

Az információ-rendszerrel kapcsolatos alapvető meghatározások

Luptovszky Károly őrnagy

A műszaki és főleg a közgazdasági tudományok korszerű eredményeinek behatolása az MN vezetésének gyakorlatába, egyre szélesebb körben terjeszti el az információ-elmélet, valamint a kibernetikai és matematikai modellek és módszerek alkalmazását.

A külföldi és belföldi katonai folyóiratokban, szemlékben egyre inkább tért hódítanak ezen módszereket, modelleket leíró (adaptáló) cikkek és tanulmányok.

A „Hadtápbiztosítás” mint az MN Hadtápfőnökség egyik fontos széles körű folyóirata sem kivétel ez alól. Ezt bizonyítja az a tény, hogy az elmúlt időszakban is egyre több cikket, tanulmányt, matematikai módszert közölt a haladó szervezési, közgazdasági, kibernetikai tárgykörök köréből.

Jelen cikk is folytatása a „Hadtápbiztosítás” 1972. évi első számában megjelent „Az adat-információ-áramlás vizsgálatának néhány problémája” című tanulmánynak. Az említett cikkben többek között az MN-ben folyó adat-, információ-áramlással, annak elemzésével kapcsolatos fogalmak kerültek meghatározásra, illetve tisztázásra, utalva az MN információ-rendszerének felmérésére, az esetleg szükséges új információ-rendszerre vonatkozó javaslat megtételének szempontjaira.

Amint tudjuk, a korszerű harcászati, hadműveleti elvek nagymértékben módosították az egyes vezetési szintek munkáját. Ennek kapcsán több új munkamódszer, matematikai modell került kidolgozásra, amelyek célja a vezetés hatékonyságának növelése. Azonban a különböző gyakorlatok tapasztalatai alapján bebizonyosodott az is, hogy egy-egy vezetési vagy egyéb munkafolyamatra kidolgozott módszer, matematikai modell stb. alkalmazásával nem minden esetben növekedett, illetve növekszik minden vezetési szint és munkafolyamat hatékonysága. Továbbá az is megállapítható, hogy a vezetés minősége csupán a szervezéssel, a különböző hatáskörök és jogkörök szabályozásával, átruházásával, esetleg az egyes adatfeldolgozási folyamatok gépi úton való elvégzésével nem minden esetben lesz korszerűbb.

Az elmúlt években a katonai vezetés, a katonai szervezetek korszerűsítésével foglalkozó kutatások, tanulmányok egyre inkább az információ-rendszerek felé fordultak, mivel az információ-rendszerek modellezésén keresztül lehet legjobban megközelíteni a katonai szervezetek integrált modelljeit is.

Az *információ-rendszer* fogalmát — honvédségi szervezetek vonatkozásában — *legáltalánosabban* megközelítve és értelmezve megállapítható, hogy az magába foglalja az egész katonai szervezet mindazon elemeit, amelyek adatokat, információkat hoznak létre, bocsátanak ki magukból, továbbítanak, gyűjtenek össze, valamint különféle módon dolgoznak fel és megfelelő módon tárolnak. Az információ-rendszer a fentiek kivül tartalmazza a katonai szervezet különböző elemei közötti adat, információ áramlás kapcsolatainak rendjét is, ezáltal az információ-rendszer az egész katonai rendszer működésének feltételeit is biztosítja.

A katonai szervezeteken belül kevés olyan önálló elem (egyed) van, amely a fenti felsorolás valamelyik csoportjába ne tartozna, és nincs olyan kapcsolat, ahol az elemek között valamilyen formában ne áramlana információ. A fentiek alapján megállapítható, hogy az *információ-rendszer felöleli a katonai rendszert (szervezet) teljes struktúráját, tartalmazza annak minden tulajdonságát*. Ezen kritériumból következik, hogy az információ-rendszer megváltoztatása, módosítása magával hozza a katonai rendszer (szervezet) kisebb-nagyobb megváltoztatását, módosítását, ugyanakkor bármely katonai szervezet (alegység, egység stb.) felépítésének, feladatainak megváltoztatása, átalakítása kihat az információ-rendszer állapotára is.

Az információ-rendszert *szűkebb értelemben* megközelítve beszélhetünk a katonai vezetés információ-rendszeréről, amely csak azokat az elemeket és kapcsolatokat tartalmazza, amelyek a *döntések meghozatalához és végrehajtásához szükséges*. A döntések meghozatala viszont nemcsak az egyszemélyi parancsnokok feladata, funkciója, hanem minden szervezetben levő katonáé is, aki a feladatainak végrehajtása közben választási (döntési) lehetőség előtt áll. (Választani kell a feladat végrehajtásának módján, eszközén stb., el kell döntenie a végrehajtás további mikéntjét.)

A katonai vezetés információ-rendszerének alapvető feladata a döntési és végrehajtási feladatok folyamatai közötti kapcsolatok maradéktalan biztosítása. A felsőszintű döntési folyamatok alapvetően irányítják, befolyásolják az alsószintű döntési és végrehajtási folyamatokat, ily módon — a vezetés információ-rendszere által — valósul meg a katonai szervezet feladataival kapcsolatos minden tevékenység.

Az információ-rendszer fenti értelmezései során láthattuk, hogy az a katonai szervezet működésének feltételeit biztosítja. A katonai rendszerben (szervezetben) szinte meghatározhatatlanul sok adat információ áramlik. Ezen áramló információk fontosabb jellemzőit az I. sz. táblázat mutatja.

Természetesen minden szervezetnek, így a katonai szervezeteknek is más-más információ-rendszere van, mert felépülése elsősorban a szervezeti struktúrától és az illető szervezet elemeinek tulajdonságaitól függ. (Pl. nem ugyanolyan az információ-rendszere a polgári vállalat egy szer-

vezetének sem, mint egy másik szakágba tartozó szervezetnek, ugyanakkor eltér egymástól a HM, a seregtestek információ-rendszere is.) Ennek ellenére az információ-rendszerekkel kapcsolatban vannak olyan törvényszerűségek, amelyek általánosíthatók. Ezek a törvényszerűségek — csak a legfontosabbakat említve — a következők.

— A különböző folyamatokban részt vevő elemek érzékelik a végrehajtandó tevékenységek, feladatok állapotait, körülményeit és azokat adatok, információk formájában közlik a velük kapcsolatban álló más elemekkel, szervekkel. Az így közölt adatok nemcsak az adott elemek által érzékelt folyamatok állapotairól tartalmaznak információkat, hanem mindazokról, amelyek a megfigyelt tevékenységgel, folyamattal függőviszonyban vannak. Ez jelenti egyidőben azt is, hogy a különböző tevékenységek, folyamatok közötti összefüggések ismeretében a döntési helyeken (csomópontokon) kiegészítő információkat nyerhet a döntésre jogosult a közvetve érzékelhető folyamatokról, tevékenységekről is. E törvényszerűség ismeretében ennek tudatos felhasználásával — pontos, jó, aktuális információk esetében — nagymértékben növelhető a parancsnoki, eljárói döntés helyessége.

— A katonai, polgári és egyéb információ-rendszerekben a különböző adatok, az idő múlásával elvesztik időszerűségüket (aktualitásukat), információ-tartalmukat. Ez a veszteség arányos a különböző folyamatok állapotváltozásainak sebességével. Az időszerűségüket elvesztett adatok elavult információkat tartalmaznak, az erre alapozott döntések pedig nincsenek összhangban azokkal a folyamatokkal, amelyekre azok irányultak. A feladat végrehajtásának helyzete megváltozott és a korábbi már megváltozott (elavult) helyzet alapján hozott döntés zavarólag hathat a feladat végrehajtásának menetére. Ezért a vezetésnek a döntéseket a feladat végrehajtásától függően kellő időben kell meghoznia, kiadnia. A szervezet — így a katonai szervezet információ-rendszere — akkor működik kielégítően, ha abban a döntések kellő időben hatnak.

— Az információ-rendszerekben áramló információk a vezetői döntések alapjául szolgálnak. Tartalmuk, továbbításuk, tárolásuk rendszere igen fontos tényezői a döntéseknek. A rendszerben áramló információ ameddig eljut a döntési helyig (csomópontig) kisebb-nagyobb deformálódást, torzulást szenvedhet. Ez a torzulás általában annál nagyobb, minél több egyedet, szervet érint, illetve az információ útja minél több döntési helyen, csomóponton halad keresztül (minél több vezetési szintet, vagy egy-egy vezetési szinten több szervet érint).

Az információúton a különböző átviteli csatornák, adat-átviteli eszközök, a csomópontokon pedig a szubjektumok (pl. az ember szubjektív megítélései) okozhatják a torzulást. Ezen információ torzulások megelőzése, illetve csökkentése igen fontos teendő az információ-rendszerben, mivel a torzulások elronthatják a döntések minőségét és a különböző feladatok végrehajtásában komoly zavarokat okozhatnak.

— Az információ-rendszer mindig függvénye a döntéseket, illetve a döntésekből adódó feladatokat végrehajtó személyeknek és az általuk alkalmazott döntési típusoknak. Az információ-rendszerben — a vele azonos szervben — a döntések vonatkozhatnak a szerv építésére, működ-

tetésére. Honvédségi vonatkozásban a szervezet építését előíró döntések a felsőszintű vezetésnél jönnek létre.

A Magyar Néphadsereg mint szervezeti egység vertikálisan és horizontálisan tagozódik, ennek megfelelően különböző információ áramlási utak, csomópontok (szintek) alakultak ki. Úgy mondhatjuk, hogy különböző alrendszerek vannak. Ezen alrendszerekben az információ áramlási utak egyes esetekben párhuzamosak, döntési szintek (csomópontok) nem mindig azonos vezetési szinteken jönnek létre. Az MN különböző információ-áramlási alrendszerei, információ-áramlási útjai összeegyeztetésének lehetőségét a már megindult rendszer-szervezői munka hivatott felmérni, vizsgálni, illetőleg az egyeztetésre megfelelő javaslatot tenni.

A csapatok, intézetek és szervek működtetésére vonatkozó döntések — az egyszemélyi parancsnok hatáskörétől függően — a vezetési hierarchia különböző szintjein, de általában magasabb szinteken alakulnak ki, mint azt a feladatok jellege egyáltalán igényelné. E helyzet megváltoztatására indult meg az MN-ben a hatáskörök decentralizálása, részbeni leadása az alsóbb szintű döntési helyekre (csomópontokra), amely részben magával hozza az információ-rendszer, illetve az információ utak módosítását is.

1. sz. táblázat

T Á B L Á Z A T
az információk fontosabb jellemzőiről

Az MN szervezetében (rendszerében) áramló adat, információ	
Írása lehet	— külső — a katonai környezet felé irányuló — a katonai környezetből induló
	— a katonai szervezet felépítéséből adódó — belső — alulról a katonai egyedekből, csapatoktól induló (a vezetés felé irányuló) — felülről induló (alárendeltek felé irányuló) — átlós irányú (egymást keresztező)
Hatása, utóhatása vonatkozásában lehet	— aktivizáló (eseményt, eseménysorozatot megindító) — passzivizáló (valamely eseményt, eseménysorozatot gátló)

Az MN szervezetében (rendszerében) áramló adat, információ

<p>Keletkezésének hatá- sának időtartománya szerint lehet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — a múlt tapasztalatai alapján kialakult — jelen helyzetet prezentáló (jelentés) — jövőre vonatkozó (prognosztikus) intézkedésre készítő
<p>A vevők száma szerint lehet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — egy személyi (csak pk.) részére, (döntéshez, informálódáshoz) biztosított
	<ul style="list-style-type: none"> — csoport részére (döntéshez informálódáshoz) — különböző döntési szintek tájékoztatásához — MN-en belüli, ill. kívüli tömegtájékoztatáshoz — általános tájékoztatáshoz
<p>Honvédségi maga- tartásra vonatkozóan lehet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — az MN működési rendjéhez igazodó — az MN működési rendjét átalakítani törekvő
<p>Az információra való reagálási idő szerint lehet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — hosszabb megítélésű idejű — késleltetett megítélésű idejű — egyidejű (szinkron) akciójű
<p>Értékelhetőség szem- pontjából lehet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — természetes mértékegységekben mérhető (értékelhető) — természetes mértékegységekben nem mérhető (értékelhető)
<p>Ellenőrzése történhet</p>	<ul style="list-style-type: none"> — előre meghatározott módon — külső ellenőrzéssel — előre nem meghatározott módon
	<ul style="list-style-type: none"> — beépített ellenőrzési lehetőséggel — belső — beépített ellenőrzési lehetőség hiányával
	<ul style="list-style-type: none"> — Esetenkénti (előre nem meghatározható módon érkező)

Az MN szervezetében (rendszerében) áramló adat, információ

Ellenőrzése történhet	— rendszeresen a vevő részéről meghatározható módon érkező Ismétlődő — rendszeresen a vevő részéről nem meghatározható módon érkező — rendszertelenül érkező
Tartalma lehet	A vevő részéről — közvetlenül felhasználható <hr/> A vevő részéről — kódolt (rejtjelzett) — közvetlenül nem használható — idegen nyelvű — egyéb
Megjelenési formája lehet	— Szöveges (kódolt, nem kódolt) — táblázatos (kódolt, nem kódolt) — egyéb jelformájú
Tárolása lehet	— közvetlenül tárolható — az adónál — egyéb helyen — a vevőnél <hr/> — csak közvetetten — az adónál — egyéb helyen tárolható — a vevőnél
Továbbítása történhet	— Rádió (rejtjelezve, nyíltan) — géptávíró (rejtjelezve, nyíltan) — távbeszélő (rejtjelezve, nyíltan) — futár útján (rejtjelezve, nyíltan) — postai úton — egyéb módon (felderítők útján) stb.
Vételének	— közvetlenül a felhasználás helyén — helye lehet — „átjátszó” állomás közbeiktatásával (közvetett vevő helyen)

Az MN szervezetében (rendszerében) áramló adat, információ

Vételének

- módja lehet — kódolt állapotban
- dekódolt állapotban

-
- eszköze (a továbbítástól függően) különböző (rádió, géptávíró, távbeszélő stb.) lehet
-

A fenti felsorolás nem ad teljes képet, azonban az információra vonatkozó legfontosabb tényezőket tartalmazza. Nem tartalmazza például az információ továbbítás során annak útjai, irányai, átfutási ideje, prioritása, relatív hibaszázaléka, valamint a költségével kapcsolatos anyagot, amelyek egy-egy külön tárgykört alkotnak a vizsgálgódás szempontjainál.
