

A komplex katonaföldrajz néhány elméleti kérdése

GÓCZE ISTVÁN¹

A közelmúltban bekövetkezett változások (politikai, biztonságpolitikai, gazdasági, katonai stb.) a hadtudomány területén is – annak interdiszciplináris és interdependens jellegéből fakadóan – átalakulásokat indukáltak, azaz a tudományág megújulásának szükségességét eredményezték. A korábbi koalíciós igényeket kielégítő hadtudományi kutatások az önálló nemzeti honvédelem megteremtését, ill. a szükséges biztonságpolitikai és katonai döntéseket már nem támasztották alá, és az elvárásoknak nem feleltek meg. A kialakult új helyzet, valamint a hadtudomány rendszerében tapasztalható paradigmaváltás² a katonaföldrajz területén is változásokat – főként fejlődést – eredményezett.

Ebből a szempontból ezt a fejlődési tendenciát tekinthetjük szakmai területünk paradigmaváltásának, ami azt jelenti, hogy a katonaföldrajz helyzete tovább erősödött a „normál tudományok” rendszerében. Itt a „normál tudományon” olyan kutatást értünk, amely határozottan egy vagy több múltbeli tudományos eredményre épül, nevezetesen olyan eredményekre, amelyeket egy bizonyos közösség valameddig saját további tevékenysége alapjának tekint.³

Erről a továbbiakban KUHN azt írja, hogy az ilyen jellegű tudomány nem törekszik újfajta jelenségek előidézésére, ill. a sémákba nem illő jelenségeket általában nem veszi figyelembe. A „normál tudomány” képviselői nem akarnak teljesen új elméleteket megalkotni. A kutatás is inkább a paradigmával járó jelenségek és elméletek összekapcsolására irányul.⁴

A katonaföldrajz területén bekövetkező paradigmaváltás véleményem szerint a tudományszak alapjainak (főleg módszertani) megújulását eredményezi, és szükségessé teszi felépítésének, kapcsolatrendszerének (tudomány-rendszer-tani helyének) pontosítását.

A komplex katonaföldrajz fogalma

A komplex katonaföldrajz fogalmának pontosítása érdekében tanulmányoztam és értékeltem a tudományszak fejlődése során kialakult jelentősebb definíciókat. A kutatómunka során elvégzett korspecifikus definíció-analizálás eredményeképpen azt az általános – mindegyik fogalomra jellemző – érvényű megállapítás tehető, hogy a katonaföldrajz alapkérdése – a szűkebb vagy tágabb értelemben vett – földrajzi tér különböző tényezői által a fegyveres küzdelemre gyakorolt hatások kutatása. Ebből a megállapításból ki kell emelni, és alá kell húzni azt, hogy az így meghatározott katonaföldrajz csak a fegyveres küzdelemre gyakorolt hatásokat vette, veszi figyelembe.

¹ Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 1581 Budapest, Pf. 15.

² A paradigma ebben az esetben elfogadott modellt, ill. mintát jelent.

³ KUHN, T. S.: A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat, Budapest, 1984. 29. p.

⁴ Uo. 46. p.

Ez a kutatási irányzat maximálisan kielégítette a korábbi igényeket, hiszen hazánk előző biztonsági rendszerének meghatározó dimenziója a katonai tényező volt. Ez az elem tulajdonképpen a számára meghatározott feladatok sikeres végrehajtására alkalmas fegyveres erőben realizálódott. A bipoláris világrend felbomlását követően – napjainkra – azonban egyértelműen kirajzolódik az a tény, hogy pusztán katonai erővel egyetlen ország sem képes saját biztonságát szavatolni. Mára már bebizonyosodott, hogy a hadsereg képtelen a rendszerváltás előtti politikai vezetés által támasztott irreális feladatot ellátni, amelynek értelmében – mint a politika eszköze – a biztonság egyedüli letéteményese legyen. Ebből a felismerésből kiindulva, az új helyzet megkövetelte az országunk védelmét szavatoló önálló magyar biztonságpolitika kidolgozását. Az új elveken alapuló biztonsági rendszer már komplex módon kezeli a Magyar Köztársaság biztonságát. Új dimenziók kerültek előtérbe, míg a katonai tényező szerepe átértékelődött. Az előző megállapításokat igazolja „A Magyar Köztársaság biztonságpolitikájának alapelvei” 2. pontja.⁵

Ezek az alapelvek tartalmazzák a Magyar Köztársaság biztonságát fenyegető veszélyeket is. Ennek értelmében új veszélyforrások kerülnek előtérbe (pl. gazdasági, ökológiai stb.).

A biztonságunkat fenyegető új típusú veszélyeket és fenyegetéseket két fő csoportra osztottam: a *katonai jellegűekre* és a *nem katonai jellegűekre*. Ez utóbbi csoport a gazdasági, az ökológiai, valamint az egyéb veszélyek és fenyegetések tartoznak. Milyen konkrét kihívások jöhetnek szóba?

Katonai jellegű veszélyek: Európában az államok közötti háborúk valószínűsége csökkent, de nem szűnt meg. Megnőtt viszont a nehezen prognosztizálható konfliktusok valószínűsége. Ebből a tézisből is kitűnik, hogy a bipoláris világ megszűnésével a regionális eredetű veszélyek a meghatározóak, és ezek között megtalálhatóak a katonai jellegűek is. Ezek csoportjába sorolhatók az alábbi esetek: A Magyar Köztársaság közvetlen szomszédságában kibombanó polgárháborúk, belső fegyveres konfliktusok, aminek következtében fegyveres csoportok, harci repülőgépek és helikopterek léphetik át az ország földi és légi határát. Két szomszédos állam között kibombant fegyveres konfliktus folyamán a szembenálló felek saját katonai műveleteik sikeres végrehajtása érdekében megsérthetik Magyarország területi integritását. A szomszédos országok valamelyikében olyan politikai erők jutnak hatalomra, amelyek hazánkkal szemben fennálló nézeteltéréseiket a katonai erő alkalmazására irányuló fenyegetéssel, ill. konkrét katonai akciókkal akarják megoldani. Közvetett veszélyt jelenthetnek azok a fegyveres konfliktusok, amelyek rendezésében – az ENSZ keretei között – a magyar fegyveres erők tagjai, szervezetei is közreműködnek. Félkatonai szervezetek, csoportok tranzit-, vagy célországának tekinthetik hazánkat.

Nem katonai jellegű veszélyek: 1. *Gazdasági veszélyek:* Ezek a veszélyek abból fakadnak, hogy Magyarország energiahordozókban és nyersanyagokban nem bővelkedik, így az ország importfüggő. A szükséges nyersanyagot és energiát szállító cső-, és elektromos vezetékek könnyen rombolhatók, ezáltal a gazdaság, valamint a lakosság ellátása kritikus helyzetbe kerülhet. 2. *Ökológiai veszélyek:* Ide tartoznak azok az ökológiai és civilizációs veszélyhelyzetek, amelyek a természeti és ipari katasztrófák következtében alakulhatnak ki. (Pl. áradások, földrengések, ill. nukleáris-, vegyi-, biológiai üzemek, laboratóriumok katasztrófái.) 3. *Egyéb veszélyek:* Ezt a veszély-blokkot alkotják azok a – közvetlen gazdasági, ökológiai, katonai fenyegetések csoportjába nem tartozó – veszélyek, amelyek a nagy számú immigráció, a menekültek tömegei, a nemzetközi terrorizmus, valamint a szervezett bűnözés akciói okozhatnak.

5

Az Országgyűlés 11/1993. (III. 02.) OGY. határozata a „Magyar Köztársaság biztonságpolitikájának alapelvei”-ben a következőket mondja ki hazánk biztonsági rendszeréről: „2. A magyar biztonságpolitika a biztonság oszthatatlan voltából indul ki. Európában ma egyetlen állam, intézmény sem képes egyedül, önmaga a biztonságot szavatolni, vagy azt mások rovására garantálni. A Közép- és Kelet-Európa bizonytalan, átmeneti helyzetéből eredő kockázatokat a biztonság komplex gazdasági, politikai, katonai, emberi jogi, környezeti és egyéb dimenzióit is kifejező intézményrendszer és valamennyi érintett állam együttműködése képes megfelelő módon kezelni...” (Magyar Közlöny 1993. 29. 1565. p.)

E két tényező – a biztonsági rendszer katonai dimenziójának háttérbe szorulása, valamint az új veszélyek megjelenése és megnövekedett jelentőségük – arra inspiráltak, hogy a katonaföldrajz elméleti és gyakorlati kereteit a kor kihívásainak, követelményeinek megfelelően kibővítem. Mint azt a korábbi definíciók is bizonyítják, a katonaföldrajz napjainkig a biztonság katonai dimenziójának, azaz a hadseregnek az igényeit elégítette ki katonaföldrajzi információkkal. A megváltozott biztonságpolitikai elveknek, a honvédelem rendszere komplexitásának⁶, valamint az ország védelmi felkészítése elveinek megfelelően a szakterületnek már nemcsak a földrajzi környezet szegmensei és a fegyveres küzdelem közötti összefüggéseket és hatásokat kell feltárnia, hanem – mivel az ország védelme nem kizárólagosan a hadsereg feladata – a honvédelem földrajzi információk iránti igényét is ki kell szolgálnia, azaz a különböző szintű állami és politikai, gazdasági vezetés részére biztosítania kell a döntésekhez szükséges térbeli információkat.

Az előzőekben megfogalmazott érveknek megfelelően a kiszélesedett kutatási területtel, kibővült igényeket – a honvédelem rendszerét – kiszolgáló katonaföldrajz megkülönböztetésére doktori értekezésemben a *komplex* jelző alkalmazását javasoltam.

Ennek értelmében:

A komplex katonaföldrajz (továbbiakban KOKAF) a hadtudomány tudományszakja, amely alapvetően két fő kutatási területre (irányzatra) tagolódik. A KOKAF ennek megfelelően vizsgálja, kutatja és feltárja:

– egyrészt a fegyveres küzdelem várható térbeli kiterjedésének megfelelően a katonaföldrajzi környezet meghatározott szegmensei (katonaföldrajzi térség/ek/, ország-csoportok, országok, hadászati,- hadműveleti,- harcászati irányok) természeti, gazdasági, társadalmi, politikai, és katonai tényezőinek a fegyveres küzdelemre gyakorolt hatását;

– másrészt a földrajzi környezet, ill. a konkrét földrajzi térség(ek) biztonságát fenyegető katonai és nem katonai (gazdasági, ökológiai, és egyéb) jellegű veszélyeket, valamint e két rendszer (földrajzi környezet és a veszélyek) között fellelhető összefüggéseket, kölcsönhatásokat, és ezeknek a honvédelemre gyakorolt hatását.

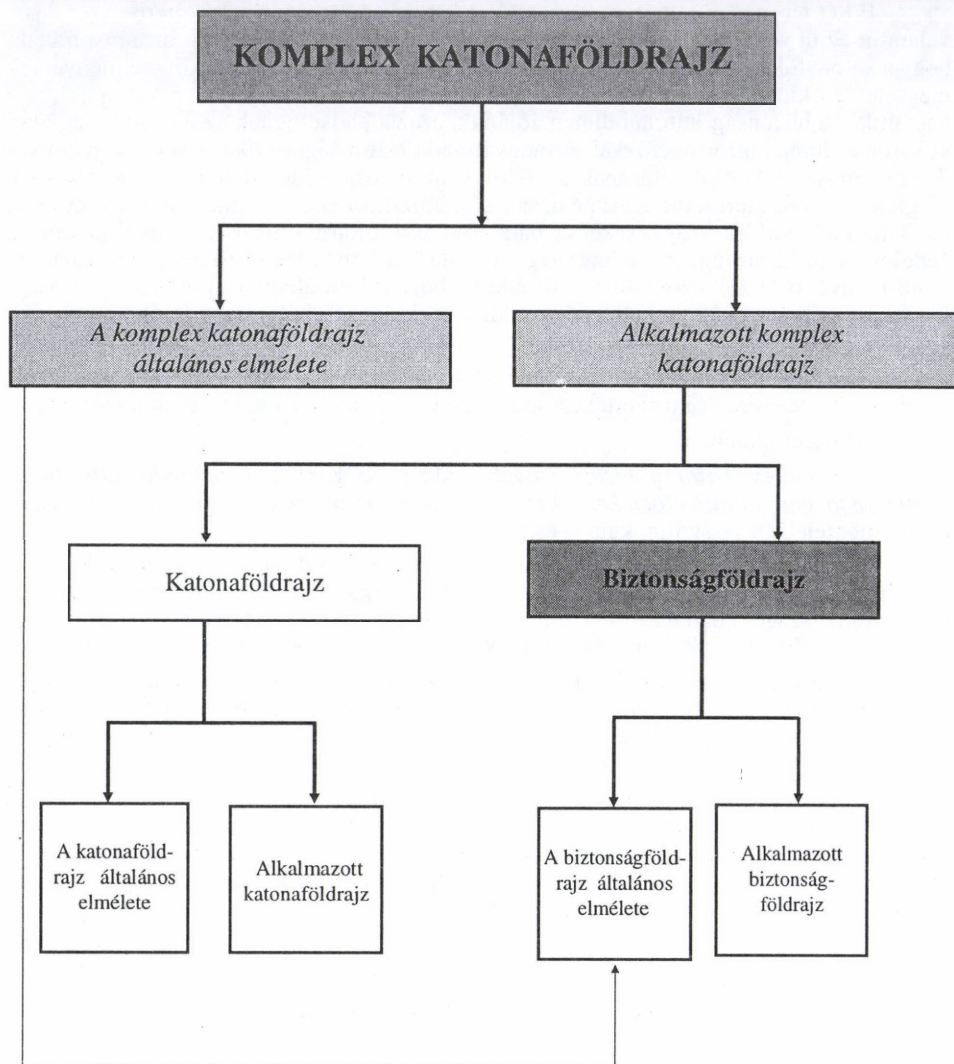
Összességében hangsúlyoznom kell, hogy a KOKAF elnevezés alkalmazása nem az elmúlt időszak katonaföldrajza ismeretrendszerének, szerepének elvetését jelenti, hanem azt felhasználva, annak kutatási területei kibővülését szeretném szemléltetni, ezáltal is igazolva azt, hogy a KOKAF-nak nem csak a fegyveres erők, hanem az egész ország honvédelmi felkészítését kell szolgálnia!

A komplex katonaföldrajz felépítése

A KOKAF a kibővült kutatási területeknek (irányzatoknak), valamint a tudomány-rendszer-tani elveknek megfelelően két fő részre tagolódik (*1. ábra*).

6

A Magyar Köztársaság honvédelmi alapelvei, IV. fejezet 19. pontjának értelmében: „A honvédelem rendszere az ország védelmi igényeit tudatosan elfogadó társadalomra, a fegyveres erők és a lakosság anyagi szükségleteit kielégíteni képes gazdaságra, a védelemre felkészült és működőképes államszervezetre, a lakosság és az anyagi javak védelmét szolgáló polgári védelmi szervezetekre, valamint a katonai védelmet ellátni képes fegyveres erőkre épül.” A Magyar Köztársaság honvédelmének alapelvei ZMKA, Szemelvények, 1994. I. évf. 1. szám 238. p.



I. ábra. A komplex katonaföldrajz (KOKAF) felépítése
The structure of complex military geography (CMG) felépítése

A KOKAF általános elmélete

A KOKAF meghatározó területe. Kidolgozza a KOKAF elméletét, kutatási módszereit, vizsgálati szempontjait. Feltárja a KOKAF helyét és szerepét a tudományok rendszerében, kapcsolatát a hadtudománnyal és a többi határos tudománnyal. Vizsgálja a KOKAF fejlődésének törvényszerűségeit.

Alkalmazott KOKAF

A KOKAF fő része, két fő kutatási területből (irányzathból) áll:

- katonaföldrajz(i irányzat)ból,
- biztonságföldrajz(i irányzat)ból.

A katonaföldrajz (i irányzat)

Az alkalmazott KOKAF azon része, amely vizsgálja a fegyveres küzdelem várható térbeli kiterjedésének megfelelően a katonaföldrajzi környezet konkrét szegmenseinek természeti, gazdasági, társadalmi, politikai és katonai tényezőit, valamint a fegyveres küzdelemre gyakorolt hatásukat.

Két területre bontható. Az egyik a *katonaföldrajz általános elmélete*, a másik az *alkalmazott katonaföldrajz*.

1. A katonaföldrajz általános elmélete

A KOKAF általános elméletét alapul véve, azt felhasználva:

– feltárja a katonaföldrajz tartalmát, struktúráját és meghatározza kapcsolatrendszerét;

– meghatározza a katonaföldrajzi kutatás specifikus módszereit;

– vizsgálja a természeti, gazdasági, és társadalomföldrajzi tényezők és a fegyveres küzdelem kapcsolatát, abból az aspektusból, hogy milyen befolyással vannak azok a haditevékenységek (hadműveletek, harcok) előkészítésére, megtervezésére, megszervezésére, vezetésére és végrehajtására; a fegyvernemek, szakcsapatok, valamint a harci technika alkalmazására a hadtudomány, a földrajztudomány, a térképészet és az informatika a kor szintjének megfelelő ismeretrendszerét, állapotát alapul véve;

– behatárolja a fegyveres küzdelem várható térbeli kiterjedését.

2. Az alkalmazott katonaföldrajz

A katonaföldrajz azon területe, amely annak általános elméletét alapul véve, a katonaföldrajzi környezet adatait felhasználva a hadászati, hadműveleti és harcászati vezetői szinteknek megfelelő katonaföldrajzi értékeléseket, leírásokat, ajánlásokat biztosít. Az értékelések területi dimenziója regionális vagy lokális lehet. A regionális szintűek az országcsoportok, az egyes országok esetleg országrészek átfogó értékelését, leírását tartalmazzák, míg a lokális szintűek a katonaföldrajzi környezet már csak egy kisebb részének (pl. hadászati, hadműveleti, harcászati körzetek, irányok) kutatását és értékelését foglalják magukba.

Biztonságföldrajz (i irányzat)

Az alkalmazott KOKAF azon területe, amely kutatja a földrajzi környezet, ill. valamely földrajzi térség komplex biztonságát fenyegető katonai és nem katonai (gazdasági,- ökológiai,- és egyéb) jellegű veszélyeket, valamint e két rendszer (földrajzi környezet és a veszélyek) kialakulásának lehetőségeit, azok jellegét, nagyságát és várható fejlődési tendenciájakat, valamint a földrajzi környezet és a veszélyforrások összefüggéseit.

A biztonságföldrajz két részterületre bontható. Az egyik annak az *általános elmélete*, míg a másik az *alkalmazott biztonságföldrajz*.

1. A biztonságföldrajz általános elmélete

Felhasználva a KOKAF általános elméletének eredményeit:

– kidolgozza a biztonságföldrajz struktúráját, tartalmi kérdéseit és értelmezi kapcsolatrendszerét;

– meghatározza a specifikus kutatási módszereit;

– feltárja a biztonságot fenyegető veszélyforrások jellegét és jellemzőit.

2. Az alkalmazott biztonságföldrajz

A biztonságföldrajz ezen területének a fő feladata, hogy a vizsgált földrajzi térség biztonságát fenyegető konkrét veszélyforrásokat feltárja, a fellelhető összefüggéseket felkutassa, azokat értékelje. A biztonságföldrajz kutatásai kiterjednek a vizsgált térség gazdaságára, kereskedelmére, nemzetközi együttműködésére, az ezekből eredeztethető függőségi viszonyaira, energia és nyersanyagkészleteire, közlekedési hálózatára, népességi viszonyaira, természetföldrajzi jellemzőire, különös tekintettel arra, hogy ezen tényezők valamelyikében bekövetkező változás(ok) miként befolyásolják a biztonság rendszerét. Az ilyen jellegű értékelések eredményeit az állami, politikai és katonai legfelsőbb szintű vezetés felhasználja (felhasználhatja) a konfliktus elemzéshez és a válságkezeléshez.

A komplex katonaföldrajz tudományrendszertani helye és kapcsolatrendszere

A katonaföldrajz „fejlődése” során több alkalommal is változott a szakterület művelőinek véleménye arról, hogy hol helyezkedik el ezen tudomány a tudományok rendszerében, és milyen viszonyban áll a többi tudománnyal. Az eltérő értékelések ellenére általános volt az a nézet, hogy a katonaföldrajz interdiszciplináris tudományterület. A KOKAF megváltozott, ill. kibővült kutatási területeiből fakadóan pontosítani kell a szakterület tudományrendszertani helyét és kapcsolatrendszerét.

A KOKAF interdiszciplináris jellege tovább erősödik a biztonságföldrajz fogalmának bevezetésével. Ez az interdiszciplináris jelleg továbbá az információbázisai széles köréből is fakad. Ennek megfelelően a KOKAF a hadtudomány része, de a földrajztudomány határos tudományterülete is⁷, és messzemenően felhasználja – új elemként – a politikatudomány, a térképészet, a matematika, az informatika, főként a térinformatika, vívmányait is.

Az előbbi értelmezésben az egyik új elem a térképészet volt, amelynek a szerepe a korábbi rendszerelméletekben nem domborodott ki, pontosabban fogalmazva megemlítésre sem került. Igaz, hogy a katonaföldrajz elméleti és gyakorlati alapjainak lerakásában fontos szerepet játszott (játszik) a földrajztudomány, de a másik meghatározó adatforrás – történelmi kortól függetlenül – a térképészet terméke a térkép, és annak különböző fajtája (földrajzi, topográfiai, tematikus) szolgáltatották. Ezt példázza SOMOGYI Endre megállapítása is, amely szerint: „A térkép szerepe a katonai földrajzban nagyobb, jelentősebb, mint bárhol egyebütt. A térkép ugyanis térbeli elrendezésben tárja előnk a földrajzi tényezőket. Térbelileg szemlélteti mindazt, amit az írott szöveg, bármilyen beszédes is,

⁷

CZÉKUS J. – LACZKÓ M.: A hadtudomány értelmezése. – ZMKA, Budapest 1994. I. évf. 2. szám 27. p.

Összegzésként megállapítható, hogy a KOKAF tágabb értelemben kapcsolatban áll mindazon tudomány-szakterületekkel, -ágakkal, és -szakokkal, amelyek a katonaföldrajzi környezet és a fegyveres küzdelem viszonyáról, valamint a földrajzi környezet biztonságát fenyegető veszélyforrásokról szóló ismeretek rendszerét alkotják. A biztonság és a honvédelem rendszere a fegyveres küzdelem körülményeinek és a háborúk jellegének, ökológiai hatásának megváltozása, valamint az információs korszak lehetőségei erőteljesen kibővítették a KOKAF kapcsolatrendszerét, főként a *természet-*, a *műszaki*, a *politika-*, és a *társadalomtudományok irányába*. Mindezekon túl azonban le kell szögezni, hogy a KOKAF a hadtudomány szerves része, és – szűkebb értelemben – ismeretrendszere a hadtudomány és a földrajztudomány által determinált.

A komplex katonaföldrajz „termékei”

Ebben a részben – a teljesség igénye nélkül – áttekintem azon munkákat, amelyek valamely kutatás, vizsgálat, értékelés végrehajtása eredményeképpen hagyományos módon készülnek. Azokról is szólok, amelyek már az új kor szellemének megfelelően „születhetnének”. A hangsúlyt az utóbbiakra helyezem, mert a hagyományos értékelések tartalmi kérdéseit már részletesen kidolgozták a szakterület művelői.

A hagyományos termékek

A KOKAF „termékei” – a két részterületnek megfelelően – két csoportba sorolhatók. Az egyik csoportot a *katonaföldrajzi*, míg a másikat a *biztonságföldrajzi* értékelések alkotják. A két csoport közötti eltérést a kutatási alapkérdések különbözősége alkotja. A biztonságföldrajzi értékelések eredményeit az állami, politikai és katonai legfelsőbb szintű vezetés felhasználja (felhasználhatja) a konfliktus elemzéshez és a válságkezeléshez.

A cikk témája viszont a katonaföldrajzi értékelésekkel kapcsolatos kérdéskört öleli föl, ezért a továbbiakban a KOKAF ezen területét (katonaföldrajz), ill. ennek alkalmazott részének a „termékeit” vizsgálom, rendszerezem. A katonaföldrajzi értékeléseket tanulmányozva megállapítható, hogy a vonatkozó szakirodalomban csak a hagyományos – ún. papíralapú – katonaföldrajzi értékelésekről esik szó. Ezek formája szöveges vagy grafikus lehet, aszerint, hogy a különböző vezetési szintek alkalmazásában melyik forma illeszthető be a leghatékonyabban. Elsődleges célja ezeknek az értékeléseknek a megalapozott adatszolgáltatás a hadászati, hadművelleti és harcászati vezetés számára.

Napjainkban – az információs korszakban –, amikor a rendelkezésre álló adatok, információk halmaza percről-percre nő, és a különböző szintű felhasználók is igénylik a döntések meghozatalához az előkészített adatokat, azaz az információkat, ebben a helyzetben ezek a papíralapú értékelések teljes mértékben már nem tudják a felhasználók igényeit kielégíteni, azaz a céljuknak már csak részben felelnek meg.

Ezen „termékek” függetlenül a készítés időpontjától statikus állapotot tükröznek és dolgoznak fel, ezzel szemben a katonaföldrajzi tényezők dinamikusan változnak⁹, tehát mire a felhasználóhoz kerülnek, a vizsgálat jó néhány területén már elavult adatot, információt tartalmaznak, ezáltal „félvezetik” a felhasználót. Alapvetően ez a hátránya a hagyományos értékeléseknek a más új lehetőségekkel is rendelkező térinformatikai alapú „értékelésekkel”, az ún. Földrajzi Információs Rendszerekkel (továbbiakban FIR) szemben.

Az új „termékek”

Ebben a pontban csak röviden, vázlatosan ismertetem a katonaföldrajz új lehetőségét és a kihívást jelentő a térinformatikát, ill. annak konkrét megvalósulási eseteit a FIR-eket, valamint a katonai FIR-eket. A cikk lehetőségeiből adódóan most csak a térinformatikai alapú „termékek” által nyújtott előnyöket szemléltetem, ezzel is felhívva a figyelmet az ezen rendszerekben rejlő és kiaknázásra váró lehetőségekre. A FIR-ek alkalmazásának előnyeit a következőkben lehet összefoglalni:¹⁰

- az adatok karbantartása – azaz naprakészen tartása és a bekövetkezett változások rögzítése – gyorsan és egyszerűen elvégezhető, ez biztosítja a rendszer dinamikusságát;
- ez a típusú naprakészen tartás jóval alacsonyabb költségkihatású, mint a hagyományos – papíralapú – értékelések;
- a karbantartás, az információ visszakeresés és szolgáltatás jelentősen felgyorsul, ez alapfeltétele a helyes döntés kellő időben történő meghozatalának;
- a FIR-ekkel gyorsan elvégezhetőek azok a speciális feladatok, amelyek a hagyományos módszerekkel igen nagy munka- és időráfordítást igényelnek (pl. a be nem látható területek meghatározása, az úton kívüli járhatóság különböző időjárési viszonyok közötti prognosztizálása stb.);
- a geometriai adatok és az attribútumok (szakadatok) párhuzamosan, egyidőben feldolgozhatók;
- gyorsan elvégezhetőek a különböző visszaellenőrzések;
- a különféle változások elemzése gyorsan és hatékonyan végrehajtható;
- a számítógépes adattárolás lehetővé teszi olyan számvetések, elemzések elvégzését is, amelyek hagyományos úton csak igen munkai igényesen és nagy időráfordítással készíthetők el;
- az adatgyűjtés, a térbeli adatok és attribútumok elemzése, valamint a döntés-előkészítés egy komplex rendszerben valósulhat meg, ami lehetővé teszi a helyes döntések, elhatározások meghozatalát, ami végső soron a siker kivívásának az alapfeltétele;
- az elektronikus információ-megjelenítés is jelentős előnyöket biztosít a felhasználók számára, amelyek a következők lehetnek:

⁹ A dinamikus katonaföldrajz elméleti és gyakorlati kérdéseit kandidátusi értekezésében NAGY M. dolgozta ki. NAGY M.: A dinamikus katonaföldrajz – a katonaföldrajz új irányzatának – elméleti és gyakorlati problémái. – Kandidátusi értekezés, ZMNE Budapest, 1997.

¹⁰ MÁRKUS B.: A földrajzi információs rendszerek várható fejlődése. – Geodézia és Kartográfia, 1991. 4. pp. 271–272.

- a vizsgált terepet ábrázoló térképszelvények határán jelentkező értékelési gondok megszűnnek;
- a valós idejű 3 dimenziós megjelenítés megoldható;
- 3 dimenziós szemléltetés esetén a figyelőpont helye szakaszosan vagy folyamatosan változtatható;
- a méretarányváltás és az ún. „ZOOM” technika is viszonylag szabadon alkalmazható;
- a színek, az árnyékhatások szabályozhatók;
- a létrehozott szakspecifikus értékelések (grafikusak, alfanumerikusak) „hard copy” formátumban is megjeleníthetők.

A komplex katonaföldrajz „termékeinek” felhasználási területei

A KOKAF „termékeinek” – függetlenül attól, hogy azok hagyományos alapúak vagy FIR keretében realizálódnak – alapvető célja, hogy megalapozott, szintspecifikus információkkal szolgáljanak az állami, politikai, katonai vezetés különböző szintjei számára. Korunk követelményeinek, ill. a felhasználók elvárásainak megfelelően a FIR-ek előtérbe kell, hogy kerüljenek – az előzőekben ismertetett előnyöknek és lehetőségeknek megfelelően – ám a hagyományos értékelések is szükségesek, hiszen a FIR-ek katonai változatának megvalósítása még várat magára. Mindezen túl a hagyományos és az új „termékek” békében és háborúban felhasználhatók:

- a konfliktus megelőzése céljából végrehajtott konfliktus (kockázat-) elemzés során;
- a válságkezelés keretében;
- az országmozgósítás terén;
- a hadászati és hadműveleti helyzet értékelése során;
- a hadműveleti tervezés keretében;
- a hadszíntér-előkészítési tervezőmunkában mind a vezérkarnál, mind a gazdasági ágak miniszteriális szintű szervezeteiben;
- a közép,- és felsőfokú tisztképzésben;
- a gyakorlatok tervezése, levezetése és helyzetértékelése során;
- a csapatok és törzsek felkészítésében, a továbbképzések rendszerében;
- a hadászati, hadműveleti és harcászati szintű parancsnokok, vezetők elhatározásának meghozatala során, valamint a dinamikai változások miatti újraértékelések esetén;
- az ENSZ és az esetleges NATO feladatokra történő felkészítés terén.

Összességében megállapítható, hogy a közelmúltban bekövetkezett, ismert változások hatására felerősödött a paradigmaváltás szükségessége a katonaföldrajz területén, ami egyben a tudományterület fejlődését jelenti.

A katonaföldrajzot interdiszciplináris jellegéből fakadóan, számos – a határos tudományok irányából érkező – hatás éri, ami szükségessé teszi tudományterületünk elméleti és gyakorlati alapjainak átgondolását, esetleges pontosítását.

Napjainkban a katonaföldrajz megújulásának, azaz paradigmaváltásának vagyunk szemtanúi, a szakterület művelői pedig átélői és „végrehajtói”. A biztonság, a honvédelem, a gazdaság és a tudomány területén bekövetkezett változások tudományterületünk rendszerében generális átalakulásokat indukáltak. A paradigmaváltás tükrében tovább kell vizsgálni és értékelni a katonaföldrajz új kihívását és egyben korszakalkotó lehetőségét jelentő *térinformatikát*.

SOME THEORETICAL ISSUES OF THE COMPLEX MILITARY GEOGRAPHY

by I. Gőcze

S u m m a r y

Changes that have recently occurred in the political, security, economic and military spheres of Hungary called for the rejuvenation of military science. The new situation has modified, basically developed, the system of knowledge within the art of war.

This trend of development might be defined as the change of paradigm in military geography. The paradigm change under way has laid down new, primarily methodical fundamentals, rendered necessary to revise the structure of the subject and its relationship with other disciplines, to rearrange its subdivision within scientific taxonomy.

In my opinion, in accordance with the changed security challenges, the complexity of defence and its principles, the primary task of military geography is to study not only relationships between segments of the geographical environment and armed combat but it is to conduct complex investigations into danger of military and *non-military character* threatening the security of the country, into interdependence between the sources of menace and the impact of this complex issue on the national defence.

Translated by L. BASSA