

Dr. NÉGYESI Imre

AZ INFORMÁCIÓ SZEREPE A KATONAI-VEZETŐI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK BEN

THE ROLE OF THE INFORMATION IN THE MILITARY- MANAGERIAL INFORMATIONAL SYSTEMS

Ma már nem lehet kérdéses, hogy egy szervezet hatékony működésének egyik alapvető feltétele egy jól működő, lehetőségek szerint testreszabott, speciális informatikai rendszer bevezetése. Ezt a felmerült igényt elégíthetik ki a korszerű, integrált vállalatirányítási rendszerek, amelyek információ igényével foglalkozik ez a dolgozat is. Mindezek mellett célom az is, hogy összefoglaljam azokat az alapelveket, amelyek bármilyen típusú szervezet esetében irányadóak lehetnek és elemezzem, hogy miként alkalmazhatóak ezek a rendszerek egyes kis létszámú katonai szervezetek esetében.

The question that one are his fundamental condition, the introductions of a special informatics system customized according to opportunities working well for an organisation's efficient function may not arise already today. This the arose claim the modern, integrated corporate management systems may satisfy it, that this paper deals with the claim of information. Beside all these my aim it, that let me summarize the basic principles that may be normative in the case of an organization with an any kind of type and let me analyse as what these systems are applicable in single undermanned military organisations' case.

BEVEZETÉS

A XXI. században már egyértelműen kijelenthetjük, hogy a gazdasági, társadalmi élet egész területén megnövekedett az informatika szerepe. Ugyanakkor kijelenthetjük azt is, hogy az információkkal való gazdálkodás nélkül egyetlen szervezet sem képes hatékonyan működni. Mindezeket figyelembe véve érdekes, hogy a különböző tudományágak milyen megfogalmazásokat használnak az *információ* fogalmának meghatározásakor. A különbözőségek abból is adódnak, hogy a tudományok meglepően későn fedezték fel az információ fogalmát, az viszont nem meglepő, hogy az egyes tudományágak mind másként, más szempontok szerint definiálják a fogalmat.

A köznyelvben az információ szó többnyire tudakozódás kapcsán merül fel, és azt mondjuk, hogy az információk tények összefüggéstelen, elkülönült csoportjai. A kommunikációelmélet szerint az információ kölcsönösen egymásra ható objektumok kommunikációjának objektív tartalma, amely ezen objektumok állapotának megváltozásában nyilvánul meg.

A hírközlés tudománya szerint az információ valamilyen sajátos statisztikai szerkezettel rendelkező jelkészletből összeállított, időben és/vagy térben elrendezett jelek sorozata, amellyel az adó egy dolog állapotáról, vagy egy jelenség lefolyásáról közöl adatokat, melyeket egy vevő felfog és értelmez. Az információ mindaz, ami kódolható és egy megfelelő csatornán továbbítható.

A matematikai információelmélet szerint az információ számmal mérhető, mégpedig első közelítésben az információ mennyisége azoknak a kérdéseknek a számával egyenlő, amennyi az optimális kérdés mellett maximálisan szükséges a dolog kitalálásához. Az információ a hír váratlanságának mértéke.

Az ismeretelmélet szerint az információ olyan ismeret, tapasztalat, amely valakinek a tudását, ismeretkészletét, ennek rendezettségét megváltoztatja, átalakítja, alapvetően befolyásolja, ami átmenetileg a tudásbeli bizonytalanság növekedésével is járhat.

Társadalomtudományi szempontból pedig az információ a társadalom szellemi kommunikációs rendszerében keletkezett és továbbított hasznos vagy annak minősülő ismeretközlés. Össztársadalmi jelenség, a világ globális problémáinak egyike, hasonlóan az energiához, és a környezetvédelemhez.

A katonai terminológiában az információ az egyes ember szempontjából a világ egy megragadott aspektusának visszatükröződése, mentális reprezentációja az emberi tudatban. [1]

Még lehetne sorolni a különböző szakterületek információfogalmait; mert úgy tűnik, hogy minden tudásgyűjtéssel foglalkozó tudományág (pl.: az orvosi diagnosztika, az antropológia, a meteorológia, a geológia) előbb-utóbb kialakítja a saját információfogalmát és a hozzá tartozó információelméletet. A szembetűnő különbségek mellett a meghatározások között egy közös nevezőt mindenképpen találhatunk, mely szerint az információ valamilyen új ismeretet hordoz, amely a felhasználó számára valamilyen tekintetben „hasznos” lehet.

AZ INTEGRÁLT IRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK FOGALMA, LEHETŐSÉGEI

A cikk alapvetően azzal a témával foglalkozik, hogy általánosságban mi jellemzi a szervezetek által használt vezetői információs rendszereket, és milyen általános megfontolások vezethetik azok alkalmazását. Itt az elemzés alapját a vállalati szféra és az oktatás területe képezte, mint a két legmeghatározóbb alkalmazási terület. Az alapelvek és információk bemutatása mellett utalásokat tesz az arra vonatkozólag is, hogy milyen hasznosítási lehetőségeket látok kisebb katonai szervezetek esetében. (A szerző jelenleg nem gyakorló alegységparancsnok, ezért elképzelhető, hogy az utalásokból kimarad egy-két fontos információ. Ugyanakkor, ha a gyakorló parancsnokok látják ezeket a hibákat, akkor a cikk már elérte célját, hiszen felkeltette az érdeklődést, és ráirányította a figyelmet az információ szerepének vizsgálatára és az információ-gazdálkodás minden szervezeti szinten megjelenő jelentőségére.)

Akkor beszélhetünk integrált vállalatirányítási rendszerről, ha a használt szoftver támogatja a vállalat pénzügyi, kereskedelmi vagy gyártási tevékenységének legalább két komponensét. Az integrált vállalatirányítási rendszerek a cég informatikáját mintegy 80%-ban fedik le. A maradék 20%-ban kell megoldani a vállalat irodai, levelezési, dokumentumkészítési, internetes/intranetes feladatainak számítógépes támogatását. Egy integrált rendszer kiválasztásánál egyre nagyobb szerepet kap ez a 20%, különös tekintettel az Internet adta lehetőségek kiaknázására. Ezért döntő lehet a választásnál, hogy az integrált vállalatirányítási rendszer milyen Internet/intranet-felülettel rendelkezik, de érdemben az internetes felhasználói felületet már minden rendszerfejlesztő tudja produkálni. Rájöttek ugyanis arra, hogy sok cég nem feltétlenül szeretné megvenni a méregdrága integrált rendszert, hanem azt a megfelelően kiépített védőgátakon át csak az Interneten keresztül kívánja használni. (Az integrált rendszerek piacát bővítheti az outsourcing szolgáltatás, amely lehetővé teszi, hogy az integrált vállalatirányítási rendszert a szolgáltató szerverén telepítsék, a felhasználó pedig cége PC-jén vegye igénybe a rendszer szolgáltatásait.)

A kialakítandó rendszerrel kapcsolatban az egyik alapvető elvárás, hogy az a vállalatirányítási logikájának megfelelően moduláris felépítésű legyen, továbbá egyes moduljai egyenként, és akár korlátozott funkciókkal is bevezethetők legyenek. A modularitásnak számos egyéb előnye is lehet a vállalat számára, hiszen a modulok funkcionalitása — telepítés után — azonnal rendelkezésre áll, azok kihasználása kizárólag az adatfeltöltések ütemétől, a paraméterezés és az oktatás mélységétől függ. A modularitásból származó legfontosabb üzleti előnyök továbbá, hogy szabadon eldönthető, mely modulokra, azon belül mely komponensekre van szükség, és melyekre nem. (Csak a felhasználásra kerülő modulokat kell megvásárolni.) Ez lehetővé teszi, hogy a legfontosabb modulokkal lehessen elkezdni a rendszer használatbavételét, a legsürgősebb feladatokra koncentrálva, majd később a rendszerhez bármikor újabb modulok integrálhatók anélkül, hogy a meglévő modulok működését zavarná.

A LÉTREHOZÁS ALAPELVEI ÉS ANNAK KATONAI VONATKOZÁSAI

A következőkben nézzük meg, hogy milyen további alapelveket érdemes figyelemmel kísérnünk a rendszerek felépítése során.

Az *első alapelv* az, hogy mit is jelent integrált irányítási rendszerekben az integráltság fogalma. Az integráltságot az alkalmazási rendszer három feltétel teljesítésével biztosíthatja:

- egyes moduljai között a kapcsolatok — legalább logikailag — egy egységes adatbázis megteremtése révén valósulnak meg;
- adatbázisa legyen konzisztens¹, és — legalább logikailag — egységesen tárolja a bevitt elemi, illetve a működés során keletkező adatokat;
- moduljai a közös adatbázisból vegyék mind az elemi, mind a származtatott adatokat, ezzel megakadályozva a többszörös adatbevitelt. [2]

A rendszer moduljai közös adatbázison dolgoznak. Nincsenek inkonzisztens² adathalmazok, nincs szükség az egyes funkciókat ellátó modulok közötti külön adatátvitelre.

Egy kisebb katonai szervezet esetében ez az integráltság több irányból is értelmezhető. Egy magasabb szintű szervezet (előjáró) felé nem feltétlenül szükséges és lehetséges a közvetlen kapcsolódás, ezáltal nehezen biztosítható az integráltság, mert nincs közös adatbázis. A példaként vizsgált kis létszámú szervezet esetében éppen a szervezet parancsnoka (zászlóaljparancsnok, osztályvezető) kezében lesz a központi adatbázis, ezáltal neki kell biztosítani „lefelé” az integráltságot. A beosztott parancsnokok és vezetők (századparancsnok, alosztályvezető) pedig felhasználókként biztosítják a bevitt adatok egységét.

Rendkívül *fontos alapelv* a paraméterezhetőség, amely paraméterek lehetnek rendszerparaméterek, adatállomány struktúrát meghatározó paraméterek, illetve a működést szabályozó paraméterek. Fontos, hogy az alkalmazói rendszerben az egyes modulok funkciói, az adatstruktúrák, a bizonylat- és jelentésformátumok, stb. az adott felhasználók specialitásainak megfelelően legyenek definiálva. A paraméterezhetőségből származó előny lehet, hogy a kipróbált és bevált módon működő rendszert úgy lehet az egyedi igényekhez igazítani, hogy nem a programkódban kell változtatni, ami ezernyi hibalehetőséget jelentene hosszú valamint rövidtávon egyaránt, hanem a módosítást a rendszer által ellenőrzött körülmények között végezhetjük el úgy, hogy az végül is a rendszer alapvető működését nem befolyásolja. Az egyszer beállított paraméter táblák pedig átvihetők a rendszer újabb verzióiba is, míg az esetleges programkód módosítást minden egyes verziónál újra és újra el kellene végezni.

Ha az adott felhasználók alegységparancsnokok, vagy egy kisebb létszámú egyéb típusú katonai szervezet vezetői, akkor a specialitás minden pillanatban megjelenhet. Miután nem minden katonai szervezet rendelkezik állománytábla szerint külön-külön informatikai végzettségű szakállománnyal, ezért lényeges, hogy az egyszer már előre beállított paramétertáblák programkód változtatás nélkül a felhasználók által is használhatóak legyenek. Így növelhető a stabilitás és csökkenthetőek a hibalehetőségek is.

Az *előző alapelvhez* szervesen kapcsolódik, hogy a rendszernek biztosítania kell a rugalmasságot a szervezeteknek. Ez azt jelenti, hogy a rendszer tudja kezelni több szervezet adatait, lehetővé teszi a jogilag önálló egységek saját adatbázisainak használatát és biztosítja a jogosultak számára a szükséges feladatok elvégzésének lehetőségét. Rugalmasan változtathatóak a paraméterezés során beállított értékek, igény szerint bővíthetőek a modulok. Hosszabb távon a rendszer lehetővé teszi az elektronikus partnerkommunikációs megoldások³ alkalmazását.

A *következő általános alapelv*, hogy az alkalmazói rendszer az általánosan használt és előre beépített lekérdezések illetve jelentések mellett rendelkezzen intelligens, kérdések feltevését valamint jelentések készítését interaktívan támogató eszközzel, továbbá tegye lehetővé a felhasználók által definiált lekérdezések, jelentések előállítását, valamint a definíciók tárolását. Felhasználói felülete és kezelési technikája legyen egységes, felhasználóbarát továbbá logikus az összes modulra kiterjedően. Az általános „help” funkció mellett a rendszer működésének minden szakaszában biztosítson tájékoztatást az aktuális továbblépési lehetőségekről. Rendelkezzen mind ka-

¹ belső ellentmondásoktól mentes, egységes

² ellentmondásos, következtelen

³ EDI=Electronic Data Interchange: előre meghatározott, egyezményes szabványok szerint felépített, strukturált üzenetek cseréjét számítógépes alkalmazások között oly módon, hogy a folyamatba emberi kéz nem avatkozik bele, segítségével létrehozható a papírmentes iroda

rakteres, mind grafikus felhasználói felülettel, és a leggyakrabban használt parancsai a billentyűzetről is aktivizálhatóak legyenek.

Az *ötödik alapelv* — az interaktivitás — a katonai szervezetek vezetői számára az egyik legfontosabbnak tekinthető. Az alkalmazott rendszerekben a rögzített tranzakciók átvezetése az érintett modulokban real-time (valós időben) történik, ugyanakkor lehetőség van az aktualizálás késleltetésére is. A rendszer valós idejű voltából következik, hogy a rendszerbe bevitt adatok gyakorlatilag azonnal, a bevétel pillanatában kerülnek ellenőrzésre, és jutnak be a közös adatbázisba. Így egyrészt a rendszerben mindig az aktuális állapot látható, másrészt az ellenőrzést a rendszer a teljes körű vállalati információ alapján tudja elvégezni. Az elemi szintű adatokon túl szükség esetén az előre definiált kimutatások és jelentések is azonnal rendelkezésre állnak. A rendszerbe az adatokat keletkezésük helyén viszik be a felhasználók, és az információ a bevétel pillanatában automatikusan eljut valamennyi érintett területére. Ezzel szükségtelenné válik a rendszer moduljai között a bonyolult csatlakozási felületek definiálása és az adatok utólagos áttöltése. Az adatok ilyen módon történő feldolgozása lecsökkenti a papírmunka mennyiségét, a beérkező bizonylatok feldolgozási idejét, így nagy mennyiségű munkaidőt szabadít fel, és felgyorsítja az adatok feldolgozását. Az adatok gyorsabb feldolgozása jelentős lépéselőnyhöz juttatja a döntéshozókat. Az adatok azonnali széleskörű ellenőrzése minimalizálja az adatbevitelkor elkövetett hibák esélyét, továbbá azonnali, megbízható adatokkal támogatott döntések meghozatalát teszi lehetővé a végrehajthó szinten.

Ez az alapelv a katonai szervezetek számára az egyik legfontosabbnak tekinthető. Ebből is kiemelhető az adatok azonnali rendelkezésre állásának lehetősége, amely segítheti a parancsnokokat (vezetőket) az azonnali, megalapozott döntések meghozatalában és a parancsok, utasítások kiadásában. A másik kiemelendő lehetőség a papírmunka csökkentésének lehetősége. Az adatok gyorsabb feldolgozása jelentős előnyt jelenthet a parancsnokok munkájuk során, de egyúttal nem zárják ki a meghatározott dokumentációk papír alapon történő elkészítését sem.

A különböző informatikai rendszerek mindegyikénél kiemelt figyelmet kell fordítani a biztonság kérdésére. A katonai feladatok végrehajtása során ez a feladat még hatványozottabban jelentkezik. A kis létszámú katonai szervezetek esetében csak azért nem vizsgáltam tovább ezt a kérdést, mert ezt már előttem többen is megtették, és az általuk levont következtetések mindegyike helytálló, az integrált irányítási rendszerek esetében is alkalmazható. Ehhez az elvhez kapcsolódik a hatodik — szintén a biztonság kérdésével foglalkozó — alapelv, amelynek lényege, hogy a rendszer nyújtson megbízható megoldást az adatbevitel tartalmi és formai (pl. érvényességvizsgálat) ellenőrzésére. A működtetéséhez szükséges jogosultság kiadása, megváltoztatása csak központilag történhessen, kizárólag rendszeradminisztrátori bejelentkezéssel legyen elvégezhető. A rendszer biztosítsa az adatok védelmét, a hozzáférés illetékességét, ezen belül legyen lehetőség az adatbevitel, a kezelők tevékenységének naplózására, a védelem legyen többszintű, a jelszavak folyamatosan változtathatóak legyenek. A rendszer tegye lehetővé a hibásan bevitt adatok javítását. Az adatbázis sérülése esetén biztonságosan és egyértelműen visszaállítható legyen egy konzisztens állapot, továbbá legyen biztosítva az archiválási lehetőség, valamint a gyors hozzáférés az archivált adatokhoz.

Végül egy *összefoglaló alapelvként* még hozzátehetjük, hogy a rendszerben érvényesülnie kell a szabványosság és a nyitottság valamint a honosítottág elvének is. Az alkalmazói rendszernek meg kell felelnie a vonatkozó magyar, Európai Unió-s és ISO-szabványoknak, illetve szabványos adatfogadási- és átadási lehetőségekkel kell rendelkeznie a kapcsolódó társrendszerek tekintetében. Összhangban kell lennie a magyar jogszabályokkal és a szervezet belső szabályzataival, utasításával. Képesnek kell lennie, hogy kövesse a fentiekben bekövetkezett változásokat. Természetesen rendelkezzen magyar felhasználói felülettel, magyar súgó rendszerrel és magyar dokumentációval, ugyanakkor legyen lehetőség a rendszer egészének idegen nyelvű használatára.

ÖSSZEFOGLALÁS, KÖVETKEZTETÉSEK

A korszerű integrált irányítási megoldások lehetővé teszik, hogy a munkatársak az irodájuktól távol is hozzáférhessenek a kulcsfontosságú adatokhoz egy laptopon, de akár egy PDA-n keresztül is. Legnagyobb eredmény az adminisztratív munka gyorsítása, amelynek következtében mindig naprakész, pontos információk állnak rendelkezésre. Az integrált irányítási rendszerek bevezetését jelentősen elősegítheti a GPL⁴ egy általános célú nyílt forráskódú licenc, amelyet az FSF⁵ tervezett a GNU⁶ projekt programkódjaihoz. A GPL leginkább elterjedt változata, a GPLv2 1991-ben készült, de 2007 nyarán megjelent a GPLv3 verzió is. A GPL a legelső, és egyben a legelterjedtebb valóban szabad licenc. A licenc lényege — más szabad licencekhez hasonlóan, — hogy a mű szabadon terjeszthető (akár pénzért is), és szabadon módosítható, de a terjesztései valamint a módosítások kötelezően szintén GPL licenc alatt kell, hogy megjelenjenek, így biztosítva, hogy a szabad tartalmakból készült bármilyen származékos mű is szabad maradjon. [3] A GPL legnagyobb programbázisa jelenleg a Linux rendszermag, és a szabad Unix-szerű rendszerek segédprogramjai. Jelentős mérföldkő a nyílt forráskód történetében a Java Platform GPL licenc alatti megnyitása 2007-ben.

Mindezek a feltételek biztosítják, hogy a kisebb létszámú katonai szervezetek is kihasználják az integrált informatikai rendszerek előnyeit pénzügyi ráfordítások nélkül, és ezzel fokozzák szervezeteik hatékonyságát. A különböző szintű parancsnokok számára rendelkezésre áll ennek megfelelően egy vezetői információs rendszer⁷, amelynek segítségével interaktív jelentéseket, grafikonokat és összefoglalókat készíthetnek ismert alkalmazásokon keresztül. Maga a vezetői információs rendszer létrehozása az informatikai rendszer kiépítésének befejező lépése lehet, amelyet az informatikai fejlesztéseket taglaló tervekben, mint igényt is szerepeltetni kell, és csak akkor érdemes vele foglalkozni, ha az adatbázisokat létrehoztuk és a feldolgozó, ún. tranzakciós programokat beüzemeltük. [4]

Kulcsszavak: Informatikai rendszer, Informatika, Információs társadalom, információ

Keywords: informatics system, informatics, information society, information

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] MUNK Sándor: Katonai informatika I. -Bp.:ZMNE

[2] <http://kvkmai.uw.hu> (letöltés ideje: 2008. 12. 14.)

[3] A GNU GPL - Az Általános közreadási feltételek dokumentuma Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

[4] MICHELBERGER Pál: *Vállalati információs rendszerek jövője*. (<http://ecm-certification.com/virj.doc>, letöltés ideje: 2008. 12. 14.)

⁴ General Public Licence (rövid neve GPL)

⁵ Free Software Foundation, szabad szoftver alapítvány

⁶ Általános Nyilvános Licenc (rövid neve GNU)

⁷ MIS - Manager Information System