

b) A közlekedési biztosításban résztvevő szervek sokféle rendeltetése és alárendeltsége fokozott követelményeket támaszt az együttműködés megszervezéséhez, tevékenységük operatív irányításához.

c) Az ellenség közlekedési hálózatra és a közlekedési csapatokra való fokozott ráhatásának lehetősége szükségessé teszi a közlekedési csapatok feladatainak, szervezeti felépítésének, a hadászati készleteket tároló vasúti szerelvények diszlokációjának felülvizsgálatát, ártértékelését.

Az elmúlt években lefolytatott gyakorlataink tapasztalatai azt igazolták, hogy a honi területen vívott védelmi hadművelet közlekedési biztosításának megtervezésénél olyan sajátos körülmények adódnak, amelyek figyelembevétele erősen befolyásolhatja mind a harcoló csapatok közlekedési biztosítását, mind a közlekedési csapatok, szervek alkalmazását.

## **Dunántúl közlekedési hálózatának katonaföldrajzi és közlekedésműszaki értékelése, elemzése**

*Eröss Ferenc alezredes*

Az ország védelemre történő felkészítése egyik fontos elemét képezi a közlekedési hálózat felkészítése is.

A haditechnikai eszközök korszerűsödésével számottevő javulás következett be a csapatok optimális mozgásának biztosítása terén.

A védelmi hadművelettel és harccal kapcsolatos tevékenységek megkövetelik a közlekedési hálózat maximális felkészítettségét. Az esetlegesen létrehozható rombolások, a közlekedési hálózatra és azok csomópontjaira nagy pontosságú fegyverekkel mért csapások által keletkezett torlaszok, akadályok elhárításához, a megszakadt forgalom és műtárgyak helyreállításához alkalmas helyreállító erőkre, eszközökre van szükség.

Ezek a helyreállító erők katonai és polgári erőkből kerülnek (kerülhetnek) ki és tevédek össze.

A helyreállítás és a védelmi hadműveletet megvívó csapatok védőkörleteiben, vagy azok mögöttes területein hajtható végre, s szorosan kell illeszkedjen a csapatok által végrehajtott mozgásbiztosítási feladatok rendszeréhez. Ez a közúti és vízi mozgásbiztosítási feladatokra egyértelműen illeszthető, míg a vasúti hálózatra vonatkoztatva a csapatokhoz szorosan nem kötődő helyreállítási feladatokról van szó.

A már leírtak figyelembevételével az elmúlt időszak továbbképzései, törzsfoglalkozásai, hadijátékai e szellemben kerültek levezetésre. Ezekben egyértelműen bebizonyosodott, a tervező munkát mennyire befolyásolja a közlekedési hálózat (út, vasút, vízi út) előkészítettsége, állapota és várható sebezhetősége, a domborzati és vízrajzi viszonyok.

A tervező munka elősegítésére, esetleges új ismeretek közreadására gondoltam akkor, amikor a védelmi hadművelet kialakításához talán nélkülözhetetlen oldalról közelítettem meg a Dunántúl terepjelleg, domborzati viszony, vízrajz és közlekedési hálózat szerinti felosztását, értékelését.

### I. A Dunántúl hegyei, domborzatai:

— A Zalai-dombság jellegzetes arculatát a Zala és a Mura folyók közötti észak—déli irányú, egymással párhuzamos, hosszú, egyenes völgyek határozzák meg. A völgyek fogadják be az észak—déli irányú utakat és a dombság csapadékvizét elvezető kisebb vízfolyásokat. A kelet—nyugat irányú mozgások a kiépített utakon kívül erősen korlátozottak. A völgyek talpa vizenyős rét. A tengerszint feletti magasságok 200—340 m között változnak.

— A Pannonhalmi-dombság három egymással párhuzamos, 260—300 m tengerszint feletti magasságú, észak—délkelet irányú vonulata jelent komolyabb akadályt. Átjárás a 6—7 km széles Győr—Ménfőcsanak—Nagybarát közötti területen, valamint az úgynevezett „gici átjárón” leheséges.

— A Bakony a Dunántúli-középhegység kiterjedésében és irányában egyik legjelentősebb hegyvonulata. Átlagos tengerszint feletti magassága 3—400 m, azonban egyes pontjai eléri a 700 métert is. Katonaföldrajzi jelentőségét a kelet—nyugati irányú, Veszprém—Devecser közötti, valamint az észak—délkelet irányú Móri-árok adja, amely a hegységet a Vértestől választja el.

A Bakonyon átvezető legfontosabb irányt a Veszprém—Devecseri árok jelenti, amelyen a 8. sz. főközlekedési utunk is átvezet.

A Móri-árok az átvezető 81. fkl. úttal hadműveleti szempontból is jelentős. Fontos összekötő vonal a Győr—Komárom—Tata—Kisbér által határolt lankás, síkvidéki jellegű, valamint a Székesfehérvár—Ercsi—Dunaföldvár és Sió-csatorna által határolt terület között.

A Bakony domborzati viszonyai alapján jelentős katonaföldrajzi tényező, a védelem hatékonyságát pozitívan segíti.

— A Vértes 450—480 m tengerszint feletti magasságával is jelentős akadályt képez. Északkeleti lejtőjénél húzódik a mintegy 0,5—0,6 km széles tatabányai árok, amely a Gerecse déli vonulatától választja el. A hegységen való áthaladás csak a kiépített utakon lehetséges.

— A Gerecse Lábatlan—Tardosbánya—Vértesszőlős irányú vonulata jelentős akadályt képez a maga 370—650 m tengerszint feletti magasságával.

A Bokod—Környe—Tata irányába húzódó Által-érre támaszkodva kedvezőek a feltételek a nyugat felől támadóval szemben a védelem kiépítésére.

A Gerecse északi részén a Lábatlan—Almásneszmély vonalában 0,3—2 km között változó Duna-völgy könnyen zárható.

Közlekedés a kelet—nyugati irányú, 10. fkl. úton és a Gerecsén átvezető észak—déli irányú kiépített utakon lehetséges.

A Duna és a Gerecse északi szegélye által határolt terület nagy jelentőséggel bír a főváros felé vezető irány lezárásában.

— A Pilis, a Visegrádi és a Budai hegység szinte egységes tömbjét a Budapest—Pomáz—Pilisszentlélek—Esztergom, illetve a Budapest—Piliscsaba—Dorog—Tát irányába vezető utak osztják meg.

Általában elmondható, hogy közlekedés csak a kiépített utakon lehetséges.

A három hegyvonulat közül legjelentősebb a Visegrádi hegység a mintegy 750 m-es tengerszint feletti magasságával. Mindhárom hegység Budapest nyugati irányú védelmét jól segíti, harctevékenységre kevésbé alkalmas.

— A Somogyi-dombság több részből álló, domborzatilag elkülöníthető, 250—320 m tengerszint feletti magasságú, völgyekkel tagolt részre oszlik. A lejtőalagnál vezetett úthálózata kielégítő. A dombvonulat a harctevékenységeket különösebben nem gátolja.

— A Baranyai-szigethegységből egyedül a mintegy 430—680 tengerszint feletti magasságú Mecsek bír jelentőséggel. Bonyhád—Bükkösd közötti szakaszon észak—déli irányú mozgás általában csak a kiépített utakon, illetve a Mecsek déli lejtője lábánál vezető észak—délnyugati irányú, 6. sz. fkl. úton lehetséges.

— A Mecsektől délre levő Villányi hegység iránya, magassága és kiterjedése alapján nem jelenthet számottevő akadályt.

Mint a Dunántúl jellegzetes része, említést érdemel még a Kisalföld. Számottevő természeti akadályai nincsenek. Úthálózata sűrű, manőverezési lehetőség jó. Harcászati jelentőségű akadályt még a Soproni és a Kőszegi hegység, valamint a Rába déli partjára támaszkodó Vasi hegyhát és Kemeneshát jelenthet.

A Mezőföld a Balatontól keletre eső, a Sió, a Kapos és a Duna-völgye közötti síksági jellegű terület. Katonaföldrajzi szempontból jelentősebb akadályt nem képez.

## II. A Dunántúl jellemző folyói, vizei:

— A Dunántúl északi és keleti irányból a Duna határolja. Az észak—nyugati országhatár és Szob közötti Csehszlovákia—Magyarország közös szakasz hossza 142 km. Szob és a déli országhatár közötti kizárólagos magyar szakasz hossza 275 km. Az összes hajózható szakasz hossza 417 km. Vízyűjtő területe 40 134 km<sup>2</sup>.

A vízi úton 1 000—1 600 tonnás hajók közlekedhetnek a mindenkori vízállás és korlátozások figyelembevételével.

A Duna átlagos esése 5—10 cm/km. Mélysége 1,7—10,0 m, szélessége 290—600 m között változik. Közepes vízsebessége 1,0—1,7 m/sec. A Duna partja általában szabályozott, 2—5 m magas, de előfordulnak 5—10 m magas partszakaszok is. A vízjáték 5,3—9,2 m között változik.

A meder kavicsos, homokos, de előfordul homokos agyag is. Keményebb teleken a jég előfordulása december közepétől február közepéig tart. Teljes beállása általában csakk 10—12 napig tart. A jég vastagsága elérheti a 25—30 cm-t.

Legjelentősebb hajózsilipek a soroksári Dunaágban található. A fő hajózáshoz csatlakozik még a Mosoni-Dunaág 122 km-es szakasza, valamint a Győri Dunaág 14 km, a Szentendrei Dunaág 30 km és a Soroksári Dunaág 55 km hosszú hajózható szakasza. Kedvező vízállás esetén a mellékágakon 600—1000 tonnás hajók közlekedtetése biztosított. Mellékfolyóit a Rába és Sió jelentik a dunántúli területen.

A Duna 417 km-es szakaszán 8 db közúti, 3 db vasúti és 2 db közös közúti-vasúti híd található.

A hidak hajózható nyílásai 80—190 m között változnak. A hidak alsó élének magassága „0” vízállás esetén 12,9—16,8 m között változik.

Berendezett kompátkelőhely a kizárólagos magyar szakaszon 14 helyen van. A kompok teherbírása — a váci és mohácsi 150 t teherbírású kompok kivételével — 20 és 60 t között változik.

A Szentendrei Dunaágon 2 helyen, a Soroksári Dunaágon 2 helyen működik komp.

A Duna legkisebb vízhozama 600, legnagyobb vízhozama 9 000 m<sup>3</sup>/sec.

— A Kisalföld jellemző folyóját a Rába jelenti. Vízyűjtő területe nagy lejtésű, csapadékos. A Rába ebből következően sok vizet szállít, vízhozama általában egyenletes. Vízyűjtő területe 5 563 km<sup>2</sup>.

Sárvártól a torkolatig a folyó szabályozott, mindkét oldalt kiépített árvédelmi töltés fogja közre. A partmagasság 2—4 m között változik, anyaga agyag, vagy agyagos homok, ezért omlékony. Hossza 192 km.

Szélessége a szabályozott szakaszokon 35—45 m, mélysége 2—3 m, vízsebessége 1,0—1,5 m/sec. A hullámtér szélessége 3—600 m között változik. A legnagyobb vízállás március és október hónapokban jelentkezik.

— Jellemző vízfolyás még a Sió-csatorna, amelynek szélessége 15—20 m, mélysége 2,0 m. A Balaton felesleges vizének levezetését szolgálja a siófoki zsilipen keresztül. Hossza 123 km. 300—600 tonnás hajók közlekedtetésére alkalmas, 20—25 perces zsilipelés figyelembevételével. Szintkülönbség 4 m. A zsilip 85x12 m befogadóképességű.

— A Sárvíz észak—déli irányban meghatározó vízfolyás Székesfehérvár és Szekszárd között. Székesfehérvártól csatornázott, medre iszapos, a bal part sok helyen mocsaras, nagyrészt nedves legelő, hosszabb esőzések után a magas talajvízszint miatt járhatatlan.

A Fehérvár-csurgó és Pátka térségi víztározók vizének leengedésével akadály jellege változatható.

A Rábca, a Marcal, a Zala, az Által-ér, a Kapos és a Koppány vízfolyások értékelésére kisebb akadály jellegük miatt nem térek ki.

— Legnagyobb állóvizünk a Balaton. Kelet—nyugati irányú nagy vízfelülete szinte megosztja a Dunántúlt. Hossza 77,2 km, szélessége 1,4 km-től (Tihany—Szántód között) 16,9 km között változik.

Vízmélysége 2,5—4,0 m, de az ún. Tihanyi kútban a 10,8 métert is eléri. Rendszeresen hajózott út hossza 125 km. Áruszállításra 300—700 tonnás hajókat közlekedtethetnek. A rövid, 3—4 nap alatt beálló jég vastagsága hideg tél esetén 40—60 cm-t is elérhet.

A Balaton komporgalmát 3 db 86 és 1 db 73 tonnás komp bonyolítja.

### III. Dunántúl közlekedését biztosító hálózatok rövid értékelése:

— A vasúthálózat Dunántúlra eső hossza 3 319 km, az MNK vasútvonalainak 41<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a.

Ebből fő vasútvonal 2 060 km, mellékvonal 1 259 km.

A fő- és mellékvonalakból 20 t tengelynyomásra alkalmas az összhossz 76<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, 2 523 km.

Villamosított a vonalak 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a.

Egyvágányú fővonal a teljes hossz 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, 1 670 km.

— Dunántúl vasúthálózatán összesen 235 db híd található, 9 462,39 fm összhosszban.

A hidak teherbírása általában megfelel a vasúti szabványban előírt 7x25 t teherbírásnak.

A fővonalakon általában rácsos szerkezetű alsópályás fémhidak a jellemzők, de beépítve megtalálhatók a P<sub>10</sub>, P<sub>18</sub>, P<sub>26</sub> típusú provizóriumok is.

A mellékvonalak jellemző hídja a vasbeton szekrénytartós, a vasbeton teknőhíd, de számolhatunk a fővonalai jellemző hidak változataival is.

— Dunántúlon vasúti határátkelőhelyek működnek Csehszlovákia irányába Szob, Komárom, Rajka vasútállomásoknál, Ausztria irányába Sopron, Ágfalva, Magyarfalva, Szentgotthárd, Hegyeshalom. Jugoszlávia irányába Murakeresztúr, Gyékényes és Magyarbóly vasútállomásoknál.

Szükség esetén az alábbi irányokban lehet a felszedett vonalak kiépítésével újabb vasúti határátkelőhelyet nyitni:

— Rédicsből kiágazva Lendava irányába, mintegy 2,6 km megépítésével.

— Barcs nyugati területén felszedett deltavágány 1,6 km-es szakaszának megépítésével.

— Dunántúl berendezkedését, vasúthálózatát figyelembe véve megállapítható, hogy rombolás szempontjából a szinte minden nagyvároson átvezető, fő vasútvonalak lehetnek a célpontok. Ezért nagy jelentőséget kell tulajdonítani a kerülőirányok, delták kiépítésére, a felhagyott vonalak aktivizálására, a mellékvonalak tengelynyomásnövelő feladatainak végrehajtására.

Dunántúli hálózaton 11 db alagút található, összesen 3 512,3 m hosszban, ami a dunántúli vasúti hálózat 0,1%-a.

Nagyságrendileg elenyésző, de rombolás esetén lényegesen nagyobb jelentőséggel bír.

— Dunántúl területén 15 db HM iparvágány van, Ezek a csapatok, intézetek közvetlen összeköttetését biztosítják a kiépített vasúti hálózaton, más katonai, polgári szervekkel, gyakorlóterekkel. 10 db iparvágány rendelkezik valamilyen típusú rakodóval. Tengelynyomás alapján az előírt kívánalomnak megfelelnek.

— A vasúthálózat értékelő adatai alapján a nyíltvonalai kirakásra alkalmas vonalszakaszokat felmértük, s ez alapján megállapítható, hogy nagy részük igazodva a terephez, elsősorban a Balaton és a Duna közötti területre esik.

Az erdei vasútak vizsgálatából kitűnik, hogy elsősorban a Dunántúl erdős, déli területein maradtak fenn, ahol kapcsolódnak a fafeldolgozó üzemekhez.

— Dunántúl burkolt úthálózatának megyénkénti bontású értékelését elvégezve megállapítható, hogy a Dunántúlon az MNK közúthálózatának mintegy 48%-a, 14 174 km található. A mintegy 15 000 km útból kétirányú forgalomra nem alkalmas 3 400 km út, az összhálózat 22%-a.

— Dunántúlon útkategóriánkénti bontásban elkészített hídadatai alapján, összesen 3 312 db híd található, 40 309 fm hosszban. Ebből látható,

hogy Dunántúl úthálózati adatai alapján 1 km-re átlagosan 2,7 fm híd esik.

Megyéenként általában 3—4 000 fm híd fenntartásáról kell gondoskodni, illetve szükség szerint ezek egy részének helyreállítása jelentkezhethet feladatónként.

A Dunántúl, mint terep, és a közlekedési hálózat rövid értékeléséből egyértelművé válik, hogy az új védelmi doktrína új gondolkodást, a várható tevékenységek újszerű megközelítését és szervezését igényli.

Az összefegyvernemi hadsereg által elfoglalható védősáv berendezése komoly műszaki zárrendszer létrehozását is feltételezi, amelynek célja az ellenség támadó csapatainak feltartóztatása, veszteségokozás erőiben, eszközökben, a támadás megghiúsítása.

Amennyiben az ellenség támadó csapatai tért nyernének, úgy a műszaki zárat aktivizálni kell. Ebben az esetben az ellenség által mért nagy pontosságú fegyverek csapásai mellett, a saját robbanó és nem robbanó műszaki zárok hatékony alkalmazása is a közlekedési hálózat és azok létesítményei nagymérvű rombolását idézi elő.

Míndez a csapatok azonnali mozgásbiztosító tevékenysége mellett felveti a helyreállítás polgári erő-eszközszükségletét is.

Jelenleg is érvényes intézkedés szerint „A szállítási (közlekedési) minisztériumok és azok szervei felelősek a megszakadt forgalom helyreállításával kapcsolatos rendszabályok időbeni és maradéktalan végrehajtásáért”.

Ez teremtette meg a feltételét a jelenlegi KÖHÉM (jogelődje KM) részére a helyreállításhoz szükséges anyagi készletek létrehozására, észszerű lépcsőzésére, széttagolt, rejtett elhelyezésére, a különböző területi helyreállító alakulatok létrehozására.

Ezek az alakulatok (vasúti, közúti, vízi) a polgári életben meglévő területi elv szerinti elosztású szervekre építve kerülnek kijelölésre.

A vasúti helyreállító alakulatok a speciális feladatok szerint tagozódnak. Megtalálható közöttük a távközlő és biztosítóberendezés, mozdony és kocsis, pályahelyreállító, felsővezeték helyreállító, de köztük van a TS vasúti uszályhidépítő és helyreállító alakulat is.

Dunántúl területén mintegy 20 helyreállító alakulat kerül felállításra.

Teljesítményüket a rendelkezésre álló gépek teljesítménye és a rombolás mértéke határozza meg, így konkrét adat közlését nem látom célszerűnek.

A közúti helyreállítás szempontjából, mivel nem olyan szerteágazó feladatot jelent, mint a vasútnál, elsősorban út- és híd helyreállító alakulatok felállításával számolhatunk.

Dunántúlon helyezkedik el 23 helyreállító alakulat, ami közel fele a közúti helyreállító szolgálat állományának.

Naponkénti teljesítményüket a rögtönzött, vagy ideiglenes helyreállítási követelmények szerint lehet összegezni. Így ezek képesek 10—18 000 fm út és 30—50 m híd helyreállítására a dunántúli területen.

A hajózás helyreállító alakulatok a TS uszályhidépítő, a javító és ezek vezető állománya képezi.

Feladatukat a meglévő készletekből, előre kijelölt helyeken közúti és vasúti TS uszályhidak megépítése, fenntartása és szükség szerinti helyreállítása jelenti.

A helyreállító alakulatok alkalmazhatók önállóan, vagy az MN hasonló feladatra kijelölt helyreállító erőivel együttműködve.

A fenti elemzésben a parancsnokok és törzsek ilyen irányú felkészítéséhez kívántam nem a teljesség igényével segítséget nyújtani.

Egyértelmű, hogy a cikkben leírtak, esetleges kinyilatkoztatások nem megdönthetetlenek. Jelenlegi védelmi koncepciónk is naponta vet fel új, megválaszolatlan kérdéseket, ez pedig minden eddigi elgondolás vizsgálatát igényli.

A védelmi doktrína fő célkitűzései megvalósítását, hazánk védelmét, egy esetleges agresszió elhárítását a békében történő hatékony felkészítés jelenti, amely ideológiai, gazdasági, katonai kérdésekben egyaránt fontos döntéseket igényel.

## **A korszerű anyagmozgatás aktuális kérdései és feladatai**

*Szrenka Antal őrnagy*

Felvetődhet a gondolat, hogy a jelen gazdasági helyzetben az MN egyre szűkülő anyagi lehetőségei időszakában időszzerű téma-e a korszerű anyagmozgatás aktuális kérdéseit elemezni. Célszerű ezzel a gondolattal részletesebben foglalkozni, a téma belső összefüggéseit is elemezni, valamint az MN jelenlegi helyzetét vizsgálni, összehasonlítani a népgazdaság anyagmozgatási helyzetével mielőtt választ adnánk a kérdésre.

*' Mit takar az anyagmozgatás fogalma az MN-ben és mit a népgazdaságban?*

— Az MN-ben az anyagmozgatás fogalma alatt az anyagok rakodásával, rövidtávú (belső) szállításával, tárolásával, készletezésével kapcsolatos műveletek összességét értjük, amely nem jár együtt az anyag alak-, vagy állapotváltozásával.

— A népgazdaságban az anyagmozgatás fogalma alatt a társadalmi újratermelési folyamat minden fázisában előforduló, az anyagok, félkész és késztermékek, illetve áruk nem nagy távolságú helyváltoztatását célzó olyan tevékenységet értenek, amely nem jár együtt alak-, vagy állapotváltozással és amely kézi munkával, vagy sajátos eszközökkel, gépekkel, berendezésekkel — elsősorban területi korlátokon belül — megy végbe.

A két fogalom összehasonlításából azonnal kitűnik, hogy a népgazdaságban használatos bővebb, komplexebb. Ebből adódik, hogy másabb jellegű feladatot kell megoldani és így a technikai eszközök között is különbség van. Míg a népgazdaságban a gyártási folyamatokban a folyamatos üzemelésű anyagmozgató gépeket, eszközöket (szállító szalag, görgős szállítópályák, konveorok stb.) alkalmazzák a leggyakrabban, addig az MN-ben a szakaszos üzemelésűeket (targoncák különböző típusai, daruk stb) használjuk. Ezeket figyelembe véve a népgazdaságban alkalma-