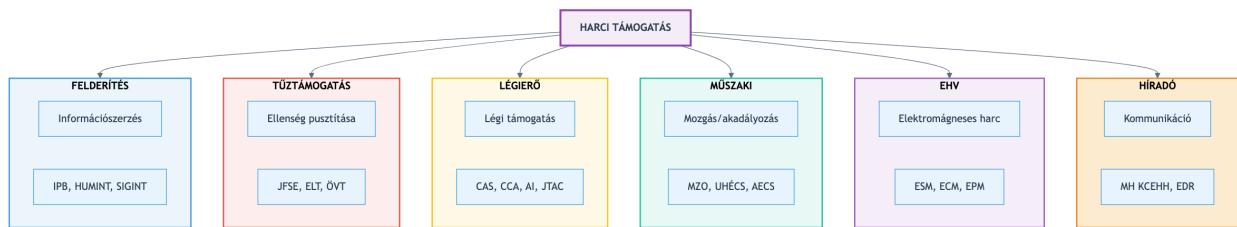


4. HARCI TÁMOGATÁS

Kivonat közérthető magyarázatokkal



1. ábra: A harci támogatás hat fő területe

Közérthető összefoglaló: A harci támogatás azokat a tevékenységeket foglalja magába, amelyek segítik a harcban álló csapatokat a feladataik sikeres végrehajtásában. Ide tartozik a felderítés (információszerzés az ellenségről), a tűztámogatás (tüzérség, légierő), a műszaki támogatás (utak, hidak, akadályok), az elektronikai hadviselés (rádió- és radarrendszer elleni tevékenység), valamint a híradás és informatika (kommunikáció biztosítása).

4.1 KATONAI FELDERÍTÉS

4.1.1 A katonai felderítés fogalma

Egyszerűen fogalmazva: A felderítés az "információszerzés művészete" - célja, hogy a parancsnokok pontosan tudják, mit csinál az ellenség, mire képes, és mit tervez. Olyan, mint egy "katonai hírszerzés", ami a harctér minden fontos információját összegyűjt.

„A felderítés olyan harci támogató tevékenység, amelyet a csapatok az információk megszerzése érdekében különböző aktív és passzív módszerekkel folytatnak az ellenség tevékenységének, képességeinek és erőforrásainak meghatározása, valamint az összhaderőnemi hadműveleti terület egy meghatározott részére vonatkozó időjárási, földrajzi és vízrajzi viszonyok megállapítása érdekében.”

A felderítési folyamat végeredménye a **felderítési adat**, melyet a parancsnok, a törzs és az együttműködők kapnak meg.

Az adat, információ és felderítési adat megkülönböztetése

Fogalom	Jelentés	Példa
Adat	Nyers tény, részlet	Egy GPS koordináta, eszközök darabszáma
Információ	Feldolgozatlan megfigyelés	"Mozgást észleltek a 42-es pontban"
Felderítési adat	Elemzett, értékelt ismeret	"Az ellenség valószínűleg holnap reggel támad"

A parancsnok elhatározása a felderítési adatra alapul.

4.1.2 A felderítés szintjei

Közérhetően: Ahogy a vállalati világban is van stratégiai, taktikai és operatív tervezés, a felderítésnek is van három szintje - az országos szinttől a helyi csata szintjéig.

Szint	Kit szolgál ki?	Mire fókuszál?
Harcászati	Zászlóalj, dandár	Konkrét ellenséges egységek, állások
Hadműveleti	Hadtest, hadsereg	Nagyobb csoportosítások, logisztika
Stratégiai	Állami és katonai vezetés	Országos katonai potenciál, politikai célok

4.1.3 A műveleti terület felderítő előkészítése (IPB)

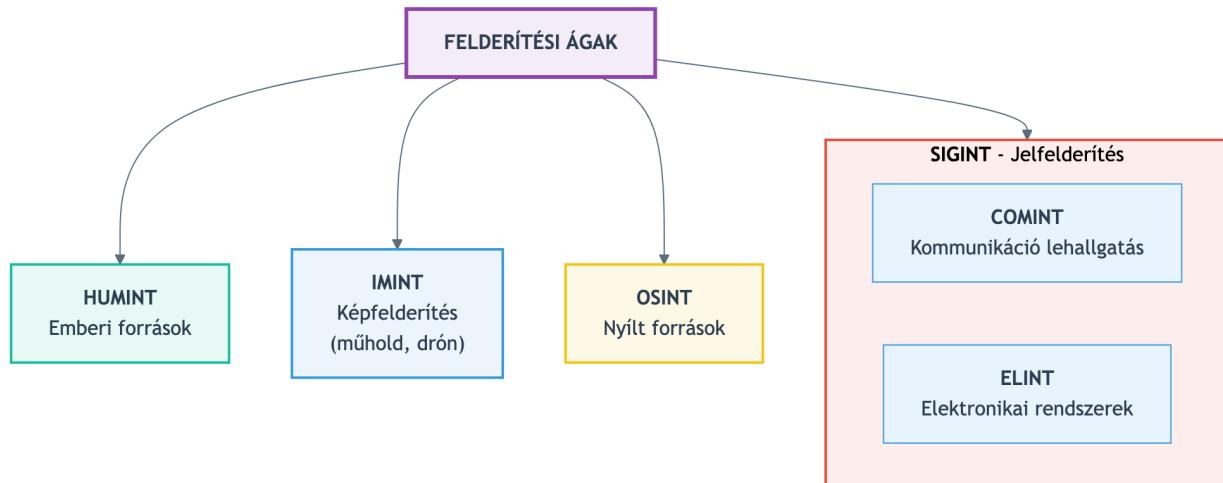
Egyszerűen: Mielőtt bármilyen katonai műveletet végrehajtanánk, fel kell mérni a "terepet" - nem csak fizikailag, hanem az ellenség szempontjából is. Ez egy módszeres elemzési folyamat.



2. ábra: A műveleti terület felderítő előkészítésének (IPB) négy lépése

4.1.4 A felderítés ágai

Egyszerűen: Többféle módon lehet információt gyűjteni - emberekkel, radarokkal, lehallgatással, műholdakkal. Mindegyiknek van előnye és hátránya.



3. ábra: A felderítés főbb ágai és kapcsolataik

Rövidítés	Teljes név	Mit jelent?
HUMINT	Human Intelligence	Emberekől származó információ
SIGINT	Signal Intelligence	Jelfelderítés (rádió lehallgatás)
COMINT	Communication Intelligence	Kommunikáció lehallgatása
ELINT	Electronic Intelligence	Elektronikai rendszerek felderítése
IMINT	Imagery Intelligence	Képfelderítés (műhold, drón)
OSINT	Open Source Intelligence	Nyílt források elemzése

4.1.5 A felderítés alapelvei

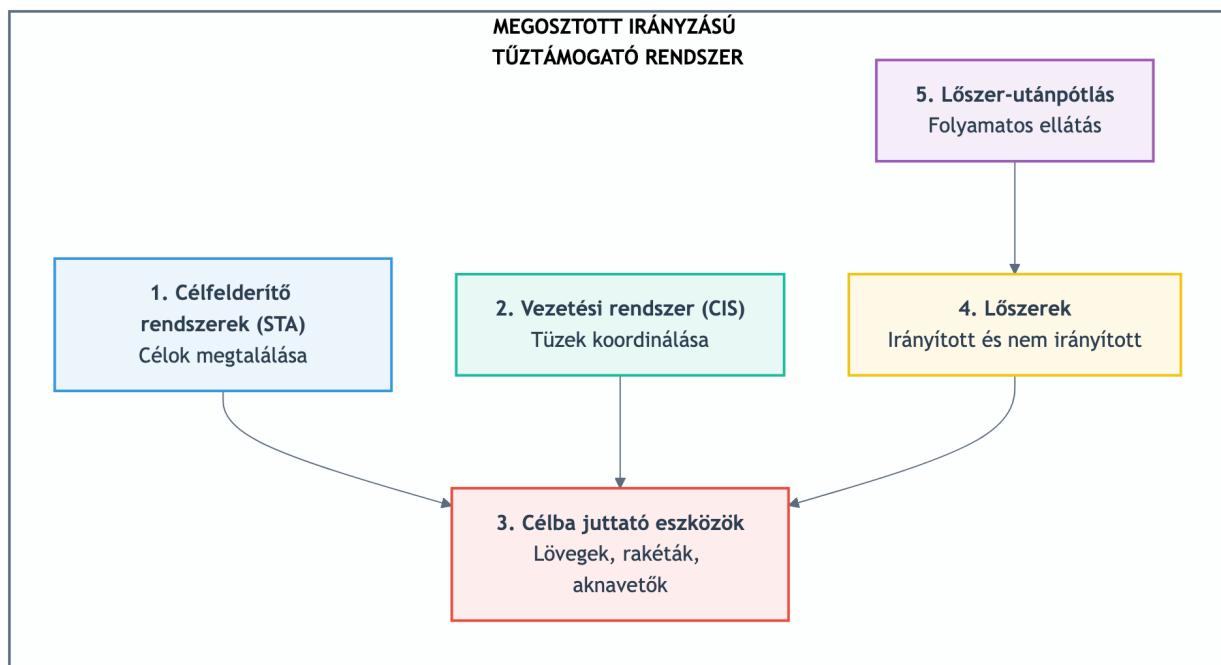
Lényeg: A jó felderítésnek időben kell érkeznie, pontosnak kell lennie, és oda kell eljutnia, akinek szüksége van rá.

- **Időbeliség:** A késői információ értéktelen
- **Objektivitás:** Csak tények, ne feltételezések
- **Folyamatosság:** Nem szabad abbahagyni
- **Központi vezetés:** Egységes irányítás alatt

4.2 TŰZÉRSÉGI TŰZTÁMOGATÁS

4.2.1 Mi a tűztámogatás?

Közérhetően: A tűztámogatás azt jelenti, hogy mielőtt a gyalogosok vagy harckocsik közelharba kezdenének, a tűzérség és más távolról ható fegyverek már "megpuhítják" az ellenséget. Ez védi a saját csapatokat és növeli a siker esélyét.



4. ábra: A megosztott irányzású tűztámogató rendszer öt eleme

4.2.2 A tűz hatásosságának mértékei

Egyeszerűen: A tűznek különböző "erősségi fokozatai" vannak - a zavarástól a teljes megsemmisítésig.

Tűztípus	Veszteségokozás	Cél
Zavarás	Minimális	Félelem, bizonytalanság keltése
Lefogás	< 10%	Tevékenység korlátozása
Semlegesítés	~ 10%	Időleges harcképtelenség
Megsemmisítés	> 30%	Végeleges harcképtelenség

4.2.3 Tűznemek

Közérthetően: A különböző helyzetek különböző tüzelési módszereket igényelnek - egy kis célontra másképp lövünk, mint egy nagy területre.

Rövidítés	Jelentés	Alkalmazás
ELT	Egyes célra lőtt tűz	Pontcélok (bunker, jármű)
ÖVT	Önállóan vezetett tűz	Területcélok (csoportosulás)
MOZT	Mozgó zárótűz	Előretörő harckocsik ellen

4.2.4 Összhaderőnemi Tűztámogató Elem (JFSE)

Egyszerűen: A JFSE az a csoport, amely összehangolja az összes tűztámogató erőt - a tüzérséget, a légierőt, a haditengerészetet. minden vezetési szinten működik.

JFSE szintek:

- Század szint: Tűztámogató tiszt (FSO)
- Zászlóalj szint: Tűztámogató részleg
- Dandár szint: Hatáskoordinátor

4.3 A LÉGIERŐ TŰZTÁMOGATÓ KÉPESSÉGE

4.3.1 Bevezető

Közérhetően: A légierő "felülről" támogatja a szárazföldi csapatokat. A NATO elv szerint a pusztítás 40%-át a légierő, 40%-át a tüzérség végzi, és csak 20% marad a közvetlen harcra - ez védi a katonák életét.

4.3.2 A légi támogatás formái

Egyszerűen: Háromféle módon támogathatja a légierő a földi csapatokat - közelről, távolról, és közvetetten.

Forma	Rövidítés	Jelentés	Jellemző
Közvetlen légi támogatás	CAS	Close Air Support	JTAC irányítja, saját csapatok közelében
Közeli légi támadás	CCA	Close Combat Attack	Helikopterek, egyszerűbb koordináció
Légi lefogás	AI	Air Interdiction	Mélységen, ellenség tartaléka ellen

4.3.3 A Magyar Honvédség légi eszközei

Közérhetően: A Gripen vadászgépek és az új H145M/H225M helikopterek alkotják a magyar légierő gerincét a földi támogatásban.

Gripen fegyverzete:

- Fedélzeti gépággyú (120 lőszer)
- Mk 82 bomba (250 kg, szabadesésű)
- GBU-12 Paveway II (lézerirányítású)
- AGM-65 Maverick (páncéltörő rakéta)

4.3.4 JTAC - Az előretolt repülésirányító

Egyszerűen: A JTAC az a kiképzett katona, aki a földön van és "rádiózik" a repülőgépeknek, hogy hova lőjenek. Nélküle nincs biztonságos közvetlen légi támogatás.

JTAC feladatai:

- Célok azonosítása és megjelölése
 - Saját csapatok helyének kommunikálása
 - Repülőgépek közötti elkülönítés biztosítása
 - Fegyveralkalmazás engedélyezése
-

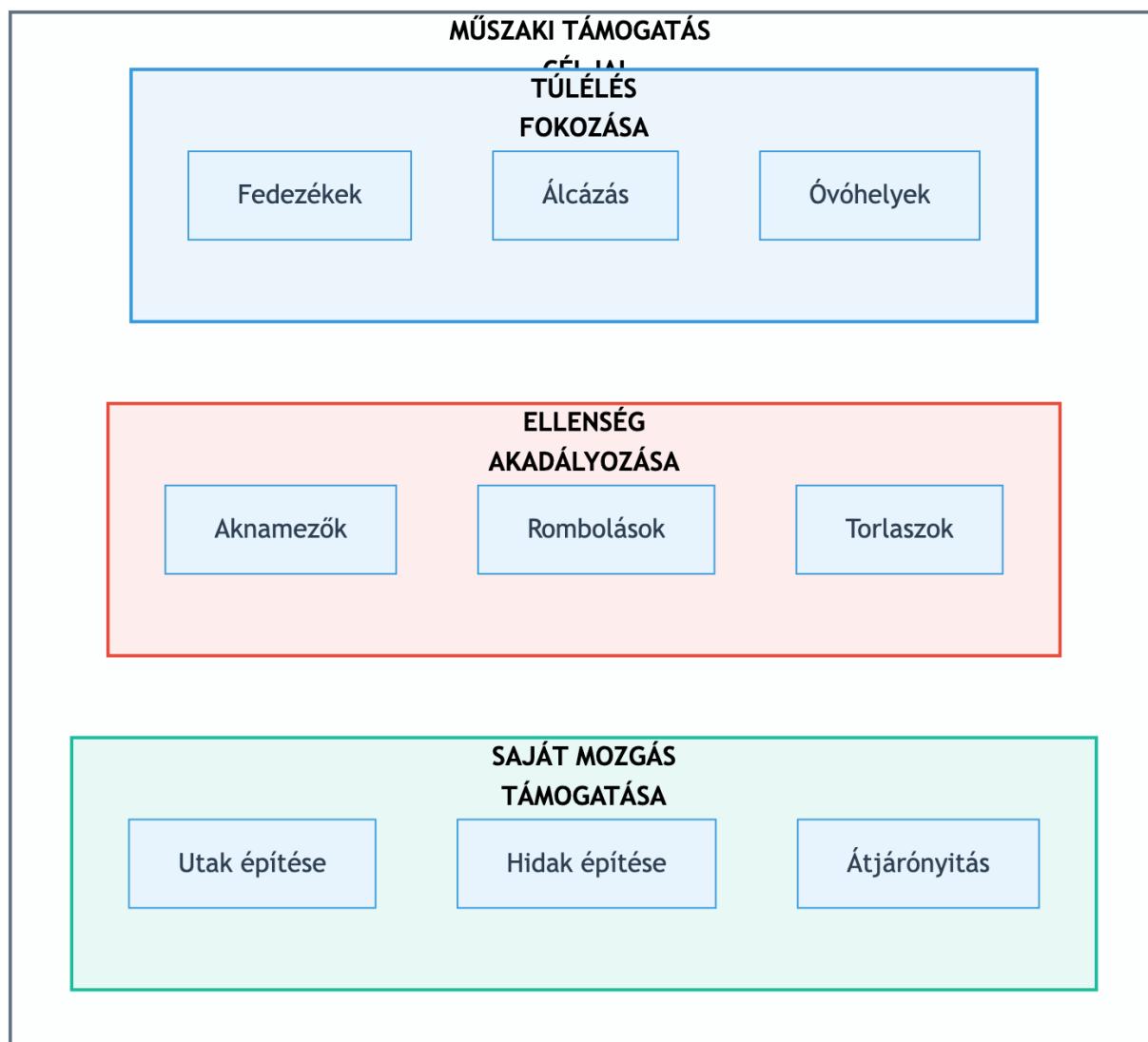
4.4 MŰSZAKI TÁMOGATÁS

4.4.1 A műszaki támogatás fogalma

Közérhetően: A műszaki csapatok a "katonai mérnökök" - ők építenek hidakat, tisztítanak aknákat, rombolnak utakat az ellenség előtt, és építenek fedezékeket a saját csapatok védelmére.

A harc műszaki támogatása mindeneket a speciális rendszabályokat és tevékenységeket jelenti, amelyek elősegítik a saját csapatok sikeres harcát és akadályozzák az ellenség tevékenységét.

4.4.2 A műszaki támogatás fő céljai



5. ábra: A műszaki támogatás három fő célja

4.4.3 Műszaki harcrendi elemek

Egyszerűen: A műszaki csapatok speciális csoportokat hoznak létre különböző feladatokra - van aki aknáz, van aki hidat épít, van aki rombol.

Rövidítés	Teljes név	Fő feladat
MZO	Mozgó Záróosztag	Aknamezők gyors telepítése
UHÉCS	Út-hídépítő csoport	Utak, hidak építése
AECS	Akadályelhárító csoport	Akadályok leküzdése
MROCS	Mozgó rombolócsoporth	Utak, hidak rombolása
MŰT	Műszaki tartalék	Váratlan feladatakra

4.4.4 Mozgó Záróosztag (MZO)

Közérhetően: Az MZO egy gyorsan mozgó csoport, amely aknamezőket telepít az ellenséges harckocsik útjába - ott és akkor, ahol és amikor a legnagyobb hatást éri el.

MZO felszerelése (szakasz):

- 3 db aknarakó gép (PMZ-4 vagy hasonló)
- 7-8 db szállító jármű
- 1200 db harckocsiakna (2 feltöltés)
- Robbanóanyag és gyújtószerek

4.5 ELEKTRONIKAI HADVISELÉS

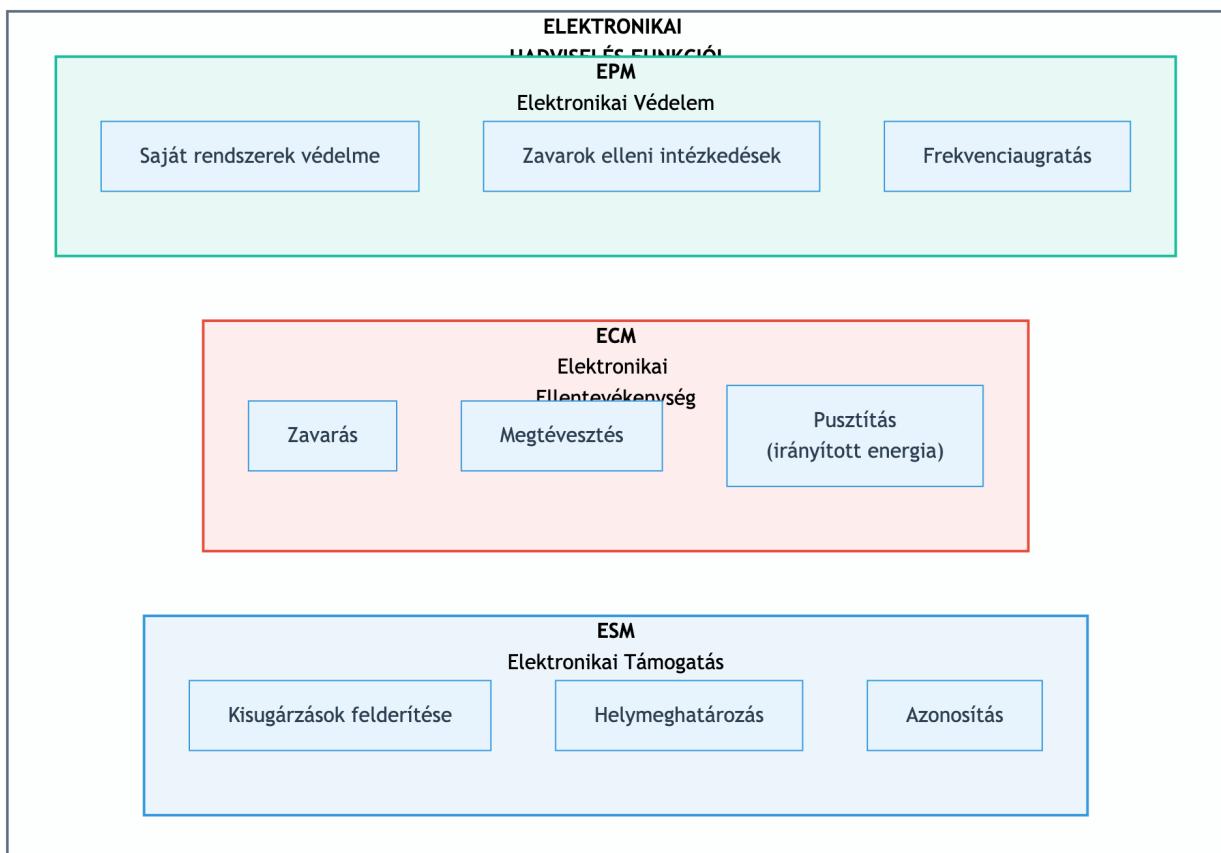
4.5.1 Az elektronikai hadviselés fogalma

Közérhetően: Az elektronikai hadviselés (EHV) a "láthatatlan harc" - rádiók zavarása, radarok megtévesztése, saját kommunikáció védelme. A modern háborúban döntő fontosságú, mert aki uralja az elektromágneses spektrumot, az előnyben van.

Olyan hatás-alapú katonai tevékenységek összessége, amelyek elektromágneses környezetben, az elektromágneses energia tudatos használatával biztosítják a támadó és védelmi jellegű célok elérését.

4.5.2 Az EHV három funkciója

Egyszerűen: Az EHV három dolgot csinál: figyel (ESM), zavar (ECM), és védekezik (EPM).



6. ábra: Az elektronikai hadviselés három fő funkciója

4.5.3 Elektronikai támogatás (ESM)

Közérhetően: Ez a "lehallgatás" és "megfigyelés" - passzívan figyeljük az ellenség rádiót, radarjait, hogy megtudjuk hol vannak és mit csinálnak.

ESM jellemzői:

- Passzív (nem sugároz, nem deríthatő fel)
- Béke és háború idején egyaránt végezhető
- Határon túlról is működik
- Célinformációt ad a tüzérségnek

4.5.4 Elektronikai ellentevékenység (ECM)

Egyszerűen: Ez az aktív beavatkozás - zavarjuk az ellenség kommunikációját, megtévesztjük a radarjait, szélsőséges esetben elektromágneses fegyverrel pusztítjuk az elektronikáját.

Terület	Módszer	Hatás
Zavarás	Zavaró jelek sugárzása	Kommunikáció megbénítása
Megtévesztés	Hamis jelek	Félrevezetés
Pusztítás	Irányított energia	Elektronika megrongálása

4.5.5 Elektronikai védelem (EPM)

Közérthetően: Gondoskodás arról, hogy a saját rádióink, radarunk működjön, még akkor is, ha az ellenség próbálja zavarni.

EPM módszerei:

- Frekvenciaugratás
- Titkosítás
- Kisugárzás korlátozás
- Tartalék frekvenciák

4.5.6 Az EHV főbb adatbázisai

Rövidítés	Jelentés	Tartalom
REDB	Reference Emitter Database	Ismert eszközök paraméterei
NEDB	NATO Emitter Database	NATO közös adatbázis
EOB	Electronic Order of Battle	Ellenség elektronikai harcrendje

4.6 HÍRADÓ ÉS INFORMATIKAI BIZTOSÍTÁS

4.6.1 A híradás szerepe

Közérhetően: A híradás a hadsereg "idegrendszere" - ezen keresztül áramlanak a parancsok, jelentések, céladatok. Ha a híradás megszakad, a parancsnok vak és süket lesz.

A híradó és informatikai főnökség felelős:

- Híradórendszer megtervezéséért
- Informatikai támogatásért
- Elektronikus információvédelemért
- Személyi állomány kiképzéséért

4.6.2 A híradórendszer elemei

Egyszerűen: Többféle módszer áll rendelkezésre a kommunikációra - rádiótól az interneten át a futárig. Mindegyiket együtt kell használni, hogy megbízható legyen a rendszer.

Rendszer	Jellemző	Alkalmazás
MH KCEHH	Katonai gerinchálózat	Állandó összeköttetések
EDR	Digitális rádió	Taktikai kommunikáció
Tábori rádió	Mobil eszközök	Harcmezei kommunikáció
Műholdas	Globális elérés	Távoli műveletek

4.6.3 A híradórendszerrel szembeni követelmények

Közérhetően: A jó híradórendszer olyan, mint egy jó telefon - minden működik, gyorsan összeköt, és biztonságos.

- **Szilárdság:** Működjön a zavarok ellenére is

- **Mozgékonyság:** Kövesse a csapatokat
 - **Áteresztőképesség:** Elegendő kapacitás
 - **Biztonság:** Védett az ellenség ellen
-

Összefoglaló

A harci támogatás hat területe

Terület	Fő funkció	Kulcs rövidítések
Felderítés	Információszerzés	IPB, HUMINT, SIGINT
Tűztámogatás	Ellenség pusztítása	JFSE, CAS, ELT, ÖVT
Légierő	Légi támogatás	CAS, CCA, AI, JTAC
Műszaki	Mozgás/akadályozás	MZO, UHÉCS, AECS
EHV	Elektromágneses harc	ESM, ECM, EPM, EOB
Híradó	Kommunikáció	MH KCEHH, EDR

Fontos rövidítések jegyzéke

Rövidítés	Angol	Magyar
AI	Air Interdiction	Légi lefogás
CAS	Close Air Support	Közvetlen légi támogatás
CCA	Close Combat Attack	Közeli légi támadás
COMINT	Communication Intelligence	Kommunikációs felderítés
ECM	Electronic Counter Measures	Elektronikai ellentevékenység
EDR	Egységes Digitális Rádió	-
ELINT	Electronic Intelligence	Elektronikai felderítés
EOB	Electronic Order of Battle	Elektronikai harcrend
EPM	Electronic Protective Measures	Elektronikai védelem
ESM	Electronic Support Measures	Elektronikai támogatás
ELT	-	Egyes célra lőtt tűz
HUMINT	Human Intelligence	Emberi forrásból származó információ
IMINT	Imagery Intelligence	Képfelderítés
IPB	Intelligence Preparation of Battlefield	Harcmező felderítő előkészítése
JFSE	Joint Fire Support Element	Összhaderőnemi tűztámogató elem
JTAC	Joint Terminal Attack Controller	Előretolt repülésirányító
MZO	-	Mozgó zárosztag
OSINT	Open Source Intelligence	Nyílt forrásból származó információ
ÖVT	-	Önállóan vezetett tűz
SEAD	Suppression of Enemy Air Defences	Ellenséges légvédelem elnyomása
SIGINT	Signal Intelligence	Jelfelderítés

Ez a kivonat a "4. Harci támogatás" című tananyag összefoglalója, közérthető magyarázatokkal kiegészítve.