉNYEK

A tanintézet története a rendőrség fejlődésén belül hosszú évtizedekre tekint vissza. A II. világháború magyarországi harcainak befejezését követően a demokratikus rendőrség megszervezése több alapvető feladat megoldását tette szükségessé. Mindenekelőtt meg kellett teremteni az új társadalmi rend jellegének megfelelő rendőri vezetők és rendőrök képzését. A létrehozott új, demokratikus államrendőrség állományának összetétele az iskolai végzettség és a szakképzettség tekintetében meglehetősen vegyes volt. A kormány és a rendőrség vezetői nagyon hamar felismerték, hogy az *eredményes rendőri munka és a szakmai előrelépés egyik legfontosabb és alapvető feltétele a rendőri őrszemélyzet (egyenruhás közrendvédelmi állomány) és a nyomozók szakmai képzésének mielőbbi megszervezése*. Az Ideiglenes Nemzeti Kormány két kiadott rendelete teremtette meg a demokratikus rendőrség kiképzésének alapjait, amikor lehetővé tette a fővárosi és megyei rendőr-főkapitányságoknak — a helyi körülmények figyelembevételével — karhatalmi alakulatok, *tanosztályok* és *tanfolyamok* szervezését, az újonnan felvett rendőrök kiképzését. A rendelet a kiképzés követelményeit ugyan meghatározta, a gyakorlati végrehajtás azonban sok problémát vetett fel és nem volt egyszerű. A képzés legalapvetőbb helyi, tárgyi és személyi feltételei is hiányoztak. Az első hónapokban helyileg szervezett egy-, kéthetes tanfolyamokat tartottak, melyek során a foglalkozások keretében a régi rendőri, csendőri szakkönyveket használták fel.

Ezekre a tanfolyamokra nagyon nagy szükség volt, de a felsorolhatatlan anyagi és személyi gondok, módszertani hiányosságok, valamint a kiképzés rövidsége miatt az állomány szakmai képzettségében alapvető változást nem hoztak.

A fővárosi rendőr-főkapitányság Budapesten a Mosonyi utcai rendőrlaktanyában, később a Simor utcai iskolában indította el a különböző időtartamú, általában egy- és négyhetes rendőrképző tanfolyamait. Ezek a különösebb előkészítés nélkül megszervezett tanfolyamok nem szakértelmet nyújtottak, hanem a szolgálat ellátásához adtak bizonyos támpontokat, praktikákat, a leggyakrabban előforduló intézkedéseket tanították meg.

A Belügyminisztérium vezetése előtt nyilvánvalóvá vált, hogy minden erőt és eszközt lehetőség szerint a *gyors ütemű, hatékony kiképzésre* kell koncentrálni. Ennek érdekében 1945 októberében a belügyminiszter létrehozta az *Országos Szaktanulmányi Felügyelőséget*, amely központosította az államrendőrség tagjainak kiképzését, biztosította a képzés egységességét, minőségét és szélesebb körben alkalmazta a kiképzést. Az Országos Szaktanulmányi Felügyelőségen hozzáfogtak egy ötéves rendőrképzési terv elkészítéséhez. Az *1946–47-es évekre* alakultak ki a gazdasági és személyi feltételei a növekvő igényeknek *megfelelő rendőrszakmai ismereteket biztosító kiképzési és iskolai rendszer kiépítésének*. *1946. december 1-jei hatállyal* és kezdéssel megkezdte működését az „*Alapfokú Őrsparancsnok-képző*”, valamint a „*Tisztképző Iskola*”. „*Az Őrsparancsnoki tanfolyam felállításá mellett*” határozott a belügyminiszter az *534.685/1946. IV/1. BM számú rendeletével*.

Az „*Őrsparancsnokképző Tanosztály*” Budapesten a Budapesti Főkapitányság szervezetében működött, közvetlen miniszteri irányítás alatt. A tanosztály egy zászlóaljat alkotott, amely 1–5 századból állt, a kiképzés részleteit külön rendelet szabályozta.



1. számú kép: Oktatás az Őrsparancsnokképző Tanosztály képzésén

A belügyminiszter 192.025/1947. IV/1. BM számú rendelete a „Rendőri tanosztályok felállítása tárgyában” hozott határozatot március 03-án. A tanosztályok a Budapesti, illetve a megyei főkapitányságok alárendeltségében Kistarcsa, Debrecen, Miskolc, Szombathely, Nagykanizsa, Székesfehérvár, Mosonmagyaróvár, Pécs, Szeged, székhelyeken változó feladatokkal és eredményességgel 1953-ig működtek.

A képzés a tanosztályokon három fokozatban történt:

- I. fokú tanosztályon próbarendőri,
- II. fokú tanosztályon tiszthelyettesi,
- III. fokú tanosztályon őrsparancsnoki.

Az Országos Szaktanulmányi Felügyelőség 1947 végére a tanfolyamokat ellátta a tantárgyak oktatásához szükséges megfelelő színvonalú tankönyvekkel. *A budapesti iskola jogelődjeként jött létre 1947. március 03-án a „Magyar Államrendőrség I. Tanosztály-parancsnokság”, Kistarcsa székhellyel, a rendőri őrség képzésére. Alapvető feladata a fővárosi rendőrség szakemberigényének biztosítása volt.*

A középfokú rendőrképzés terén 1947 végére új igények merültek fel. Ezen igények kielégítésére *Budapest*en „Nyomozó Tiszthelyettesi Tanfolyamot” hoztak létre. A tanosztályok működésére jellemző volt, hogy a hallgatókat kötelekerőben nap, mint nap bevonták az állam- és közbiztonsági feladatok végrehajtásába, mely a képzés kárára vált. Az 1948-as évre jellemző hatalomért folyó politikai harc befejeztével, a fordulat megtörténte után kialakult környezet *jókékonan hatott a rendőri szakoktatás fejlesztésére. 1949-ben a belügyminiszter rendeletben szabályozta a „Rendőreskü” tartalmát és annak végrehajtási rendjét.*

A rendőri állomány létszámhelyzetének és kiképzésének stabilizálódását követően 1950-től, államhatalmi nyomásra jelentős számú szakember kényszerült a pálya elhagyására, mely *károsan hatott az alig pár éve bevezetett fejlődő és egyre szervezettebbé váló kiképzési rendszerre.* Mindez idő alatt az egész országban csökkent a bűnözés, annak ellenére is, hogy a budapesti kerületi rendőrkapitányságokon az átlagos őrszemélyzet (egyenruhás közrendvédelmi állomány) *létszámhiánya elérte a 60–70%-ot. Az újonnan felvett, gyorsan cserélődő, szakmailag képzetlen állomány mielőbbi kiképzése és szolgálatba állítása érdekében ismét — a kezdeti évekre (1945–1946) jellemző — csak a legszükségesebb rendőrszakmai ismereteket nyújtó, úgynevezett „gyorsanfolyamok” tértek vissza.* A bűnözés alakulásában addig pozitív, majd stagnáló folyamat, a rendőrség tagjainak szakmai felkészültsége és a rendőri hivatás iránti elkötelezettségének drasztikus csökkenése következtében megváltozott. A bűnözés mértéke emelkedni kezdett.

1950-ben jelentős változások történtek a rendőrképzés rendszerében. Jelentősen csökkentették a tanosztályok számát, ebből következett, hogy nem tudták biztosítani a gyorsan változó rendőri állomány kiképzését. A korábban létrehozott háromfokozatú tanosztályrendszert megszüntették, és *egy Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolát létesítettek, ahol hat hónapos időtartamban őrsparancsnoki képzést folytattak.* Az egyenruhás rendőrképzés hanyatlásaként kell értékelni azt a tényt, hogy 1950-től 1956-ig a „próbarendőri” valamint a „járőrvezetői” képzést *kettő hónapos „alapfokú tanfolyam” elvégzésével oldották meg.*

1954–1970

A gazdasági-politikai rendszer és a közállapotok stabilizálódását követően, 1953-tól kezdődően az egységes Belügyminisztérium létrehozásával újra lehetőség nyílt a tervszerű és megalapozott képzésre. Megkezdte működését Budapesten *a középiskolai érettségire épülő, másfél év időtartamú „Korvin Ottó Rendőrtiszt Bűnügyi Szakiskola”.* Ezt követően létrehozták az *„Alapfokú Rendőrképző Iskolá”-t, melynek képzési ideje nyolc hónap volt, valamint a „Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolá”-t, mely az alapfokú iskolára épült és kézéseit egy év időtartamra tervezte. Ennek ellenére az egyenruhás rendőri állomány képzettsége, szakmai és intézkedési színvonala, eredményessége nem javult.*

A rendőrségről szóló 1955. évi 22. törvényerejű rendelet szinte bénítólag hatott a rendőrség munkájára. A túlcentralizált hatás-, feladat- és jogkörök, az eltúlzott központosítás és az alsóbb szervek iránti teljes bizalmatlanság, a burjánzó bürokrácia akadályozta az érdemi rendőri munkát.

1956 nyarától az évtizedekig elfojtott sajtó- és véleményszabadság elemi erővel tört felszínre, és egyre meghatározóbb tényezővé vált. A rendőrségen belül is felszínre kerültek a belső ellentétek, a *Belügyminisztérium egysége megbomlott*. A rendőrséget 1956 őszére egyre inkább a teljes bizonytalanság jellemezte. Az 1956. október 23-ai budapesti tüntetéssel megkezdődött a forradalom, a diktatúra felszámolása. A Belügyminisztérium az események hatására a rendőrség helyi szerveire bízta a döntés jogát, belátásukra bízva, hogy adott helyzetben mit cselekednek.

Az 1956-os forradalom leverését követően 1956 decemberében megalakult az *Országos Rendőr-főkapitányság*, megkezdődött a rendőrség átszervezése, mely a „politikai tisztogatásoktól” sem volt mentes. Intézkedések történtek a közrendvédelmi és a közlekedési állomány megerősítésére, a rendőrképzés fejlesztésére.

A *Belügyminisztériumban* 1957 februárjában létrehozták a *Személyzeti Főosztályt*, és azon belül a *BM Tanulmányi és Módszertani Osztályt*. Megkezdődött egy új iskolarendszer kialakítása. A *BM Országos Rendőr-főkapitány 10/1957. sz. utasításában elrendelte a „BM Országos Rendőr-főkapitányság Alapfokú Rendőriskola” felállítását* Kistarcsán (Kerepestarcsán), kezdetét vette a rendőrök iskolarendszerű alapfokú szakképzése. Az iskola 3–6 hónapos tanfolyammal kezdte meg a képzést. Az egyenruhás tiszti, tiszthelyettesi állományban végbement nagyarányú fluktuáció szükségessé tette, hogy a létrehozott iskolán kívül különböző „kihelyezett tanfolyamokon” pótolják a hiányt. A különböző „gyorstalpaló” tanfolyamok sokáig akadályává váltak a hosszú távú eredményeket biztosító stabil iskolarendszerű képzés kialakításának.

Az 1960-as évek elejétől a rendőrség működése kiegyensúlyozottá vált, 1961-től megkezdődött a *technikai fejlesztés*. A *Kistarcsán működő iskola neve* 1962-től „*BM Alapfokú Rendőriskola*”-ra változott, s a *képzés időtartama hét hónapra nőtt*. Az alapfokú iskola *feladata a próbaszolgálatos rendőrök felkészítése, valamint a közbiztonsági és a közlekedési járőrök képzése lett*. Az 1958 januárjában beindított „*BM ORFK Őrsparancsnokképző Iskola*” nevét 1960-ban „*BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolára*” változtatták. Az ott folyó egy év időtartamú képzés az alapfokú iskolára épült. A tiszthelyettes-képző iskola *feladatává vált a BM valamennyi szolgálati ágánál a tiszthelyettesi állomány felkészítése*. A tömegképzés ellenére az 1960-as évek elejétől megújult formában és módon ismételen kialakult és megerősödött a Belügyminisztérium képzési rendszere, s a figyelmet a minőségi képzésre, a tartalmi fejlesztésre lehetett fordítani. Az 1969. évben a *rendőrség vezetőinek és a tiszti állománynak már 70%-a, a tiszthelyettesi és tisztes állománynak 75%-a rendelkezett szakmai képzettséggel, a vezetők és tisztek 80%-a rendelkezett középiskolai vagy felsőfokú iskolai végzettséggel*. Az 1968–72-ig terjedő időszakban a rendőr alapfokú és a tiszthelyettesi képzésben érdemi fejlődésneként értékelhetjük, hogy *egységesítették a tanintézetek oktatási alapküldokumentumait, azaz a Működési Szabályzatot, a Rendtartást, a Tantervet, valamint a Nevelési Tervet*. Egységesítették az oktatásra fordítandó időt is, így a „*BM Alapfokú Rendőriskolában*” és a „*BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolában*” egyaránt egy tanévre emelték a kiképzésre fordítandó időt. A képzés egymásra épült. 1968-ban a *budapesti tanintézet alárendeltségébe került a Csupaki „BM Kiképző Tábor”, mely a budapesti iskola kihelyezett évfolyamaként (tagozat) végezte munkáját 1989-ig*.



2. számú kép: Tanóra a *BM Alapfokú Rendőriskolán* 1966-ban

1970–1986

1971-ben létrejött a „Rendőrtisztí Főiskola”, a „BM Továbbképző Tanfolyam-parancsnokság”, megkezdődött az alapvető tiszti utánpótlást biztosító intenzív tartalékos tiszti képzés a „BM Tartalékos Tisztképző Iskolá”-n Budapesten, a Kerepesi úti objektumban. Módosult a próbaidős rendőrök, a kinevezett és szerződéses polgári alkalmazottak alapvizsgáinak rendszere. A fejlődésből fakadóan megnövekedtek a rendőrképzés egészével szemben támasztott igények, és ennek eleget téve megújult formában és módon kialakult és megerősödött a Belügyminisztérium kiképzési rendszere.

1972-ben a BM Tanulmányi és Propaganda Csoportfőnökség tervet dolgozott ki a *rendőrképzés színvonalának emelése és a képzés gyorsítása érdekében*, valamint a „BM Alapfokú Rendőriskola” kiképzési feladatainak módosítására, tervbe vették továbbá rendőrképző iskolák létrehozását.

Az 5/1976. (II. 12.) számú belügyminiszteri utasítás intézkedett a rendőrképzés fejlesztéséről, az iskolák feladatainak módosításáról. Az utasítás végrehajtására kiadott 2/1976. (II. 12.) számú belügyminiszter-helyettesi intézkedés konkrét feladatokat határozott meg.

1976-ban az „Alapfokú Rendőriskola” a „BM Rendőrképző Iskola” nevet kapta, s az egyre nagyobb létszámú képzési igény teljesítése érdekében — a kistarcsai elhelyezési problémák miatt — Budapesten, a mai Rendőrségi Biztonsági Szolgálat jogelődjének objektumába került, „létesítményt cserélve” a BM Tartalékos Tisztképző Iskolával. A rendőrség intenzív fejlesztéséből fakadó kiképzési problémák kezelésére a 350 fős évi kapacitással működő budapesti tanintézet mellett létrehozásra került Miskolcon és Szombathelyen egy-egy 150 fő évi kibocsátására képes új iskola is.

A „BM Rendőrképző Iskolá”-k feladata „... materialista világnézetű, eszméinkhez hű, a párt és a kormány célkitűzéseit magáénak valló, erkölcsi normáink szerint élő, dolgozó, hivatását szerető, szakmáját értő BM hivatásos közrendvédelmi, közlekedésrendészeti szakágazatok igényeinek megfelelő közrendvédelmi örök, járőrök, továbbá közlekedésrendészeti forgalomellenőrök és irányítók képzése...” tartalommal került az említett belügyminiszteri utasításban meghatározásra.

A rendőrképző iskolák konkrét feladata a *nómenklatúrában meghatározott, alapfokú képzettséghez kötött munkakörök betöltéséhez előírányzott végzettség, továbbá a főtörzsőrmesteri előléptetéshez szükséges szakmai alapismeretek megszerzésének biztosítása volt*. A „BM Rendőrképző Iskola hallgatói a rendőrség által véglegesített és eredményes „próbaidős (alapismereti) vizsgát” tett rendőrök lehettek, akik már megfelelő rendőri tapasztalattal és gyakorlattal rendelkeztek. A „próbaidős rendőrök” képzését a különböző rendőri szervek végezték. A *decentralizáltan végzett „próbaidős” vagy „alapképző” tanfolyamok alacsony színvonalúak voltak*, az alapvető követelményeknek sem feleltek meg. Mindezekkel egyidőben *korszerűsítették az oktatás tartalmi és módszertani vonatkozásait*, ennek érdekében *új nevelési-oktatási alapidokumentumok* – tanterv, tantárgyprogramok, tanmenetek — egységes rendszerét alakították ki.

A *tiszthelyettes-utánpótlást*, s ezzel együtt a képzést *feszültségek, ellentmondások, hiányosságok jellemezték*. Az utánpótlás döntő többségében olyan személyeket biztosított a képzés számára, akik a rendőri szolgálathoz nem rendelkeztek megfelelő általános műveltséggel és iskolai végzettséggel, korábban több alkalommal foglalkozást és munkahelyet választottak.

Rendőr tiszthelyettesek ezrei hosszú évekig teljesítettek szolgálatot szakmai iskolai végzettség nélkül, a rendőri ismereteket a pár hetes próbaidős tanfolyam biztosította.

A rendőrségen belüli nagyfokú *fluktuáció* radikális intézkedésekre ösztönözte a Belügyminisztérium vezetését, ezért a rendelkezésükre álló eszközökkel igyekeztek megoldást találni. *Különböző módokon növelték a rendőriskolák kapacitását, különböző képzési struktúrákat dolgoztak ki, a tanintézeti képzési idő csökkentésére és a „gyakorló szolgálat”, azaz az effektív rendőri szolgálat biztosítására*. Történt mindez a „*szolgálva tanulni*” elv alapján.



3. számú kép: Tanóra (1975.)

A budapesti „BM Rendőrképző Iskola” 1976-1980 között Csepaki Kihelyezett Tagozatán úgynevezett „gyorsított képzés” keretében négy hónapos rövidített tanfolyamokat hajtott végre. Egységes (közrendvédelmi és közlekedési) képzésben 928 fő, a budapesti iskolán szakosított (közrendvédelmi őr-járőr, valamint közlekedésrendészeti forgalomellenőrző járőr) képzésben 1475 fő vett részt. A különböző módosítások eredményeként az alapfokú rendőrképzés időtartama ismételten tíz hónap lett. Ezen belül a tanintézeti képzés időtartama 5–7 hónap között váltakozott. A fennmaradó időt a már véglegesített, de ki nem képzett rendőrök „gyakorló szolgálat” címszóval az idegenforgalmilag frekventált, illetve nagyobb létszámihiánnyal küszködő rendőri szerveknél létrehozott „gyakorló őrök”-ön teljesítették. Az országban 22 gyakorló őr működött, egyedül Budapesten nem került létrehozásra. Budapesten a különböző kerületekben teljesítettek „megerősítő” rendőri szolgálatot.

Az 1970-es évek végén több kezdeményezés is történt a belügyi iskolarendszer stabilizálására, a képzés tartalmi és strukturális korszerűsítésére, hosszú távú fejlesztésre. A meg nem valósított javaslatok között szerepelt többek között a középiskolai érettségi, mint általános felvételi követelmény, valamint a kétéves képzés bevezetése, mely magába integrálja a próbaidős, a tiszthelyettes- és a zászlósképzést. A korszerűsítési javaslatok eredményeként megjelent a belügyminiszter 18/1980. számú parancsával kiadott „Tanulmányi Munka Szabályzat”. A szabályzat alapvető rendelkezéseket tartalmazott az iskolákban folyó tanulmányi munka irányítására, ellenőrzésére. A korábbi „alapfokú rendőrképzés” megnevezés „rendőrtiszthelyettes-képzés”-re módosult. A parancs alapján, a Budapesten, Miskolcon és Szombathelyen működő Rendőrképző Iskolák a „BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola”, a „BM Tiszthelyettes-képző Iskola” pedig a „BM Kun Béla Zászlósképző Iskola” nevet kapta.

A belügyminiszteri parancssal az 1981-es tanévtől módosult a képzés tartalma is. A korábban két különálló közbiztonsági járőr, valamint közlekedési forgalomellenőrző járőr szakok megszűntek, azonos végzettséget biztosító, egységes közbiztonsági őr, járőr tiszthelyettes-képzés kezdődött meg. 1981 januárjától a budapesti BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola áttért a „megosztott” — hat és fél hónapos tanintézeti oktatás, ezt követő három és fél hónapos gyakorló szolgálat — időtartamú képzésre, melynek mind struktúrája, mind tartalma többször változott, azonban alapvetően 1992-ig érvényben maradt. A zászlósok képzését végző „BM Kun Béla Zászlósképző Iskola” a megnövekedett képzési igényeket nappali tagozaton nem tudta teljesíteni, ezért bevezették az esti, a levelező és a regionális zászlósképzést, mely eltérő szakmai tartalmat és minőséget biztosított. Az igények növekedése miatt a tiszthelyettes-képző iskolák is bekapcsolódtak a zászlósképzés végrehajtásába.

Az 1980-as évek elejére a rendőrség létszámihiánya a Budapesti Rendőr-főkapitányságon, valamint a BM Forradalmi Rendőri Ezrednél aggasztóvá vált. Ezért a belügyminiszter kérelmére a Minisztertanács mellett működő Honvédelmi Bizottság (HB) 1982-től meghatározott időre lehetővé tette évente 300 fő számára, hogy kettő hónapos, a határőrség állományában teljesített rövidített sorkatonai szolgálat után,² önként jelentkezés alapján az alkalmas jelöltek öt éves szerződéssel a rendőrség hivatásos állományába kinevezésre kerüljenek. A szerződés nem teljesítése a teljes sorkatonai szolgálat letöltését vonta maga után.

² A sorkatonai szolgálat ekkor 18 hónap.



4. számú kép: Tanóra a BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolán (1986.)

Az úgynevezett „HB-s” vagy „speciális képzést” 1982-től szervezték meg a „BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolán”, Budapesten, illetve annak csopaki tagozatán, a *hagyományos rendőrképzéssel párhuzamosan*. A speciális képzésben résztvevők átlagéletkora a hagyományos képzésben résztvevők 25–27 éves átlagéletkorával szemben 20–21 év volt, s a jelentkezők mintegy 80%-a már középiskolai érettségivel is rendelkezett. A *speciális képzés tíz hónapos időtartamából kilenc hónap tanintézeti képzés volt, egy hónap pedig gyakorló szolgálat*. A rendőri vezetők a folyamatos utánpótlás ellenére erős kritikával illették a képzés gyakorlati hiányosságait, a hallgatók „rendőri tapasztalatlanságát”, a „rendőri gyakorlat hiányát”, a „túlzott elméleti képzést”. (A speciális képzés 1993-ig tartott, az utolsó évfolyam már a kétéves rendőr szakközépiskolai képzést kezdte meg.) A *speciális képzés struktúráját az 1980-as évek végén átalakították*. A HB-s oktatásban is bevezették az ún. „megosztott képzést”, mely a képzetlen, de a rendőrség véglegesített hivatásos állományában lévő hallgatókat a gyakorló szolgálatok időszakában az önálló közterületi szolgálat teljesítésével esetenként feloldhatatlan konfliktusok elé állította, ami számtalan bűncselekmény alapjává vált. *Az 1980-as évek közepétől — kizárólag a budapesti tanintézetben — ismét tanulhattak női hallgatók. Évente mintegy 50-60 fő középiskolai érettségivel rendelkező nő tanult eredményesen közrendvédelmi szakon. 1985-ben a belügyminiszter elrendelte a rendőri állomány utánpótlási és oktatási rendszerének felülvizsgálatát, az oktatás korszerűsítését, fejlesztését.*

1986—1998

A vizsgálat eredményeként adták ki a hivatásos állomány oktatásának korszerűsítéséről szóló *29/1986. számú belügyminiszteri parancsot*, valamint a *11/1986. számú belügyminiszter-helyettesi intézkedést*. Az *intézkedés* — a rendőrség létszámhiányára és a nagy fluktuációra tekintettel — *létrehozta 100 fő éves kapacitással Szegeden a negyedik „BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskolát”*. A *belügyminiszter-helyettesi intézkedés a Budapesti Rendőrtiszthelyettesképző Iskolát éves kapacitásának jelentős bővítésére utasította, mely alapvetően a „Csopaki Tagozaton” történt meg. A 11/1986. számú belügyminiszter-helyettesi intézkedés szerint három ütemben kellett a belügyi oktatási rendszert korszerűsíteni: I. ütem — 1986–87-ben át kell alakítani a Budapesti Rendőrtiszthelyettesképző Iskola beiskolázási és kiképzési rendszerét. II. ütem — 1988–1990-ig a Csopaki BM Kiképző Tábort alkalmassá kell tenni 300 fő hallgató téli időszakban történő kiképzésére. Állandó kiképző törzset kell létrehozni a BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola (Budapest) kihelyezett évfolyamának működtetéséhez a csopaki BM Kiképző Táborban. Korszerűsíteni kell a tananyagot, tankönyveket és a jegyzeteket. A III. ütem — 1991–2000-ig egy új, a kor követelményeinek megfelelő rendőrtiszthelyettes-képző iskolát kell létrehozni Budapesten. Az elképzelések csak részben valósultak meg, a teljes végrehajtás elmaradt. A Budapesti Iskola Csopaki Tagozata a fejlesztést követően önállóvá vált, s 1989-ben megalakult az ötödik „BM Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola” Csopakon. A rendőri szervek megüresedett státuszaikat saját maguk töltötték fel a polgári életből jelentkező, általában alacsony iskolázottságú (általános iskola vagy szakmunkásképző végzettség) és általános műveltségi szintű jelent-*

kezőkkel. A magasabb szintű szakmai képzettség megszerzésére adva volt a lehetőség. A *Belügyminisztérium Oktatási és Közművelődési Csoportfőnöksége* által irányított *rendőrtiszthelyettes-képző iskolák* igyekeztek a rendelkezésükre álló, meglehetősen szűkre szabott pénzügyi és időkeretek között is élni a hatékony iskolarendszerű képzés lehetőségével. Az *alacsony iskolai végzettségű, szakmailag kiképzetlen vagy hiányosan képzett rendőri állomány* a *rendszerátváltáshoz közeledő időszakban a rendőrségre nehezedő társadalmi nyomás hatására egyre gyakoribbá váló szakmai hibái, melléfogásai, az emberi jogok sorozatos és durva megsértése mind sürge-többé tették a nemzetközi igényekhez alkalmazkodó, hatékony és korszerű rendőr szakképzés megteremtését. Ennek első és befejezetlen lépései a rendszerátváltást közvetlenül megelőző időszakra estek, amikor is 1989-től 12 hónapra növekedett az iskolarendszerű rendőrtiszthelyettes-képzés időtartama. Új, korszerű tantervet vezettek be, s ezzel együtt körvonalazódott a jogos társadalmi és szakmai elvárásokból fakadó, megalapozott szakmai képzési rendszer kialakításának igénye. Az új tanterv bevezetésével egyidejűleg depolitizálódott a rendőrképzés. A korszerűsítés eredményeként bevezetett tantárgyak — társadalmi ismeretek (beleértve a cigánysággal kapcsolatos alapvető ismereteket és a rendőr etikát is), pszichológiai és intézkedés-lélektani ismeretek, idegen nyelv, gépirás, informatikai ismeretek — jelentős tanórát igényeltek, azonban a képzés tényleges időtartama nem változott. Az új tantárgyak csökkentették a szakmai tantárgyak — közrendvédelmi ismeretek, közlekedési ismeretek, bűnügyi ismeretek — órakeretét, s ezzel jelentősen visszaesett a képzés szakmai eredményessége.*

A *tantervi követelmények érettségizett hallgatókat feltételeztek, azonban a hagyományos rendőr tiszthelyettes-képzésben résztvevők csupán 20–25%-a rendelkezett középiskolai érettségivel.*

A rendőrség szervezeti egységeinél 1990–1992 között mintegy 9000 fő vált ki az állományból, a rendőrtiszthelyettes-képző iskolák éves kibocsátó kapacitása — 1200 fő — nem volt elegendő a fluktuáció okozta létszámhiány pótlására. Ezzel egyidőben a lakosság megemelkedett közbiztonsági igényszintje és a bűnözés tendenciájának alakulása szükségessé tette a rendszeresített létszám 3000 fővel történő fejlesztését.

A *rendszerátváltást követő években — 1990–94 — a tízezres nagyságrendű fluktuációból fakadó kiképzési problémákkal a Belügyminisztériumból kivált és az Országos Rendőr-főkapitányság alárendeltségébe került rendőrtiszthelyettes-képző iskolák birkóztak meg. Ebben az átmeneti időszakban a megadott kereteken belül több különböző képzési forma működött egymás mellett. A kiképzetlenség csökkentésére a rendőr tiszthelyettes iskolák irányításával a megyei rendőr-főkapitányságokon és a Rendőri Ezrednél „kihelyezett tagozatokat” hoztak létre, s 1994-ig több ezer tiszthelyettes szerzett ilyen módon szakmai ismereteket.*

A 11/1992. ORFK vezetői utasítás a kiképzetlenség gyorsabb ütemű csökkentése és a minőségi fejlesztés, továbbá a kétéves szakmai képzésre történő átállás érdekében súlyos és hosszú távra kiható döntéseket vállalt fel:

- a rendőrség tiszthelyettesi állományába kizárólag középiskolai érettségivel rendelkezők vehetők fel;
- a rendőrség tiszthelyettesi állományába jelentkezőknek a tanintézetekben komplex felvételi eljárásom kell részt venni;
- 1994-től a jelentkezők a tanintézetek elkülönített státuszaira kerültek felvételre, s nem terhelték a rendőri szervek létszámát;
- 1994-től a rendőrség tiszthelyettesi állományába felvettek kizárólag a kétéves szakközépiskolai képzésben vehetnek rész;
- a már hivatásos állományban lévő, de képzetlen tiszthelyetteseknek a korábbi, hagyományos tiszthelyettes-képzésben kellett szakmai ismereteket szerezni.

1992-ben megszűnt a „*BM Zászlósképző Iskola*”, s bázisán létrejött az *ORFK Oktatási és Képző Központ*, mely a korábbi zászlósképzés mellett különböző szaktanfolyami és továbbképzési feladatokat is ellátott, ezen kívül végezte a tiszthelyettes képzést folytató tanintézetek szakirányítását és gazdasági ellátását (1997-ben jogutód nélkül megszűnt).

A *Budapesti Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola* struktúráját és oktatási rendszerét megreformálva, a „*kétéves képzés ideiglenes tantervé*”-t kidolgozva — az 1992/93. tanév végrehajtásáról is szóló 11/1992. számú ORFK vezetői utasítás alapján — a már hivatásos állományban lévő érettségizett tiszthelyettesek részvételével megkezdte a

középfokú rendőrszakmai végzettséget biztosító kétéves szakképzést. Az 1992-ben indított kétéves rendőr szakképzés középiskolai érettségire épült, integrálva a korábbi tiszthelyettes- és zászlósképzés ismeretanyagát, biztosítva a rendőrségnél rendszeresített középfokú szakmai végzettséghez (zászlós-képző iskola) kötött beosztások betöltését és a zászlósi rendfokozatot. Az Országos Rendőrfőkapitány 804/1993. számú alapító okiratával a Munkaügyi Minisztérium támogatásával és a Művelődési és Közoktatási Minisztérium 46.658/93. IX. számú engedélyével a Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola alapjain 1993. augusztus 16-ai dátummal létrehozta a Budapesti Rendőr Szakközépiskolát. Az átalakítás folyamatában jelentős szerep hárult az ORFK Személyügyi Főosztály szakembereire. Hosszú hónapokat felölő kidolgozó, koordinációs és egyeztető tevékenységük nélkül nem valósulhatott volna meg az új rendőrképzési forma széleskörű jóváhagyása és integrációja. A képzés kilépett korábbi hivatali korlátai közül és szélesebb körű társadalmi publicitásra törekedett. A kétéves rendőrképzés bevezetése, a képzés tartalma és általános jellege aggodalmat váltott ki a rendőri vezetők körében annak ellenére, hogy a bevezetett oktatási forma mind struktúrájában, mind tartalmában egyedülálló volt Európában.

Az 1992/93. évi tanulmányi időszak minőségi változást produkált. Felgyorsult a fejlődés, új stratégiákat alkottak, terveket fogalmaztak meg, munkacsoportok alakultak az előzőek kidolgozására, feladatok meghatározására, és a kétéves szakképzés végleges tantervének oktatásigazgatási dokumentumainak kidolgozására. Ismét előtérbe került a szakképzés minőségi szemlélete, megszűnőben volt az átmeneti megoldások időszaka. Felismerve a társadalom elvárásait, korszerűsödtek az oktatás tartalmi, formai összetevői, megindult a nemzetközi információk összegyűjtése, rendszeressé váltak a külföldi tanulmányutak.

A szakközépiskolai képzés tanterve elkészült, 24 hónap és 3168 tanóra keretében biztosította az elméleti és gyakorlati ismereteket. A kétéves szakközépiskolai képzés mellett az iskolák tovább folytatták a korábbi hagyományos, illetve rövidített, úgynevezett „váltórendszerű, vagy rotációs tiszthelyettes-képzést” (1–2 hónap elmélet és 1–2 hónap gyakorló-szolgálat váltakozásával, 12 hónap időkeretben).

1994-ben az önálló Szombathelyi Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola és a Szegedi Rendőrtiszthelyettes-képző Iskola megszűnt. A Szombathelyi a Budapesti, a Szegedi pedig a Miskolci Rendőr Szakközépiskola tagozataként végezte tovább a rendőrképzést. Később 1996-ban a csopaki iskola, valamint a szegedi tagozat önálló szakközépiskolává alakult.



5. számú kép: A Budapesti Rendőr Szakközépiskola

A kétéves szakközépiskolai rendőrképzést megkezdésétől fogva éles szakmai támadások érték. A kifogások alapját a rendőrségen belüli nagymértékű fluktuáció által okozott folyamatos létszámhiányra való hivatkozás képezte, esetenként veszélyeztetve az elért eredményeket és a kétéves képzés létjogosultságát. A rendőr szakközépiskolák 1996 áprilisától „a képzés gyakorlati jellegének erősítése” címszóval az akkor létrehozott Készenléti

Rendőrség alárendeltségébe kerültek. Ez idő alatt számtalan törvénysértő helyzetet indukáló szituáció keletkezett. A kialakult állapotok megszüntetésére a belügyminiszter 1997 januárjában visszaállította az iskolák önállóságát.

A 27/1996. számú ORFK vezetői utasítás az egységes „Központi Tantervet” módosította, a tanulók a képzés első tanévének tanintézeti képzését befejezve a rendőrség hivatásos állományába lettek kinevezve, a második tanév elméleti képzésének idejére vezényelték őket az iskolába. 1997-ben a budapesti tanintézetbe került átcsoportosításra más tanintézetektől a BRFK és a Készenléti Rendőrség állományába kinevezésre tervezett több, mint 500 tanuló. A közbiztonság jelentős romlása, a robbantásos merényletek hatására hozott ORFK vezetői intézkedés eredményeként a tanintézet közel 1000 fős II. évfolyama az 1997/98-as tanév jelentős részét — tanintézeti képzés helyett — szakmai gyakorlat címén közterületi szolgálatban töltötte. A képzés színvonala csökkent, a képzetlen tanulók önállóan közterületi szolgálatot teljesítettek, „megerősítve” a rendőrséget. A rendőrség létszámihiánya látszólag megszűnt, azonban a képzési forma anyagi-pénzügyi kihatása rendkívül magas volt, ebből fakadóan folytatásra nem került. 1996-ban a létszámihiányra hivatkozással különböző alapfokú, kétszer öthónapos és egyéb tanfolyamok indultak külön engedéllyel a rendőri szerveknél, melyeket csak 1998-ban sikerült megszüntetni, következményeik napjainkig éreztetik hatásukat.

Az oktatás strukturális és tartalmi módosítását követően *1997-ben a Budapesti Rendőr Szakközépiskola Szombathelyi Tagozatát megszüntették.*

A szakközépiskolai rendőrképzés tartalmát meghatározó „Központi Tanterv”, illetve a „Helyi Tantervek”, a különböző szaktanfolyamok „Szakmai Programjai” a szakmai és társadalmi elvárásoknak megfelelően folyamatosan változtak, az oktatási tapasztalatok beépítésével korszerűsödtek. A tantervben előtérbe került a közösségi rendőrségi magatartási és tevékenységi formára történő felkészítés, az egyes tantárgyak tartalma korszerűsödött, a képzés ideje 22 hónapra csökkent. Az oktatás tartalmilag és szerkezetileg is alkalmazkodott a közoktatási, illetve a szakképzési törvények előírásaihoz.

Az új, *1997-ben jóváhagyott „Központi Tanterv”* a korábbihoz képest visszalépést tartalmazott: a korábbi struktúrával ellentétben a kétéves szakközépiskolai képzés csak *őr-járőr beosztások betöltését tette lehetővé, azonos szintre került a korábbi próbaidős, illetve pár hónapos tiszthelyettes-képzéssel.* Magasabb tiszthelyettesi beosztások betöltését különböző szaktanfolyamok elvégzéséhez kötötte. A változás a belügyminiszter irányítása alá tartozó szervek, valamint az önkormányzati tűzoltóság szolgálati viszonyban álló tagjai szolgálati viszonyának egyes kérdéseiről és a személyügyi igazgatás rendjéről szóló 9/1997. (II. 12.), illetve a belügyminiszter irányítása alá tartozó szervek és az önkormányzati tűzoltóság hivatásos szolgálati viszonyban álló tagjaival kapcsolatos munkáltatói jogkörök szabályozásáról, valamint e szerveknél rendszeresített hivatásos beosztások meghatározásáról rendelkező 11/1997. (II. 17.) BM rendeletben öltött testet.

A képzési feladatok kibővülésével a Budapesti Rendőr Szakközépiskola fennállásának időszakában az alábbiak szerint alakult a kiképzett tanulók létszáma:

Év	Képzési forma		
	Szakközépiskolai alapképzés	Továbbképzés	Hagyományos tiszthelyettes-képzés
1992	—	—	487
1993	—	—	432
1994	363 ³	—	119

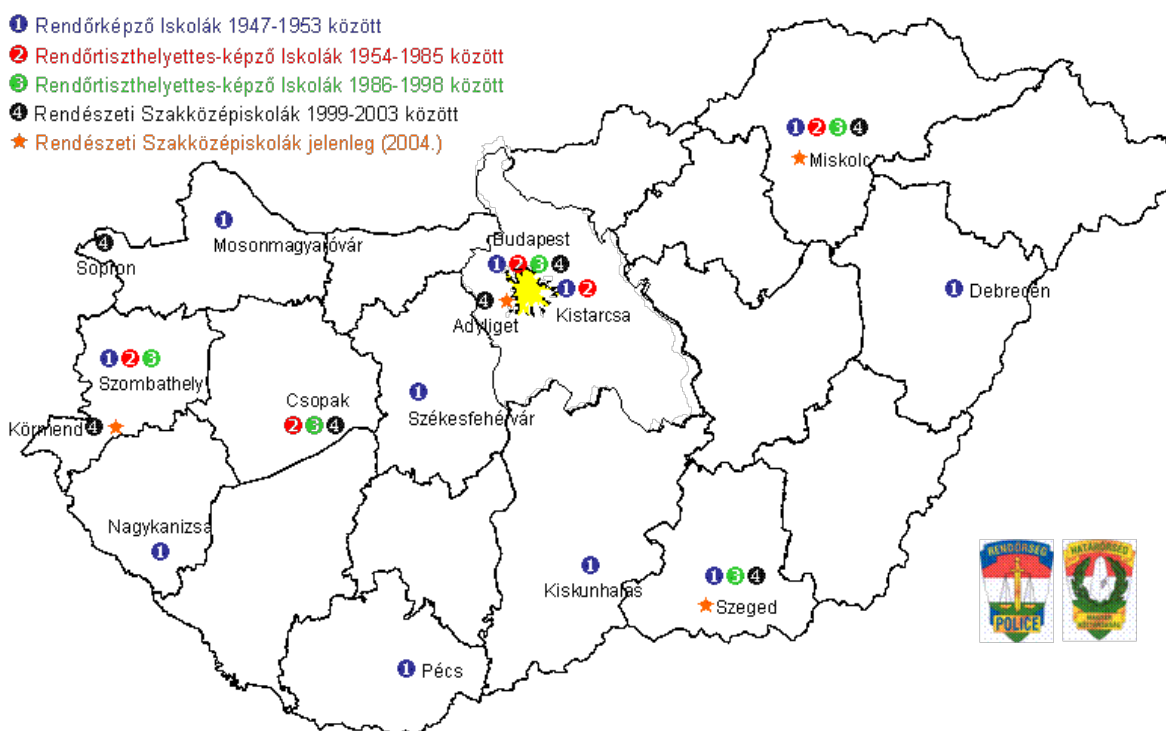
³ Az utolsó 10 hónapos képzésben résztvevő tanulói állomány.

1995	354	—	113
1996	379	—	—
1997	422	—	—
1998	989	835	—
Összesen	2507	835	1151

Forrás: A Budapesti Rendészeti Szakközépiskola tanügyi dokumentumai

1998-tól megkezdődött a Belügyminisztérium oktatási struktúrájának kialakítása, a különböző képzések és továbbképzések szervezeti, tartalmi korszerűsítése. Az iskolarendszer átalakításának megszervezése — a tanintézetek aktív közreműködésével — teljes egészében a BM Oktatási Főosztályra hárult. Alapfeladata a rendvédelmi szervezet nyomasztó létszámhiány megszüntetése és a rendőr illetve határőr iskolák közös egységes alapokra helyezése volt. A törekvések problematikájának és szerteágazó mivoltának érzékeltetéséhez elegendő felidéz-nünk, hogy az akkori határőr iskolák finanszírozása, oktatástechnikai (létesítményi) ellátottsága mennyire különbözött a rendőriskolákétól. Másképp szerveződött az oktatás, különbözött a tananyag, a tanintézetek humánpoliti-kai gazdálkodása is jelentős eltéréseket mutatott. Míg a rendőrképzés már az 1990-es évek elejétől érettségire épülő szakképzés volt, addig az első iskolarendszerű határrendész képzésre majd tíz év múlva, 1999-ben került sor. Mindezen adottságokat együtt kezelve folyamatosan és tervszerűen átalakították a képzés szerkezetét, egy-séges oktatási törzsanyag jött létre, csökkent a finanszírozási és képzésminőségbeli szakadék⁴ a tanintézetek kö-zött.

Mielőtt megismerkednénk a budapesti szakközépiskola történetével, az alábbi térképen tekintsük át az 1947–2004 évek között tiszthelyettes-képzést végző tanintézeteket:



1. számú ábra: Tiszthelyettes-képző iskolák elhelyezkedése 1954-2004 között

⁴ A rendőr-tiszthelyettesek kétéves nappali képzésével szemben a határrendészek oktatása továbbra is kétpólusú. Egyrészt a fluktuáció pótlása már a kétéves nappali képzésben történik, másodsorban a folyamatos létszámhiány miatt még mindig szükség van a „ciklusos” képzésekre. Ezek rövidebb időtartamban, kevesebb ismeretet közvetítenek és nem képezik részét az állami szakképzési rendszernek.

Kulcsszavak: tiszthelyettes-képzés, rendőr szakközépiskola, felnőttoktatás, tanterv, tanmenet, pedagógiai program

Keywords: sergeant-training, police technical college, evening classes, Curriculum, Syllabus, pedagogic program,

FELHASZNÁLT IRODALOM

10/1957 számú BM Országos Rendőrfőkapitányi utasítás

11/1986. számú belügyminiszter-helyettesi intézkedés

11/1992. ORFK vezetői utasítás

11/1997. (II. 17.) BM rendelet

18/1980. számú belügyminiszteri parancs a „Tanulmányi Munka Szabályzat”

192.025/1947. IV/1. számú BM rendelet

1955. évi 22. számú Törvényerejű rendelet

2/1976. (II. 12.) számú belügyminiszter-helyettesi intézkedés a rendőrképzés fejlesztéséről, a BM Alapfokú Rendőriskola kiképzési feladatainak módosításáról és a BM rendőrképző iskolák létesítéséről szóló 5. számú miniszteri utasítás végrehajtására

257.210/1947. számú BM rendelet

27/1996. számú ORFK vezetői utasítás az egységes „Központi Tanterv” módosítására

29/1986. számú belügyminiszteri parancs a hivatásos állomány oktatásának korszerűsítéséről

30/1999. (VIII. 24.) BM-OM együttes rendelet

38/1997. (VI. 27.) BM rendelet

5/1976. (II. 12.) számú belügyminiszteri utasítás a rendőrképzés fejlesztéséről, BM Alapfokú Rendőriskola kiképzési feladatainak módosításáról és a BM rendőrképző iskolák létesítéséről

534.685/1946. IV/1. számú BM rendelet

804/1993. számú ORFK vezetői alapító okirat

9/1997. (II. 17.) BM rendelet

A képzést szabályozó „Központi Program”-ok és a helyi „Pedagógiai Program-ok” 1992–2003.

BARTA Sándor: *Harminc éves a rendőrképzés 1947–1977.* -Bp.: BM Tanulmányi és Propaganda Csoportfőnökség, 1977.

SZILVÁSI Ferenc: *Rendőrlaktanya a Mosonyiban 1886–1986.* -Bp.: BM Könyvkiadó, 1986.

VÁRFALVI Dénes: *Főiskolát végzett járőrök?* -in.: Belügyi Szemle, 2001/10.

TÜTTŐ Szabolcs

AZ ÖNGYILKOS TERRORIZMUS STRATÉGIAI JELENTŐSÉGE, SZEMÉLYISÉG-LÉLEKTANI HÁTTERE ÉS SZOCIOLÓGIAI VONATKOZÁSAI

THE STRATEGIC SIGNIFICANCE, PERSONALISTIC-PSYCHOLOGICAL BACKGROUND AND SOCIOLOGICAL ASPECTS OF SUICIDE TERRORISM

A terrorizmus, a terrorista cselekmények vizsgálata kapcsán a szerző cikkében megállapítja, hogy az öngyilkos merényletek — azaz az öngyilkos terrorizmus — terrorista módszereknek számítanak, így a terrorizmus általános fogalomkörének részét képezik. A tanulmányban az alkotó egyik fő feladatának az öngyilkos terrorizmusnak — a terrorista módszerek közötti — elhelyezését tartja. A személyiség-lélektani szempontok mentén elvégzett vizsgálatok tárgyát az öngyilkosság képezi. A szerző — ugyancsak a pszichológia szemüvegén keresztül — összehasonlítja a hagyományos terrorista illetve az öngyilkos merénylet személyiségjegyeit. A cikkben a pszichológiai tényezőknél túl, szerepet kapnak még szociológiai tényezők is.

Analysing terrorism and terrorist acts the author states in his article that suicide attacks —that is suicide terrorism —are considered as terrorist techniques and comprise a part of the general notion of terrorism. In his study paper the author regards positioning suicide terrorism among other terrorist techniques. Suicide comprises the object of personalistic psychology-based analyses. The author also compares —through psychology —the personal profiles of conventional terrorists with those of suicide attackers. The article includes sociological factors too apart from psychological factors.

Mottó: „A terrorizmus a gyengék fegyvere”

Viszonylagosan gyors evolúciója az embert a Földet benépesítő fajok között egyeduralkodóvá tette, azonban a mai tudományos ismeretek azt vetítik előre, hogy az emberi fajé lehet a legrövidebb tündöklés ezen a bolygón. Ennek számos oka van, amelyek az emberi természetben keresendők. Az egyik ok az embernek igényei kielégítését célzó tevékenysége. A források mindenkor szűkösségét alapul véve ez csak úgy lehetséges, ha az egyik fél a másik rovására elégíti ki saját igényét.

Ez a személyek és csoportok közötti konfliktusok eredője, amelyek a kezdetektől fogva jellemzik civilizációnkat. Érdekellentét esetében pedig az emberi természet azonnal magából és/vagy saját csoportjából kiindulva alkalmazza a „jó” (saját érdek és az ahhoz kapcsolódó érdekcsoport) és a „rossz” (ellenérdek és az ellenérdekeltek tábor) kategóriáit. A konfrontálódó érdekek érvényre juttatásának legösztönösebb, így legősibb eszköze az erőszak.

Ennek legszélsőségesebb megnyilvánulása az ellenérdekelt fél életének szándékos kioltása. Az emberi élet szándékos kioltása az egyik olyan tényező, ami intellektuális képességein túl az embert megkülönbözteti az általunk ismert egyéb létformáktól. Míg az állatvilágban az élet kioltásának aktusát kizárólag faj- vagy létfenntartási ösztönök vezérlik, az ember a másik megölésén túl képes elmenni akár addig is, hogy érdekei mentén tudatosan és szándékosan kioltsa saját életét.

A terrorizmussal foglalkozó szakirodalomban szereplő jó néhány általános érvényű, mégis találó megfogalmazás közül szándékosan választottam a fenti írásom mottójaként. A címben meghatározott témához való hűség és az elemzés hitelessége érdekében a jelmondatot célszerűnek láttam minimális kiegészítéssel az alábbi „munka-motóra” módosítani: „Az öngyilkos terrorizmus a gyengék fegyvere”.

A kiegészítést lehetővé teszi, hogy öngyilkos merényletek (azaz öngyilkos terrorizmus) terrorista módszereknek számít, így a terrorizmus általános fogalomkörének részét képezi. Meggyőződésem, hogy a módosított alapon-

dolat üzenetének összevetése a címben szereplő elemekkel az öngyilkos terrorizmus újszerű és mélyreható, összehasonlító-leíró elemzését teszi lehetővé. Ennek során elsőként szükségesnek tartom az öngyilkos terrorizmus elhelyezését a terrorista módszerek között annak stratégiai jelentőségéből kiindulva. Személyiség-lélektani szempontok mentén vizsgálódásom tárgyát képezi az öngyilkosság, valamint ugyancsak a pszichológia szemüvegén keresztül összehasonlításra kerülnek a hagyományos terrorista és az öngyilkos merénylő személyiségjegyei. Munkámban a pszichológiaiakon túl szerepet kapnak még szociológiai tényezők is, amelyek az alábbi feltevésekhez tartozó érvelést támogatják.

A források előzetes tanulmányozása arra az előzetes következtetésre vezetett, hogy az öngyilkos terrorizmus alkalmazására való hajlandóság szorosan összefügg azzal, hogy az érintett csoport a mindenkori politikai környezetben milyen tényleges esélyt lát érdekeinek érvényesítésére. Ugyancsak előzetes megállapítás, hogy az öngyilkos terrorizmust elkövetők személyiségjegyeik szempontjából egzaktabb módon határolhatóak el a hagyományos terroristától, mint a szociológiai komponensek rendszerében történő vizsgálattal.

A terrorizmussal kapcsolatos bármilyen tanulmány esetében első helyen merül fel a definíciós problematika. Habár a terrorizmus fogalmi meghatározásában eddig egységes és nemzetközileg is elfogadott álláspont nem alakult ki, a jelenség esszenciális értelmezése korántsem lehetetlen. Melyek tehát azok a közös elemek, amelyek a terrorizmus nagyszámú definícióiból kiolvashatóak? *A terrorizmus egyének vagy csoportok részéről erőszak alkalmazása (fizikai – támadás, lélektani – fenyegetés) saját érdekeik érvényesítése céljából, ezen keresztül az ellenérdekelt csoport reakciójának kikényszerítése (viszonyulásának módosítása) az erőszakot alkalmazók érdekeinek megfelelően.*

A terrorizmus tényezői több szempontból is vizsgálhatóak. Jelen kutatás szempontjából célszerűnek tartottam a stratégiai célkitűzéseket (rövid- és hosszú távú), a célpontokat és az alkalmazott eszközöket megvizsgálni.

A TERRORIZMUS STRATÉGIAI CÉLKITŰZÉSEI, CÉLPONTJAI, ESZKÖZTÁRA¹

Rövidtávú célok:

- a kormány viszonyulásának megváltoztatása, a társadalom elégedetlenségének kiváltása;
- a kormány alkalmatlanságának bizonyítása az állampolgárok előtt;
- a kormány lejáratása, a katonai és biztonsági erők gyengítése;
- a politikai döntéshozatal és jogalkotás befolyásolása, akadályozása, ellehetetlenítése;
- az állam működésének megzavarása, megbénítása;
- a nemzetközi kapcsolatok és együttműködés károsítása;
- a nemzeti és nemzetközi közvélemény figyelmének felhívása;
- anyagi javak, eszközök megszerzése, rombolás, károkozás;
- erő, vagy fenyegetés demonstrálása;
- elítéltek szabadon bocsátása;
- elégtétel vélt vagy valós sérelmekért.

Hosszú távú célok:

- a kormányzat számára olyan súlyos és hosszú távú, elsősorban gazdasági/politikai károk okozása, amelyek forradalomhoz, polgárháborúhoz, esetleg nemzetek közötti háborúhoz vezetnek;
- a meglévő politikai infrastruktúra megbénítása, népfelkelés szítása;
- a helyi, nemzeti vagy nemzetközi politikai döntéshozatali folyamatok befolyásolása;
- a politikai célkitűzések elfogadtatása, a megcélzott hatalmi tényező cselekvésre készítése.

Terrorista célpontok:

- kormányzati és stratégiai létesítmények nemzeti jelképek (épületek, szobrok), nevezetességek (hidak, toronyok, emlékművek), üdülővezeték (szállodák);

¹ Túttó Szabolcs: A terrorizmus mint társadalmi jelenség a 2001. szeptember 11-i Amerikai Egyesült Államok elleni terrorcselekmények tükrében (diplomamunka), ZMNE, 2002., p. 23-26.

- katonai létesítmények, így kommunikációs, vezetési és ellenőrzési központok, raktárak, logisztikai támaszpontok;
- elhelyezési körletek, személyi állomány és hozzátartozói, katonai vezetők és hozzátartozói;
- fegyverek, harci anyagok (lőszer, robbanóanyagok, vegyi anyagok);
- erőművek, gyárak, duzzasztógáták, stratégiai fontosságú csővezetékek, erőművek, atomerőművek;
- hírközlési, informatikai, közlekedési hálózatok (csomópontok, repülőterek, kikötők, pályaudvarok, útvonalak, vasúthálózat);
- járművek (személygépkocsi, busz, vonat, repülőgép, tömegközlekedési eszközök);
- politikusok, rendvédelmi szervezetek vezetői és állománya, gazdasági vezetők, közéleti személyiségek, ezek hozzátartozói, a média képviselői, valamint hétköznapi emberek.

Alkalmazott eszközök és taktikák:

- robbantások, öngyilkos merényletek;
- élő célpontok elleni fegyveres merényletek, mészárlások;
- anyagi, de olykor fogolycserés követelésekkel járó emberrablás, túszejtés;
- gyújtogatás;
- modern technikai rendszerek elleni ún. cyber-terrorizmus (számítógépes hálózatokon elkövetett visszaélések és bűncselekmények széles skálája);
- nukleáris, vegyi és biológiai anyagokkal elkövetett terrorakciók

Az öngyilkos terrorizmus tehát a rövid és a hosszú távú célok megvalósítására egyaránt alkalmas terrorista taktika. Az eddig ismertté vált öngyilkos merényletek — az akciók fizikai hatásának korlátait figyelembe véve — számos, a fenti felsorolásban szereplő célpont ellen irányultak. A jelenség mélységi megértéséhez mindenek előtt szükséges összegezni annak jellemzőit. Ezek az alábbiakban összegezhetők:^{2,3}

- *az eddig ismertek terrorista taktikák közül a legagresszívabb;*
- *célja az ellenérdekelte csoport részéről engedmények kikényszerítése;*
- *nemzeti célok érdekében alkalmazzák, különösen külföldi katonai csapatok saját területen történő tartózkodása esetén („megszállók” kiűzése, függetlenség);*
- *alkalmazására akkor kerül sor, amikor az egyéb terrorista taktikák eredménytelennek bizonyulnak („ultima ratio”-elv);*
- *főként demokratikus berendezkedésű államok ellen alkalmazzák (a társadalom toleranciája alacsony az erőszakkal szemben, befolyása a politikai elit túlélésére jelentős);*
- *nemcsak azonnali pánikot, hanem hosszú távú félelmet kelt a civil lakosságban (figyelmeztetés a túlélők számára);*
- *egy merénylet továbbiakat feltételez, mivel az akciókra többnyire sorozatosan kerül sor;*
- *az elkövetők irracionális tette mögött stratégiai szervezettség húzódik meg;*
- *az elkövetőket gyakran bosszúvágy vezérli, így pszichológiailag azonosulnak a céllal, saját életük feláldozására vonatkozó elhatározásuk szilárd;*
- *az elkövetők szempontjából halálos kimenetel miatt a merénylők nem félnek a megtorlástól, elfogatástól vagy bebörtönzéstől;*
- *viszonylagosan kis anyagi ráfordítást igényel (menekülési útvonalakra vagy a végrehajtók kimenekítésére nincs szükség) szemben az okozott nagymértékű fizikai és lélektani kárral (aszimmetrikus jelleg);*
- *előkészítése a klasszikus terrorakciókéhoz képest jóval egyszerűbb, kisebb erőket igényel;*
- *a pusztítás és az áldozatok száma szempontjából rendkívül hatékony*
- *hírértéke jelentős, az akciók nemzetközi szinten is nagy nyilvánosságot kapnak;*
- *Az iszlám kultúrában elterjedt (kulturális okból a mártírhalál dicsőségnek számít);*

² Pape, A. Robert — Suicide terrorism and democracy — What we've learned since 9/11, policy analysis, 2006. www.cato.org/pub_display.php (letöltés ideje: 2007. május 16.)

³ Kis-Benedek József: Az öngyilkos terrorizmus, mint stratégiai fegyver, Felderítő Szemle, III. évf. 2. szám

- a terrorszervezetek misztifikálják a merénylőket (utánpótlás);
- vallás-ideológiai háttérét főként, de nem kizárólagosan az iszlám fundamentalizmus adja;
- nem megfelelő alkalmazása a társadalmon belül elidegenítheti a terrorszervezetet („saját halottak”, politikailag rossz időzítés)
- az ellene való védekezés rendkívül nehéz és költséges.

A gyakorlat oldaláról érdemes megvizsgálni azt a kérdést, hogy az öngyilkos merényleteket, mint terrorista modus operandi-t mely kultúrákban, melyik országokban, milyen ideológiák mentén, mikor és miért alkalmazzák valójában. Ennek kapcsán kívánom leleplezni a terrorizmusnak — ezzel párhuzamosan az öngyilkos merényleteknek is — azt a magát még mindig tartó helytelen felfogását, amely szerint az, az iszlám fundamentalizmus terméke. Igaz azonban, hogy a terrorizmus döntően a muzulmán világ országait érinti, valamint az eddigi összes öngyilkos merényletet kizárólag iszlám szélsőségesek követték el. Ezen az alapon rajzolódik ki korunk terroristájának ugyancsak torz „ideáltípusa”, a fanatikus muzulmán férfi. Ez a sztereotípa számos alkalommal magának az Iszlámnak és a muzulmánoknak a terrorizmussal való kritikátlan összemosásában teljesedik ki. Ez nem más, mint az egyoldalú percepció szimplifikáló eredménye.

Ha alaposan megvizsgáljuk ezt a kérdést, láthatjuk, hogy a terrorizmus hosszú evolúciója során szinte a világ összes térségét érintette már, és napjainkban is számos, nemcsak iszlám országban jelen van. Természetesen a laikusok ítéletalkotását — e téren is — az őket érő információk intenzitása befolyásolja, ami jelenleg valóban az iszlám világ irányából a legmarkánsabb. Ez a nyugati kultúrkörben, amihez Európa is tartozik, legalábbis így van. A háttérben pedig a világban zajló események továbbításáért felelős tömegtájékoztató áll. A különböző kultúrák, sőt régiók illetve országok esetében a világ történései iránti érdeklődés és azok hírértékének mértéke logikusan eltér. A terrorizmus, különösen az öngyilkos merényletek megítélése az adott kultúrától függ, habár az öngyilkos merényletek gyakorta még a terror eszközének alkalmazására kényszerülő társadalmak széles rétegeiből is elutasítást váltanak ki. Az öngyilkos terrorizmust alkalmazó csoportoknak emiatt jól meg kell választani, hogy mikor és miért nyúljanak a „végső megoldás” taktikájához, különben támogatottságukat teszik kockára.⁴

Az ideológiák tekintetében ugyancsak árnyaltabb a kép a széles körben elterjedt sztereotípiákban foglaltaknál. Ez esetben azonban nem vallási, hanem inkább politikai ideológiák dominálnak. A Sri-Lankán működő Tamil Tigrisek (LTTE) nevű terrorcsoport az ortodox kommunizmus platformján rasszista felhangokat is tartalmazó ideológiájával évtizedek óta függetlenségi/felszabadító harcot folytat a legitim kormánnyal szemben. Az öngyilkos merényletek terén az LTTE riasztó referenciákkal bír: fanatikusaik 1980 és 2000 között összesen 168 öngyilkos támadást hajtott végre katonai és civil célpontok ellen, ami kétségteljesen vezető pozíciót jelentett e téren; a szervezet fejlesztette ki illetve alkalmazta, továbbá első alkalommal a derékra erősíthető robbanóanyaggal megrakott „öngyilkos övet”.⁵ Ez is azt bizonyítja, hogy az öngyilkos terrorizmusnak a vallási fundamentalizmus nem kizárólagos feltétele. Az öngyilkos merényletek alkalmazásának oka sem a vallási szélsőségesesség. *A fundamentalista eszmék legfeljebb az érintett társadalom tagjainak mobilizálására szolgálhatnak. Valós oknak számít viszont az adott társadalom vagy csoport normális politikai és gazdasági működését gátló vagy ellehetetlenítő érdekelletétek folyamatos jelenléte. Ezek elhúzódása demoralizálhatja vagy radikalizálhatja a közösség tagjait.* A hosszantartó társadalmon belüli vagy azok közötti konfliktusok jellegzetessége a váltakozó intenzitás, azaz két konfliktusos időszak között mindig van egy viszonylagosan nyugalmas periódus. Az időről-időre kieleződő konfliktusok alkalmával a felek a rendelkezésükre álló összes lehetséges eszközt felhasználva kísérik meg saját érdekeik érvényesítését ohatatlanul az ellenérdekelt fél rovására. A terrorizmus eszközét mindig a hátrányosabb helyzetben lévő közösség kénytelen alkalmazni. Ebből következik, hogy az erőszak alkalmazásának opciója kényszerhelyzetet feltételez. A

⁴ 1980 és 2003 között világszerte közel 10.500 terrorakciót követtek el (1. ábra), ebből összesen 315 volt öngyilkos merénylet. Ezeket Libanonban, Izraelben, Törökországban, Indiában, Sri Lankán, Csecsen-földön, Irakban, Szaúd-Arábiában, Marokkóban, Algériában, Jemenben és az Egyesült Államokban követték el. Ezek áldozatainak (az elkövetőket nem számítva) 48%-át adják az ez időszakban történt összes terrorakcióban életüket veszítetteknek úgy, hogy az öngyilkos merényletek az összes terrorakciónak csupán 3%-át teszik ki. Utóbbi adat rendkívül jól példázza az öngyilkos merényletek hatékonyságát. Az elemzés logikáját megfordítva viszont arra a következtetésre juthatunk, hogy azokban a régiókban, ahol a terrorcselekmények száma a vizsgált időszakban magas, ott bizonyosan megoldatlan politikai konfliktusok húzódnak meg a háttérben (2. ábra).

⁵ Liberation Tigers of Tamil Eelam — http://en.wikipedia.org/wiki/Tamil_Tigers#Suicide_bombing (letöltés ideje: 2007. május 16.)

válságos időszakok ismétlődése során a korábban sikerrel bevetett taktikák elavulnak, a megváltozott körülmények között már nem képesek kiváltani a szükséges hatást. Terrorista taktikák esetében ez azt jelenti, hogy a támadott fél eredményes védekezik az ellene irányuló támadásokkal szemben. Ez „erőszakspirált” generál, ami újabb és az addigiaknál erősebb hatást kiváltani képes taktikák alkalmazását jelenti. Az öngyilkos merénylet éppen ilyen végletes módszer.

Ez jelenleg a terrorizmus „ultima ratio”-jának is nevezhető. A teljességigénye nélkül célszerűnek tartom a fentieket példákkal illusztrálni. Tipikusan elhúzódónak és konfliktusos jellegűnek számít az Izrael-palesztin viszony. Ennek a vizsgált időszakban (1980-2007) két kiélezett időszakát lehet megkülönböztetni: az első Intifáda (felkelés, lázadás) 1987 és 1993 között, majd a második intifáda, ami 2000 szeptemberében kezdődött, és mind a mai napig tart.

A statisztikai adatok azt mutatják, hogy mindkét intifáda ideje alatt a terrorcselekmények száma jelentősen megnőtt, majd a két lázadás között alacsony szinten stagnált. Az első intifáda során az öngyilkos merényletek száma az összes terrorakció számához képest elenyésző volt, míg a második felkelés kezdetétől fogva ugrásszerű emelkedés tapasztalható (2000-ben csupán néhány akció, majd 2001-ben közel 30). A második felkelés során az öngyilkos akciók időbeli eloszlása és növekedési tendenciája az egyéb robbantásos cselekményekével mutat korrelációt. A kiélezett konfliktus időszakához mérten az öngyilkos taktika gyakorisága — a robbantásos cselekményekével párhuzamosan — növekszik, míg az egyéb, kevésbé pusztító módszerek előfordulása arányosan csökken. Ebből az következik, hogy az öngyilkos támadások az összes terrorakció számarányában magasabb százalékponttal jelennek meg alátámasztva a fenti gondolatmenetet.⁶ A robbantásos cselekmények és az öngyilkos merényletek közötti párhuzam az e két fajta akciókhoz használt robbanóanyaggal magyarázható (birtoklása mindkét taktika alkalmazását lehetővé teszi).⁷ Tekintve, hogy az öngyilkos merényletek a robbantások kategóriájába tartoznak, a párhuzam és a mennyiségi mutatók aránya logikusnak tűnik. Amennyiben górcső alá vesszük az Irakban elkövetett terrorcselekmények (4. és 5. ábra) viszonylatában az öngyilkos akciók arányának alakulását, egy ponton az izraeli-palesztin relációtól eltérő eredményre jutunk. Az öngyilkos merényleteknek végső eszközként történő alkalmazásának tendenciájából levonható következtetés azonos, azonban Irak esetében az elkövetett öngyilkos akciók száma nagyobb ingadozást mutat, mint az ottani terrorcselekményeké általában.⁸ Ennek hátterében az iraki belpolitikai viszonyok meglehetősen bonyolultsága és azok folyamatos változása áll, aminek keretében a számos érdekelt fél által kötött alkuk eredményeként az erőszak időszakosan és területileg is alábbhagy. Az izraeli-palesztin viszonyban ezzel szemben a kevesebb szereplő és a letisztultabb érdekviszonyok miatt az ellenérdekelt felek közötti megállapodások tartósabbak, így az erőszakos cselekmények számnak alakulása kevésbé hektikus. Ezen túlmenően Irakban a 2003-as koalíciós bevonulás óta a terrorakciók száma kis kilengésekkel emelkedő tendenciát mutat érdemi viszonyítást lehetővé tevő hosszabb konszolidáltabb időszak nélkül — pl. palesztin-izraeli konfliktus. (Terjedelmi okból a vizsgált jelenségeket kiváltó politikai okokat és konkrét eseményeket munkámban szándékoltan nem tárgyalom.)

A következőkben az öngyilkos terrorizmus személyiség-lélektani vizsgálatára kerül sor. A két jelenség közötti különbség érzékeltethetősége okán célszerűnek tartom elsőként a hagyományos öngyilkosságot megvizsgálni. A tudományos definíció az öngyilkosságot elkövető személyt „áldozatként” jelöli teljesen jogosan.⁹ A cselekedet elkövetője saját életének kioltásával az életet negligálja. Súlyos mentális betegségben (pl. szkizofréniában, mániás

⁶ The characteristics of suicide terrorists: An empirical analysis of Palestinian terrorism in Israel, <http://nssc.haifa.ac.il/Terror/articles/profile.html> (letöltés ideje: 2007. május 19.)

⁷ Az öngyilkos taktika eddig ismertté vált kivitelezési formái a testre szerelt robbanótöltet működésbe hozása, a robbanóanyaggal megrakott gépjárművek meghatározott helyszínen és időpontban annak vezetője általi robbantása, valamint ugyancsak járműveknek (a bennük lévő nagymennyiségű üzemanyag miatt elsősorban utasszállító repülőgépek) valamely kiválasztott célpontra történő rávezetése. Utóbbira eddig sem Irakban, sem Izraeli érdekeltségek ellen nem került sor. A robbantásos akciókat időzítő szerkezettel felszerelt, távirányítású vagy önkidő (pl. kézigránát) bombákkal hajítják végre.

⁸ Az öngyilkos merényletek számának alakulása Irakban 2003-tól 2007-ig MELLÉKLET (5. ábra), forrás: MIPT Terrorism Knowledge Base - www.tkb.org/chwiz1.jsp (letöltés ideje: 2007. május 15.)

⁹ Durkheim, Émile: Az öngyilkosság (szociológiai tanulmány), Budapest, Osiris Kiadó, 2000., p. 32.

„Öngyilkosságnak nevezünk minden olyan halálesetet, amelyet közvetlenül vagy közvetve magának az áldozatnak valamilyen pozitív vagy negatív tette idézett elő, ha tudta, hogy aktusa szükségképpen erre az eredményre vezet. Az öngyilkossági kísérlet az így definiált aktus, amely megszakadt, mielőtt a halál bekövetkezett volna.”

depresszióban, szorongásos zavarban) szenvedő emberek kitétek az öngyilkosság veszélyének.¹⁰ Az öngyilkosság nem egyfajta különös betegség, nincsenek öngyilkos típusok vagy személyiségek. Bárki juthat olyan állapotba, ahol az önpusztítás közeli, szinte kézzelfogható alternatívává válik. *Ahhoz, hogy ez az állapot bekövetkezzen, sok tényező pillanatnyi kedvezőtlen, tragikus együttállása szükséges. E tényezők nem egyik napról a másikra jelennek meg, hosszú ideig lappanghatnak a háttérben.* A legtöbb öngyilkossági kísérlet illetve véghezvitt öngyilkosság háttérében a legfontosabb tényező a kezeletlen depresszió, ez ugyanis sokszorosára növeli a tett bekövetkeztenek kockázatát.¹¹ Egy másik értelmezés szerint az öngyilkosság egy hosszú folyamat vége, ami az egyénnek a társadalomtól való elidegenedéséről szól. Ennek során a konfliktusainak feloldásában sikertelen egyén frusztrációja depresszióhoz vezet, majd szenvedélybeteggé válik (pl. alkoholizmus, kábítószer függőség) és végül kialakul az öngyilkosságot gyakran megelőző neurózis.¹² A klasszikus értelemben vett öngyilkosság fogalmának megismerését követően az öngyilkos merénylő pszichéjének feltérképezéséhez először is szükségesnek tartom a terrorista személyiségjegyeinek bemutatását. Abból kiindulva kerül sor az öngyilkos akció végrehajtására képes személyiség jellemvonásainak elhatárolására.

A pszichológia tudományában közmegegyezés van abban, hogy terroristának senki sem születik, hanem az egyén egy társadalom- és személyiség-lélektani szempontból jól követhető fejlődési ívet jár be. Ennek során a következő három egymásra épülő alapfeltétel valósul meg:

- a személyiségfejlődés további irányát meghatározó súlyos pszichés behatás gyermekkorban, ami a normális érzelmi fejlődét megakadályozza (sok terroristánál ez a szülők erőszakos halála, amit súlyosbít az, ha a gyermek személyesen éli meg szerettei elvesztését);
- serdülőkorban (a 10 és 14 éves kor közötti időszakban) az érzelmileg könnyen befolyásolható és tartást, elismerést kereső egyén — aki gyermekora traumatikus élménye miatt úgynevezett „személyiségdeficitben” szenved — külső hatásra egy számára katartikus megvilágosodást jelentő valamint életének értelmet adó eszméhez csatlakozik;
- az így fejlődő személyiség súlyos konfliktusokkal terhelt társadalomban nő fel, ahol a közösség érdekeinek érvényesítésére alkalmazott eszközök rendszerében az erőszak jelen van.¹³

Az ilyen körülmények között felnövekvő személy esetében mind a gyűlölet tárgya, azaz az ellenségkép, mind a közös érdeket megjelenítő ideológia adott. Ez pedig megfelelő befolyásolás hatására könnyen vezethet a fanatikus attitűd kialakulásához.

Nem törvényszerűen válik fanatikussá az összes hasonló profilú személyiség, azonban ebben a körben a legnagyobb az erre való hajlandóság foka. A fanatikusok tetteiket sajátos módon igazolják. Saját maguk számára cselekedeteik logikusnak és helyesnek minősülnek. A külvilágot szelektív módon érzékelik, ami képessé teszi őket arra, hogy küldetésüket fel nem adva hosszú ideig feltűnésmentesen éljenek akár az ellenségesnek tekintett közösségben, majd a megfelelő időpontban fegyelmezetten végrehajtsák akcióikat. Az erőszak elfogadásának és alkalmazásának háttérében gyakorta személyes bosszúvágy is áll. Az eszméhez vagy valamely azt képviselő karizmatikus személyhez való erős kötődés, és a vele szembeni alávetés mértékétől függően az egyén akár öngyilkos merénylet végrehajtására is hajlandóvá válhat. Számos kutatás bizonyítja, hogy a serdülőkorban fanatizált egyéneket beállítódásuk életük végéig elkíséri.¹⁴ Az korábbiakban leírtak alapján a terrorizmus is a fizikai erőszaknak konkrét csoportcélok megvalósítása érdekében történő célirányos alkalmazása. Az érdekek ilyen módon történő képviselésére — még ha azok a csoport szintjén maximálisan elfogadottak is — csupán a csoport néhány, saját szerepét küldetesként értelmező, és ehhez mérten megfelelően fanatikus tagja vállalkozik. Az érdekkülönbség mértékétől függően az erőszakos eszközök elfogadottsága a csoporton belül növekszik, ami a tagok fanatizálhatóságának fokozódásával jár együtt. A fanatikusok feltétel nélküli odaadásának háttérében egyfajta leegy-

¹⁰ Dr. Sümegi András, Dr. Fekete Sándor, Dr. Rihmer Zoltán: Öngyilkosság, www.tebolyda.hu/faliujsag/sajtofigyelo/200110/nszb20011003o.htm (letöltés ideje: 2007. május 15.)

¹¹ I. m. uo.

¹² Andorka Rudolf: Bevezetés a szociológiába, Osiris Kiadó, Budapest, 1997., p. 530-541.

¹³ Zum Terroristen wird man nicht geboren — <http://science.orf.at/science/news/23842> (letöltés ideje: 2007. május 23.)

¹⁴ I. m. uo.

szerűsítő gondolkodásmód áll, ami átmenet nélkül határolja el a „jó” és a „rossz” kategóriákat. A személy alapbeállítódása szempontjából ennek előfeltétele a valamely ideával szembeni abszolút és teljességgel rugalmatlan alávetés. Ettől függetlenül nem tekinthető fanatikusnak mindenki, aki erősen hisz valamiben. A szignifikáns tényező a fanatikusok szolgálai alávetése, azaz olyan szintű azonosulás a céllal (küldetéstudat), ami annak elérése érdekében bármilyen eszköz alkalmazását elfogadhatóvá teszi. Ezen keresztül válik mind mások elpusztítása, mind az önpusztítás (esetünkben ezek együttes megvalósulása) elfogadható opcióvá. *Küldetéstudata által a terrorista magát az „igazság” harcosának tartja, és magát a törvények fölé helyezve saját háborút folytat.* Teszi ezt úgy, hogy az erőszak — alapvetően állami — monopóliumát kisajátítja. A terrorszervezetek túlélését garantáló szigorú konspirációval együtt járó titokzatosságból adódóan a terrorista környezetétől nem kap visszacsatolást. Így könnyen kialakul benne a *hit, hogy ő mag és tetteinek hatása is korlátlan. Küldetéstudata és saját jelentőségébe vetett hite optimista én-képpel párosul.*¹⁵ Ezen alapfeltételek tekintetében a terrorista és az öngyilkos merénylő fejlődési íve azonos, azonban — éppen a szent ügy érdekében történő végső áldozat pszichikus háttere miatt — személyiségjegyeik mégis elkülöníthetőek. *A klasszikus terroristától eltérően az öngyilkos fanatikus csak eszmék irányába képes a végső önfeláldozásra, az emberek irányába közömbös, teljes mértékben képtelen az empátiára és az érzelmekre. Belső üresség, depresszió és kétségbeesés jellemzi,* ami az alapvetően pozitív beállítódású hagyományos terroristától szintén megkülönbözteti. Az öngyilkos merénylő az eszmének való teljes alávetésen keresztül az eszme részévé válik, emellett saját jelentőségét küldetéséből eredően mások fölé helyezi. Ebből a szempontból *az öngyilkos fanatikus erősen nárcisztikus jeleket mutat.* A terroristától e tekintetben nem különbözik.¹⁶ Az empátia és az érzések kiöleése tudatosan, szigorú tréninggel és önkontrollal történik. Az abszolút érzelmesség igényének hátterében a terrorakció sikerén túl az egyénnek mind a pozitív (pl. szeretet, valahova tartozás, hála), mind a negatív (pl. büntudat, szégyenérzet) érzelmeitől való pánikszerű félelme és ebből eredő teljes elhatárolódása áll. *Az öngyilkos terrorista számára az érzelmi nyíltság egyenértékű a sebezhetőséggel. Komoly veszélyforrásként tekint a szeretetre, ami önfeláldozással, odaadással, alkalmazkodással és különösen érzelmi függőséggel jár.* A fanatizmus egyik fontos ismérve tehát a kötődésre való teljes képtelenség. A fanatizáló ideológiának részét képezik az érzelmek kiirtására irányuló instrukciók.¹⁷

A terrorakciók, különösen az öngyilkos merényletek gyakorlati kivitelezésekor még a jól ismert fanatikus elkövetők lélektani profiljának beható ismerete ellenére is felmerül a kérdés: emberi lények hogy lehetnek képesek ilyen hidegvérrel és tervszerűen saját életük feláldozására anélkül, hogy felfognák szándékuk és tettük embertelenségét? A fanatizált személyiség — mint az a fentiekben világossá vált — a végső áldozat vállalására is kész, azonban számos esetben derült fény arra, hogy az akciók végrehajtása során szükséges koncentráció, fegyelem és az öngyilkosság aktusának tényleges véghezviteléhez a pszichés indoktrináción túl tudatmódosító szerek is felhasználásra kerültek. A tartós „agymosás” és a megfelelő hatású kábítószeres együttes hatása az elkövető aktuális tudatállapotát úgy módosítja, hogy tettének következményét sem értelmi, sem érzelmi síkon érzékelni nem képes. E tudatállapotban az elkövető átlépi azt a lélektani határt, ahonnan nincs visszaút, így tökéletesen alkalmassá válik az öngyilkos akció végrehajtására. Tekintettel arra, hogy a kábítószeres tartós fogyasztása a mentális, szellemi és fizikai képességek leépülésével járó pszichés függőséget okoz, a merénylők közvetlenül végzetes akciójuk előtt kapják meg a szükséges adagot. Az adagolást szakemberek végzik. (Osama bin-Laden első embere Ayman al-Zawahiri is közéjük tartozik, mivel pszichiátriai és sebészi végzettséggel is rendelkezik. Al-Zawahiri-t szakképzettsége az la-Qaida terroristáinak indoktrinációjában is vezető szerephez juttatta.)¹⁸ Az „öngyilkos harcos” kategóriája a történelemben több ponton megjelenik. A II. világháborúban a japán kamikázék példáját érdemes megemlíteni, akiknek bizonyítottan amfetamint adtak bevetésük előtt. Így voltak képesek az akkori technikai színvonalon csekély találati pontosságú bombáikat gépükkel együtt a célpontokra vezetni.

¹⁵ Dr. Bolgár Judit, Dr. Szternák Nóra, Dr. Szternák György: A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei, Felderítő Szemle, IV. évf. 4. szám

¹⁶Wirth, Hans-Jürgen - Zeitgemässes über Terrorismus - Krieg und Tod, http://www.akdh.ch/terrorismus_extremismus.htm (letöltés ideje: 2007. május 27.)

¹⁷ I. m. uo.

¹⁸ An Anatomy of Today's Terrorism; PsychAssault: <http://www.cchr.org/index.cfm /8130> (letöltés ideje: 2007. május 29.)

Az öngyilkos merénylők végleteket megjelenítő attitűdje kapcsán joggal vetődik fel egy újabb kérdés: a tartós indoktrináció során kialakuló személyiség és/vagy a kábítószer hatása alatt az elmeállapot kórosnak tekinthető-e? A válaszhoz vizsgálni kell a kóros elmeállapotok fajtáit és azok ismérveit.¹⁹

Ebből kitűnik, hogy a számos kóros elmeállapot típus közül a paranoiditás²⁰ tünet-együttesében szerepelnek olyan elemek (üldöztetés érzése, fanatikus attitűd, üldözö likvidálására való hajlandóság, bizalmatlanság, gyanakvás, racionális ellenérvek elutasítása, saját logikájú öncélú igazságkeresés, külvilággal szembeni közönyöség), amelyek a terrorista személyiségre, így az öngyilkos merénylőkre ugyancsak jellemzőek. Ez alapján a terroristák és öngyilkos társaik elmeállapota személyiségjegyeik alapján kórosnak tekinthető. Fontos adalék azonban, hogy a kóros elmeállapot — az elmebetegségtől eltérően — az elmeműködésnek nem feltétlenül tartós, azonban mindenképpen kóros állapotát jelöli, azaz időlegesen épelméjűeknél is előfordulhat. Ez esetben tudatzavarról beszélünk, amit pl. toxikus anyagok (ilyenek a kábítószer) kiválthatnak.²¹ A kábítószer hatása alatt cselekvő fanatikus terrorista következképpen akár épelméjűnek is tekinthető, azonban legjobb esetben is ideiglenes tudatzavarban szenved. Tudományos tény továbbá, hogy az elmebetegségből eredő kóros elmeállapot örökletes, de szereshető is. A szereshető elmebetegség szervi elváltozások eredménye vagy a szellemi higiéné elhanyagolásából fakad. A szellemiség elhanyagolásának egyfajta megnyilvánulása az egyoldalú, beszűkült gondolkodást megkövetelő ideológiák elfogadása. A fanatizálás folyamatában az „agymosáson” átmenő, majd kizárólagosan a gondolatvilágban elmélyülő szélsőségesek az indoktrináció eredményétől függően tehát az elmebetegség szintjét elérő személyiségtorzulást is szenvedhetnek.

A női nemhez való rendellenes viszonyulás ugyancsak az öngyilkos merénylők személyiségének jellemzője. Ennek eredője azonban elsősorban az iszlám kultúrában keresendő. Az iszlám kultúrában a nők elnyomásának és a férfiak narcizmusának történelmi hagyományai vannak. A globalizációval világszerte terjedő, egyenlőséget hirdető nyugati értékrend a muzulmán világot sem hagyta érintetlenül. Hithű muzulmán férfiak tömegei ezt önérzetük megsértéseként élik meg, ami közvetlenül járul hozzá fundamentalizmus erősödéséhez. A nőkhöz való viszony abnormalitása tehát a férfiak és nők világának szigorú különválasztásából ered. A vallást ugyanezen okból félreértelmezők azt hirdetik, hogy a nő hordozza magában az összes bűnt. Ez legitimálja a nők lealacsonyítását és megalázását. A mereven vallásos muzulmánok körében gyakori, hogy a „bűnös” női nemhez való vonzódás kialakulásának megelőzése érdekében felnőtt férfiak fiúgyermekkel létesítenek szexuális kapcsolatot. Az így traumatizált gyermek viszonyulása a női nemhez súlyosan terheltté válik, sok esetben a legalapvetőbb kapcsolat létesítésére is képtelenné válik.²² Így jutunk el a szexualitás ismételt kultúrafüggő kérdéséhez. Az előbbiekből kiindulva az öngyilkos terrorista frusztrációinak egyike a szerelem, az érzékiség és a szex — azaz a másik nem fizikai és lelki megismerésének — élményétől való megfosztottság. Ebből egy olyan kétoldalú félelem fejlődik ki, ami lehetetlenné teszi a normális viselkedést. A félelem egyrészt a nő mint „ismeretlen” tényező irányába nyilvánul meg, másrészt pedig a kielégítetlen tudatalatti libidó gerjeszti. Kulturális okból ennek az ösztönnek nemcsak a kielégítése tiltott, de a nemek szeparáltsága jelentette ismeretlenség miatt tárgya félelmet kelt. Ezzel szemben áll az a kép, amit a fanatizáló iszlám tanok a mennyországáról közvetítenek, ahol a „kiválasztottak” számára minden addig tiltott vágyukat beteljesíthetik. A manipulatív vallásoktatás ezt hangsúlyozva elsősorban a fiatal férfiak számára vonzóvá teszi a mártírhalál alternatíváját.²³ Az öngyilkos merénylő cselekedetének üzenete saját szemszögéből pozitív, azt hivatott félreérthetetlenül bizonyítani, hogy az általa képviselt érdek többet ér saját életénél. A

¹⁹ Paksi András: A kóros elmeállapot szabályozása a hatályos magyar büntetőjogban Bolyai Szemle 2001, X. évfolyam 2. szám

²⁰ „Paranoiditás: különféle mélységű formái elsősorban a személyiség típusától (aszténias vagy szténikus) függően alakulnak szenitív vagy expanzív jellegűvé, de az üldöztetés - akadályoztatás érzése általános érvényű. Tartalmilag a származási, szerelmi, fanatikus, feltalálói, féltékenységi, perlekedési és mérgeztetési túlértékelések, illetve téveszmék észlelhetők gyakran keveredve. Kérdés az állapot súlyossága, ugyanis csak a pszichózis szintjét elérő állapotok a jelentősek, mivel ezekben kapnak a kóros tartalmak olyan érzelmi töltést, ami egyre jobban behajszolja a beteget az irracionális elhárításba, védekezésbe és különböző bűncselekményekbe (pl. az üldözö likvidálása). Sokszor a környezet is gerjeszti a betegség tüneteit, mivel a beteg bizalmatlan, gyanakvó és a racionális ellenérveket is elutasítja. Saját logikával beállított öncélú igazságkeresése gyakran korrigálatlan, más információkkal szemben közönyös; ebben a folyamatban becsületsértések, rágalmozások, hamis vádak a leggyakoribb cselekmények. A paranoiások ettől függetlenül tudnak alkalmazkodni.”

Forrás: I. m. uo.

²¹ I. m. uo.

²² Wirth, Hans-Jürgen: Zeitgemässes über Terrorismus - Krieg und Tod, http://www.akdh.ch/terrorismus_extremismus.htm (letöltés ideje: 2007. május 27.)

halál ez esetben nem az élet végét, hanem annak beteljesedését, a megüdvözülést jelenti. A felsőrendű eszme melletti feltétlen elkötelezettség bizonyosságtétele, ahol a „helyesnek” számító cselekedet véghezvívója végső áldozatával példát mutat, amiért a közösség mártírként (arabul shaheed) tartja meg emlékezetében. Az öngyilkos merénylő saját életének feláldozásán túl az „ellenséget” is elpusztítja, aminek az önfeláldozás ennek csupán esz-köze. Hatékonyság szempontjából — amit a statisztikai adatok is alátámasztanak — az öngyilkos akció messze felülmúlja az egyéb terrorista taktikákat, hiszen az elkövető a legmeglelőbb helyen és időpontban indítja be a nála lévő vagy testére szerelt robbanóanyagot.²⁴

Itt érdemes röviden szólni a „mártír” kifejezés tényleges jelentéséről. A mártír alapvetően az a személy, aki „hite, elvei vagy valamely ügy iránti elkötelezettsége miatt életét veszti vagy komoly szenvedést áll ki. Egy mártír halála a mártírság.” Kultúrától függően a mártírság kritériumai különbözőek. A kereszténységben mártíroknak neveztek azokat az ártatlanokat, akiket vallásuk vagy meggyőződésük miatt akaratuk ellenére megöltek. Példa erre a korai keresztények esete, akiket a római birodalomban üldöztek. Egyes keresztény mártírok megölésük ellen nem védekeztek, így jelenítve meg Jézus önfeláldozását. Az Iszlám azokat tekinti mártírnak, akik a muzulmán hitért folytatott harcban vesztik életüket. Néhány értelmezés szerint az öngyilkos merénylők is ide tartoznak, azonban az iszlám világban ez széles körben vitatott felfogás. E ponton két irányzat különül el: az egyik az Iszlám hit védelmezéséért folytatott harc áldoztát tekinti mártírnak, míg a másik a kifejezetten gyilkos küldetést (ami ártatlanok ellen is irányul) beteljesítő merénylőket.²⁵

Az öngyilkos merénylők személyiség-lélektani profiljának taglalásán túl célszerű elemezni a jelenség *társadalmi tényezőit* is. A szociológiai szempontú vizsgálódás egy adott közösségen belül olyan ismérveket vesz alapul, amely alapján ugyancsak egyfajta profil rajzolódik ki. A feldolgozott forrás palesztin-izraeli, sri-lankai, kurd, amerikai és német terroristákat vizsgál az elkövetők neme, életkora, családi állapota, vallási háttere, valamely szélsőséges szervezethez való tartozása, társadalmon belüli származása és terrorcselekményekkel kapcsolatos élményeik alapján. A kutatási hipotézis szerint az öngyilkos terrorista hímnemű, fiatal, egyedülálló, vallását jól ismeri, annak ideológiával azonosul, alacsonyabb társadalmi rétegből származik és valamely fundamentalista vallási szervezet tagja.²⁶ Az öngyilkos terrorista társadalmi jellemzői tekintetében az elemzés következtetései az alábbiak:

- öngyilkos merénylet elkövetésére a nyugati civilizációból származó terroristák esetében nem kell számítani;
- az öngyilkos terroristák között több a férfi (itt meg kell jegyezni, hogy kulturális okból az iszlám világban működő terrorszervezetek tagjai között a nők rendkívül kis számban vannak jelen);
- az elkövetők többnyire idősebbek a klasszikus terroristáknál;
- az önmagukat feláldozni képes merénylők jelentős hányadát adják az egyedülállók;
- a klasszikus terroristák jóval kisebb hányada részesült vallási képzésben;
- a vallási fundamentalista szervezetek több öngyilkos merénylőt vonzanak;
- az öngyilkos merénylők a társadalom alacsonyabb rétegeiből származnak;
- a hagyományos terroristák kisebb tapasztalattal rendelkeznek a terrorakciók végrehajtásában.²⁷

Habár az eredmény a hipotézist igazolja, az ismérvek összevetése eredményeként véleményem szerint ténylegesen a fentiek közül csak három ponton mutatkozik meg szignifikáns mértékű eltérés:

- az öngyilkos terroristák között az egyedülállók aránya 84,2%, míg ugyanez a hagyományos terroristák körében 60% (a különbség 24,2%);
- az öngyilkos merénylők 82,8% vallási képzésben részesült, a klasszikus terroristáknak csupán 36,1% (különbség 46,7%);

²³ Interview with Pierre Rehov, documentary filmmaker, on psychology behind suicide bombings, http://counterterrorism.typepad.com/the_counterterrorism_blog/2005/07/interview_with_. (letöltés ideje: 2007. május 18.)

²⁴ Dr. Bolgár Judit, Dr. Sztornák Nóra, Dr. Sztornák György: A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei, *Felderítő Szemle*, IV. évf. 4. szám

²⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Martyr> (letöltés ideje: 2007. május 29.)

²⁶ The characteristics of suicide terrorists: An empirical analysis of Palestinian terrorism in Israel, <http://nssc.haifa.ac.il/Terror/articles/profile.html> (letöltés ideje: 2007. május 19.)

²⁷ I. m. uo.

— az öngyilkos támadók 88,4% kötődik valamely vallási fundamentalista szervezethez, amíg az arány a terroristák esetében 56,9% (a különbség 31,5%).²⁸

Ha a három aránypárt szemügyre vesszük, azonnal szembetűnik, hogy a legszignifikánsabb különbség a vallási képzés esetében (46,7%). Szintén jelentős az eltérés a szélsőséges szervezethez való kötődés kapcsán (31,5%). Viszonylagosan az egyedülállók arányában a legkisebb a különbség (24,2%). Az egyedülállóság, azaz agglégénység kulturális háttérű, ami a nemeknek a vallás által rendelt szigorú elkülönülésben gyökerezik. E három elem közös vonása a valláshoz való kötődés mértéke. Összegezve megállapítható, hogy a hagyományos és az öngyilkos terroristák szociológiai értelemben az Iszlámhoz való viszonyukban különböznek érdemben.

A tanulmány konklúziója azt mondja ki, hogy szociológiai megközelítéssel a hagyományos terrorista — a három meghatározó különbséget jelző komponens okán — különül el az öngyilkos merénylőtől. Az állítás a maga nemében igaz, azonban a szignifikánsnak számító eltérésektől eltekintve az adatok által indikált eltérés nem markáns. Ebből eredően az elemzés következtetései, és az ahhoz felhasznált számadatok összevetése alapján saját megítésem szerint a jelenségnek a társadalomtudomány módszerével történő elemzésekor leginkább egy olyan profil állapítható meg, aminek csupán néhány eleme tekinthető biztosnak. Az alábbi példában a személyiség-lélektani és a szociológiai elemek egyidejű megjelenése figyelhető meg.

Az öngyilkos fanatikus torz lelkiállagát példaszerűen tárja elénk a 2001. szeptember 11-ei terrorakciók egyik elkövetőjének, Muhamed Atta-nak a — pszichológiai szempontból rendkívül tanulságos — végrendelete.²⁹ A 18. pontból álló írás néhány kitétele (5., 6., 11.) a merénylőnek a női nem tisztátalanságától való viszolygására mutat rá. Muhamed Attának a nőkhöz való rendellenes viszonyán túl a végakaróban megjelenik még a szexualitás kóros értelmezése (8., 9.), több iszlám rítus (2., 3., 10., 12.-15.), valamint számos intelem a hátramaradók számára (17., 18.). Saját temetési szertartásának körülményeiről és menetéről meglehetősen részletességgel rendelkezik, valamint többször kéri, hogy azon minél több hithű muzulmán vegyen részt, és imádkozzanak lelki üdvéért. Ez az Iszlámmal szembeni feltétel nélküli alávetésén túl azt hivatott kifejezni, hogy önfeláldozó tettéért cserébe tiszteletet vár el, hangsúlyosan a hithű muzulmánoktól. Ezzel a világot hívókra és nem hívókra osztja, ami gondolati me-revségét jelzi. A 14. pontban bűnbocsánatot kér, azonban magát az akciót és így saját jövőbeli tettet kivonja a bűn kategóriája alól, azaz legitimálja azt. (A végrendelet tartalma alapján összességében feltételezhető, hogy annak megírásakor az akció során alkalmazandó eszközt még nem választották ki, mivel végakaratóban Muhamed Atta saját holttestének kezelésével kapcsolatosan is több kérést megfogalmaz.) Érdemes megjegyezni továbbá, hogy a dátum szerint a végrendelet 1996-ban, több mint öt évvel az Egyesült Államokbeli terrorakció sorozatot megelőzően íródott.

Ennek elsődleges üzenete véleményem szerint az, hogy Muhamed Atta eltökéltsége megkérdőjelezhetetlenül szilárd volt már jóval az akciót megelőzően. Sorsa beteljesülésének módját tehát évekkel annak bekövetkezése előtt tudta, és küldetésétől semmi sem tántorította el, habár az akció előkészítése érdekében a nyugati országokban eltöltött évek alatt bizonyosan rengeteg olyan inger érte, amelyek próbára teheték elkötelezettségét (a végrendelet 18. pontjában megjelenik). Ebből levonható még az a logikus következtetés is, miszerint a terrorista attitűdje már 1996-ban nagymértékben fanatizált volt, így teljes mértékben rigid személyiségét a hosszú évek alatt őt ért behatások sem voltak képesek befolyásolni. Ezt támasztják alá Muhamed Atta önéletrajzi adatai is.³⁰ Radikalizálódásának időszakán kívül a rövid önéletrajzban az öngyilkos terrorista személyiségjegyeire (radikális gondolkodás, karizmatikus személyiség, intelligencia, másképp gondolkodás merev elutasítása, nyersesség, szilárd ellenségkép) és szociológiai jellegzetességeire (életkor, középosztálybeli származás egy konfliktusokkal terhelt térségből, képzettség, erős vallásosság) vonatkozóan több elem is jelen van. Következésképpen Muhamed Atta életével és tetteivel valóban az öngyilkos merénylő ideáltípusát adta.

²⁸ I. m. uo.

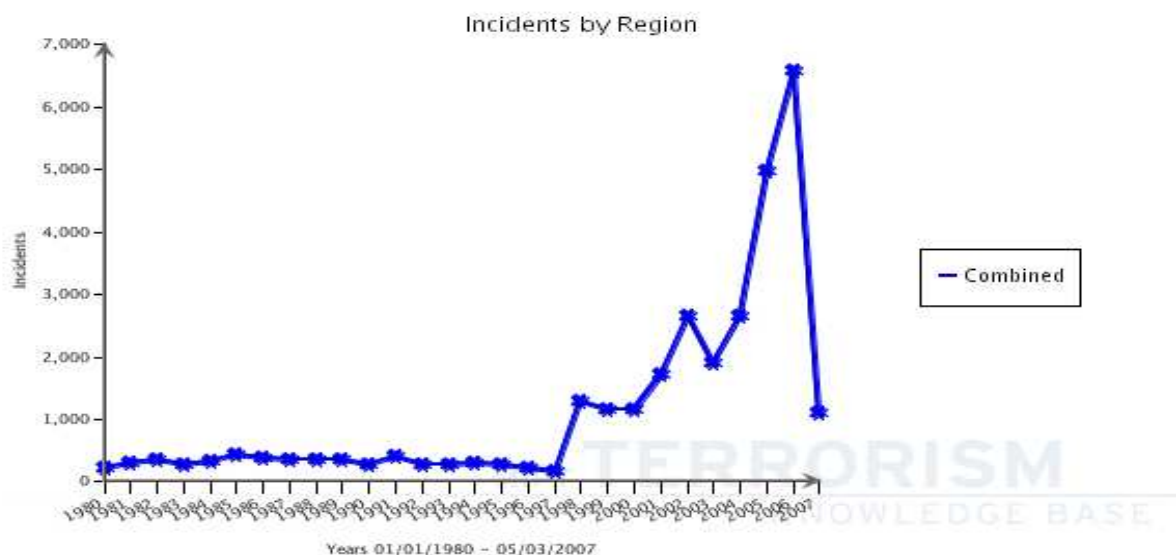
²⁹ Muhamed Atta végrendelete: MELLÉKLET, forrás: Muhamed Atta's last will and testament www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/network/personal/attawill.html (letöltés ideje: 2007. május 19.)

³⁰ Muhamed Atta önéletrajza: — MELLÉKLET, forrás: Muhamed Atta www.globalsecurity.org/security/profiles/mohamed_atta.htm (letöltés ideje: 2007. május 19.)

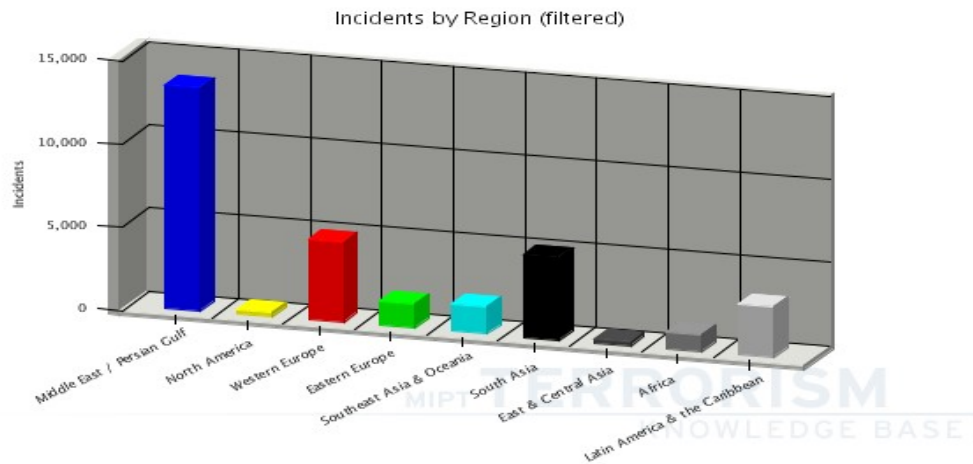
Munkám megállapításaiból kiindulva kijelenthető, hogy *a jelenség elleni hatékony fellépés érdekében mindenképpen szükséges a személyiség-lélektani és a szociológiai vizsgálatok eredményeinek összevonása*. Fel kell azonban ismerni, hogy a két aspektus más és más módszerek alkalmazását teszi szükségessé. A terrorizmus, és különösen az öngyilkos merénylők zárt világában a pszichológiai vizsgálat rendkívül bonyolult, hiszen az elkövető öngyilkos merénylőként történő azonosítását, azaz halálát követően kizárólag az őt ismerők elbeszéléseire, illetve — amennyiben van — a hátra maradt írásokból lehet elemzést készíteni (Muhamed Atta), majd bármilyen következtetést levonni. A társadalomtudomány ezzel szemben olyan adatokkal operál, amelyek hozzáférése rugalmasabb, azonban érdemi vizsgálatot lehetővé tévő mennyiségben és minőségben történő beszerzésük idő és energiaigényes. Az alapos adatgyűjtést követő elemzés ennek ellenére fontos megállapításokat tesz lehetővé, ami főként az előrejelzésben hasznosítható. (A szociológusok munkáját az adekvát statisztikai módszer kiválasztása tovább bonyolítja, ami egyező adatok feldolgozása esetén kis eltérések esetén akár ellenkező előjelű eredményhez is vezethet. Ez a statisztikai adatok elemzésére általánosan igaz).

Összességében a jelenségre alkalmazott szociológiai elemzésben megjelenő ténylegesen szignifikáns eltérést mutató indikátorok viszonylag alacsony számát figyelembe véve megállapítható, hogy *az öngyilkos merénylő a hagyományos terroristától személyiség-lélektani oldalról valóban egzaktabb módon határozható el*. Tény azonban, hogy *a gyakorlat szempontjából az öngyilkos merényletek előrejelzésére a társadalomtudományi elemzés hatékonyabban alkalmazható*, még ha személyre szabottan nem is képes az öngyilkos merénylő azonosítására. Az öngyilkos terrorizmus stratégiai jelentőségével összefüggésben az elemzés eredményiből kiinduló megállapítások meggyőződésem szerint koherensen támasztják alá az előzetes feltételezést. Következtetésem szerint *azokban a térségekben, ahol az egymással szemben álló felek viszonyát az aszimmetria jellemzi, a hátrányosabb helyzetben lévő félnek az érdekérvényesítés sikerére vonatkozó aktuális elvárása határozza meg az öngyilkos taktika alkalmazásának rációját*. A fenti vizsgálatok alapján meggyőződésem szerint tehát a munka-mottó felvetését — különösen az öngyilkos terrorizmus stratégiai jelentősége oldaláról — szintén helytállóan találom. Záró következtetésemben ezt némiképp árnyalva a következő megfogalmazást tartom a leghelytállóbbnak: *az öngyilkos terrorizmus az ellenérdekelt felek közül az aránytalanul gyengébb helyzetben lévők hatékony nyomásgyakorló eszköze*.

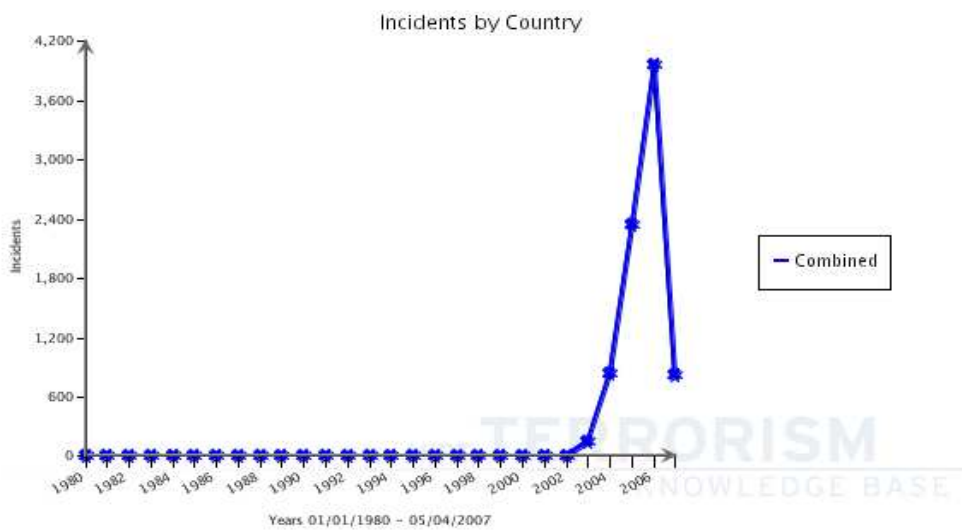
MELLÉKLET



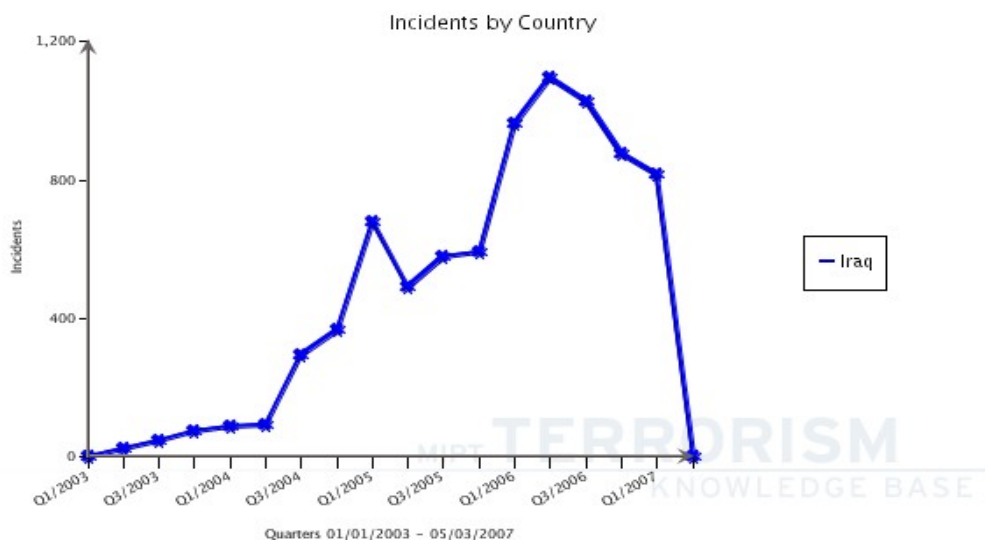
1. számú ábra: A terrorcselekmények számának alakulása globálisan 1980-tól 2007-ig
(Forrás: MIPT Terrorism Knowledge Base — www.tkb.org/chwiz1.jsp)



2. számú ábra: A terrorcselekmények számának alakulása régióként 1980-tól 2007-ig
(Forrás: MIPT Terrorism Knowledge Base — www.tkb.org/chwiz1.jsp)



3. számú ábra: A terrorcselekmények számának alakulása Irakban 1980-tól 2007-ig
(Forrás: MIPT Terrorism Knowledge Base — www.tkb.org/chwiz1.jsp)



5. számú ábra: A terrorcselekmények számának alakulása Irakban 2003-tól 2007-ig
(Forrás: MIPT Terrorism Knowledge Base — www.tkb.org/chwiz1.jsp)

(A forrás az „öngyilkos merénylet” ismérve alapján grafikon készítésére nem alkalmas.)

Az öngyilkos merényletek számának alakulása Irakban 2003-tól 2007-ig

- 2003. március-július — 4 (támadás), 5 (merénylet, ahol van adat)
- 2003. augusztus-december — 23, 27
- 2004. január-május — 29, 31
- 2004. június-október — 40, 44
- 2004. november — 2005. március — 73, 78
- 2005. április-szeptember — 112, 170
- 2005. október — 51
- 2005. november — 23
- 2005. december — 9
- 2006. január-április — ~100
- 2006. május — 9
- 2006. június — 11
- 2006. július — 17
- 2006. augusztus — 9
- 2006. szeptember — 14
- 2006. október — 34
- 2006. november-december — 62
- 2007. január — 17
- 2007. február-március — 92
- 2007. április — 57

Muhamed Atta önéletrajza (angol nyelvről fordította a szerző)

- Muhamed Atta egy középosztálybeli család sarjaként Egyiptomban született. Apja ügyész. Városmérnöki tanulmányokat folytatott szülőhazájában, majd Németországban.
- Az 1990-es évek közepén radikalizálódott Németországban.
- Ottani barátai karizmatikusnak, intelligensnek tartották, a másképp gondolkodókkal szemben intoleránsnak mutatkozott. Idegenekkel szemben nyersen viselkedett.
- 1996-ben Hamburgban egy muszlim diákszövetséget próbált létrehozni; 1997-ben csatlakozott az ottani Quds munkacsoporthoz, amelynek küldetése a muzulmánok és keresztények közötti szakadék áthidalása volt.
- Antiszemita és Amerika-ellenessé vált azt állítva, hogy egy New Yorkban működő világméretű zsidó mozgalom tartja kezében a világ gazdaságát és a médiát. Azt hirdette továbbá, hogy Saddam Hussein az USA beépített embere volt azzal a céllal, hogy az Egyesült Államok megtámadhassa a Közel-Keletet.
- A 9/11-es akció résztvevőjévé 1999-ben Afganisztáni utazása során vált.

Muhamed Atta végrendelete (angol nyelvről fordította a szerző)

„A mindenható Isten nevében

Végrendelet (szó szerint halotti bizonyítvány)

Halálomat követően az alábbiakat kívánom: Mohamed vagyok, Mohamed Elamir Awad Elsayed fia. Hiszem, hogy Mohamed próféta Isten küldötte, és hogy minden kétséget kizáróan eljön az idő, midőn Isten feltámasztja majd a sirjaikban lévőket. Azt akarom, hogy a családom és mindenki, aki végrendeletemet olvassa, félje a Mindenható Istent, és ne hagyják, hogy a földi élet dolgai megtévesszék őket. Félték Istent és az ő prófétáit, ha igazhitűek. Azt akarom, hogy úgy cselekedjenek, mint ahogy Ibrahim (a próféta) saját fiának mondta: jó muzulmánként halj meg! Amikor meghalok, azt akarom, hogy a tulajdonomat öröklők az alábbiakat tegyék:

1. Azok, akik a testemet a temetésre felkészítik jó muzulmánok legyenek, mert az magára Istenre és az ő megbocsátására emlékeztet majd.

2. Azok, akik a testemet előkészítik, csukják le a szemeimet és imádkozzanak, hogy a mennybe jussak, és adjanak rám új ruhát, ne azt, amiben maghaltam.
3. Nem akarom, hogy bárki sirasson, vagy a ruháját tépje, vagy az arcát verje, mert az mind szentségtelen dolog.
4. Nem akarom, hogy bárki megcsókoljon vagy elbúcsúzzon tőlem halálomkor, aki életemben nem volt velem.
5. Nem akarom, és nem járulok hozzá ahhoz, hogy terhes nő vagy bármely más tisztátalan személy jelen legyen.
6. Nem akarom, hogy nők jöjjenek részvétet nyilvánítani a házamhoz. Nem vállalom közösséget azokkal sem, akik halott testem előtt állatot áldoznak, mert az ellenkezik az Iszlámmal.
7. Azok, akik a testem mellett állnak majd, emlékezzenek Allahra, az Istenre és imádkozzanak azért, hogy az angyalokkal legyek.
8. Azok, akik a testemet tisztítják, jó muzulmánok legyenek és ne legyenek sokan.
9. Az a férfi, aki a testemet a nemi szervem környékén megtisztítja, viseljen kesztyűt, hogy ne érjen hozzám.
10. A testemet borító ruha három fehér darabból álljon, ami ne legyen sem selyem, sem egyéb drága szövet.
11. Temetésem során, majd azt követően bármikor nők ne menjenek a síromhoz.
12. A temetésem során mindenki legyen csöndben, mert Isten azt mondta, hogy szereti a csendet, amikor a Koránt éneklük temetéskor. A temetés ne nyúljon hosszúra, de sokan legyenek ott, akik értem imádkoznak.
13. Olyan helyre temessenek, ahol jó muzulmánok nyugszanak. Arcom Mekka felé nézzen.
14. Jobb oldalamba fektessenek. Háromszor dobják rám a földet miközben azt mondják: porból vétettél és azazá leszel újra. A porból új ember lesz. Ezt követően mindenki szólítsa Istenet, és mondja, hogy jó muzulmánként haltam meg. Mindenki, aki a temetésemre részt vesz, kérjen bűnbocsánatot múltbeli tetteimért (ezt az akciót kivéve).
15. A résztvevők egy órán át üljenek a síromnál, hogy élvezhessem a társaságukat. Mutassanak be állatáldozatot, és a húst a rászorulóknak adják.
16. Azt a szokást, amely szerint a halott emlékét negyven naponként vagy évenként felidézük, ne tartsák meg, mivel az nem muzulmán szokás.
17. Nem akarom, hogy az emberek babonából papírra írt szövegeket őrizzenek a zsebükben. Ehelyett inkább imádkozzanak Istenhez.
18. Vagyonomat az Iszlám szerint, ahogy a mindenható Isten elrendeli, osszák szét. Egyharmadot a szegények és a rászorulók kapjanak. A könyveimet egy mecsetnek adják. Azt akarom, hogy végakaratomat egy szunnita vezető lássa. Olyan ember legyen, aki oda valósi, ahol felnőttem, vagy akit az imádkor követtem. Azoknak, akik nem követik az Iszlám előírásait, felelniük kell. Azt akarom, hogy a hátramaradók kövessék Istenet, és ne befolyásolja őket mindaz, amit a földi élet kínál. Imádkozzanak többet Istenhez, és legyenek jó hívők. Mindazoknak, akik végakaratomat nem teljesítik, és nem követik a hitet, végül felelniük kell majd.

Kulcsszavak: öngyilkos terrorizmus, öngyilkos merénylet, személyiség-lélektani vizsgálat

Keywords: suicide terrorism, suicide attack, personalistic psychology-based analysis

FELHASZNÁLT IRODALOM

- An Anatomy of Today's Terrorism; PsychAssault.*
<http://www.cchr.org/index.cfm/8130> (letöltés ideje: 2007. május 29.)
- ANDORKA Rudolf: *Bevezetés a szociológiába.* -Bp.: Osiris Kiadó, 1997.
- BOLGÁR Judit, SZTERNÁK Nóra, SZTERNÁK György: *A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei.*
 -Bp.: MK KFH, -in.:Felderítő Szemle, IV. évf. 4. szám

- DURKHEIM, Émile: *Az öngyilkosság*. -Bp.: Osiris Kiadó, 2000. (szociológiai tanulmány)
<http://en.wikipedia.org/wiki/Martyr> (letöltés ideje: 2007. május 29.)
<http://science.orf.at/science/news/23842> (letöltés ideje: 2007. május 23.)
Interview with Pierre Rehov, documentary filmmaker, on psychology behind suicide bombings
http://counterterror.typepad.com/the_counterterrorism_blog/2005/07/interview_with_. (letöltés ideje: 2007. május 18.)
- KIS-BENEDEK József: *Az öngyilkos terrorizmus, mint stratégiai fegyver*. -Bp.: MK KFH, -in.:Felderítő Szemle, III. évf. 2. szám
Liberation Tigers of Tamil Elam
http://en.wikipedia.org/wiki/Tamil_Tigers#Suicide_bombing (letöltés ideje: 2007. május 16.)
- MIPT *Terrorism Knowledge Base*
www.tkb.org/chwiz1.jsp (letöltés ideje: 2007. május 15.)
- Muhammed ATTA *önéletrajza*. forrás: *Muhammed Atta*
www.globalsecurity.org/security/profiles/mohamed_atta.htm (letöltés ideje: 2007. május 19.)
- Muhammed ATTA *végrendelete*. Forrás: *Muhammed Atta's last will and testament*
www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/network/personal/attawill.html (letöltés ideje: 2007. május 19.)
- PAKSI András: *A kóros elmeállapot szabályozása a hatályos magyar büntetőjogban*. -Bp.: ZMNE, 2001.
-in.:Bolyai Szemle 2001, X. évfolyam 2. szám
- PAPE, A. Robert: *Suicide terrorism and democracy — What we've learned since 9/11, policy analysis*. 2006.
www.cato.org/pub_display.php (letöltés ideje: 2007. május 16.)
- SÜMEGI András, FEKETE Sándor, RIHMÉR Zoltán: *Öngyilkosság*.
www.tebolyda.hu/faliujsg/sajtofigyelo/200110/nszb20011003o.htm (letöltés ideje: 2007. május 15.)
- The characteristics of suicide terrorists: An empirical analysis of Palestinian terrorism in Israel*
<http://nssc.haifa.ac.il/Terror/articles/profile.html> (letöltés ideje: 2007. május 19.)
- TÜTTŐ Szabolcs: *A terrorizmus, mint társadalmi jelenség a 2001. szeptember 11-i Amerikai Egyesült Államok elleni terrorcselekmények tükrében*. -Bp.: ZMNE, 2002. (diplomamunka)
- WIRTH, Hans-Jürgen: *Zeitgemässes über Terrorismus – Krieg und Tod*
http://www.akdh.ch/terrorismus_extremismus.htm (letöltés ideje: 2007. május 27.)

DÉZSI Zsolt

AZ EURÓPAI UNIÓ HATÁSA A PÉNZÜGYŐRÖK KÉPZÉSÉRE

THE EUROPEAN UNION IMPACTS FOR THE TRAINING OF CUSTOMS OFFICERS

Az európai integráció fejlődésével folyamatosan változik az oktatásnak, képzésnek és tanulásnak a közösségben betöltött „közös” szerepe, jelentősége, valamint az ezek végrehajtását szabályozó intézkedések. Mivel az Európai Közösség vámuniót alkot, ez magában foglalja a közös vámjogszabályok alkalmazását. Ahhoz, hogy az egységes jogalkalmazás teljes körűen megvalósulhasson, szükség van az oktatás, képzés területén is egységes gyakorlatra, közös képzésekre és tananyagok kialakítására. Ezek megvalósításához az EU Vám és Adóügyi Bizottsága (DG TAXUD) közös programokat hoz létre, amelyek az oktatás területén is garantálják a tagállamok közötti egységes gyakorlat kialakítását.

In connection with development of the integration within EU the common role and significant and its actions carrying into effect of education, training and learning in the community is changing continually. As the Community is a customs union it includes the applications of common customs legislations. For the uniformed application of legislations also needs a common homogeneous practice, and common training materials in education and training. To accomplish these activities the EU DG TAXUD creates common programs and these programs guaranties the common practise within the member states on training field.

„Létre kell hozni ezért egy olyan egész életen át tartó tanulási programot, amelynek célja, hogy az egész életen át tartó tanulás révén hozzájáruljon az Európai Unió, mint fenntartható gazdasági fejlődéssel, több és jobb munkahellyel és nagyobb fokú társadalmi kohézióval rendelkező, fejlett, tudásalapú társadalom fejlesztéséhez.”¹

Az európai integráció fejlődésével folyamatosan változik az oktatásnak, képzésnek és tanulásnak a közösségben betöltött „közös” szerepe, jelentősége, valamint a hozzájuk kapcsolódó közösségi szintű rendelkezések és intézkedések. Az időben előrehaladva ez egyre komplexebbé és sokszínűbbé válik, a rendelkezések az általános meghatározásoktól egyre inkább a konkrétabb végrehajtandó feladatok felé mutatnak. Ezen a területen is megfigyelhető a közösségi vívmányok, az un. *acquis communautaire*-nek az állandó gazdagodása, bővülése.

A Római Szerződéstől a Maastrichti Szerződésig terjedő időszakban már történtek kísérletek az oktatás közösségi szintre emelésére, de a tagállamok tiltakozása miatt ezek meghiúsultak.

Első alkalommal 1971-ben rendezett az Európa Tanács konferenciát az oktatási minisztereknek. Óvatos tapogatózások után megállapodtak abban, hogy egy munkacsoportot alakítanak, amely megvizsgálja az együttműködés lehetséges területeit. Az ennek eredményeként az 1976-ban született dokumentumban a következőket határozták meg:

- a tagállamok állampolgárai és gyermekei számára megfelelő képzés és oktatás biztosítása;
- a tagállamok oktatási rendszerei közötti szorosabb együttműködés;
- oktatási dokumentációk és statisztikák összeállítása;
- együttműködés a felsőoktatás területén;

¹ Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006/EK számú határozatának bevezető része 21. pontja

- szabad mozgás a tanárok, diákok, kutatók körében;
- esélyegyenlőség.

Ezeknek a gondolatoknak a jegyében születtek a tagállamok által támogatott kísérleti programok. Mindez nem jelentett átfogó szabályozást, a tagállamok hangsúlyozták önállóságukat az oktatás területén.

A hetvenes évektől folyamatosan bővülő európai szövetségnek új kihívásokkal kellett szembenéznie. A gazdasági érdekeken túlmutató célok között szerepelt a politikai gondolkodásban is meghatározó oktatási kapcsolatok további fejlesztése, elsősorban az európai közösség gondolatának közvetítése, melynek legfontosabb színterei az oktatási intézmények. Emellett a munkahelyek számának csökkenése és a technológiai fejlődés maga után vonta a munkaerőpiac szerkezeti átalakulását, amely kihatott az oktatásra és képzésre.

A nyolcvanas években különböző programokat indítottak a problémák megoldására. Előtérbe került a felsőoktatásban tanulók számának növelése, új szakok indítása, a távoktatás bevezetése, megnőtt a felnőttképzés szerepe, és új képzési formákat alkalmaztak a szakképzésben. A programok közül kiemelkednek a Commet, az Erasmus, a Lingua és a Force-programok.

A kilencvenes években erősödött az oktatás és képzés közvetett hatása a gazdaságra, fontos befektetések színterévé vált, ezáltal stratégiai szerepe felértékelődött. A Maastrichti Szerződésben megfogalmazták, hogy az uniós oktatáspolitikát csak kiegészítő területekre építhet, amelyeken a tagállamok tevékenysége nem elég hatékony, vagy a kezdeményezés európai és nemzeti szinten hozzáad a rendszerekhez, mint például tanár- és diákcserek a Socrates-programban, szakmai nyelvoktatás a Leonardo-program támogatásával, oktatási szakemberek tanulmányútja az Arion keretében vagy a távoktatás fejlesztése a Minerva-program segítségével.

Az Európai Bizottság által 1995-ben kiadott Fehér Könyv az oktatásról szólva hangsúlyozta az élethosszig tartó tanulás intézményrendszerének fejlesztését, kiemelte az alapoktatás fontosságát. Javaslatában azonban nem lépett túl az eddigi szerződések keretein, megjelenése nem hozott áttörést. Visszhang nélkül maradt a két évvel később megszületett Kék Könyv, mely radikális változásokat fogalmazott meg. Lényege az európai dimenzió bevezetése az oktatási rendszerekbe. Nemcsak a tananyagban, hanem az iskolarendszerekben akart egységes formát bevezetni, mert így látta biztosítottnak az átjárhatóságot. A tagállamok azonban a tanulmány progresszív jellege miatt tudomást sem vettek róla.

Az oktatás területén történő közösségi terveket a tagállamok mindig fenntartással fogadták. Az Unió stratégiája ezért megváltozott, és a foglalkoztatáspolitikán keresztül próbálta befolyásolni a képzés fejlesztési irányelveit. Több olyan célt fogalmaztak meg, amelyek a munkaerőpiac versenyképesebbé tételét segítik, például alapkészségek fejlesztése, információk technológiákhoz való jobb hozzáférés biztosítása, nyitott tanulási környezet, idegen nyelvek tanulásának fejlesztése. Az anyagi támogatást az Európai szociális alapról biztosították.

„*A tudás Európája felé*” címmel kiadott bizottsági közlemény az eddig elért eredményeket foglalta össze, és megfogalmazta a tudás alapú társadalom igényét, melynek fejlesztési területei: az innováció, a kutatás, az oktatás és képzés. Újra megfogalmazódik az élethosszig tartó tanulás, mint az állampolgárok alapvető joga, és célként jelölik meg egy közös európai oktatási tér létrehozását. Az Oktatási Miniszterek Tanácsa a nyilatkozatra válaszul részben belement a változtatásokba, és három területet jelölt meg, amelyekben közös európai együttműködés lehetséges: (1) az oktatás szerepe a foglalkoztatáspolitikában; (2) a minőség; (3) a mobilitás és a végzettségek kölcsönös elismerése. Azzal azonban, hogy az oktatás és képzés egyes területeit közös ügynek ismerték el, megadták a lehetőséget arra, hogy az oktatás közösségi politikává váljon.

A 2000. márciusi lisszaboni csúcstalálkozón az állam- és kormányfők a tudás alapú társadalom létrehozásával párhuzamosan szorosabb együttműködést kívántak a gazdaság, a foglalkoztatás területén. Ezzel kívánják elérni, hogy az Unió a legversenyképesebb, leggyorsabban fejlődő szövetség legyen a világon 2010-re. E cél legfontosabb előfeltételének az oktatás és képzés átfogó reformját tekintik. A jövőben ezt a folyamatot pénzügyileg támogatják, és a koordinációt szorosabbra vonják. Így jön létre az egységes európai oktatási térség, melyben a különböző oktatási szintek egymásra épülnek, az állampolgárok életük bármely szakaszában, bármelyik tagállamban igénybe vehetik az oktatás-képzés formáit, hiszen a képzési rendszerek átjárhatóak.

Az Oktatási Miniszterek Tanácsa a konkrét célokat három területre bontotta. Az *első*: az oktatási és képzési rendszerek minőségének és eredményességének növelése az Európai Unióban. Ennek lényege a minőségirányítási programnak megfelelő feladatok kijelölése. A *második*: az oktatási és képzési rendszerekhez való hozzáférés megkönnyítése mindenki számára. Ebben a tételben az élethosszig tartó tanulás, az esélyegyenlőség fogalmazódik meg. A *harmadik*: az oktatási és képzési rendszerek megnyitása a külvilág felé. A téma a partneri kapcsolatok fejlesztése országos és európai dimenzióban gondolkodva, ezáltal létrehozva az egységes európai oktatási térséget. Az európai irányelvek az oktatás területén tehát az egységesülés felé mutatnak. Noha hangsúlyozzák a tagállamok önkéntes részvételét a folyamatban, a gyakorlatban a folyamat jelentősen befolyásolja majd a nemzeti oktatási és képzési rendszereket.²

Az Európai Unió a Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozatával létrehozta az egész életen át tartó tanulás programját. Ennek általános célkitűzése, hogy „az egész életen át tartó tanulás révén hozzájáruljon a Közösség, mint fenntartható gazdasági fejlődést mutató, több és jobb munkahellyel és nagyobb fokú társadalmi kohézióval rendelkező, fejlett, tudásalapú társadalom fejlesztéséhez, biztosítva mindeközben a környezet megfelelő védelmét a jövő generációk számára. Különösen elő kívánja segíteni a Közösségen belüli oktatási és képzési rendszerek közötti kölcsönös cserét, együttműködést és mobilitást, hogy e rendszerek a minőség tekintetében az egész világ számára referenciaértékké válhassanak.”³

A határozat meghatározza az egész életen át tartó tanulást, amely „az életút során elvégzett általános oktatás, szakoktatás és -képzés, nem formális képzés és informális tanulás összessége, amelyek személyi, polgári, társadalmi és/vagy foglalkoztatási szempontból a tudás, a készségek és a kompetenciák gyarapodását eredményezik. Magában foglalja a tanácsadási és orientációs szolgáltatás nyújtását is.”⁴

A határozat meghatározza továbbá azokat a programokat, amelyek lehetőséget biztosítanak a határozat céljainak megvalósításához. Ezek az alábbiak:

- „a Comenius Program, amely a felső-, középfokú oktatás végével bezárólag az iskola-előkészítő, és az iskolai oktatásban résztvevők tanítási illetve tanulási igényeire, valamint az ilyen oktatást nyújtó intézményekre és szervezetekre irányul;
- az Erasmus Program, amely — a tanulmányok vagy a képesítés megszerzésének hosszától függetlenül, és a doktori tanulmányokat is beleértve — a formális felsőoktatásban és a felsőfokú szakoktatásban és -képzésben részt vevők tanítási és tanulási igényeire, valamint az ilyen oktatást és képzést nyújtó vagy támogató intézményekre és szervezetekre irányul;
- a Leonardo da Vinci Program, amely a felsőfokútól eltérő szintű szakoktatásban és -képzésben résztvevők tanítási és tanulási igényeire, valamint az ilyen oktatást, képzést nyújtó vagy támogató intézményekre és szervezetekre irányul;
- a Grundtvig Program, amely a felnőttoktatás valamennyi formájában résztvevők tanítási és tanulási igényeire, valamint az ilyen oktatást nyújtó vagy támogató intézményekre és szervezetekre irányul.”⁵

Ahhoz, hogy az Európai Unió a fenti célokat magvalósítsa, az alábbi intézkedések állnak rendelkezésére:

- az egész életen át tartó tanulásban részt vevők mobilitása;
- kétoldalú és többoldalú partnerségek;
- többoldalú — különösen az innováció transznacionális átadása révén az oktatási és képzési rendszerek minőségének javítását célzó — projektek;
- egyoldalú és nemzeti projektek;
- többoldalú együttműködési projektek és hálózatok;
- az egész életen át tartó tanulás a politikájának és rendszerének megfigyelése és elemzése, referenciaanyagok létrehozása és rendszeres fejlesztése, (felmérések, statisztikák, elemzések és mutatók);

² Apáti Anna Zita, Az egységes európai oktatási térség kialakulásának esélyei (<http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2005-09-vt-Apati-Egyseges>)

³ Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 1. cikk (2)

⁴ Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 2. cikk 29. pont

⁵ Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 3. cikk

- működési támogatás az egész életen át tartó tanulás programja keretébe tartozó területeken tevékenykedő intézmények és szervezetek egyes működési és igazgatási költségeihez;
- az egész életen át tartó tanulás programjának célkitűzéseit ösztönző, más kezdeményezések („kapcsolódó intézkedések”).
- szemináriumok, kollokviumok, találkozók szervezése.⁶

A TAGÁLLAMOK VÁMCHATÓSÁGAINAK EGYÜTTMŰKÖDÉSE

Az Európai Közösséget létrehozó szerződés meghatározza, hogy olyan, a tagállamok törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek közelítésére vonatkozó intézkedéseket szükséges létrehozni, amelyek tárgya a belső piac megteremtése továbbá működése.⁷ Mivel az Európai Közösség 1968. július 01-jétől vámuniót alkot, ez magában foglalja az áruk és szolgáltatások szabad áramlását, a közös vámtarifa és a közös vámjogszabályok alkalmazását. Ahhoz, hogy az egységes jogalkalmazás teljes körűen megvalósulhasson, szükség van az oktatás, képzés területén is egységes gyakorlat, közös képzések és tananyagok kialakítására. Ennek megvalósítására a Közösség 2002-től kezdve öt éves periódusokra programot dolgoz ki, amelyben meghatározza a legfontosabb alapelveket és célkitűzéseket, a végrehajtandó feladatokat valamint az ezek megvalósításához szükséges eszközöket. Így a vámszervezetek munkatársainak képzése területén sokkal pontosabb és konkrétabb döntések születnek, mint a Közösség általános oktatási politikájában.

A Vám programok szoros összhangban vannak az Európai Bizottság 1999 decemberében közzétett, „eEurópa – információs társadalmat mindenkinek”⁸ című programjával, amelynek célja az on-line Európa megteremtése volt. A program kulcsfeladatként kezeli az új technológiák alkalmazását az egész életen át tartó tanulás érdekében. A programban meghatározott célok elérése érdekében az Európa Tanács prioritásként kezeli az új technológiák sikeres beépítését az oktatási és képzési rendszerekbe. Az ehhez szükséges intézkedéseket az eLearning kezdeményezés⁹ tartalmazza.¹⁰

VÁM 2000 ÉS 2002 PROGRAMOK

Az Európai Unió az Európai közösséget létrehozó szerződés 95. valamint 251. cikkével összhangban a 210/1997. EK Határozattal létrehozta a Vám 2000, majd a 105/2000. EK határozatával a Vám 2002 programokat, amelyek egy közös keretet biztosítottak a vámhatóságok számára a hatékony és egységes eljárások biztosítása érdekében. Ezek egyik eleme a magas szintű és hatékony képzés biztosítása, amely a program sikerének eléréséhez szükséges. A programok konkrétan meghatározzák, hogy a tagállamokban még egységesebb és hatékonyabb szakmai képzést kell megvalósítani, a Mattheus Program¹¹ nyomvonalát követve. Bár Magyarország csak 2004. május 01-jén csatlakozott az Európai Unióhoz, ezekben a programban a csatlakozásra váró közép- és kelet-európai országok valamint Ciprus és Málta is részt vehetett. Az együttműködés legfontosabb eszközei a tapasztalatcserék és a különböző szemináriumok voltak, amelyek biztosították a program céljainak elérését.

A prioritást élvező területek az alábbiak¹²:

- kockázatelemzés, kockázat kezelés;
- északi külső határ védelme és ellenőrzése;
- információ technológia;
- hamisítás elleni küzdelem;
- oktatás: e-learning stratégia;

⁶ Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 5. cikk

⁷ Az Európai Közösséget létrehozó szerződés 95.cikk

⁸ http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

⁹ http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/elearning/index_en.htm

¹⁰ Vörös Miklós: A katonai felsőoktatásban alkalmazandó virtuális tanulási környezet kialakítási lehetőségeinek vizsgálata, PhD értekezés, 2007. ZMNE

¹¹ Council Decision 91/341/EEC of 20 June 1991

¹² TAXUD/DOC N° 3029/2002

- általános vámellenőrzés;
- általános tapasztalatcsere irányelv a tagjelölt országok számára.

A következő táblázat bemutatja a Vám 2000 és 2002 programokban rendelkezésre álló pénzügyi keretet.

Breakdown of the financial framework referred to in Article 18(1)

(in ECU/EUR million)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total
<i>Internal policies</i>								
Redeployment of internal market appropriations	—	3,8	2,6	2,9	3,2	3,2	3,2	18,9
Training				2,6	2,6	2,6	2,6	10,4
Computerisation	1,0	2,7	15,0	15,0	16,5	16,8	16,9	83,9
Improvement of means of combating fraud	—	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	9,3
<i>External actions</i>	1,9	2,7	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5	12,5
Total	2,9	11,0	21,0	23,5	25,3	25,6	25,7	135,0'

1. számú táblázat: A Customs 2000 és 2002 programok pénzügyi kerete¹³

VÁM 2007 PROGRAM

A Vám 2000 és 2002 programok általános irányelveinek megfelelően 2003. január 01-jétől elkezdődött a Vám 2007 Program.¹⁴

A prioritást élvező területek az alábbiak:

- a gazdálkodókkal való együttműködés növelése;
- az utólagos ellenőrzések, a kockázatelemzés és az egyszerűsített eljárások fejlesztése, valamint a legjobb gyakorlat kialakítása;
- a jogszabálysértések megelőzése elsősorban a vámhatárokon;
- a vámeljárássok és vámrendszerek egyszerűsítése, egységesítése;
- az áruosztályozási gyakorlat egységesítése érdekében a vámlaboratóriumok közötti együttműködés elősegítése;
- az e-vám környezet kialakításának támogatása;
- a tagjelölt országok csatlakozásának elősegítése;
- a közös képzések és a vámoktatás szervezett keretének fejlesztése illetve mértékének növelése, a programban meghatározott szakmai célok elérése érdekében.

A programban az oktatással kapcsolatos feladatokat külön kiemelték. Ezek közül a legfontosabb az oktatási intézmények közötti szervezett együttműködés érdekében szükséges képzési szabványok kialakítása, közös oktatási programok létrehozása, amelyekkel megfelelő tudást és képességet lehet biztosítani a közösségi vámjogszabályokban foglalt rendelkezések betartásához. Ahol lehetséges, olyan képzéseket kell létrehozni, amelyek valamennyi tagállam munkatársainak részvételi lehetőséget biztosít, ezzel is elősegítve a közös gyakorlat kialakítását. Ezen célok megvalósításához közösségi szinten megfelelő eszközöket kell biztosítani mind az oktatás, mind pedig az oktatási intézmények számára.

A DG TAXUD részletes akciótervet dolgozott ki a program céljainak végrehajtása érdekében a 2003–2004. és a 2005–2007. pénzügyi évekre. A Vám 2007 Program Akció tervében¹⁵ az oktatás nem külön prioritást élvező terü-

¹³ Az Európai Parlament és Tanács 105/2000. EK számú határozata, melléklet

¹⁴ Az Európai Parlament és Tanács 253/2003. EK számú határozata

¹⁵ TAXUD/1064/2002-EN Action Plan Part I A and Part II B

letként került feltüntetésre, hanem valamennyi szakmai terület kiemelt részeként. Például a vámhatárokon végbe-
menő jogszabálysértések megelőzése érdekében a gépjárművek átvizsgálásáról (Car Search) szóló elektronikus
tananyag létrehozását határozták el. A tananyag elkészítése egy munkacsoport feladata volt, amelyben a tagállá-
mok szakértői, az oktatás területén jártas szakemberei és informatikusok is részt vettek. A Car Search volt az el-
ső olyan projekt, amely egy valamennyi tagállamot érintő elektronikus tananyag létrehozását célozta meg. Ezen
kívül azonban további oktatási segédanyagok elkészítését is tervezte a Bizottság. Ilyenek például a konténerek
átvizsgálásához, illetve az agrártermékek kiviteléhez kapcsolódó, valamint az Engedélyezett Gazdálkodó Szerve-
zetekre¹⁶ vonatkozó elektronikus tananyag. Ezek a tananyagok a Vám 2007 Program keretén belül történő elké-
szítésének részleteit az alábbi táblázat tartalmazza.

Modul	Elkészítés éve	Nyelv
Car Search	2005	angol, német, francia
AGREX	2006	angol, német, francia
Container Examination	2007	angol
AEO	2007	angol

2. számú táblázat: Az EU DG TAXUD e-learning moduljai 2005-2007.

A táblázatból látható, hogy a Bizottság által kifejlesztett tananyagok kezdetben angol, német és francia nyelven
kerültek kialakításra. 2006-tól kezdődően azonban már csak angol nyelven kerülnek kifejlesztésre a tananyagok.
Ez komoly kihívást jelent a tagállamok számára, hiszen mind a tananyagok idegen nyelven történő elsajátításá-
hoz, mind pedig a nemzeti nyelvre való lefordításhoz szükség van az egyes vámigazgatások tevékenységére.

Ahhoz azonban, hogy a tagállamok oktatási intézményei közötti együttműködés megfelelő legyen, illetve a Bizott-
ság az oktatási politikáját meg tudja valósítani, szükséges volt egy olyan munkacsoport létrehozása, amely a
nemzeti vámigazgatások felé megfelelően kommunikálni tudja a Bizottság elvárásait, célkitűzéseit valamint a napi
aktualitásokat. Ez a munkacsoport az úgynevezett Training Management Group (TMG).

„A Vám 2007 félidei értékelése megerősítette, hogy szükség van — mind az egyes igazgatások között, mind az
igazgatások és a Bizottság között — az információk és az ismeretek cseréjének strukturáltabb megszervezésére,
valamint a program keretében szervezett események során szerzett ismeretek egységesítésére. Ezért a program
keretében különös figyelmet kell fordítani az információk megosztására és a tudásmenedzsmentre.”¹⁷

VÁM 2013 PROGRAM

Az Európai Parlament és Tanács 624/2007. számú határozatával megteremtette a Vám 2013 program jogi alap-
ját. Az ebben meghatározott célok nagyon hasonlóak a Vám 2007 Programban látottakhoz, azonban általánosab-
bak is annál. Ilyenek például:

- vámügyi tevékenységek fejlesztése, egyszerűsítése, biztonságának javítása;
- a tagállamok vámigazgatásainak olyan szoros együttműködése, mintha egyetlen igazgatás részét ké-
peznék;
- a teljesítmény mérésére szolgáló rendszer fenntartása;
- páneurópai elektronikus vámkörnyezet kialakítása;
- közös képzés megerősítése és fejlesztése.

A képzési tevékenységgel kapcsolatos feladatok ismételtlen a program külön részét képezik. A korábbi progra-
maktól eltérő feladatként határozták meg a vámigazgatások számára az elektronikus tanulási környezet biztosítá-
sát, illetve a már meglévő elektronikus tananyagok aktualizálását. A résztvevő országok a Bizottsággal közösen
„képzési normákat alakítanak ki, a meglévő képzési programokat fejlesztik, és szükség esetén fejlesztik a meglé-

¹⁶ Authorized Economic Operator - AEO

¹⁷ Az Európai Parlament és Tanács 624/2007. EK számú határozata, Preambulum 10. pont

vő képzési modulokat, illetve olyan új, az e-tanulást alkalmazó modulokat dolgoznak ki, amelyek létrehozzák a tisztviselők képzésének a vámjogszabályok és vám eljárások teljes köréhez kapcsolódó közös magját annak érdekében, hogy a tisztviselők elsajátíthassák a szükséges szakmai képességeket és szaktudást¹⁸.

Az előzőekben bemutatuk, hogy a Bizottság az elektronikus tananyagokat angol, német, francia a későbbiekben pedig csak angol nyelven fejleszti. A nemzeti nyelvre való lefordításhoz szükséges technikai segítséget és iránymutatást megadják, azonban a Vám 2013 Program egyértelműen meghatározza, hogy a programban való részvételt lehetővé tévő nyelvtudás elsajátításához szükséges képzéseket a tagállamoknak kell biztosítaniuk.

A Vám 2013 Program indulásakor a Bizottság szükségesnek találta a közös képzések áttekintését, a 2000 óta eltelt időszak értékelését, és ezek alapján javaslatot készít a tagállamok számára a közös oktatási politikával kapcsolatban. A képzések áttekintéséhez négy témában kerül összeállításra egy-egy dokumentum és javaslat csomag (Review Paper), amelyek a következők:

- közös képzések: fejlesztési folyamatok;
- a közösségi tananyagok alkalmazása a tagállamokban;
- a közös képzésekben használt oktatási/tanulási módszerek;
- hogyan lehet áttekinteni és aktualizálni a közösségi tananyagokat, kurzusokat.

Az áttekintő dokumentumok elkészítését követően, várhatóan még közelebb sikerül hozni egymáshoz a tagállamok vámoktatási intézményeit, az oktatási politikákat, az alkalmazott módszereket és megvalósítani a közösség elvárásait, oktatási politikáját.

A magyar vámigazgatás, és azon belül a Vám- és Pénzügyőri Iskola tevékenyen részt vesz a Közösség oktatási programjának nemzeti szinten történő bevezetésében és alkalmazásában. A Car Search elektronikus tananyag kifejlesztésében részt vett a Vám- és Pénzügyőrség egy munkatársa, részt veszünk továbbá egyes újabb tananyagok tesztelésében, és ezeket az elektronikus tananyagokat angol, vagy magyar nyelven az oktatásba is beépítjük. A Training Management Group tagjaként közvetlen információkkal rendelkezünk a Bizottság oktatással kapcsolatos tevékenységéről, valamint az aktuális fejlesztési folyamatokról. A legnagyobb eredmény azonban az, hogy a Vám- és Pénzügyőri Iskolán elkezdődött az a fejlesztési folyamat, amelynek keretében megvalósult az elektronikus tanulási környezet kialakításához szükséges Learning Management System (LMS) kidolgozása, amely az ILIAS e-learning keretrendszer, valamint az elektronikus tananyagok fejlesztése.

Kulcsszavak: oktatás, képzés, e-learning, vám, oktatási programok

Keywords: education, training, e-learning, customs, training programs

FELHASZNÁLT IRODALOM

APÁTI Anna Zita: *Az egységes európai oktatási térség kialakulásának esélyei.*

(Forrás: <http://www.oki.hu/oldal.php?tipus=cikk&kod=2005-09-vt-Apati-Egyseges>)

Az Európai Közösséget létrehozó szerződés 95.cikk

Az Európai Parlament és Tanács 105/2000. EK számú határozata, melléklet

Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 1. cikk (2)

Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 2. cikk 29. pont

Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 3. cikk

Az Európai Parlament és Tanács 1720/2006. EK számú határozata 5. cikk

Az Európai Parlament és Tanács 253/2003. EK számú határozata

Az Európai Parlament és Tanács 624/2007. EK számú határozata, 12. cikk 1. a) pont

¹⁸ Az Európai Parlament és Tanács 624/2007. EK számú határozata, 12. cikk 1. a) pont

Az Európai Parlament és Tanács 624/2007. EK számú határozata, Preambulum 10. pont

Council Decision 91/341/EEC of 20 June 1991

eEurope: An Information Society for All (Forrás:http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/index_en.htm)

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/elearning/index_en.htm

TAXUD/1064/2002-EN Action Plan Part I A and Part II B

TAXUD/DOC N° 3029/2002

VÖRÖS Miklós: *A katonai felsőoktatásban alkalmazandó virtuális tanulási környezet kialakítási lehetőségeinek vizsgálata.*

-Bp.: ZMNE, 2007. (PhD értekezés)

Dr. NÉGYESI Imre

AZ INFORMÁCIÓGYŰJTÉS JÖVŐKÉPE

THE VISION OF THE INFORMATION COLLECTON

Évszázadokon keresztül, ha valaki információt akart gyűjteni valamilyen témában, akkor elsősorban a papír alapú dokumentumokra támaszkodhatott. A tudományok haladásával szükségszerűvé vált, és lehetőség is nyílt arra, hogy elsősorban a világháló segítségével, gyorsabban illetve kényelmesebben szerezzünk új ismereteket bármely témáról is legyen szó. A számítógépes hálózatok — elsősorban az Internet elterjedése — azonban nem csak lehetőségeket, hanem „veszélyeket” is magában rejtnek az emberekre nézve, amelyeket sohasem hagyhatunk figyelmen kívül az információk keresése közben.

Through centuries, if somebody wanted to collect information in some a kind of topic, then primarily the paper basis may have leant on documents. Became necessary with the progress of the science and an opportunity overlooked it in order for us to obtain new knowledge on any topics with the help of the web, more quickly and more comfortably primarily let him be a word. The computerized networks and primarily the internet spreading however not only opportunities, but it hides dangers alone with regard to peoples, that we may never leave dangers out of consideration during the search of the information.

BEVEZETÉS

Napjaink egyik vezető kutatási témája az e-társadalom, az e-kormányzat fejlesztési lehetőségeinek vizsgálata, az állampolgárok számára nyújtandó e-szolgáltatások lehetőségeinek kiszélesítése. Ugyanakkor az új rendszerek kifejlesztése során kiemelt figyelmet kell fordítani az információ biztonságra, mert e nélkül egyetlen új rendszer bevetése sem lehetséges. A 2000. év egyik vezető híre volt egy az egész Földet behálózó földkörüli „információs pajzs” létének beismerése. Ennek a lehallgató rendszernek az ismertetése csak az indító gondolatát képezi ennek a cikknek, ezért nem térek ki politikai kérdésekre, és informatikai szempontból is csak egy rövid ismertetésre szorítkozom. Nem céлом tehát a politizálás, nem kívánok beleszólni nemzetbiztonsági szakmai kérdésekbe, csak szeretném a már ismert tényeket összekapcsolni az informatikai szakmai háttér elemeivel, és ezáltal egy rövid helyzetképet adni a dokumentumkezelés jelenlegi helyzetéről. Kiindulásként természetesen nem kerülhetjük meg a kezdeteket, ezért kezdjük egy rövid történelmi áttekintéssel.

EGY KIS TÖRTÉNELEM

Az egész cikk mottója lehetne az a két idézet, amely bár ellentmond egymásnak mégis, mintegy keretbe foglalja a jelenlegi helyzetet, és ezért használják előszeretettel a témával foglalkozó írásokban. Az egyik Henry L. Stimsonnak — aki az Amerikai Egyesült Államok külügyminisztere volt — még az 1920-as évek végén elhangzott mondata, mely szerint: *„úriember nem olvassa mások levelét”*. A szállóigévé vált mondas alapján 1929. október 31-én bezárta kapuit az USA rejtjelző szolgálata, de sajnos a történelem nem igazolta Stimont. Nem sokkal Stimson *„úriember”* társadalmi elképzelése után, 1949-ben jelent meg Georg Arthur Orwell angol író *„Ezerkilencszáznyolcvannégy”* című regénye. Ebben a műben a szerző — az irodalomtörténészek meghatározása szerint — egy 20. századi utópiát vetít elénk, mely szerint *„az embernek, annak tudatában kellett élnie, hogy lehallgattak minden hangot, amit kiadott, s az állampolgárok minden mozdulatát megfigyelték”*. [1] Mára már bebizonyosodott, hogy inkább Stimson mondatai tekinthetők utópiának és Orwell fantáziája nem szárnyalta túl napjaink valóságát.

Az egész világot behálózó műholdas figyelő rendszer létének beismerése csak a sajtó nyomására napvilágra került dokumentumokból vált ismerté a közelmúltban. Ez az ECHELON- (magyarul: harcvonal) rendszer mai is a legnagyobb titokban, a titkosszolgálatok felügyelete alatt működik. A rendszer kiépítésének kezdetét a II. világháború idején megszületett BRUSA COMINT (communications intelligence) egyezmény képezte, amelyet 1943. május 17-én az Egyesült Királyság valamint az USA titkosszolgálatai ratifikáltak. Így jött létre 1948-ban a titkos UKUSA megállapodás, illetve szövetség, amelynek tartalma és hatálya napjainkban is érvényes. A szerződés alapító szervezetei (NSA: USA-Nemzetbiztonsági Szolgálata, GCHQ: Anglia-Government Communications Head Quarters, CSE: Canada-Communications Security Establishment, GCSB: Új-Zéland-General Communications Security Bureau) később további országokkal bővült. Jelenleg az UKUSA szövetségesek közé tartozik Németország, Japán, Norvégia és Törökország is. [2]

AZ ECHELON RENDSZER

Az ECHELON-rendszer terve egyszerű és világos: földi megfigyelő bázisok, kémhajók (hét tengeren), tengeralattjárók továbbá szigorúan titkos műholdak figyelik az egész Föld, az egész emberiség globális kommunikációs hálózatának forgalmát. Lehallgató állomásokat létesítettek a Glóbuszon valamint a világűrben, amelyek lehallgatják az összes műholdas, mikrohullámú, mobil illetve optikai-szálalás kommunikációs forgalmat, majd továbbítják mindezt a mérhetetlen mennyiségű információt az ECHELON számítógépes rendszerébe. Ez a rendszer a legkorszerűbb hang és optikai karakterfelismerő (OCR) programokat, valamint olyan kódszavas illetve kifejezés szótáron alapuló (ennek neve ECHELON Dictionary) szövegfelismerő rendszert tartalmaz, amely kiválogatja a kívánt üzeneteket, majd kódolt jelzés kíséretében rögzíti azokat további elemzés céljára. A lehallgató állomásokon működő intelligens analízátorok a rögzített beszélgetést vagy dokumentumot összevetik a kulcsszó illetve kifejezés listával, és ez alapján továbbítják (vagy nem) a megfelelő hírszerző központba, ahol az „illetékesek” eldöntik, hogy szükséges-e a további lehallgatás? Az ECHELON hálózat gerincét képező lehallgató állomásokat az Intelsat és Inmarsat műholdakról irányítják, amelyek így képesek kezelni azt az óriási mennyiségű telefon, fax, stb. kommunikációt, amely az országok illetve kontinensek között történik. Különös jelentősége van a számtalan rádió-frekvenciás lehallgató állomásnak, mivel napjaink katonai és civil kommunikációjának jelentős része rádió frekvencián történik.

A lehallgatott üzenetek elektronikus úton kerülnek az óriási számítógépes rendszerbe, ahol a legmodernebb hang és optikai karakterfelismerők, valamint tartalomelemző rendszerek elemzik a rendezetlen információ halmazt. Ezek a programok és számítógép-rendszerek sok szempontból már a jövőbe vezetnek, továbbá olyan alrendszereket tartalmaznak, amelyek *egyrésztől* vezérik a kulcsszó kereső programokat, *másrésztől* tartalomelemzéssel válogatják szét az üzeneteket, és egy óriási szöveges adatbázisba rendezik azokat, amelyből a kívánt dokumentumok (üzenetek) kulcsszavak alapján már könnyen hozzáférhetőek. A legerőteljesebben a jövőbe mutató alrendszer pedig az, amely hangfelismerő programok segítségével konvertálja a beszélgetéseket szöveges üzenetké, továbbá képes egyéni hangminták alapján a beszélőt azonosítani, és tárolni a jövőbeli elemzés céljára.

INFORMATIKAI ALAPOK, ÉS A JELEN [3]

A röviden ismertetett rendszerről leegyszerűsítve kimondhatjuk, hogy üzenetek lehallgatását végzi, majd a lehallgatott dokumentumokat feldolgozza. A dokumentumfeldolgozás jelenleg a papír alapú dokumentumokra épül, az aktákat beszkennek vagy elektronikusan konvertálják, és egy nagyfelbontású kép formájában tárolják merevlemezeken illetve optikai adattárolón. A fájlt ezután is meg lehet nézni, nyomtatható, megosztható és tárolható, de a képfeldolgozás óriási lehetőséget biztosít azzal, hogy a dokumentum tartalma aktív lesz. A betűk így nem csak festéket jelentenek a papíron, mert az optikai karakter felismerés (OCR) segítségével a szöveg a számítógépes rendszer által is olvasható és szerkeszthető lehet.

Dokumentumot háromféleképpen lehet bevinni a rendszerbe: beolvasással (szkenneléssel), konverzióval, importálással. Szkennelés során a dokumentumról raszteres kép készül, mely a számítógépen eltárolható. A dokumen-

tumok konvertálása azt jelenti, hogy az elektronikus dokumentumokat az alkalmazás nem módosítható képpé alakítja át azért, hogy a képfeldolgozó (imaging) rendszeren belül tárolja. A konverzió során a dokumentumról készül egy szöveg fájl is, hogy az alapján is vissza lehessen rá keresni (full-text indexelés). Az importálás a másik módszer elektronikus fájloknak a dokumentum menedzsment rendszerbe juttatására.

A karakterfelismerésnek három fő csoportja van:

1. *OCR (Optical Character Recognition* – optikai karakter felismerés), amely kifejezést a karakterfelismerésre általánosságban szokták használni, de leginkább a nyomtatott szövegek felismerését értjük alatta.
2. *ICR (Intelligent Character Recognition* – intelligens karakter felismerés), amely a nyomtatott betűs kézírás felismerésére szolgáló technológia.
3. *OMR (Optical Mark Recognition* – optikai jel felismerés), amely különböző jelölések, jelölőnégyzetek felismerésére használható.

Alapvetően kétféle elv ismeretes a karakterfelismerésre:

1. a bittérképes betűfelismerés vagy mintaillesztés (matrix matching): a program körülhatárol egy betűt, és ezt numerikus számsorozatként értelmezi a tulajdonságvektorai alapján. Ennek a képét összeveti az eltárolt képekkel pontról-pontra. Ha valamelyik eltárolt képpel kellően nagy százalékban egyezik az összehasonlított kép, akkor elfogadja annak a betűnek;
2. az objektum orientált felismerés, más néven kontúranalízis. Itt a szoftver az egyes betűk vonalait, vonalkapcsolatait elemzi, tulajdonképpen a bittérképet vonalakra bontja. Ezeket a vonalakat azután összeveti az általa ismerttel, és ennek alapján azonosítja be az egyes karaktereket. Ez a módszer sokkal közelebb áll az emberi gondolkodáshoz és felismeréshez. Itt a betűtípus és betűméret nem jelent komoly akadályt, hiszen a betűket jellemző alakjuk alapján ismeri fel. Annál nehezebb viszont a tanítás és az újabb karakterek megadása.

A karakterfelismerés folyamata során először az egyes karaktereket tartalmazó képpontokat csoportosítja egybe a szoftver (szegmentálás). Ez nem egyszerű feladat, mivel egy karakter nem mindig egy elemből áll (például az ékezetes karakterek, felkiáltójel, stb.). Ha a beolvasott kép túl világos, az csak fokozza a problémát, mert a karakterek széttöredezhethetnek, és így nem lesznek felismerhetőek. Ellenkező esetben, ha a kép túl sötét, vagy vastag betűtípusról van szó, akkor pedig összeérnek a karakterek, és így nehezíti meg a felismerést. Igaz, hogy folyamatosan karakterfelismerésről beszélünk, de a lényeg az, hogy ez alapján a szöveg tartalma legyen ismert. Ehhez nagy segítséget nyújtanak a nyelv-specifikus információk, amelyeket a beépített felismerési nyelvek tartalmaznak. Így abban az esetben, ha a program döntés előtt áll, hogy vajon milyen betűnek a képpontjait dolgozza fel, minden lehetséges megoldást értékel.

A JÖVŐ LEHETŐSÉGEI

Ha a karakterfelismerést, mint módszert tekintjük, ebből a rövid leírásból is látható, hogy számos nehézséget rejt. Ebből egyenesen következik, hogy keresni kell azokat a módszereket, amelyek segítségével az információgyűjtés módszere javítható. Ez a jövőben használható módszer lehet a szemantikus, tartalom alapú keresés, amely forradalmasíthatja az információgyűjtést. [4]

A hagyományos keresőrendszerek ugyanazon elv alapján működnek. A keresőrobotok meglátogatják és összegyűjtik az egyes oldalakat, majd a megtalált oldalakat egy indexelő elemzi, kigyűjti belőlük a releváns — azaz az indexelendő — kifejezéseket, majd listát készít belőlük. A felhasználó által feltett keresőkérdést a keresőrendszer elemzi, feldolgozza és a korábban beindexelt oldalak között elvégzi a keresést, ezután sorrendbe helyezi a találatokat. Az ilyen rendszerek „lelke” tehát az indexelésben valamint a találatok sorrendezésében rejlik. A hagyományos keresés legnagyobb problémájának így az tekinthető, hogy az ilyen jellegű keresők nem foglalkoznak a talált dokumentumok valamint a keresőkérdés jelentésével, hanem kizárólag annak szöveges alakjával. Ebből több probléma is fakadhat, mivel az információ-visszakeresés túlzottan a nyelvi információkra hagyatkozik. Így egy bizonyos nyelvű keresésre csak az adott a nyelven ad találatokat (szöveges találatokat) miközben bizonyos esetek-

ben egy-egy képi találat hasznosabb lehet, mint a szöveges. (Ráadásul a képek által tárolt információkat sem képek a keresők automatikusan kinyerni.)

A kulcsszó alapú keresés tehát a hagyományos keresőmotorok használatakor gyakran nem vezet eredményre. A felhasználónak ugyanis olyan keresőkifejezést kell megadni, amelynek elemei (szavai) „véltetően” szerepelnek majd azon az oldalon, ahol az információigényt kielégítő tartalom is szerepel. Ehhez a felhasználónak ki kell találnia, hogy milyen szöveggörnyezetben szerepelhet a keresett tartalom, ennek hiányában ugyanis a keresése sikertelen lesz. További gondot jelenthet, hogy túl általános kifejezéseket használva feldolgozhatatlanul nagy mennyiségű válaszdalt ad vissza a kereső, míg pontosan specifikált keresőkifejezések szavai együttesen gyakran egyetlen dokumentumban sem fordulnak elő. A felhasználónak alkalmazkodnia kell a gépi keresés technológiájához, igazán eredményesen csak akkor tudja a keresőket használni, ha megérti azok működési elvét, és sajátjává teszi ezt a „gondolkodásmódot”.

A megoldást a szemantikus világháló irányzat jelentheti, amelynek lényege és célja, hogy jelentést vigyen a webre úgy, hogy a webes tartalmakhoz metainformációkat (azaz információkat a dokumentumban található információról) társítson, és lehetővé tegye, hogy ezeken az információkon következtetéseket is végezzünk. A szemantikus világháló-egondolás két alapötleten nyugszik: *egyrészt* a metaadatok erőforrásokhoz való kapcsolásán, *másrészt* azon az elgondoláson, hogy ezen metaadatok segítségével következtetni is kell tudni az adott dokumentum tartalmára. A metaadatok használata általános eszköz lehet arra, hogy a különböző erőforrásokhoz jelentést társítsunk, így egy-egy erőforrás jellemzőit meg tudjuk adni úgy, hogy az gépek (keresők) számára feltérképezhető legyen, óriási lépést tehetnénk az intelligensebb kereshetőség felé.

Mindezek után nézzünk egy alternatívát, amely megoldást jelenthet a jövőben. A felmerült problémák feloldását a természetes nyelvű kérdésfeltevés megengedése, az ún. *szabadszavas keresés* jelentheti. Nyilvánvaló, hogy a természetes nyelvű kérdések gépi „megértése” csak a nyelv szintaktikai szabályainak valamint szemantikai elemeinek bizonyos részét tartalmazó tudáskomponensek birtokában lehetséges. A mélyháló tartalmában való keresés esetén a sémainformációba kódolt szemantikus adatok már kiindulást jelenthetnek a megfelelő tudásbázis felépítésére. [5]

A *szabadszavas keresés* a szövegek keresése esetén a felhasználó számára lehetővé teszi az internetes adatbázisok tartalmában, a mélyhálón való szabadszavas, azaz magyar nyelvű, kerek egész kérdő mondatokkal történő keresést. Ez a keresési mód a felhasználó számára két jelentős előnnyel jár. *Egyrészt* lehetőséget ad a jó minőségű adatokat tartalmazó, hagyományos kereső-motorok segítségével nem elérhető tartalmak keresésére közös kiinduló pontból. *Másrészt* a szabadszavas kereséssel jelentősen egyszerűsödik az információigényt megfelelően reprezentáló keresőkifejezések megadása.

A megoldásként alkalmazható szabadszavas mélyháló kereső-program ismertetése előtt tisztázni kell mi is az a mélyháló. A portálok oldalai „mögött” található, strukturált, jellemzően adatbázisokban tárolt, dinamikusan elérhető tartalmak összességét mélyhálónak nevezzük (angol terminológia: deep web, DW). Az elnevezés a tartalom nehezebb elérhetőségére utal, szembeállítva azt a klasszikus, felszínen található tartalommal. A mélyháló nem azonos a láthatatlan vagy fekete hálóval. A láthatatlan háló részét képezik azok az oldalak is, amelyek tűzfal mögött, intraweben, jelszóval védett vagy más, általánosan meg nem közelíthető módon érhetőek el. A mélyháló jellemzője, hogy elvben bárki hozzáférhet ezekhez az információkhoz, de szisztematikusan, keresőmotorok általi bejárása nem volt lehetséges. Lehetővé válik tehát a gépek által készített, illetve előállított portálooldal rendszerének, a teljesen dinamikusan előálló oldalaknak a megtekintése is.

Nézzük meg röviden, hogyan működik ez a keresőrendszer. A felhasználó kérdése először a természetes nyelvi feldolgozó modulhoz kerül feldolgozásra, tehát ennek a modulnak a bemenete egyúttal az egész mélyháló kereső-szoftverrendszer általános bemenete is. A nyelvi feldolgozó modul a kérdés nyelvi feldolgozását, releváns lexikai egységekre való bontását (tokenizáció), valamint morfológiai és szintaktikai elemzését végzi. (Természetesen e feladatok elvégzéséhez különböző tudáskomponensekre és segédeszközökre van szükség.) Kimenete szintaktikailag elemzett, zárójelzett mondatalternatívák listája. A szintaktikailag elemzett mondatokat a kontextus felis-

merő modul átalakítja az általunk definiált kifejezésekké, amely már a kontextusra vonatkozó információkat is tartalmazza. Ez képezi a mélyháló-kereső motorjának a bemenetét, amelynek feladata többértékű. Egyrészt a kontextus-információk, az aktuális kérdés tárgya, a kérdésben szereplő tulajdonságok és a rendelkezésre álló adatbázis-leírók segítségével a kérdés megválaszolására alkalmasnak tartott adatbázisok meghatározása. Másrészt a bemenetére érkező formalizált mondatokból a megfelelő adatbázisok felé küldendő, az adatbázisra jellemző, de szabványos sémákra illeszkedő speciális SQL lekérdezések (DWL nyelvű lekérdezések) előállítására és ezek továbbítása. Ez utóbbi feladat magában foglalja az adott adatbázisra vonatkozó DB Info alapján a történő átalakításokat is.

A tartalomszolgáltatótól kapott választ (amely több találatot is tartalmazhat) továbbításra kerül a válaszfeldolgozó modulnak, amely összegyűjti az egyes adatbázisoktól beérkező eredményeket, és azokat különböző szempontok szerint rangsorolja, majd megjeleníti a felhasználó számára. A válaszok helyességének elemzése rendkívül időigényes feladat lenne, ezért a válaszokat az alábbiak szerint csoportosíthatjuk, illetve rangsorolhatjuk:

1. amennyiben az eredeti kérdés értelmezése nem egyértelmű, akkor az abból generált különböző kérdés-reprezentációk szerint;
2. adatforrás és azon belül séma szerint;
3. a válaszok beérkezési sorrendje szerint;
4. felhasználói profil szerint;
5. és végül a korábbi keresések felhasználói szokások alapján történő kiértékelése nyomán kialakult forrás--kontextus relevancia alapján.

A röviden ismertetett szabadszavas mélyháló kereső-alkalmazás nemzetközi viszonylatban is élenjáró technológiákat tartalmaz. Egyedülálló módon széleskörű természetes nyelvű feldolgozást valósít meg, aminek segítségével képes magyar nyelvű kérdőmondatokat SQL lekérdezésekké átalakítani, továbbá egy olyan komplex internetes keresőszolgáltatást javasol, amely három keresési technológiát integrál (felszíni, mélyhálós, illetve a nem részletezett vizuális tezaurusszal indexelt képi technológiát). Az integráltan kezelt feladatokra különállóan már léteznek technológiák. Az Interneten több mélyháló-kereső is található, amely angol nyelvű adatbázisokkal van kapcsolatban. Ilyen például a *BrightPlanet CompletePlanet* nevű keresője, amely a mélyhálós oldalak több mint felét indexeli, de ez csak kulcsszó alapú keresést támogat. Hasonlóan kulcsszó alapú keresőszolgáltatást nyújt még a *Pro-Fusion* és a *Copernic* is. Az integrált, képi keresést is támogató szolgáltatások egyre elterjedtebbé válnak, hiszen újabban a *Google* és *Yahoo!* is támogatja ezeket, míg korábban csak olyan kisebb kereső oldalak nyújtották, mint pl. az *iBoogie*. A szolgáltatások a képeket fájlnevek, illetve az esetleges egyéb képhez csatolt információk alapján indexelik, a képi tartalommal való keresést, annak bonyolultsága miatt egyik sem teszi lehetővé.

ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉSEK

A cikk kiindulási alapját az „információs pajzs” létének beismerése jelentette. Az egész Földet behálózó lehallgatórendszer politikai, nemzetbiztonsági vizsgálata nem volt célom. Az alapvető cél az volt, hogy ráirányítsam a figyelmet arra, hogy az információgyűjtés már a jelenlegi módszerekkel, a karakterfigyelő rendszerek segítségével is milyen veszélyeket rejt magában. Azonban ha még jobban elterjednek a mélyháló keresésére is alkalmas keresőprogramok, teret nyer a szemantikus keresés, akkor annak nemzetbiztonsági vonatkozásainak vizsgálata szükségesszerűvé válik. (Természetesen nem állítom, hogy jelenleg nem folynak kutatások ebben az irányban a nemzetbiztonsági kérdésekkel foglalkozó informatikusok körében.) A fő kérdések a következők lehetnek:

1. Valóban együtt kell élnünk az ECHELON mindent behálózó „információs pajzsával”?
2. Az „információs pajzs” milyen módon viszonyul a civil társadalomhoz?
3. Lehetséges-e a védekezés a totális információs kiszolgáltatottság ellen?

Az ismertetett Interneten használható keresőrendszerek, illetve a felvázolt jövőképben jelzett megoldások mindegyike szolgálhatja az információs társadalom minden polgárának életét, de lehetőséget ad a visszaélésekre is.

Amennyire lehetséges volt elkerültem az informatikai kifejezéseket valamint a szigorúan szakmai megfogalmazásokat, hogy minnél nagyobb tömegek figyelmét ráirányíthassam a megfogalmazott problémára. Aki további információkat szeretne a témával kapcsolatban annak ajánlom a hivatkozott dokumentumokat, továbbá a keresést az *Interneten*.

Azért, hogy ne csak a negatívumok jelenjenek meg nézzünk egy példát arra, hogy milyen tévedések történtek a múltban, amelyek már az új keresőrendszerekkel elkerülhetővé válhatnak, és így akár pozitívumnak is tekinthetők felismerésük.

Mrs. Smith telefonon elmesélte barátnőjének, hogy kisfia bombát készített játszótársaival a játszótéren. Mrs. Smith sosem gondolta volna, hogy a gyermekjáték nem telefontéma. A brit elhárítás számítógépe (összekötve egy telefonvonalakat ellenőrző műholddal) — az ECHELON Dictionary alapján — felfigyelt a bomba szóra. Beindult az automatikus gépezet, és a beszélgetést rögzítette, majd szöveges formára konvertálta, ezután megjelenítette a GCHQ elemzőtisztjének képernyőjén. A tiszt mivel nem volt biztos abban, hogy a hölgyek nem terrorcselekményt készítenek-e elő virágnyelven beszélgetve, felvette Mrs. Smith nevét és telefonszámát a hírszerzés adatbázisába. Az asszony neve mellé ez a megjelölés került: LEHETSÉGES TERRORISTA.

Kulcsszavak: Internet, Informatika, Információs társadalom, Információ

Keywords: internet, informatics, information society, information

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] ORWELL, G., A.: 1984. -Bp.: Európa Könyvkiadó, 2004. (eredeti cím : *Nineteen Eighty-Four*)
- [2] DÉNES Tamás: *ECHELON az e-társadalom információ-pajzsa?*
(forrás:http://www.titoktan.hu/index_b.php, DT Dénes tamás matematikus DT.htm, 2008.)
- [3] RÓNAI Tamás: *Digitális archiválás, adattömegek végleges megőrzésének problémái.* -in.:*Informatika a felsőoktatásban.*
-Debrecen, 2005.
- [4] SZEREDI Péter, LUKÁCSY Gergely, BENKŐ Tamás: *A szemantikus világháló elmélete és gyakorlata.*
-Bp.:Typotex Kiadó, 2005.
- [5] TIKK Domokos, KARDKOVÁCS Zsolt, MAGYAR Gábor: *A szavak hálójában: szabadszavas mélyháló kereső program.* (forrás: www.categorizer.tmit.bme.hu/~domi/publications/htechnika.pdf, 2005.)

Dr. KOHUT László

KATONÁK TERHELTŐRÉSE MELEG, SZÁRAZ KÖRNYEZETI KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT— A FIZIOLÓGIA

SOLDIERS' LOAD TOLERANCE IN WARM AND DRY ENVIRONMENT — THE PHYSIOLOGY

Az elmúlt években nagyobb érdeklődéssel fordultunk az eredetileg mérsékelt égövön született emberek sivatagi éghajlaton való terhelhetőségének fiziológiája felé, főleg mióta a Magyar Honvédség aktívan részt vesz az ENSZ békefenntartó tevékenységében és NATO katonai szolgálatban a Közel-Keleten. Ez a cikk ismerteti a hőmérsékleti fiziológiát a száraz, meleg környezetben való munkavégzés során.

In the past years since our troops have been actively involved in UN peacekeeping and — more recently — NATO military operations especially in the Middle East, there has been a need to study the exercise tolerance of soldiers of originally temperate climates in these hot and dry environments. This article will review the heat physiology of the human body during exercise in dry heat.

BEVEZETŐ

Most, hogy a Magyar Honvédség egyre nagyobb szerepet játszik az afganisztáni katonai műveletekben, figyelmünk katonai körökben az emberi test hő leadásának fiziológiája felé fordult. Minél többet tudunk erről a fontos témáról, annál többet tudunk segíteni katonáinknak abban, hogy könnyebben akklimatizálódjanak ezen sivatagi területek száraz melegéhez. A magyar katonákat jobban el is tudjuk látni védő- és harci felszereléssel, valamint korlátozni tudjuk terhelésüket a külső hőmérséklet alapján.

HŐMÉRSÉKLET-SZABÁLYOZÁS

AZ EMBERI TEST FIZIOLÓGIÁS VÁLASZA A MAGAS HŐMÉRSÉKLETRE

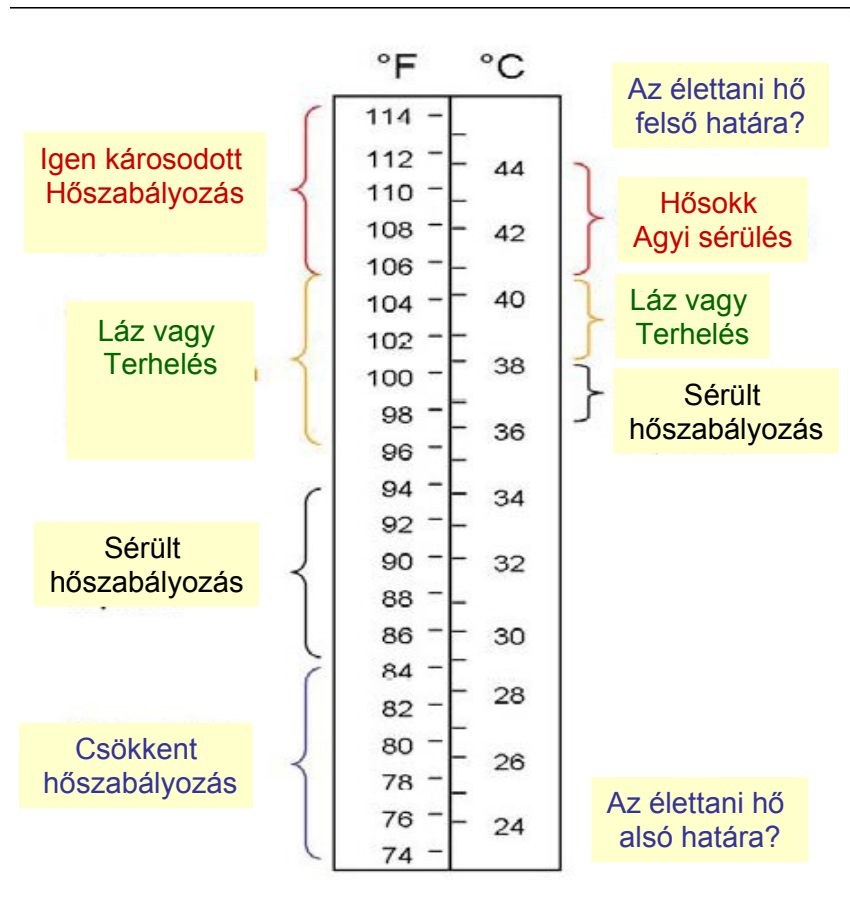
Fiziológiásan diurnális ingadozások figyelhetők meg az emberi maghőmérsékletben (1. ábra). Ezek a diurnális változások a hipotalamusz spontán diurnális ritmusból fakadnak.¹



1. számú ábra: A rektális hőmérséklet diurnális ritmusa.

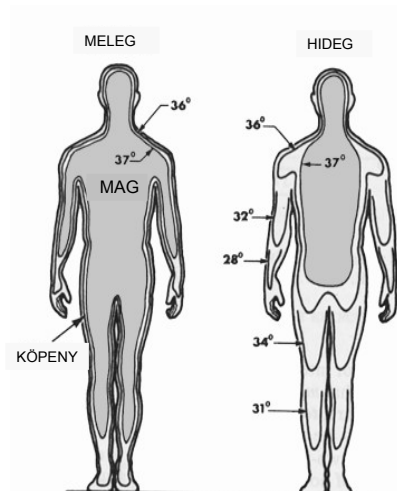
¹ Guyton, AC. Body temperature, temperature regulation and fever. In: Textbook of medical physiology, Philadelphia, WB Saunders Co. 1996, 911-922.

A hőnek kitett emberi test (napsugárzás, tűz, túl sok ruha) hőmérséklete emelkedik. A magasabb hőmérsékleten egyre romlik a hőszabályozás hatásfoka (2. ábra).²



2. számú ábra: A homeosztatisz szabályozás a hőmérséklet függvényében.

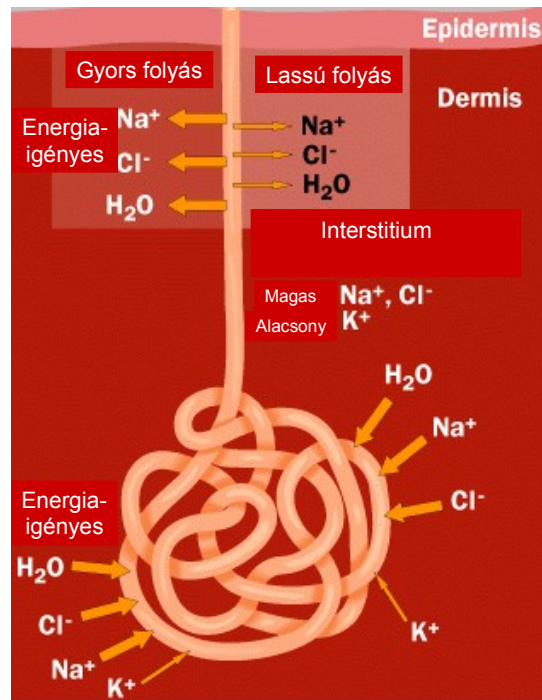
A bőr hőreceptorai és a vér szállítják az információkat ezekről a változásokról a hypothalamikus termosztátba. A termosztát meggátolja a szimpatikus idegrendszer adrenerg aktivitását, mely amúgy a vasoconstríciót és metabolikus rátát szabályozza, és ezzel a bőrben vasodilatációt és csökkent alap metabolikus rátát okoz (basic metabolic rate /BMR/). Ez fokozza a hő leadást a bőrön keresztül, és csökkenti a hőtermelést a test központi részében (3. ábra).



3. számú ábra: A köpeny és mag méretének változása a külső hőmérséklet függvényében.

Ha a hőhatás kellőképp intenzív, az izzadságmirigyeket beidegző kolinerz szimpatikus idegrostok aktiválják az izzadás termelését. Az izzadás a leghatékonyabb akarattalan belső hőmérséklet-csökkentő mechanizmus az emberi testben (4. ábra).

² Derchak, P.A., Ostertag, K.L. and M.A. Coyle. LifeShirt® as a monitor for heat stress and dehydration. 2002, 1-18.



4. számú ábra: Az izzadság termelődésének sematikus ábrája

A viselkedésbeli válaszok, mint a letargia, pihenés, lefekvés szétterpesztett végtagokkal, csökkenti a hőtermelést és növeli a hő leadást. A laza, világos öltözet, legyezés és hideg italok fogyasztása ugyancsak növeli a hőleadást.

AZ EMBERI TEST FIZIOLÓGIÁS VÁLASZA A MAGAS HŐMÉRSÉKLETRE TERHELÉS SORÁN

A magas hőmérsékletre való terhelés közbeni adaptációnak három fő komponense van:

1. a bőr vazodilatációja, mely arányos a külső és belső hőtermeléssel³;
2. a terhelés által kiváltott vazodilatáció az izmokban, mely a terhelés intenzitásától és a külső hőmérséklettől függ;
3. a splanchnikus vaszkulátúra konstriktiója (mely a veséket, a gyomrot és egyéb hasi szerveket lát el). Ezek együttesen növelik a perctérfogatot és több vért juttatnak az aktív szövetekhez.⁴

Azonban, mikor hosszú távú intenzív terhelés történik, mint a sivatagi területeken történő bevetések során, a perctérfogat nem tudja ellátni a vázizomrendszer igényeit a fenti mechanizmusokkal. Ezért a végső cél az lesz, hogy a vérnyomás stabilizálódjon, még a terhelt szövetek kárára is. A célt az összpériási rezisztencia növelésével éri el szervezetünk, ami végül hyperthermiához és a metabolikus hatékonyság csökkenéséhez vezet. Továbbá, a száraz melegben történő terhelés hatására kialakuló izzadás miatt fokozott folyadék- és elektrolit veszteséssel kell számolni. A környezeti hő terhelés hatékony mérője a WGBT (wet bulb globe temperature), melyet a következőképp lehet leírni (1. egyenlet):⁵

$$WGBT = 0.7 \times Twb + 0.2 \times Tbg + 0.1 \times Tdb,$$

ahol Twb a nedves hőmérő hőmérséklete (°C-ban), melyet a hőmérő tartályának nedves vászondarabbal való beburkolása után mérünk, (ezért ez a levegő sebességének és nedvességtartalmának kombinációját veszi figyelembe), Tdb a száraz hőmérő által mért hőmérséklet (mely a levegő hőmérsékletének direkt mértéke) és Tbg, azaz egy matt feketére festett rézgömb belsejében mérhető hőmérséklet, (mely a sugárzó hő mértékét adja meg). Az egyenlet szerint a WGBT 70%-t a Twb adja, melynek az a magyarázata, hogy ez a komponens a környezet rela-

³ Kenney, W.L. and J.M. Johnson. Control of skin blood flow during exercise. Med. Sci. Sports Exerc. 1992, 24:303-312.

⁴ Rowell, L.B., Blackmon J.R., Martin, R.H., Mazzarella, J.A. and R.A. Bruce. Hepatic clearance of indocyanine green in man under thermal and exercise stresses. J. Appl. Physiol. 1965, 20:384-394.

⁵ Gleeson, M. Body temperature regulation during exercise. Medirect. 2006, 56-60.

tív páratartalmát és a kisebb levegősebességet veszi figyelembe. Az alábbi táblázatban összefoglaltunk néhány környezeti körülményt az izzadás fokának függvényében (1. táblázat):⁶

Relatív páratartalom (%)	Hőmérséklet				Izzadási ráta (l/óra)	Szívfrekvencia (ütés/perc)
	Tdb(°C)	Twb(°C)	Tbg(°C)	WBGT (°C)		
45	22.0	14.7	30.0	18.5	0.4	150
50	35.0	26.0	45.0	30.7	1.0	155
60	35.0	33.4	42.0	35.3	1.6	165

1. számú táblázat: Típusos izzadási ráták és szívfrekvenciák 30 perces terhelésnél, a VO₂max 60%-n különböző környezeti körülmények során. WBGT: Wet Bulb Globe Temperature

Tehát védenünk kell a katonákat a hőgutától, például a bőr vérellátásának (hűtő védőruha) és az izom aktivitás-szintjének megőrzésével (a gyakorlatozás pihenéssel való megszakításával), valamint hangsúlyt kell fektetni a ki-vezényelt katonák adott operációs terephez való akklimatizálódáshoz. A hő veszteség különféle változatait a 2. táblázat mutatja be:⁷

A hő veszteség mechanizmusa	Nyugalom		Terhelés	
	Az összes %-a	kcal/perc	Az összes %-a	kcal/perc
Kondukción és konvekción	20	0.3	15	2.2
Sugárzás	60	0.9	5	0.8
Párolgás	20	0.3	80	12
Összes	100	1.5	100	15

2. számú táblázat A hővesztés mechanizmusai nyugalomban, és terhelés hatására.

A hő felvétel (metabolikus és környezetből felvett hő) és a hő leadás (sugárzás, kondukción, konvekción és párolgás) közötti kényes egyensúlyt kell meg tartani (5. ábra).



A testhőmérséklet konstans, amíg a hőfelvétel és hőleadás egyensúlyban van

5. számú ábra. A hőfelvétel és hőleadás közötti kényes egyensúly.

PATOLÓGIÁS VÁLASZOK A HŐHATÁSRA

Ezek a patológiás állapotok nehezen meghatározhatók, mivel egy skála mentén mozognak. A környezeti tényezők mellett személyi és gyógyszeres tényezők⁸ is befolyásolják a patológiás hő válasz kialakulását (3. táblázat):⁹

⁶ Gleeson, M. Body temperature regulation during exercise. Medidirect. 2006, 56-60.

⁷ King, J. Physiological responses and adaptations to exercise in hot and cold environments. J. Hyperplasia Res. 2004, 4(3): 103-121.

⁸ Cheung, S.S. and G.G. Sleivert. Multiple triggers of hyperthermic fatigue. Exerc. Sport Sci. Rev. 2004, 32:100-106.

⁹ Glazer, J.L. Management of heat stroke and heat exhaustion. Am. Fam. Physician. 2005, 71:2133-2140.

Alkohol
 Alfa andrenerg
 Amfetaminok
 Antikolinergikumok
 Antihisztaminok
 Benzodiazepinek
 Béta blokkolók
 Kalcium csatorna blokkolók
 Kokain
 Diuretikumok
 Laxatívumok
 Neuroleptikumok
 Fenotiazinek
 Tiroid agonisták
 Triciklikus antidepresszánsok

3. számú táblázat: Gyógyszerek és drogok, melyek a hőszabályozást befolyásolják.

A hőmérséklet emelkedése által okozott tünetegyütteseket a legenyhébbtől a legsúlyosabbig az alábbiakban ismertetjük.¹⁰

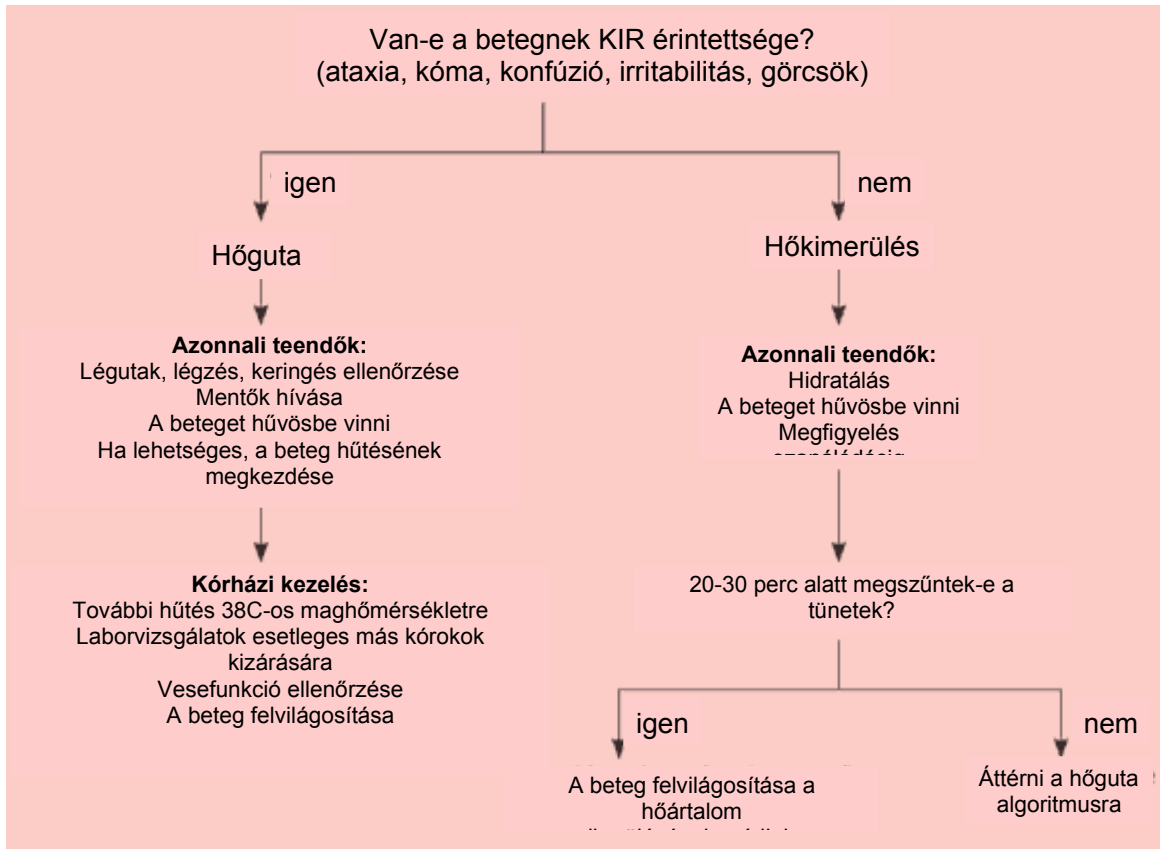
1. *Hő ödéma* a legenyhébb hő ártalom, mely a klímához nem szokott személyeknél ödéma képződést okoz a nyomásnak kitett területeken. Ezt az átmeneti vazodilatáció és az ortosztatikus folyadékfelgyülemelés okozza a hosszabb ideig álló vagy ülő egyéneknél. A tünetek mérséklődnek a lábak megemeléssel, rendszeresen végzett tornáztatással és akklimatizációval.
2. *Izomgörcsök*, melyek a has és végtagok vázizmaira korlátozódó fájdalmas spazmusok. Predisponáló faktorok lehetnek a klimatizáció hiánya, nátriumhiány (mint például fokozott izzadásnál) vagy diuretikumok használata. Terápiájának részét képezi a per os vagy intravénás nátriumpótlás. Fokozott figyelmet kell fordítani erre a tünet együttesre a bevetések alatt, mivel ez elővetítheti a hő kimerülés lehetőségét.
3. *Hőszinkope* ortosztatikus szinkopés/preszinkopés epizódként jelentkezik azoknál, akik ülő vagy fekvő helyzetből gyorsan állnak fel. Az akklimatizáció hiánya, kiszáradás és a levezető fázis nélküli tréning is predisponálhat erre a tünet együttesre. Patofiziológiai magyarázata a nem elegendő perctérfogat, és az ennek következtében létrejövő testhelyzettől függő hipotonia. Szánalódás általában azonnal bekövetkezik, amikor a beteg a földre esik, így elegendő perfúziós nyomást biztosítva az agy számára. Kezelésének része a beteg vízszintes helyzetbe hozása és a volumenpótlás. Ennél a tünet együttesnél a megelőzés a legfontosabb.
4. *Hőkimerülés* a skála súlyosabb végén található. Akkor fordul elő, ha meleg környezetben fokozott izzadás hatására intravaszkuláris volumenhiány alakul ki. Ezen felül a test maghőmérséklete a normális fölé emelkedik (38-40.5°C). A tünetek változatosak: szapora szívverés, hipotonia, gyengeségérzés, fáradtság, hányás, szédülés, hidegrázás, étvágytalanság, hányinger, látászavarok és bőrkipirulás nagyobb neurológiai elváltozás nélkül. Kezelése során a beteget hűvös helyre kell vinni, ha ez nem lehetséges, külső hűtést kell alkalmazni (például vizes törölközővel) és, ha lehetséges, per os rehidratálást folytatni.
5. *Hőguta* a legsúlyosabb formája a meleg által okozott tünet együtteseknek.¹¹ Akkor fordul elő, mikor a hőterhelés mértéke meghaladja a hő leadás felső határát. Így a maghőmérséklet 40,5°C fölé emelkedik, és akut tudatzavarok alakulnak ki, mivel a hipertermia sok szervrendszerben okoz kárt, így az agyban is. Kezelés nélkül a mortalitás magas, elérheti a 10%-ot is, ezért a hőguta igazi orvosi sürgősségi diagnózis. Két formája van, a klasszikus és a terhelésre kialakuló. A meleg, száraz klímában feladatot végrehajtó katonák körében inkább a terhelésre kialakuló hőgutával kell számolni, mely a betegség súlyosabb formája. Tünetei közé tartozik a fokozott izzadékonyság, gyakran disszeminált intravaszkuláris koagulációval (DIC), akut ve-

¹⁰ Wexler, R.K. Evaluation and treatment of heat-related illness. Am. Fam. Physician. 2002, 65:2307-2314.

¹¹ Mehta, S.R. and D.S. Jaswal. Heat stroke. MJAFI. 2003, 59:140-143.

seelégtelenséggel, laktát acidózissal, hiperurikémiával, hipokalémiával és rabdmiolízissal, melyek háttérében a melegben való hosszan tartó fizikai megterhelés által okozott vázizom kimerülés és lebomlás áll. Kezelése komplex, melynek része a külső és belső hűtés, lázgörcsök kialakulásának megelőzése, volumenpótlás és a további célszervkárosodás megelőzése. A hóguta komplikációja lehet a központi idegrendszer, a máj és a vesék végleges károsodása.

A 6. ábra összefoglalja a magas hőmérséklet által okozott tünetegyüttesek kezelési algoritmusát:¹²



6. számú ábra: A hő ártalmak kezelési algoritmus. (KIR: központi idegrendszer)

A FOLYADÉKHÁZTARTÁS SZABÁLYOZÁSA SZÁRAZ MELEG HŐMÉRSÉKLETI VISZONYOK KÖZÖTT

A fentebbi okfejtésből láthatjuk, hogy a folyadék- és hőháztartás szabályozása szorosan összefügg a hőmérsékleti stresszre adott fiziológias válasz esetén. Alább részletezzük azon tényezőket, melyek a folyadék- és hőháztartás felborulásához vezetnek a sivatagi körülmények között feladatot teljesítő katonák körében.

1. *Nem megfelelő mennyiségű folyadék- és elektrolit bevitel* a legfőbb, a katona által is könnyedén befolyásolható tényező. Több tanulmány szerint a szomjúságérzet nem biztos markere a folyadékstátusnak vagy kiszáradásnak. Szomjúságérzet csak a teljes testvíz mennyiség 5%-ának elvesztése után lép fel.¹³ Azonban még ez a relatív kis mennyiség is kedvezőtlenül befolyásolhatja, csökkentheti a perctérfogatot és, ennélfogva csökkentheti a katona teljesítményét egy fontos feladat teljesítése közben. A kezelés egyszerű: meg kell tanítani a katonai személyzetet, hogy rendszeres időközönként vegyenek magukhoz folyadékot, és ne hagyatkozzanak kizárólag a szomjúságérzetükre.¹⁴

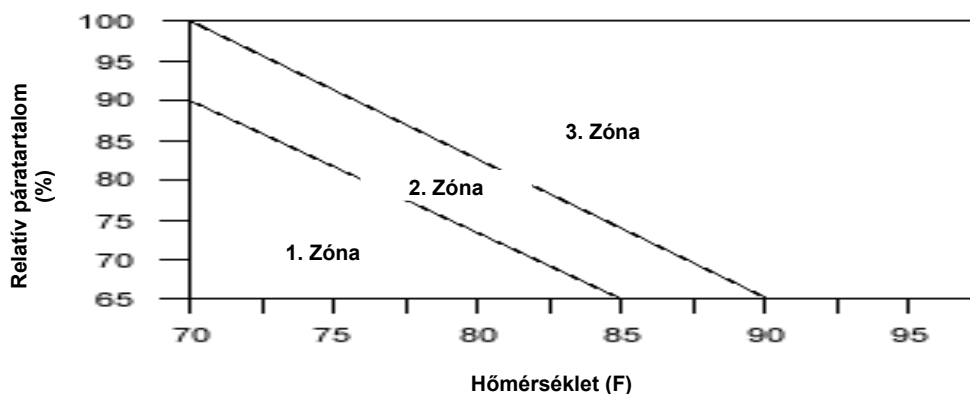
¹² Carter, R., Chevront, S.N., Williams, J.O., Kolka, M.A., Stephenson, L.A., Sawka, M.N. and P.J. Amoroso. Epidemiology of hospitalizations and deaths from heat illness in soldiers. Med. Sci. Sports Exerc. 2005, 37(8):1338-1344.

¹³ Taylor, N.A.S. and J.D. Cotter. Heat adaptation: guidelines for the optimization of heat performance. Intl. Sport. Med. J. 2006, 14(3):226-235.

¹⁴ Sawka, M.N. and S.J. Montain. Fluid and electrolyte supplementation for exercise heat stress. Am. J. Clin. Nutr. 2000, 72(suppl.):564S-572S.

2. Az akarattalan veszteségek két csoportra oszthatók: légzés és izzadás. Tanulmányok szerint¹⁵ egy nem akklimatizált katona perclégzése több és izzadása kisebb mértékű, mint a klímához szokott társáé. A száraz meleghez szokott katonáknak jobb a terhelhetősége, valamint jobban tudják szabályozni maghőmérsékletüket is, főleg az izzadás mértékének növelésével. Az akklimatizált felnőtt maximum izzadási rátáját 50 ml/percnek (azaz 2 l/óra) becsüljük. Természetesen ez a folyadékmennyiség olyan nagy, hogy elvesztésének sebességét nem lehet hosszú ideig fenntartani, de még így is, a teljes testvíz 25%-nak elvesztése is lehetséges súlyos hőmérsékleti stresszhatás esetén, amely már akár halálos következményekkel is járhat. Az izzadás kis mennyiségben oldott anyagokat is tartalmaz (0.2-1%), melyek a nem akklimatizált felnőtt esetén maximum 350 mmol/nap nátrium (mely 90 mmol/nap a klímához szokott felnőttnél) a legextrémebb hőmérsékleti körülmények között. Ezek az adatok azt is kimutatják, hogy habár a klímához szokott katona jobban tudja ellátni feladatát a száraz melegben, ehhez a teljesítményhez sokkal több folyadékpótlásra van szüksége, mint nem akklimatizált katonatársainak.¹⁶

Három hőmérsékleti zónát különítünk el annak alapján, hogy mekkora a hőmérsékleti stressz, és mekkora az ennek megfelelő mértékű viselkedésváltozás (7. ábra):¹⁷



7. számú ábra: Hőmérsékleti stressz veszélyzónák.

Az 1. zónában csak rutin elővigyázatosság szükséges. A 2. zóna már a közepes szintű környezeti ártalom sávja, ahol már a viselkedésbeli változások közül a több folyadék bevitel, rövidebb, és kisebb igénybevételt jelentő feladatok végzése, valamint hosszabb szünetek, pihenések beiktatása kiemelendő. A 3. zóna a magas környezeti kockázat sávja, melyben, ha lehetséges, gyakorlatozást csak a nap hűvösebb szakában végezzenek a katonák, és ezek intenzitását a lehetőséghez mérten csökkenteni kell. A katonák könnyű egyenruhát és minimális felszerelést viseljenek, sok folyadékot fogyasszanak, valamint a hő ártalom első tüneteire fokozott figyelemmel legyenek.

KÖVETKEZTETÉSEK

Magyarország egyre nagyobb szerepet vállal a sivatagi hadviselésben szerte a világon, először a Nemzetközi Haderő és Megfigyelők (Multinational Force and Observers (MFO) részeként a Sínai-félszigeten 1985-ben. Ugyanabban az évben könnyűgyalogságunk részt vett egy ciprusi ENSZ misszióban is (UNFICYP). Országunk politikai és morális kötelességének tartja, hogy békefenntartó kötelezettségeinket az ENSZ, az OSCE, a NATO és más nemzetközi szervezetek misszióiban sikeresen ellássuk. Jelenleg békefenntartóink a világ számos segítség-re szoruló országában jelen vannak, – Koszovó, Irak, Ciprus és Afganisztán, az EUFOR, KFOR, NHQT, MINURSO, NHQSA, AU-EU DARFUR, MFO, UNOMIG, ISAF, UNMIK, NTM-I, NHQS – a nemzetközi erők részeként. Haderőink feladatai sokrétűek, a legtöbb országban főleg katonai békefenntartásból állnak, más országokban, így

¹⁵ Medical aspects of harsh environments. Vol. 1. Ed. by V.J. Fink, Indianapolis, IN. Cooper Publishing Group. 1998. Chapter 3. pp. 87-133.

¹⁶ Latzka, W.A., Sawka, M.N., Montain, S.J., Skrinar, G.S., Fielding, R.A., Matott, R.P. and K.B. Pandolf. Hyperhydration: tolerance and cardiovascular effects during uncompensable exercise-heat stress. J. Appl. Physiol. 1998, 84:1858-1864.

¹⁷ Barrow, M.W. and K.A. Clark. Heat-related illnesses. Am. Fam. Physician. 1998, 58:110-125.

Afganisztánban is 2006 októberétől részesei lettünk a Tartományi Helyreállítási Csoportnak, így ezt a kontingenst több civil szakemberrel bővítették. Mivel jelenlétünk a nemzetközi békefenntartásban nem elhanyagolható, ezért módot kell arra is találnunk, hogyan maximalizálhatnánk csapataink teljesítőképességét. A hőmérsékletfiziológia és folyadék-elektrolit háztartás kimerítő ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy csapatainknak megfelelő tanácsot adjunk a meleg, száraz hőmérsékleti viszonyokhoz való alkalmazkodáshoz.¹⁸ Ismertetnünk kell a missziók személyzetével a hő ártalmak fokozatait, azok tüneteit és megjelenési formáit, valamint ezek önmaguk által való kezelését, amennyiben ez lehetséges. Hangsúlyoznunk kell továbbá a megfelelő folyadékbevitel fontosságát¹⁹ a sivatagi körülmények között való feladatteljesítés során, mivel a szomjúságérzet nem megfelelő jelzője a kiszáradás mértékének. Fiziológiánk ismerete és ezek a lépések segítenek abban, hogy az eddig is kiemelkedően teljesítő magyar csapatok a jövőben még hatékonyabban bevetethetők legyenek sivatagi körülmények között.

Kulcsszavak: hő fiziológia; száraz, meleg éghajlat; Magyar Honvédség, folyadékgyensúly

Keywords: heat physiology, hot and dry environment, Hungarian Defence Forces

FELHASZNÁLT IRODALOM

- ARMSTRONG, L. E., SZLYK, P. C., SILS, I. V., De LUCA, J. P., O'BRIEN, C., and HUBBARD, R. W. HUBBARD.: *Prediction of the exercise-heat tolerance of soldiers wearing protective over garments*. Aviat. Space Environ. Med. 1991, 62(7):673-677.
- BARROW, M. W., CLARK and K. A. Clark.: *Heat-related illnesses*. Am. Fam. Physician. 1998, 58:110-125.
- CARTER, R., CHEUVRON, S. N., WILLIAMS, J. O., KOLKA, M. A., STEPHENSON, L.A., SAWKA, M. N., AMOROSO, and PP. J. AMOROSO.: *Epidemiology of hospitalizations and deaths from heat illness in soldiers*. Med. Sci. Sports Exerc. 2005, 37(8):1338-1344.
- CASA, D. J.: *Exercise in the heat. I. Fundamentals of thermal physiology, performance implications, and dehydration*. J. of Athl. Training. 1999, 34(3):246-252.
- CHEUNG, S. S., MCLELLAN, T.M., TENAGLIA, and S. Tenaglia.: *The thermo physiology of uncompressible heat stress. Physiological manipulations and individual characteristics*. Sports Med. 2000, 29(5):329-359.
- CHEUNG, S. S., Sleivert and G.G. Sleivert.: *Multiple triggers of hyperthermic fatigue*. Exerc. Sport Sci. Rev. 2004, 32:100-106.
- COTTER, J. D., ROBERTS, W. S., AMOS, D., LAU, W., and PRIGG, S. K. PRIGG.: *Soldier performance and heat strain during evaluation of a combat fitness assessment in Northern Australia*. Department of Defence of Australia., 2001. DSTO-TR-1023.
- DERCHAK, P. A., OSTERTAG, K.L., and COYLE, M.A.: COYLE. *LifeShirt® as a monitor for heat stress and dehydration*. 2002, 1-18.
- EPSTEIN, Y., and MORAN, D.S. MORAN.: *Thermal comfort and the heat stress indices*. Industrial Health. 2006, 44:388-398.
- GISOLFI, C.V., WENGER, and C.B. Wenger.: *Temperature regulation during exercise: old concepts, new ideas*. Exerc. Sport Sci. Rev. 1984, 12:339-372.
- GLAZER, J. L.: *Management of heat stroke and heat exhaustion*. Am. Fam. Physician. 2005, 71:2133-2140.
- GLEESON, M.: *Body temperature regulation during exercise*. Medidirect. 2006, 56-60.
- GRANGJEAN, A.: *Water requirements, impinging factors, and recommended intakes*. Rolling revision of the WHO guidelines for drinking-water quality. WHO 2004. August, 1-27.

¹⁸ Epstein, Y, and D.S. Moran. Thermal comfort and the heat stress indices. Industrial Health. 2006, 44:388-398.

¹⁹ Nadel E.R. Control of sweating rate while exercising in the heat. Med. Sci. Sports Exerc. 1979, 11:31-35.

- GUYTON, A. C.: *Body temperature, temperature regulation and fever*. In: Textbook of medical physiology, Philadelphia, WB Saunders Co. 1996, 911-922.
- HARDY, J. D. : *The physical laws of heat loss from the human body*. Physiology. 1937, (23):631-623.
- Heat acclimatization guide*. U.S. Army CHPPM. 2003.
- KENNEY, W. L., JOHNSON, J. M.: Johnson. *Control of skin blood flow during exercise*. Med. Sci. Sports Exerc. 1992, 24:303-312.
- KING, J.: *Physiological responses and adaptations to exercise in hot and cold environments*. J. Hyperplasia Res. 2004, 4(3): 103-121.
- LATZKA, W. A., SAWKA, M. N., MONTAIN, S. J., SKRINAR, G. S., FIELDING, R. A., MATOTT, R. P. and, PANDOLF, K. B. PANDOLF.: *Hyper hydration: tolerance and cardiovascular effects during uncompensable exercise-heat stress*. J. Appl. Physiol. 1998, 84:1858-1864.
- LAU, W. M., FORBES-EWAN, R., FORBES-EWAN, C.: *Physiological performance of soldiers conducting long range surveillance and reconnaissance in hot, dry environments*. 2000:Dept. of Defence of Australia, DSTO-TR-0894.
- LAUGHLIN, M.H., KORTUHHIS, R. J., DUNCKER, D.J. BACHE, and R. J. Bache.: *Control of blood flow to cardiac and skeletal muscle during exercise*. In: Rowell, L.B and J. T. Sheperd, eds. Exercise: regulation and integration of multiple systems. New York, NY: Oxford University Press. 1996, pp. 705-769.
- McLELLAN, T. M., CHEUNG, and S. S. Cheung.: *Impact of fluid replacement on heat storage while wearing protective clothing*. Ergonomics. 2000, 43:2020-2030.
- McLELLAN, T. M., CHEUNG, S. S.: *Cheung, S.S. and T.M. McLellan. Influence of hydration status and short-term aerobic training on tolerance during uncompensable heat stress*. J. Appl. Physiol. 1998, 84:1731-1739.
- Medical aspects of harsh environments*. Vol. 1. Ed. by V.J. Fink, Indianapolis, IN. Cooper Publishing Group. 1998. Chapter 3. pp. 87-133.
- MEHTA, S. R., JASWAL, and D.S.: Jaswal. *Heat stroke*. MJAFI. 2003, 59:140-143.
- NADEL, E. R.: Circulatory and thermal regulations during exercise. Fed. Proc. 1980, 39:1491-1497.
- NADEL, E. R.: *Control of sweating rate while exercising in the heat*. Med. Sci. Sports Exerc. 1979, 11:31-35.
- ROWELL, L. B., BERGELMAN, G. L. BLACKMON, J. R., TWISS, R.D., and KUSUMI, F. KUSUMI.: *Splanchnic blood flow and metabolism in heat-stressed man*. J. Appl. Physiol. 1968, 24:475-484.
- ROWELL, L.B., BLACKMON J. R., MARTIN, R.H., MAZZARELLA, J. A. and, BRUCE, R.A.: Bruce. *Hepatic clearance of indocyanine green in man under thermal and exercise stresses*. J. Appl. Physiol. 1965, 20:384-394.
- SAWKA, M. N. and, WENGER, C. B. Wenger.: *Physiological responses to acute exercise-heat stress*. In: Pandolf, K.B., Sawka, M.N. and R.R. Gonzalez, eds. Human performance physiology and environmental medicine at terrestrial extremes. Dubuque, IA: Brown and Benchmark. 1988, pp.97-152.
- SAWKA, M. N., MONTAIN, and S. J. MONTAIN. : *Fluid and electrolyte supplementation for exercise heat stress*. Am. J. Clin. Nutr. 2000, 72 (suppl.):564S-572S.
- TAYLOR, N. A. S. and, COTTER, J. D.: Cotter. *Heat adaptation: guidelines for the optimization of heat performance*. Intl. Sport. Med. J. 2006, 14(3):226-235.
- WEXLER, R. K.: *Evaluation and treatment of heat-related illness*. Am. Fam. Physician. 2002, 65:2307-2314.

GAZDIG György

GONDOLATOK A SPIN-OFF VÁLLALKOZÁSOKRÓL

THOUGHTS ABOUT THE "SPIN-OFF" ENTERPRISES

Az egyetemekről, felsőoktatási intézményekből, közfinanszírozású kutatóhelyekről kiváló technológia-intenzív vállalkozások egyre elterjedtebbek a gazdaságilag fejlett országokban. Ezek a spin-off vállalkozások felkeltették az élenjáró ipari országok tudomány- és technológiapolitikával foglalkozó szakembereinek figyelmét is, illetve a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezetben (OECD)¹ már évekkel ezelőtt külön műhelymunka indult meg az ilyen típusú induló vállalkozások vizsgálatára. Ennek keretében többek között arra is választ keresnek, hogy a kormányzatok tudomány- és technológiapolitikájában milyen szerepet kell kapnia a spin-off tevékenység ösztönzésének?

A témakör áttekintése a magyar tudomány- és technológiapolitika szempontjából is kiemelkedő fontossággal bír, mivel a magyar felsőoktatásban — figyelembe véve a felsőoktatási intézmények között mára kialakult, sokszor a fennmaradásért küzdő éles versenyt — elsőrendű kérdéssé vált, hogy egyetemeink, kutatóhelyeink milyen eszközökkel és módszerekkel tudják kutatási eredményeiket kereskedelmileg értékesíthető terméké, technológiává konvertálni.

The technology intensive enterprises, which have been left some universities, high educational institutes and public-financed research facilities, are more wide spread in the developed countries. These "spin-off" enterprises are watched by the science and technology policy experts of the leading countries and by the OECD as well. Couple of years ago the OECD started a workshop to gain attention on the further developments of this field. In this framework they were looking answers for the question: what kind of role is needed in the technological and scientific governmental policy to speed-up the spin-off activities?

Getting some view about this issue is very important for the Hungarian science and technology policy as well, because it became very crucial in the Hungarian higher education, in which the institutions are competing very hardly, how can they and other scientific centres convert their achievements to market and profit oriented 'products'?

MELYEK IS A SPIN-OFF VÁLLALKOZÁSOK?

Bár a nemzetközi szakirodalomban egyre több cikket találhatunk a spin-off cégekről, ugyanakkor a megnevezés eléggé tágan értelmezendő, nincs még kialakult, általánosan elfogadott meghatározás. Általában bármely új, magas technológiai szintű, tudás-intenzív vállalkozást érthetünk rajta, amely szellemi tőkéjét valamilyen formában egyetemtől vagy közfinanszírozású kutatóintézetből eredezteti. (Az utóbbi időben a fogalom néhány esetben annyira kiszélesedett, hogy nagyvállalatok által, valamiféle szellemi beszállítói szereppel alapított vállalkozásokat is értik rajta). Az OECD megkísérli, hogy e vállalkozásformának olyan egységes, mindenki által elfogadható meghatározást adjon, ami lehetővé teszi az egyes országok gyakorlatának összehasonlító elemzését, s egyben nem tájékoztatja ki már-már önkényes használatúvá a megnevezés tartalmát. E szempontból fontos, hogy a spin-off vállalkozás fogalma valamely közfinanszírozású intézményből — legyen az egyetem vagy kutatóintézet — származó technológiai transzfer alapján megalapított, új technológiai intenzív vállalkozásnál szélesebb értelmezésre ne terjedjen ki. Ennek a megközelítésnek az alapján az OECD azt javasolja, hogy a jövőben a közfinanszírozású hát-

¹ OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet, angol nevének — Organisation for Economic Cooperation and Development — rövidítéséről hazánkban is főként OECD néven ismert nemzetközi szervezet, székhelye: Párizs. A szervezetnek Magyarország 1996 óta a tagja.

térrel megalakult spin-off vállalkozásokon olyan vállalatokat értsünk, amelyek az alábbi jellemzők közül legalább az egyikkel bírnak:

- közfinanszírozású intézmény, vagy egyetem alkalmazottja alapította;
- technológiáját egyetemtól, vagy más közfinanszírozású kutatóintézetétől nyerte licenc-eljárás keretében;
- egyetem, vagy más nemzeti kutató laboratórium tőkerészesedéssel vesz részt benne;
- közfinanszírozású kutatóintézet alapította.

Ötvözve az előzőeket tehát a spin-off cégek olyan innovatív kisvállalkozások, amelyeket egy egyetem vagy költségvetési kutatóhely alkalmazottai alapítanak saját kutatási eredményeik piacosítása érdekében. Ezek létrejötte azonban nemcsak a vállalkozói életformára váltó kutatót szolgálja, hanem az anyaintézményét is, amely pluszforráshoz juthat a spin-offok révén.

ELŐZMÉNYEK

A spin-off cégek keletkezése nem új jelenség, hiszen például az 1920-as években alapított Volvo autógyár egy svéd golyóscsapágy üzem, az SKF² spin-off cégeként indult. A spin-off jelenségek vizsgálata ennek ellenére csak az utóbbi évtizedekben került előtérbe, elsősorban az egyetemi technológia transzfer folyamatok intenzív tanulmányozásának köszönhetően. Mivel számos országban a tudományos kutatás nem kis részben állami finanszírozású, így az államnak közvetlenül érdeke, hogy ösztönözze a kutatási eredmények piaci hasznosítását. Ennek egyik kézenfekvő lehetősége az egyetem falain belül kidolgozott eljárások illetve kifejlesztett technológiák önálló vállalkozás keretében, azaz egyetemi spin-off cégek alapításában rejlik.³

Az 1980-as éveket megelőzően az intézményesült egyetemi-ipari kapcsolatok nem voltak szerteágazóak. Az 1950-es években először az USA-ban, majd mintegy 20 évre rá Európában is létrejött tudományos parkok ugyan célul tűzték ki az egyetemi kutatási eredmények hasznosítását, de ekkortájt még döntően az ipari szférából érkező megbízások jelentették a kutatás-üzlet kapcsolatot. Így inkább az egyetemi kutatási kapacitás, mintsem az egyetemi szellemi tulajdon piacosításáról beszélhettünk.

A helyzet 1980-ban gyökeresen megváltozott. Ekkor fogadták el ugyanis az USA-ban az ún. Bayh-Dole törvényt, amely lehetővé tette, hogy az egyetemek és a közfinanszírozású kutatóintézetek azokat a tudományos eredményeket is szabadalmaztassák, amelyeket állami pénz felhasználásával értek el. Mivel az Egyesült Államok egyetemlein folyó kutatások döntő többsége állami támogatást élvez, így ez a törvény valódi áttörés volt az egyetemi–ipari kapcsolatok tekintetében. Innentől fogva ugyanis az egyetemek intenzív szabadalmaztatásba kezdtek, s létrehozták azokat a szervezeteket, amelyek az így kialakított szellemi tulajdon portfólió üzleti hasznosítását végzik. Az USA gyakorlatát követve ezután számos országban alakultak az egyetemi szellemi tulajdon hasznosításával foglalkozó, és az egyetemi–ipari kapcsolatokat menedzselő szervezetek. A Bayh-Dole törvény eredményeként az egyetemek szellemi tulajdonának intézményes, megfelelő jogi keretek között történő hasznosítására az adott szabadalom(mak) licenciába vételével spin-off cégek egész sora alakult szerte a világon.

A spin-off vállalkozások számát, életképességét a tudomány illetve a tudásbázis ipari kapcsolatainak mintegy fokmérőjének is tekinthetjük. A gazdaságban létrejött spin-off cégek egyfajta mutatói lehetnek annak, hogy az adott ország közfinanszírozású kutatói intézményhálózata mennyire képes az ebben a hálózatban létrejött tudást kereskedelmi értékévé átfordítani, milyen intenzitású a technológiai transzfer a közszféra és az üzleti szektor között.

HAZAI TAPASZTALATOK

Sajnos hazánkban még manapság is kevésbé elterjedt a spin-off megoldás, pedig a fejlett országokban az elmúlt években a spin-off cégek alapítása lett a szellemi tőke és a technológia gazdaságba transzferálásának a legelterjedtebb formája. Nálunk viszont a költségvetési és a magánszféra együttműködésével végzett K+F tevékenység,

² Svenska Kullagerfabriken AB

³ Buzás Norbert: A vállalkozói szellem szerepe a spin-off cégek alapításában.

<http://www.eco.u-szeged.hu/tudkozlemeny/pdf/2004/Buzas.pdf> (2008. november 10.)

a Public Private Partnership (PPP) az elterjedtebb. Az innovációra épülő PPP legelterjedtebb modellje a kooperációs kutatóközpont (KKK) intézménye, amely olyan K+F programoknak nyújt támogatást, amelyekben felsőoktatási vagy költségvetési kutatóhelyek és vállalatok stratégiai együttműködése valósul meg, s ahol a vállalkozói források nagyságrendje megegyezik a költségvetési támogatás összegével.

Magyarországon az elmúlt években jelentősen javult a kutatás-fejlesztést végző vállalkozások működési környezete, s várhatóan dinamizálódnak a fejlesztési forrásokat kereső start-up illetve spin-off cégek. Magyarországon évente mintegy 50–100 ilyen, a kockázati tőke érdeklődését felkeltő vállalat startol. A K+F induló cégek számának gyarapodása többek között a 2005-ben elfogadott innovációs törvényre vezethető vissza. Ez ösztönzi az akadémiai kutatások gyakorlati alkalmazását, például adókedvezményeket biztosít a spin-off vállalkozásoknak. Az is előreviszi a kedvező magyarországi folyamatot, hogy az EU által kezdeményezett (a mikro-, kis- és középvállalatok számára közös uniós forrásokat biztosító) Jeremie program elindul hazánkban. A program keretében uniós és magyar állami pénzeket — 180 millió eurónyit — magyar alapkezelőkön keresztül fektetnek be start-up és kutatósi projektekbe.

Jelenleg nem áll rendelkezésre megbízható adat a spin-off valamint a start-up vállalkozások teljesítményéről – olvasható a Magyar Spin-off és Start-up Vállalkozások honlapján. Egy becslés alapján mintegy 10 milliárd forint éves árbevétellel rendelkezhet az összesen mintegy 150 egyetem közeli cég. Nem szabad elfelejteni, hogy saját cég alapítása egy kutató számára mind a szabadalmi jogok licencelésével, mind a PPP-vel szemben összehasonlíthatatlanul nagyobb anyagi előnyöket jelenthet, de egyben nagyobb kockázatot is. Az ilyen típusú innovatív kis- és középvállalatokra jellemző, hogy nem nőnek túl az 50 fős méreten, és megmaradnak az egyetem vagy a kutatóhely környezetében. Hazai sajátosság, hogy ezekben a vállalkozásokban az anyaintézeteknek nincs érdekeltégük, bár a cégek az infrastruktúra és a munkaerő tekintetében továbbra is kötődnek a szervezethez, amelyből kinőttek. Ezzel szemben az OECD-országokban 25–75% között mozog az anyaintézmény érdekeltégi aránya, vagyis a tőke jelentős részét maga a kutatóhely biztosítja.

A spin-off tevékenység támogatása — ugyanígy az érdekeltég megtartása — nem csak a nyereség miatt fontos egy költségvetési kutatóműhelynek. A nemzetközi támogatási, pályázati programok ugyanis sok esetben az olyan innovációs projektekbe fektetnek be hosszú távon, amelyeknél a gazdaság érdeklődése továbbá a termék önálló piaci sikere is várható. Megeshet az is, hogy a spin-off gyártja le az első terméket a kutatóhelyen elméletileg kidolgozott terv alapján, amire az intézet önmagában nem lett volna képes. Így a cég a gyakorlatban is igazolni tudja a kutatóhely működőképességét, és könnyen előfordulhat, hogy a szabadalmi jogdíjnál jelentősebb pénzekhez juthat a költségvetési szervezet, mind a későbbi termékértékesítés bevételeiből, mind pedig különböző támogatási forrásokból.

KITEKINTÉS

Az utóbbi évtized során szinte valamennyi OECD országban megnövekedett a spin-off vállalkozások száma, de különösen kiemelkedő növekedés tapasztalható az Egyesült Államokban, Németországban, Franciaországban és Nagy-Britanniában. Az egyes országok gyakorlata egymástól igen eltérő képet mutat.⁴

Sokszínű a kép abban a tekintetben is, hogy spin-off vállalkozások honnan kapják induló tőkésüket. Bár az alaptőke finanszírozás és a későbbi fázisban a kockázati tőke-finanszírozás egyre inkább elterjed, mégis sok esetben ezek az induló vállalkozások tőkehiánnyal küszködnek. Általános tény, hogy a felsőoktatási intézmények és a közfinanszírozású kutatóhelyek nincsenek abban a helyzetben, hogy jelentős induló tőkével láthassák el ezeket, a vállalatokat. Kiemelt fontosságú ezért, hogy a kormányzat vagy a regionális fejlesztéssel foglalkozó szervezetek biztosítsák számukra azokat a feltételeket, amelyek indulásukhoz szükségesek. Különböző formákat ölt az egyes országokban az anyaintézmények és a spin-off-ok kapcsolata is. A legegyszerűbb esetben a hosszú távú kapcsolatot szintje gyakorlatilag megszüntik, amikor a közalkalmazott kutató alapít vállalatot, és otthagyja intézményét. De

⁴ Bak Árpád: Kutatóműhelyekből kinőtt magáncégek. Piac és Profit 2004/4. EXIST, University-based start-ups, BMBF-kiadvány, 2000.

a kapcsolat korlátozódhat egy egyszeri licenc-vételi tranzakcióra is, lehet azonban tartós, ha például az anyaintézet továbbra is rendelkezésre bocsátja infrastruktúráját, vagy inkubációs lehetőséget, üzleti szolgáltatást biztosít az induló vállalkozásnak. A kapcsolat legtartósabb formája, amikor az anyaintézet maga is részt vállal az induló vállalkozásban pénzügyi támogatás biztosítása, vagy tőkerészesedés útján.⁵

A spin-off és anyaintézménye között tehát az általános fogalom igen sokféle kapcsolati rendszert rejthet. Kellő tapasztalat híján ma még nem tudjuk megválaszolni azt a kérdést, hogy vajon milyen közintézmény — felsőoktatási vagy inkább közfinanszírozású kutatóintézet, állami laboratórium — és milyen formában lehetne a legsikeresebb a spin-off vállalkozások ösztönzésében? Az alapító személyének lehetőségeiben sincsen egységes kép. Van olyan OECD-ország is, ahol a közalkalmazott nem alapíthat magánvállalatot, de van, ahol ezt éppen ösztönzik.

A spin-off vállalatok életciklusának elemzése arra utal, hogy ezek a vállalatok általában hosszabb távon is kisebb méretűek maradnak, s életciklusuk későbbi szakaszában sem jellemző rájuk — néhány kivételtől eltekintve — a gyors növekedés, vagy a termelés-orientáltság. Több ország adatai is azt mutatják, hogy a közintézményekből kirajzó vállalkozások nagy többsége 50 fő alatti vállalkozás marad. Emellett igen érdekes, hogy túlélési rátájuk magasabb, mint más új technológia-intenzív vállalkozásé.

Vannak országok, ahol a spin-off-ok gazdasági hatása igen korlátozott marad, de vannak olyanok is, ahol ez a hatás erőteljesen érvényesül. Észak-Amerikában (USA és Kanada) a spin-off cégek legalább egynegyede inkább termék-orientált, s nem marad meg az igen szerény, sokak által csak „kutató butikoknak” nevezett, vagy tanácsadó jellegű cégek szintjén. Ha a spin-off vállalatok ágazati eloszlását vizsgáljuk, világszerte megfigyelhető, hogy elsősorban az élettudományok és az információs technológiák ágazataiban koncentrálnak ezek a cégtípusok. Ezt mutatja be a francia ágazati analízis és az angol szakterületi elemzés az alábbi táblázatokban is. Az 1. táblázatban a francia tudományos kutató-intézeti hálózatból, a CNRS-ből kirajzó spin-off vállalkozások száma látható, míg a 2. táblázat a brit felsőoktatási intézmények bázisán alapult spin-off-ok szaktudományok szerinti megoszlását mutatja.⁶

Ágazat	%
Informatika	25%
Egészségügy	20%
Műszeripar	8%
Új anyagok	7%
Elektronika	7%
Környezetvédelem	6%
Vegyipar	5%
Akusztika, optika	5%
Menedzsment-tudományok	5%
Információs, kommunikációs szolgáltatások	4 %
Energia	4%

⁵ Kleinheincz Ferenc: Spin-off vállalkozások, avagy: barátkozzunk egy új megnevezéssel. EXIST weboldal: <http://www.exist.de> (2008. november 12.)

⁶ www.mbs.ac.uk/executive/index.aspx (2008. november 12.)

Egyéb	4%
Összesen	100 %

1. számú táblázat: A francia CNRS-ből megalakult spin-off-ok megoszlása ágazatonként

Tudományos szakterületek	%
Mérnöki tudományok	20%
Biotechnológia	19%
Élettudományok	9%
Gyógyászat	5%
Szoftver	11%
Kémiai, fizikai tudományok	11%
Általános tanácsadás	10%
Egyéb	15%
Összesen	100%

2. számú táblázat: A brit felsőoktatási intézmények bázisán alapult spin-off-ok megoszlása

Az ágazati koncentráció fő okát abban látják a szakértők, hogy az egyetemi kutatás — különösen a fent kiemelt tudományterületeken — járul hozzá az új termékek és eljárások fejlesztéséhez. Ezt támasztja alá egy vizsgálat is, ami hét iparágban tevékenykedő nagyobb céget vizsgált, s kimutatta, hogy a nagyobb vállalatok esetén is igaz, hogy a gyógyszerek, a gyógyászati termékek, a szoftverek, a műszeripar valamint a vegyipar területén támaszkodnak ezek a vállalatok termékfejlesztéseik, termelési eljárásaik fejlesztése során leginkább az egyetemi kutatókra. Érdekes lenne megvizsgálni, hogy mi az oka annak, hogy a nagyobb vállalatokhoz hasonlóan a spin-off-ok is inkább a fentebb említett tudományterületeken koncentrálnak.

(Egyébként a tudományterületi koncentrációt okozhatja, hogy az élettudományok és az információs technológiák területén alacsonyabbak a vállalat alapítási költségek, mint máshol.)

EGY PÉLDA A SPIN-OFF-OK TÁMOGATÁSÁRA: A NÉMET EXIST PROGRAM

A német kormány felismerte, hogy az ország hosszú távú versenyképességének biztosításához a kormányzati vállalkozásfejlesztési erőfeszítéseket koncentrálnia kell az innovatív kis- és középvállalatokra, s különösen fontos az innovatív kezdő vállalkozások talpra állásának segítése. Ugyanakkor az is fontos állami feladat, hogy már a felsőoktatási intézményekben, egyetemeken megteremtsék a vállalkozói kultúrát mind az oktatásban, az ott folyó kutatási tevékenységben, mind pedig ezen intézmények adminisztrációja, menedzselése területén. Figyelmeztető jelnek vélték, hogy a német egyetemeken végzetek mindössze 15%-a alapít saját vállalkozást. A kormányzati vezetők szem előtt tartották azt is, hogy bármilyen jól konstruált állami program megbukhat, ha a német régiók nem azonosulnak vele, ha nem járul hozzá a régiók fejlesztéséhez. A kihívásokra válaszul 1997 végén pályázati formában megindították, az ún. „EXIST”-programot, ami három fontos elemet ötvöz:

- segíti a technológia-intenzív vállalat alapítást;
- hozzájárul az egyetemi tudás terjedéséhez a gazdaságban;
- segíti a régiók fejlődését.

A pályázat feltételei között előírták, hogy csak olyan pályázat adható be, ahol legalább három különböző partner közösen pályázik, egyikük a régió valamely felsőoktatási intézménye kell, hogy legyen. A pályázat kétfordulós volt, s végül 12 ígéretes pályázat közül ötöt választottak ki.

Az EXIST-hálózatok tagjai struktúrájukban és a résztvevő szervezetek fajtájában, számában is különböznek. Míg például a Drezda középpontú „bizeps”-hálózat egyetlen egyetem körül szerveződött, a karlsruhe-i KEIM-hálózatban több egyetem vesz részt, és nagyrészt egyetemen kívülről koordinálják. A hálózatokban résztvevők száma 15 és 60 között változik. A partnerek sok esetben közvetlenül tanácsadási segítséget adnak az induló vállalkozásoknak, oktatásokat szerveznek, vagy pedig tőketámogatókat (kockázati tőke) közvetítenek ki. Minden egyes hálózat létrehozott egy központi kapcsolati pontot vagy ügynökséget, ahonnan a régió tevékenységét koordinálják. Ezen túlmenően az öt EXIST-hálózat közös támogatást kap a Fraunhofer ISI karlsruhe-i intézettől, közös hírlevelet működtet, s van egy közös weblapja is. (<http://www.exist.de>) A hálózatban működtetett EXIST-Seed tőkealap diákoknak, posztgraduális tanfolyamokon résztvevőknek ad egyéves költségtérítést, hogy ezalatt az idő alatt kifejleszthessék saját üzletüket. A költségtérítés arra is elegendő, hogy megélhetési költségeik mellett ebből fedezzék az induló üzleti vállalkozás megindításához szükséges üzleti terv elkészítésének költségeit. További támogatási elemek is rendelkezésre állnak, például ösztöndíjak a professzoroknak, hogy saját spin-offot alapítsanak, szellemi tulajdon kérdésekkel foglalkozó tanácsadás, „oktatók oktatása” programok, hogy terjeszthessék az üzleti ismeretek oktatásával foglalkozó kurzusokat.

ÖSSZEGZÉS

A tudásalapú gazdaság feltételei között egyértelműen igazolható, hogy a gazdasági növekedés hosszútávon csak a technológiai fejlődésen, az innováción alapuló vállalkozások dinamizmusán alapulhat.

Az innovatív, tudás-intenzív induló vállalkozások az egész gazdaság innovációs motorjai. Az egyetemi és más kutatóintézeti kutatások eredményei pedig a legfontosabb tudás-források az innovatív vállalkozásoknak, így ezek dinamizmusa szorosan kapcsolódik az oktatási rendszer egészéhez. Az egyetemekről, közfinanszírozású kutatóhelyekről kiváló spin-off vállalkozások egyre népszerűbb formái a kutatási eredmények technológiai transzferének. A kormányzatok egyre inkább felismerik, hogy állami eszközökkel is segíteni kell a spin-off-ok képződését, fejlődését, megerősödését, mert igen fontos szerepet játszanak a köz- és a magánszféra partneri kapcsolatának egymáshoz közelítésében. A kormányzatoknak tehát sajátos körülmények között kell párhuzamosan, vagy egy-egy mechanizmust kitéve támogatniuk azt a technológiai transzfer tevékenységet, ami az adott körülmények között a legígéretesebb eredményeket adhatja. A licenc-értékesítésben, a szerződéses kutatási tevékenységben, az egyetem–ipar közötti mobilitásban megnyilvánuló technológiai transzfer mellett fokozott figyelmet érdemelnek a spin-off cégek lehetőségei.

Magyarország is elérkezett abba a fázisba, amikor a gazdasági növekedés megindulásával a hosszabb távú, stratégiai eredményeket hozó tevékenységekre kell koncentrálnia. A kihívások között az egyetemi, kutató intézeti eredményeknek minél szélesebb körű ipari értékesítése az egyik legfontosabb cél.

Kulcsszavak: spin-off, technológiai transzfer, innováció, spin-off tevékenység, technológia-intenzív vállalkozás

Keywords: spin-off activity; innovation; technology transfer

FELHASZNÁLT IRODALOM

CZAGÁNY L., GARAI L.: *A szociális identitás, az információ és a piac.* -Szeged: SZTE, -in.:SZTE Gazdaságtudományi Kar Közleményei 2004.

BAK ÁRPÁD: *Kutatóműhelyekből kinőtt magáncégek.* -in.:Piac és Profit 2004/4. EXIST, University-based start-ups, BMBF-kiadvány, 2000.

BUZAS Norbert: *A vállalkozói szellem szerepe a spin-off cégek alapításában.*

(Forrás: http://www.eco.u-szeged.hu/tudkozlemeny/2004_Buzas.html /2008. november 10./)

KLEINHEINCZ Ferenc: *Spin-off vállalkozások, avagy: barátkozzunk egy új megnevezéssel.*

(Forrás: EXIST weboldal: <http://www.exist.de> /2008. november 12./)

<http://www.mbs.ac.uk/executive/index.aspx> (2008. november 12.)

TÚRI Viktória

A KIVÁLASZTÁSI ELJÁRÁS KORSZERŰSÍTÉSÉNEK ELSŐ LÉPÉSEI A MAGYAR HONVÉDSÉGNÉL

FIRST STEPS FOR THE MODERN SELECTING IN HE HUNGARIAN ARMY

A Magyar Honvédség a haderőreform keretében erőteljes változásokon megy keresztül. A változások azonban nemcsak a technika korszerűsítésében nyilvánulnak meg, hanem a kiválasztási rendszer is együtt változik a haderő folyamatos átalakulásával. A munkapszichológia fejlődésével az alkalmasság vizsgálat eddig használt irányvonalát egy korszerűbb és precízebb kiválasztásnak kell átvennie, mely a kompetenciák kialakításán és beválás-vizsgálatok elvégzésén alapul. Így elérhetjük azt, hogy az adott beosztásokba csak olyan személy kerüljön, aki az adott területen a legjobb teljesítményt és eredményt tudja felmutatni. Cikkemben egy speciális feladatokat ellátó zászlóalj, a díszzászlóalj alkalmasság-és beválás-vizsgálatainak főbb lépéseit és eredményeit szeretném bemutatni.

As a consequence of the military force's reform, the Hungarian Army has been changing vigorously. Our primary purpose is to establish a small but fit for action army in Hungary and also to teach and train professional soldiers who regard their work as a real profession. The altered expectations concern almost all areas of the Hungarian Army. As we would like to train professional soldiers it has become essential that only those people should get into the military hierarchy who are able to execute orders in the best of their knowledge. For the psychologists working at the Hungarian Army work- and organization psychology has become more and more popular and important lately. The main goal of my exploration is processing the library of competences referring to each position applying actually at the Hungarian Army with a view to help growing the number of employees in the right position.

Az elmúlt években a Magyar Honvédség elsődleges célja az volt, hogy Magyarországon egy kicsi, de annál ütőképesebb hadsereget hozzon létre, olyan professzionális katonákat képezzenek ki, akik hivatásnak tekintik munkájukat.

A megváltozott elvárások a Magyar Honvédség szinte minden területére kiterjednek. Mivel profi katonákat akarunk képezni, elengedhetetlen, hogy olyan emberek kerüljenek be a katonai hierarchiába, akik képesek a kapott parancsokat a lehető legjobban végrehajtani, akik egészségügyileg, pszichikailag és fizikailag is bírják a sokszor igen kemény megerőltetést, ugyanakkor képesek és motiváltak a fejlődésre.

A Magyar Honvédség kiválasztási rendszere napjainkban a következőképpen működik: minden beérkező és már rendszerben lévő embernél hangsúlyt fektetünk a mentális-, a figyelmi-, és a szenzomotoros képességek feltárására, valamint a személyiség bizonyos szintű feltérképezésére. A kiválasztás és alkalmasság-vizsgálat mellett azonban fontos szerephez kell jutnia idővel a beválás-vizsgálatoknak is, melyek eredményei megmutatják számunkra azt, hogy mennyire működik hatékonyan kiválasztási rendszerünk.

Ki tekinthető bevált személynek? Aki huzamosabb időn át képes munkatempóját és munkájának színvonalát fenntartani anélkül, hogy a pszichés funkciók zavarai jelentkeznenek nála.

„Az alkalmasság vizsgálat arra törekszik, hogy a dolgozók későbbi munkahelyi magatartását (teljesítményüket, munkájuk minőségét) a belépéskor elvégzett vizsgálatokkal előre jelezze. Az alkalmasság-vizsgálat legfőbb értéke az, hogy segítségével növelhető azok aránya, akik kiválóan megfelelnek, beválnak az új munkahelyükön.”

[Klein, 1998.]

BEVÁLÁS-VIZSGÁLATOK NAPJAINKBAN

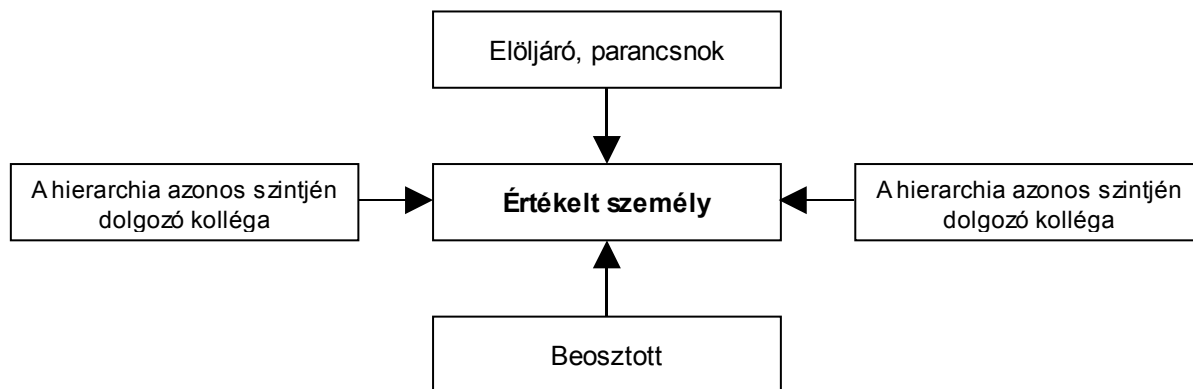
A beválás vizsgálata azonban még napjainkban is nehéz, mivel nem áll rendelkezésünkre egyetlen, jól használható, kidolgozott eljárás sem. Fokozottan nehéz beválás-vizsgálatot készíteni egy olyan hierarchiára épülő szervezetben, mint a Magyar Honvédség, mivel a vizsgálatban résztvevő katonák gyakran gondolják azt, hogy a pszichológus valójában jelentést, jellemzést ír róluk.

Fontos kérdés az ilyen jellegű vizsgálatoknál, hogy a belépéstől számított mennyi idő elteltével célszerű a beválást megvizsgálni. A Magyar Honvédségben a szerződéses katonák próbaideje fél év, de vannak olyan speciális helyzetek és alakulatok, mint például a díszelgő katonáké, ahol a beválás vizsgálata nehezen megvalósítható, mivel a betanulás sokkal több időt vesz igénybe. A Magyar Honvédségnél leginkább használhatónak és megbízhatónak tűnő beválás-vizsgálati módszerek a következők:

1. éves teljesítményértékelés megadott szempontok alapján;
2. egymás értékelése (igen ritka, kevésbé megvalósítható);
3. teljesítményelemzés;
4. az adott munkakörre jellemző hibázási lehetőségek feltárása és megszámlálása;
5. munkaügyi adatok elemzése (egészségügyi szabadságok száma);
6. 360 fokos értékelés.

A 360 FOKOS ÉRTÉKELÉS

A versenyszféra fokozatos differenciálódása hozta létre ezt az értékelési módszert. A vezetők a hagyományosan alkalmazott eljárások mellett felismerték, hogy a munkatársak összetettebb, részletesebb megítélésére és szélesebb körű visszajelzésre nyílik lehetőség, ha nem csak a vezető illetve beosztott között zajlik az értékelés, hanem megkérdezik az értékelt egyén szűkebb valamint tágabb környezetéhez tartozó embereket is.



A 360 fokos vizsgálat során a megkérdezés teljes körű. Lehetőleg minden szociális kapcsolat irányából megközeleltik az értékelt személyt. Az értékelés során a megkérdezettek mellett az értékelt is elvégzi önmaga jellemzését ugyanazon kérdőív kitöltésével. Az általános kérdőív helyett célszerű, ha olyan kérdőíveket használunk, amelyek az adott szervezetre és az adott munkakörre vannak kifejlesztve. A jellemzés során elő kell készíteni a megkérdezettek körét, kategóriánként meg kell határozni a létszámukat, és fel kell őket készíteni az értékelésben való részvételre.

BEVÁLÁS-VIZSGÁLAT EGY SPECIÁLIS ZÁSZLÓALJNÁL

A 32. Budapest Díszzászlóalj a Magyar Honvédség egyik speciális alegysége. Ha felidézünk emlékezetünkben egy augusztus 20-ai ünnepséget, azon belül is a tisztavatást, melyet minden évben élőben is közvetít a televízió, akkor láthatjuk a Magyar Honvédség díszelgőit bevonulni ünnepi egyenruhájukban. Mindazok ellenére, hogy napjaik nagy részét az ünnepi eseményekre (temetés, tisztavatás, államfők, nagykövetek fogadása, koszorúzások,

kopjafaavatások) való felkészülés teszi ki, ők ugyanúgy részt vesznek terepen való kiképzésben is: járnak éleslővészetre, harcászati gyakorlatra, katonai tereptan foglalkozásokra, de idejük nagy részét mégis a díszelgésre való felkészülésre fordítják. Egy-egy temetésre vagy fontosabb eseményre akár napokig is gyakorolnak, annak ellenére, hogy a különböző mozgásformák egy idő után már rutinossá válnak számukra. Munkájukat nagyfokú fegyelmettség, felkészültség és monotonia tűrés jellemzi.

A különböző rendezvényeken való részvételt a rutinszerűség ellenére színesítheti néhány tényező. Nem mindegy, hogy valaki a szakaszban díszelgő, vagy egyedül áll egy síremlék vagy műemlék mellett, úgynevezett *díszőrként*. Díszörnek lenni, tehát a szakaszon kívül egyedül állni, dicsőséget, elismertséget jelent.

A díszelgőkön a legnagyobb nyomás talán az, hogy vajon mindenki kibírja-e a mozdulatlanul állást a ceremónia végéig? Az egyéni interjúk során sokat faggattam arról a katonákat, hogy mire gondolnak egy-egy ilyen esemény közben, amikor akár óráig is fegyelmetten kell állniuk egyetlen testtartást biztosítva, szélsőséges időjárás viszonyok között. Az elmondások alapján eleinte mindenki munkahelyi vagy otthoni dolgokra gondol, de ahogy telik az idő, jön a különböző testrészekben (kar, láb, lábujjak) érzett zsibbadás, mely onnantól kezdve a legfontosabb dologgá válik egy díszelgő katona számára. Vannak apró fortélyok, hogy ezt a zsibbadást hogyan lehet megszüntetni anélkül, hogy a katona látványosan megmozdulna.

Sokak elmondása szerint létezik úgynevezett *extrém díszelgési helyzet*, mely az időjárás viszontagságai miatt kapta ezt a nevet. Nem könnyű hóban, szélben, esőben vagy tűző napfényben díszelgő. Nehezíti a helyzetet, hogy nincs külön téli vagy nyári egyenruha, tehát a vékony, testhez simuló zubbony alá nehéz felöltözni. Az egyik ilyen extrém díszelgési helyzet volt az, amikor Nagy Richárd holttestét hozták haza Irakból, aki szolgálatteljesítés közben tragikus körülmények közt életét veszítette. A következőképpen emlékszik vissza erre az akkori parancsnok, aki a díszelgést vezette:

„Ott álltunk Pápán, a reptéren, és vártuk, hogy a gép leszálljon a koporsóval. Hideg volt és óriási köd, de a repülő még mindig sehol nem volt. Kiderült, hogy a taszári reptérre szállították le a gépet, és onnan autóval hozták Ricsi földi maradványait Pápára. Mindannyiunk ruhája nedves volt, már nem éreztük egyes testrészeinket. A köd furcsa foltokat öltött előttnk. Mindenféle formákat és alakokat láttunk kibontakozni benne.” [Szűcs]

Ami szintén embert próbáló megrázkódtatás egy díszelgőnek az időjárás viszontagságain túl, ha valaki elájul az ünnepség alatt. Természetesen mindig vannak készenlében olyan katonák, akik ilyen helyzetben beugranak összeesett társuk helyére, de az elájult díszelgőt ez mélyen érinti. A rendszeres sport és a jó erőnlét nincs összefüggésben azzal, hogy valaki mennyi ideig képes mozdulatlanul állni. Ha egy katona úgy érzi rosszul lesz, bal kezét hátrafelé kell emelnie, és a lehető legnagyobb feltűnés nélkül el kell hagynia a díszszakaszt, hogy az őt helyettesítő észrevétlenül be tudjon állni a helyére. Fontos szempont az is, hogy az ünnepség előtt meghatározott időben kell étkezni és megfelelő mennyiségű folyadékot kell magukhoz venniük a katonáknak, hiszen az ünnepség helyszínén ezekre már nincs lehetőségük.

A díszelgőkkel kapcsolatos legnagyobb problémája a Magyar Honvédségnek az, hogy az óriási fluktuáció miatt a díszzászlóalj állománytáblája nem feltöltött, valamint az, hogy mire valakiből jó díszelgő válik, addigra egészségügyi okok miatt le kell szerelnie, vagy át kell helyezni a katonát egy másik beosztásba. Mivel kevesen vannak, ezért több alkalommal kell menniük a különböző ünnepségekre díszelgőnek, mint amennyi megengedett lenne. A leggyakoribb problémák: ízületi bántalmak (főleg nyak, váll, derék térd, boka), halláskárosodás (a temetések alkalmával a díszlövés leadása miatt még hallásvédő használatával is), gerincferdülés, gerincsérv, visszér-problémák, a túlzott egyhangúság, a monotonia.

A DÍSZELGÉSEK TÍPUSAI

A díszelgő katonák a díszelgések következő típusait különböztetik meg:

Zászlóalj szintű díszelgések: a legnagyobb létszámban az ilyen díszelgések alkalmával vonulnak fel a katonák. Ilyenkor a díszalegység összetétele a következőképpen alakul:

- 1 fő vezénylő parancsnok (tiszt);

- 3 fő századparancsnok (tiszt);
- 3 fő, aki a csapatzászlót viszi (tiszt vagy tiszthelyettes);
- 72 fő legénységi szerződéses katona.

Ilyen zászlóalj szintű díszelgési események például a miniszterelnök fogadása a Kossuth téren, a köztársasági elnök fogadása a Sándor Palotában, illetve a különböző állami ünnepek, mint március 15-e vagy október 23-a.

A század szintű díszelgések felépítése:

- 1 fő vezénylő parancsnok (tiszt);
- 3 vagy 2 fő szakaszparancsnok (tiszt);
- 3 fő, aki a csapatzászlót viszi (tiszt vagy tiszthelyettes);
- díszőr parancsnok (tiszt vagy tiszthelyettes);
- 54, 45 vagy 36 fő legénységi szerződéses állomány.

Század szintű díszelgést láthatunk a Hősök terén, a különböző koszorúzások alkalmával, vezérkari főnökök, miniszterek fogadásakor a Honvédelmi Minisztérium különböző objektumaiban, valamint temetések és kegyeleti szertartások koszorúzások végrehajtása során.

A szakasz szintű díszelgések felépítése:

- 1 fő vezénylő parancsnok (tiszt);
- 3 fő, aki a csapatzászlót viszi (tiszt vagy tiszthelyettes);
- díszőr parancsnok (tiszt vagy tiszthelyettes);
- 30, 20 vagy 18 fő szerződéses legénységi katona.

Nagykövetek fogadásakor, koszorúzásakor temetések és kegyeleti szertartások, koszorúzások végrehajtásakor kerül sor szakasz szintű díszelgésre.

Egyéb kis létszámú díszelgések:

- létszám: 3-12 főig;
- a parancsnokok rendszerint tiszthelyettesek.

Rajtemetés, kopjafaavatás, emléktábla avatás, szobrok és emlékhelyek koszorúzásakor láthatunk ilyen típusú díszelgést.

A DÍSZELGŐK ALKALMASSÁG-VIZSGÁLATA

Ha valaki díszelgő katonának szeretne jelentkezni, akkor elsősorban a megyei toborzóirodákat kell felkeresnie, akik kiközvetítik az embereket az adott alakulatokhoz. Ezt követi az alkalmasság-vizsgálat az MH HEK Alkalmasság-vizsgáló Intézetben, mely az újonnan bevonuló állomány részére két napig tart. Első nap délelőtt adatfelvétel, majd pszichikai vizsgálat, másnap az egészségügyi alkalmasság és a fizikai felkészültség felmérése. A felvételi kritériumokat a 20/2002-es valamint a 7/2006-os HM rendelet szabályozza.

A díszelgő katonák pszichikai alkalmasság-vizsgálata nem tartalmaz speciális elemeket (mint pl. a gépkocsivezőtőké vagy a tűzszerészeké), ugyanazt az általános protokollt kell végigcsinálniuk, mint a legtöbb katonának. A pszichológiai felvételi vizsgálat, mely az alkalmasságot eldönti, a következő feladatcsoportokból áll:

- *személyiségtesztek:* Ászvek, Brengelmann vagy FPI;
- *figyelemtesztek:* digitális tachisztozskóp, szenzóméter, Bourdon vagy Pieron tesztek;
- *intelligenciatesztek:* OTIS-II, IST, Eysenck;
- *életmód kérdőív,* illetve önéletrajz, melyekben rákérdezünk az iskolai végzettségre, szakmai tapasztalatokra, a családi háttérre, a törvénnyel való összeütközésekre, káros szenvedélyekre stb.;
- *pszichológusi exploráció.*

Díszelgőnek lenni nagy kihívást, feladatot, de egyben büszkeséget is jelent. Az állandó gyakorlások, ünnepek, az egészségügyi problémák, a rutinszerűség és a monotonia próbára teszik az ember testét és lelkét egyaránt.

BEVÁLÁS-VIZSGÁLATOK KÉSZÍTÉSE MINDEN ALAKULATNÁL

A beválás-vizsgálatok elvégzése elkerülhetetlen akkor, ha kiválasztási rendszerünket korszerűsíteni akarjuk. A pontos beválás elengedhetetlen része a 360 fokos vizsgálat, mely nemcsak a legmodernebb, hanem a legmegbízhatóbb eljárás is ezen a területen. A Magyar Honvédségnél azonban ez nehezen valósítható meg, mivel az állandó gyakorlatok, szolgálatok, vezénylések és szabadságolások miatt nem lehet közös időpontot találni az emberek számára, illetve túl hosszú ideig tartana, mire mindenki a 360 fokos értékelés részévé válna. A díszelgők beválás-vizsgálata során így a következő tényezőket tudtam felhasználni:

1. a parancsnok szóbeli értékelése;
2. egészségügyi szabadságok;
3. személyügyi adatok (jutalmak, dicséretetek, fenyítések száma);
4. személyes interjúk.

A beválás-vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a díszelgők kiválasztásánál a monotónia túrésra kell a legnagyobb hangsúlyt fektetni, de természetesen a pszichés státusz illetve az általános személyiségbeli tényezők feltárása továbbra is elengedhetetlen.

ÖSSZEGRÉS

Ha minden alakulatnál sikerülne beválás-vizsgálatot készítenünk, főként az olyan helyeken, ahol a katonák speciális beosztásokat látnak el (tűzszerész, pilóta) pontosabban kirajzolódna az, hogy a kiválasztás mely pontjain kell változtatnunk. Ahhoz, hogy a Magyar Honvédség kiválasztási rendszere átalakuljon, hosszú időre van szükség. Meg kell tapasztalni a rendszerbe belépő motivációit, megfelelő munkaköri leírásokat kell alkotni, ügyelve az ösztönzés és jutalmazás meglétére, valamint ki kell alakítanunk a kompetencia alapú alkalmasság-vizsgálati rendszert. Nem szabad arról sem megfeledkeznünk, hogy a Magyar Honvédség sok tekintetben sokkal kedvezőbb munkafeltételeket biztosít emberei számára (étkezés, szállásbiztosítás, túlóra kifizetése, ruházkodás), mint egy civil vállalkozás.

Kulcsszavak: haderőreform, kiválasztás, kompetencia

Keywords: military force 's reform, selecting, competency

FELHASZNÁLT IRODALOM

KLEIN Sándor: *Munkapszichológia*. -Bp.: SHL, 1998.

Interjú Szűcs Péter főhadnaggyal a díszelgő alakulat alegység parancsnokával.

BIBLIOGRÁFIA

A honvédelmi miniszter 20/2002. (IV. 10.) HM rendelete a Magyar Honvédség egyes beosztásaihoz kapcsolódó munkaköri követelményekről.

A honvédelmi miniszter 7/2006. (I. 31.) HM rendelete a hivatásos és szerződéses katonák egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságának minősítéséről.

CSIRSZKA János: *A személyiség munkatevékenységének pszichológiája*. -Bp.: Akadémiai Kiadó, 1985.

CSIRSZKA János: *Pályaléktan*. -Bp.: Gondolat, 1966.

MANGELSDORFF, D.: *Handbook of military psychology* (Katonapszichológiai kézikönyv)

JÓZSEF István: *Szerződéses katonák alkalmasság-vizsgálatának és munkahelyi szocializációjának elemzése a Magyar Honvédségben*. -Bp.: ZMNE, 2003. (PhD-értekezés)

- JUHÁSZ Márta: *A kiválasztás pszichológiai alapjai*. -Bp.: BME, 2002. (oktatási jegyzet)
- JUHÁSZ Márta: *A személyiség és a képesség szerepe a teljesítmény előrelépésében*. -Bp.: BME, 2002. (oktatási jegyzet)
- KISS György: *A munkaléktan története*. -Bp.: Távközlési és Munkaléktani és Üzem-egészségügyi Egyesülés, 1998.
- KOMÁROMI Béla, KOMÁROMI Magda: *Csapatpszichológia*. -Bp.: Zrínyi Kiadó, 1993.
- MARTIN László: *Bevezetés a munka-, vezetés-és szervezetpszichológiába*. -Pécs: PTE, 2001. (egyetemi jegyzet)
- NEMESKÉRI, FRUTTUS: *Az emberi erőforrás fejlesztésének módszertana*. -Bp.: Ergofit Kft., 2001.
- OLÁH Attila: *Tesztbatteria speciális katonai szolgálatra való alkalmasság megítéléséhez*. -Bp: Lélekmester Bt., 2004.
- WARR, P.: *Psychology at work*. -London: Peugin Books, 1996.

Hadtudományi Szemle
I. évf. 3. sz. (2008)

Hadművészet

Szternák György: Gondolatok a hatásalapú- és hálózatközpontú katonai műveletekről	1-7
Barbarics Tamás – Padányi József – György András: Landmine localization using neural network	8-18
Sticz László: A programalapú haderőfejlesztés tendenciái a Magyar Honvédségben	19-27
Orosz Zoltán: Helikopterek alkalmazása a terrorizmus elleni harcban	28-33
Padányi József – Tomolya János: A műszaki erők alkalmazása az iraki Szabadság Műveletben	34-47

Nemzetbiztonság és rendvédelem

Demény Ádám: A vámeljárásokhoz és árumozgáshoz kapcsolódó magyarországi egyablakos ügyintézés megteremtésének koncepciója	48-59
Kenedli Tamás: A Budapesti Rendészeti Szakközépiskola és a rendőr tiszthelyettes-képzés története : I. rész	60-71

Társadalomtudomány

Tüttő Szabolcs: Az öngyilkos terrorizmus stratégiai jelentősége, személyiséglélektani háttere és szociológiai vonatkozásai	72-86
Dézi Zsolt: Az Európai Unió hatása a pénzügyőrök képzésére	87-94

Általános

Négyesi Imre: Az információgyűjtés jövőképe	95-100
Kohut László: Katonák terheléstűrése meleg, száraz környezeti körülmények között – a fiziológia	101-109
Gazdig György: Gondolatok a spin-off vállalkozásokról	110-116
Túri Viktória: A kiválasztási eljárás korszerűsítésének első lépései a Magyar Honvédségnél	117-122