

**A SPECIÁLIS ERŐDÍTÉSI (VÉDETT)
LÉTESÍTMÉNYEK HELYE, SZEREPE AZ
ERŐDÍTÉSTAN RENDSZERÉBEN
BEMUTATKOZIK A LÉTESÍTMÉNY FŐNÖKSÉG**

*Pásztor Péter mérnök alezredes,
MH ÖLTP létesítmény főnök*

Az erődítés tudománya – mint a műszaki tudományok része – jól ismert a szakterületen dolgozó kollegák előtt. Művelői megtalálhatók mind a magyarországi katonai tanintézetekben, mind a törzsek és szakcsapatok állományában. Az, hogy két ága van, a *csapaterődítés*, melyet tanítanak, és a *speciális (állandó) erődítés*, melynek még általános szabályzórendszere is titoknak minősült, sem ismeretlen¹.

Talán ez a felfogás az oka annak, hogy a szakterületen, általában „Erődítés”, vagy „Erődítéstan” címmel megjelenő jegyzetek gyakorlatilag meg is álltak a csapaterődítés feladatainak és eszközrendszerének ismertetésénél és ezzel a speciális erődítés kimaradt a nyilvánosan kutatott szakterületek közül. Így érthető, hogy témakörét érintő értekezésekben és cikkekben is megfigyelhetők pontatlanságok, félreértelmezések.

Ezért szeretném most áttekinteni az erődítés teljes rendszerét, a speciális erődítés, mint tudományág, helyét, szerepét ezen belül, és bemutatni a Létesítmény Főnökséget, mely a Magyar Honvédség speciális erődítési (védett) létesítményeinek szakmai felügyeletét látja el.

¹ Véleményem szerint nem egy tudományterület létét kell titkolni. A speciális erődítés általános feladat-, és szabályzórendszerének ismerete az erődítéstudományt gazdagítja, figyelembe véve, hogy a védett létesítmények harcászati-műszaki mutatói továbbra is titokkörbe tartoznak.

1. Az erődítéstudomány feladatrendszere, céljai

Az erődítés tudománya több évezredes múltra tekinthet vissza. Az emberek törekvése saját életük megóvására már az ősi közösségekben is az egyik legfontosabb cél volt, melynek legegyszerűbb eszközévé a kezdetleges létesítmények alkalmazása vált. Az emberiség hamar rájött, hogy a terep adottságait kihasználva, azt átalakítva jelentős előnyre tehet szert az ellenséges külvilággal szemben, és ez a felismerés indította el az erődítés, mint tudomány és az erődítési létesítmények fejlődését. Az *emberi élet megóvása* céljából létrehozott létesítmények sora a *faltól az atombiztos túlélő óvóhelyig* évszázadokon keresztül vezet.

A fegyveres erők kialakulása, hatékonyabb fegyverek kifejlődése, a fegyveres konfliktusok intenzitásának fokozódása az emberi élet megóvása mellett szükségessé tette a *fegyverek hatékonyabb alkalmazását*, erejük és képességeik jobb kihasználását. Klasszikus példája ennek a *vár*, mely évszázadokon keresztül fejlődött és alakult, hogy minél több meglepetést okozzon a támadónak, és összességében az emberi találékonyság – és alattomoság – legjobb példája lett.

A hadtudomány, ezen belül a fegyverek és technikai eszközök fejlődése magával hozta a biztosítási feladatok fontosságának megnövekedését a háborúk, fegyveres konfliktusok során. A hosszú, gyakran évtizedekig elnyúló, nagy tömegeket megmozgató háborúskodások során jelentős mennyiségű technikai eszközt és anyagi készletet halmoztak és használtak fel. A fegyveres erők harcképessége mellett ezek lététől, vagy nemlététől függött a hadjáratok sikere. A támadások már a római korban is gyakran irányultak az ellenség *anyagi készleteinek* megsemmisítésére, így egyre fontosabb lett ezek *megóvása*. Ezért a legfontosabb anyagi készleteket, mint a lőpor, élelmiszer, vagy a víz, az erődítmények legvédettebb részén, gyakran a föld alatt helyezték el. A königsbergi hármass erődrendszer mindegyik védelmi vonalán *védett raktárak*

egész sora lett kiépítve, mely biztosította a védelemben mozgó csapatok anyagi szükségleteit.

A modern hadtudomány a háború sikeres megvívása egyik igen fontos feltételének a *vezetés folyamatosságának fenntartását* tekinti. A támadóeszközök fejlődése, az elektronika és számítástechnika megjelenése a hadvezetésben szükségessé tette olyan feltételek kialakítását, melyek biztosították a vezetési eszközök üzemét, a kapcsolattartás és információáramlás biztosítását. Ez a követelmény alakította ki a *vezetési pontok* rendszerét, helyezte el ezen létesítményeket az erődítés rendszerében.

Mindezek alapján elmondható, hogy bár az erődítés rendszere összességében mindig alá van rendelve az adott kor hadművészetének, a csapatok fegyverzetének, szervezetének és a harctevékenység fajtájának, feladatrendszere és céljai lényegében változatlanul fennmaradtak és megvalósítják:

- 1. a személyi állomány védelmét;*
- 2. a fegyverek hatékony alkalmazását;*
- 3. a vezetési eszközök üzemét;*
- 4. a technikai eszközök és anyagi javak védelmét.*

2. Az erődítés két ága

Az, hogy az említett célok elérése érdekében létrehozott erődítési létesítményeket létrehozásuk körülményei, kiépítettségük szerint két részre lehet bontani logikusan érthető. Természetes, hogy egy háborúra készülő hatalom, a harctevékenységek kezdete előtt, béke időszakban, nagyobb lehetőségekkel rendelkezik az említett létesítmények létrehozása terén, mint a harcoló csapatok a harctevékenységek alatt. Jó példája ennek a *magyarországi végvárrendszer*, melyet háborúban megalkotni lehetetlen lett volna.

Tehát az erődítés tudománya céljainak elérése érdekében már a háború kezdete előtt megkezdte a létesítmények kialakítását, amit a háború során, a mindenkori helyzetnek megfelelően - alapvetően a harcoló csapatok erőinek igénybevételeivel - bővít.

A két erődítési forma tudatos megkülönböztetése a XIX. században alakult ki, amikor kiderült, hogy a háború előtti időszakban kiépített erődrendszerek nem elégségesek a védendő terület lezárásához és az azokat védő alakulatok a térszűkben létrehozták saját erődítési rendszereiket. Ezeket nevezték el *tábori erődítésnek*, míg a védelem gerincét alkotó erődöket *állandó erődítésnek* hívták. A terminológia mára *csapaterődítésre*, illetve *speciális erődítésre* változott.

Csapat (tábori) erődítési létesítménynek nevezzük tehát azokat az építményeket, melyek harctevékenységek során, a harcoló-, vagy szakcsapatok erőivel kerülnek kialakításra. Jellemzőik az egyszerűség, a csapatok felszerelésében megtalálható eszközök alkalmazása, a terep tulajdonságainak kihasználása, a helyi építőanyagok felhasználása és a használat korlátozott időtartama. Biztosíthatnak mind *egyéni*, mind *kollektív védelmet*.

Speciális (állandó) erődítési létesítménynek nevezzük azokat az építményeket, melyeket az ország a háborús tevékenység előkészítése során, teljes ipari háttérének és műszaki potenciáljának felhasználásával alakít ki. Jellemzőik a mértékadó támadóeszközök komplex hatásai elleni kollektív védelem és a korszerű ipari technológiák alkalmazása a kivitelezés során. A béke időszaki kialakításból adódóan az üzemeltetés-fenntartási feladatok nagy része béke időszakban kerül végrehajtásra.

3. Az erődítés eszköztára, létesítményei

Mint mondtam, az erődítés rendszere mindig az adott kor hadművészetének van alárendelve (nem elfeledve azonban a célok viszonylagos állandóságát). Ebből adódóan az erődítés, de leginkább a speciális erődítés eszköztára korról

korra és országról országra változik. Az általam az 1970-es évek végén megismert (külföldi) rendeltetés szerinti osztályozási rendszer az alábbi volt:

1.számú táblázat

Az erődítés célja	csapaterődítés	speciális erődítés
A személyi állomány védelme	óvóárkok, fedezékek, óvóhelyek	polgári védelmi óvóhelyek
Fegyverek hatékony alkalmazása	tüzelőállások	erődök, tűzvezetési rendszerek harcálláspontjai
Vezetési eszközök üzeme	parancsnoki és megfigyelő pontok	védett vezetési pontok, védett hírközpontok
Technikai eszközök védelme	fedezékek	
Anyagi javak védelme	raktárak	

Magyarország a 80-as évek végéig ezt az osztályozási rendszert fogadta el.

Ugyanez az osztályozási rendszer az 1986-ra, azaz alig 10 év alatt az alábbiak szerint változott meg:

Az erődítés célja	csapaterődítés	speciális erődítés
A személyi állomány védelme	óvóárkok, fedezékek, óvóhelyek	
Fegyverek hatékony alkalmazása	tüzelőállások	erődök, tűzvezetési rendszerek harcálláspontjai, tűzvezetési rendszerek védett összeköttetései
Vezetési eszközök üzeme	parancsnoki és megfigyelő pontok	védett vezetési pontok, védett hírközpontok
Technikai eszközök védelme, kezelése	fedezékek	tengeralattjáró bázisok
anyagi javak védelme	raktárak	

A táblázatok összevetésével két figyelemre méltó különbség állapítható meg:

1. A polgári védelmi óvóhelyek kikerültek a speciális erődítés köréből. Ennek okairól a későbbiekben kívánok szólni.

2. A tengeralattjáró bázisok megjelenésével egy olyan létesítmény kategória alakult ki, mely túllép a technikai eszközök egyszerű védelmén. Igény merült fel olyan bázisok létesítésére, melyek biztosítják mindazon funkciókat – technikai

kiszolgálás, javítás, feltöltés, a személyi állomány ellátása, felkészítése, stb. - melyek az adott eszköz harcbevételéhez szükségesek.

Általánosítva az elmondottakat, az erődítés céljai tehát kibővültek. A személyi állomány védelme, a fegyverek hatékony alkalmazása, és a vezetési eszközök üzeme, a technikai eszközök és anyagi javak védelme mellet feladat lett ez utóbbiak szükséges kezelése, felkészítése.

Az idő azonban nem állt meg:

1. Magyarország PfP, majd később NATO tagságával megnyílt a lehetőség arra, hogy tisztjeink és alakulataink az ENSZ Biztonsági Tanács által jóváhagyott békefenntartó missziókban szerezzenek tapasztalatokat. A békefenntartó missziók feladatrendszere eltért a korábban megismert honvédségi feladatoktól, új követelményeket támasztott az erődítési rendszerekkel szemben is. A hadszínterekre kikerülő magyar katonák egyenesben tanulmányozhatták a NATO hadseregek a személyi állomány védelme és a fegyverek hatékony alkalmazása céljából emelt létesítményeit (*force protection*) és ezek a tapasztalatok gazdagították az erődítés tudományát is.²

2. A Létesítményi Főnökség, mint a honvédség speciális erődítési létesítményeiért felelős szakmai irányító szervezete az 1980-as évek végén határozta el, hogy a korábbi, erre irányuló kísérletek eredményeit alapul véve létrehozza a speciális erődítési létesítmények létesítéséhez, működtetéséhez és fenntartásához szükséges magyar követelmény-, és normarendszert. A kidolgozói munka során világossá vált, hogy az 1. számú táblázatnak megfelelő rendeltetés szerinti osztályozás nem alkalmazható. Miért? Az érvényes osztályozási rendszerben egy kalap alá hozott létesítmények igen különbözőek

² 2000-2001-ben lehetőségem nyílt arra, hogy egy évet az SFOR Többnemzetiségű Békefenntartó Erők Parancsnoksága Műszaki Törzsében szolgáljak, így az említett létesítményekről is tapasztalatot szereztem.

voltak az elérendő cél (*technológia*) érdekében szervezett fizikai folyamatok (*technika*) számában, összetettségében és azok belső tartalmában.

A példa kedvéért hasonlítsuk össze egy polgári védelmi óvóhelyen általában és egy harcállásponton általában szervezett fizikai folyamatok összességét és ezek kapcsolatrendszerét (1. számú ábra) és ezen belül a légellátás belső folyamatát (2. számú ábra)

Látható tehát, hogy a fizikai folyamatok között meglévő nagy különbségek miatt lehetetlen olyan létesítési, működtetési norma-, és szabályozórendszer kialakítása, mely átfoghatná az 1. számú táblázatban szereplő valamennyi speciális erődítési létesítményt. Ezért került ki a külföldi gyakorlatban is a polgári védelmi óvóhely a 2. számú táblázatban említett osztályozásból.

A logisztika tudományának fejlődése magával hozta a technikai eszközök és anyagi javak magasabb szintű kezelésének igényét. Ezt az úgynevezett „logisztikai központ” valósítja meg, melyben az összetett logisztikai műveletek – beszerzés, raktározás, hulladékgondozás, kiléptetés stb. - teljes vertikumukban kerülnek végrehajtásra. Egyes esetekben a logisztikai technológia gyártással is párosulhat. Ilyen a színesfémek és veszélyes hulladékok kinyerése a hulladékgondozás és újrahasznosítás során, különböző végszerelési műveletek, stb. Ezzel olyan új létesítménytípus jelenik meg, mely kombináltan tartalmaz egyszerű létesítményeket, tehát egy területen egy „vezetési pont – tároló – depó - raktár – termelő egység – óvóhely” létesítménykomplexum kerül kialakításra, mely kiegészül az ezek védelmét szolgáló létesítmények sorával.

Mindezek alapján javasolható tehát a speciális erődítési létesítményeket technológiájuk bonyolultsága alapján tovább, egyszerű és összetett technológiájú létesítményekre osztani és az alábbi kibővített, a mai magyarországi viszonyoknak megfelelő osztályozási rendszert alkalmazni:

3.számú táblázat

Az erődítés-tudomány céljai	csapat-erődítési létesítmények		speciális erődítési létesítmények	
	harctevékenység során alkalmazott létesítmények	békeműveletek során alkalmazott létesítmények	egyszerű technológiájú létesítmények	összetett technológiájú létesítmények
fegyverek hatékony alkalmazása	tűzelőállások		erődök	tűzvezetési rendszerek harcálláspontjai
a vezetés folyamatosságának fenntartása	parancsnoki és megfigyelő pontok			vezetési pontok, hírközpontok
személyek védelme	óvóárok, fedezékek, óvóhelyek	sáncok, óvóhelyek, ellenőrző-áteresztő pontok	polgári védelmi óvóhelyek	
technikai eszközök védelme, kezelése	tárolók		tárolók	logisztikai központok
anyagi javak védelme, kezelése	depók, raktárak ³		depók, raktárak	

³ A depó alatt az „átvétel-anyagmozgatás-tárolás-anyagmozgatás-átadás” logisztikai technológiájú létesítményt értem. Amennyiben más logisztikai alpművelet, - minősítés, osztályozás, komplettírozás, csomagolás, stb. - is megvalósul, úgy az már raktár.

4. A Létesítmény Főnökség

Mint a honvédség speciális erősítési létesítményei műszaki felügyeletével megbízott szervezet, Főnökségünk 1971 óta létezik önálló szervezeti elemként. A HM Beruházási és Fenntartási Főnökségen létrehozott szervezet a honvédség átalakítása során kezdetben a Hátországvédelmi Parancsnokságra, majd jogutód szervezeteibe került, ahol a főnök parancsnokhelyettesként látta el feladatait. Kapcsolatrendszere már akkor is kiterjedt a létesítmények létrehozásában és működtetésében érintett valamennyi katonai és polgári szervezetre, nemzetközi kapcsolatainak célja a szakterületre vonatkozó új ismeretek megszerzése, szakemberek képzése, a szükséges szakanyagok fejlesztése, rendszeresítése, vagy beszerzése volt.

A Főnökségen dolgozó kollegák – kiknek szakterülete átfogja a szakma teljes vertikumát – erősítő, magasépítő, mélyépítő, épületgépész, elektromos, automatizálás és irányítástechnika szakokon hazai és külföldi, katonai és polgári felsőoktatási intézményekben szerezték meg képesítésüket.

A honvédségben folyó átszervezési folyamatok Főnökségünket sem kerülték el, mely ma jelentősen lecsökkent létszámmal az MH Logisztikai és Támogató Parancsnokság egyik szervezeti elemeként működik. Bár nem MH szintű főnökség, a terület specifikumából adódóan feladatrendszere túlmutat a parancsnokság keretein, és részese a honvédségben folyó valamennyi szakfeladat végrehajtásának. És itt nem csak honvédségi feladatokról van szó.

Különböző polgári szervek mindig is rendelkeztek valamilyen szintű védett infrastruktúrával. Tekintettel arra, hogy Magyarországon soha nem volt és ma sincs más szakmai irányító szervezet a Létesítmény Főnökség szakmai segítségnyújtását a „civil” létesítmények tervezési követelmények összeállításánál, a tervezés segítségénél, a terület kiválasztásánál, az üzemeltetés-fenntartási követelmények kialakításánál mindig is igénybe vették. Jelenleg is előkészítés alatt van egy ilyen jellegű fejlesztés melyben nagy örömmel veszünk részt.

A rendszerváltás előtt meglévő nemzetközi konzultációs rendszer felbomlása új, szövetségi rendszerüknek megfelelő kapcsolatok kialakítását tette szükségessé. Ma már állandó meghívottjai vagyunk a NATO speciális erődítési szakemberinek szokásos éves konferenciájának, törekvésünk kétoldali szakmai kapcsolatok kialakítása a NATO tagországokban élő kollegáinkkal. Erre szükség is van, hiszen a tavaly év végén New-Yorkban és Washingtonban lejátszódott események szakterületünkre is hatással vannak. Az említett események következtében elvégzett vizsgálataink azt bizonyítják, hogy bár a biztonság érdekében kialakított rendszereink jók, egyes területeken ezek továbbfejlesztése, kiegészítése szükséges. Ezen dolgozunk most, és ebben a munkában ma már nemzetközi együttműködésre van szükség.

Szakterületünk a biztonság, mint globális fogalom része. Azé a biztonságé, melynek újra-, és ártértékelése 2001. szeptember 11.-óta komoly gondot jelent politikusoknak, biztonsági szakembereknek, katonáknak és mérnököknek egyaránt. Az események komoly tanulsága, hogy értékeink megóvása érdekében a biztonságra áldozni kell. Mi készek vagyunk közreműködni ennek megteremtésében. Ha úgy gondolják, hogy megoldandó problémáik, feladataik igénylik a segítségünket, keressenek minket, és mi örömmel segítünk.

LÉTESÍTMÉNY FŐNÖKSÉG

1101 Budapest, Zách u. 4. 8. épület

levélcím: 1885 Budapest, Pf.: 25, MH ÖLTP

tel: 434-6012, HM: 57-012, fax: 434-6013, HM: 57-013

Felhasznált irodalom:

Ált/94. Szakutasítás a speciális erődítési létesítmények építés-tervezésére, HM, Budapest, 1990.

Mű/91. Szakutasítás az összefegyvernemi harc műszaki biztosítás, HM, Budapest, 1994.

Utasítás a III. IV. V. osztályú óvóhelyek tervezésére, PVOP, Budapest, 1970.

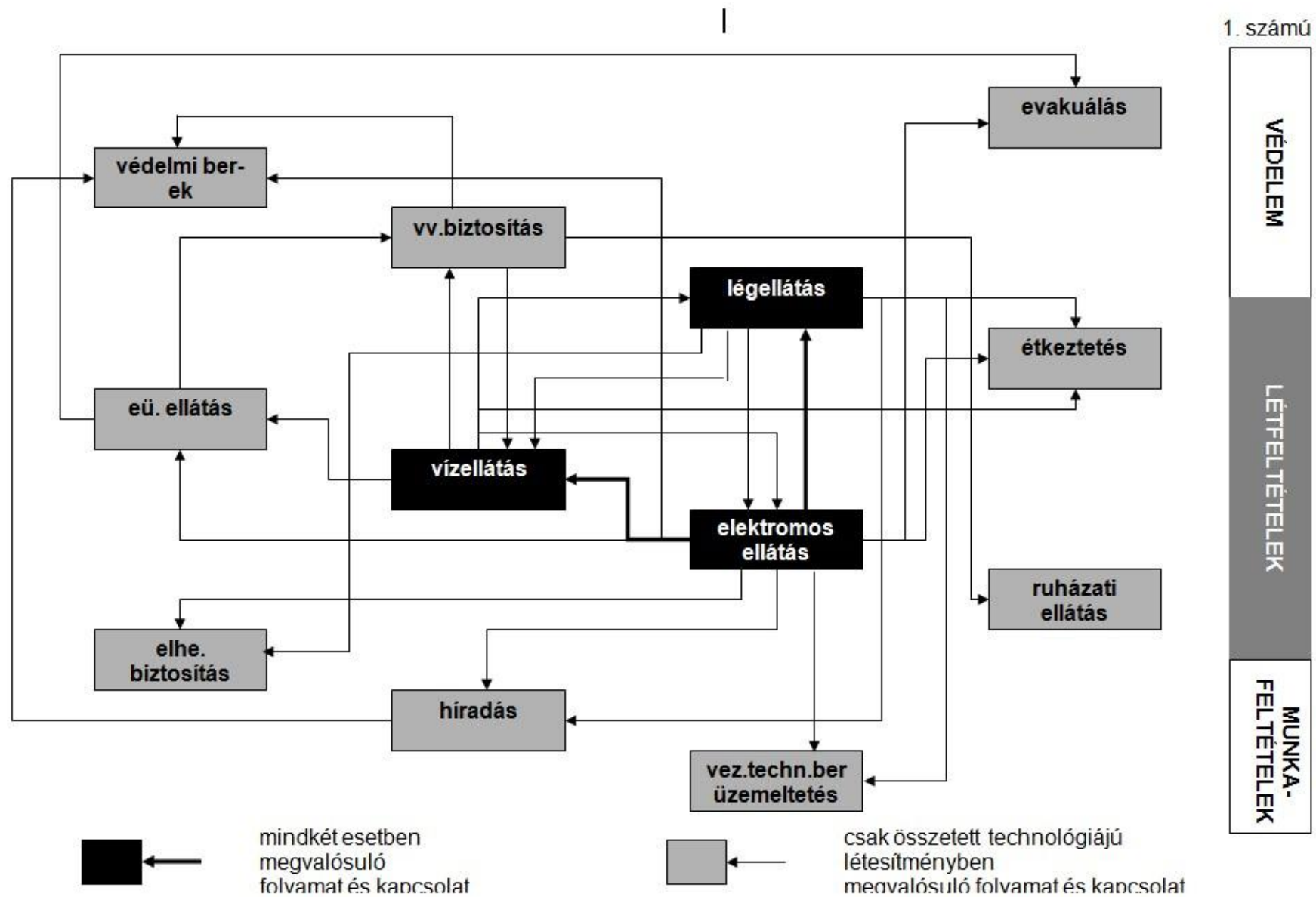
Dr. Szabó Sándor – Dr. Padányi József: A harc-hadművelet és békefenntartó műveletek műszaki támogatásának összehasonlító elemzése, Tanulmány, ZMNE, Budapest, 2001.

Kótai János: Logisztika. Jegyzet, ZMNE, Budapest, 1996.

Horváth Tibor: A személyi állomány védelmét biztosító erődítési építmények fejlődésének vizsgálata és a továbbfejlesztés lehetséges irányai. Doktori (PhD) értekezés tervezet, Budapest, 2002.

Pásztor Péter mk. alezredes: A speciális erődítési létesítmények anyagi biztosítási feladatai Szakdolgozat, ZMNE, Budapest, 1996.

Pásztor Péter mk. alezredes: A speciális erődítési létesítmények béke időszaki működtetésével kapcsolatos időszerű kérdések tekintettel a haderőreform által előre jelzett változásokra, MH BHP Tudományos Könyvtár, Budapest, 2000.



A légeellátó rendszerek elvi vázlatainak összehasonlítása

2. számú ábra

