

NÉHÁNY GONDOLAT AZ INFORMÁCIÓ ÉS INFORMÁLTSÁG VISZONYÁRÓL VÁLLALATI KÖRNYEZETBEN

Simon Ernőné

Országos Kőolaj- és Gázipari Tröszt

Első megközelítésben azt hihetnők, hogy a kapott információ mennyisége és minősége egyenes arányban növeli a tájékozottságot /informáltságot/. Ez azonban - pl. egy vállalati információs rendszerben is - többek között csak akkor lenne igaz,

- ha az információt fogadó dolgozók szakmai felkészültsége és "háttér-tudása" azonos szintű lenne;
- ha az érdeklődés /vagy legalábbis az odafigyelés/ minden informálandó személyben azonos intenzitású volna;
- ha a tájékoztató személyek pontosan ismernék azok tájékozottságát, akiket informálniuk kell.

Mert mi is az információ? "Az információ - a legáltalánosabb megfogalmazás szerint - a nekünk új ismeretet hozó jelek tartalmi jelentése. Ebből a megfogalmazásból egyértelműen következik az, hogy:

- nem minden adat, illetve hír tartalmaz mindenki számára egyaránt információt;
- az információ nem azonos az új ismeretet hozó jelekkel /azaz az adatokkal vagy a hírekkel/, hiszen az adat, illetve hír csupán tartalmazhat információt, ezek tartalmi jelentése az információ..."/1/.

Amint látjuk, a dolog korántsem olyan egyszerű. Különösen akkor nem, ha az információ forrása és vevője egyaránt ember a maga szerteágazó, dinamikusan változatos gondolat- és érzélemvilágával.

Bár a behaviorizmus /2/, mint az egyik olyan tudományág, ahol a leggyorsabban terjedt el a számítógép használata, már évek óta fog-

lalkozik az emberi magatartás tudományos vizsgálatával, számítógépes modellezésével és szimulálásával, és jöllehet igen sok érdekes eredményt mutathat fel, mégis az ember még mindig bármely információs rendszer legkiszámíthatatlanabb "tényezője". És amikor azt mondom, hogy kiszámíthatatlan - élesen megkülönböztetve ezt a megbízhatatlantól - akkor nem értékrendi alásorolást teszek, sőt éppen ellenkezőleg, az ember magasabbrendűségét kívánom ezzel a szóval hangsúlyozni. Hiszen ebben a kiszámíthatatlanságban rejlik a jövő ígérete, a "tudni, tenni törő ember" minden új felfedezése, találmánya, kezdeményezése. Talán egyesek számára megsejthető, esetleg utopisztikus regényekben körvonalazható a jövő trendje, de exakt módon ki nem számítható. Még egyszer leszögezem tehát, nem becslöm alá, hanem tiszteltem a kiszámíthatatlan emberi "tényezőt", de erős meggyőződéseim, hogy minden információs rendszerben sokkal nagyobb figyelmet kell szentelni a kiszámíthatatlannak, mint a kiszámíthatónak.

Mielőtt rátérnék azoknak a módszereknek és eszközöknek az ismeretetésére, melyek véleményem szerint megkönnyíthetik a vállalat integrált információrendszerének a kialakítását, szeretném röviden - rendszerelméleti megfogalmazásban - összefoglalni, hogy mit értek vállalati információrendszeren. Egész tömören: a vállalat külső és belső információs csatornáinak az összességét.

A belső információs csatornák a vállalat szervezeti felépítésének megfelelően alakulnak ki, és a vállalat egyes szervezeti egységeit kötik össze egymással. Az igazgatás, főosztályok, osztályok és csoportok közötti információáramlás kétirányú. A hierarchiában fentről lefelé haladó információ az utasítás, amit rendszerelméleti szempontból vezérlésnek vagy szabályozásnak neveznek; a végrehajtó szintről felfelé haladó információ a jelentés, amit kibernetikai szempontból visszacsatolásnak /feed back/ neveznek.

A külső információs csatornák összekötik a vállalatot egyrészt a saját mikroökonómiai környezetével /vevők, szállítók stb./, másrészt ezekkel a csatornákkal illeszkedik a vállalat a népgazdaság egészébe /felettes ágazati minisztérium, funkcionális minisztériumok, pénzügyek stb./. Az információáramlás a külső csatornákon is kétirányú. A felettes hatóságok közlönyökben közzétett törvényes rendelkezései szabályozzák a vállalat beszámolási, adófizetési és egyéb kötelezettségét - vagy vállalati szinten - idegen vállalat levéllel, árajánlatkérésrel, megrendeléssel stb. keresi meg a vállalatot - mindez a vállalat szempontjából kívülről befelé irányuló, un. input /bemenő/ információ, míg a vállalatnak az input-ra adott válasza, reakciója /mérlegbeszámoló, adóbevallás elküldése, rendelés teljesítés stb./ a vállalat szempontjából belülről kifelé irányuló un. output információ.

"Meg kell ismerni az információrendszer törvényszerűségeit - írja dr.BENE László /3/ - a szervezetre ható és a szervezeten belül keletkezett információk ébredési pontjait és hordozóit, az információk átviteli módját és csatornáit, a tárolási és átalakítási helyeket, az átalakítás, az információ-dusítás vagy kibontás módjait, az információk áramlásának időbeli eloszlását, az információ-nyelőpontokat és zavaró tényezőket..."

"A vállalati tevékenység összhangbahozása a rendszerelméleti koncepcióval azt jelenti, hogy a fő cél elérésére irányuló összes tevékenységek integrálásán van a hangsúly ... A kommunikáció jelenti azokat a szálakat, amelyek a rendszerek hálózatát összekapcsolják és integrálják. A rendszerek hálózatán belüli közös nyelv megkönnyíti az integrálást és növeli a rendszernek mint egésznek a hatékonyságát." /4/ Az integrált információrendszer lényege, hogy minden információ csak egyszer kerül rögzítésre és tárolásra, de különféle szempontok szerint és sokféle kombinációban történhet a kiértékelése. Azt a közös adattárat, amelybe az információkat átfedésmentesen tárolják, s amelyhez a vállalat szervezeti egységei jogosultság szerint férhetnek hozzá, nevezik adatbázis-nak. Mivel a fenti kritériumokat csak közvetlen hozzáférésű mágneses adattárak és speciális tárkezelő programrendszerek elégíthetik ki, azért az adatbázis fogalma egyértelműen a számítógépes információs rendszerek fogalmkörébe tartozik - és ott is viszonylag újnak mondható. A fogalom születése egybeesik az integráció szükségességének felismerésével. Az integrációt talán az sürgette legjobban, hogy az adattárolás és keresés gépi eszközei igen költségesek és ezért - az ésszerűség határain belül - gátat kellett vetni az adatmennyiség felduzzadásának.

Az adatbázis kialakítása érdekében teljeskörűen fel kell mérni a vállalati információkapcsolatokat, meg kell határozni azt, hogy egy adott információ a vállalat hány osztályán, hányféle vetületben kerülhet kiértékelésre. Jelölni kell a hozzáférési gyakoriságot, megkülönböztetve az adott folyamat szempontjából hangsúlyos, operatív adatot a regisztratív adattól. A kódszámok és hivatkozási indexek kialakításához el kell végezni a vállalati elnevezések fogalmi egységesítését. Mindebből érzékelhető, hogy az integrált adatbázis gépi adathordozón való kialakítása a vállalat minden tevékenységére kiterjedő analízist és szintézist követel. Ezt a manuálisan végzendő sokrétű feladatot röviden előkészületi munkának nevezik. Módszerei és eszközei még nem kikristályosodottak. Irodalma is viszonylag csekély.

A vállalati integrált információrendszer számítógépes vezérlésének egy lehetséges változatát ismerteti H.G. HEIM "Die Steuerung betrieblicher Informationssysteme" /A vállalati információs rendszerek vezérlése/ című cikkében /5/. A cikk nagy erénye, hogy kellően megvilágítja azt a körülményt előkészületi munkát is, amit az adatbázist kezelő programrendszereket eladó cégek általában nem hangsúlyoznak. Pedig a gépesítés nem azzal a kérdéssel kezdődik, hogy a gép mit tud, hanem azzal, hogy a gépet üzemeltetni kívánó ember mit akar. Már egy közepes nagyságrendű, 132 KB központi tárhelyű számítógép is - potenciálisan - sokkal többet tud, mint amit az üzemeltetők általában akarnak tőle. Ugy érzem, nem árulok el titkot, amikor ki mondom, hogy az ember-gép kapcsolatban pillanatnyilag az igényét megfogalmazó ember a gyengébben felkészült partner. /Adatbázist kezelő programrendszerek már szép számmal vannak, adatbázist definiálni tudó üzemeltetők még igen kevesen./

Persze annak a ténynek, hogy a műszaki fejlődés ezen a területen megelőzte az általános felhasználói igényeket, éppúgy nincs különösebb jelentősége, minthogy annak sincs, hogy menet közben az ember melyik lábával lép előre. A haladás dinamizmusában hol az igé-

nyek serkentik az eszköz létrehozását, hol a fejlett eszköz serkenti az igényeket. És az is előfordult már a tudomány történetében, hogy a technika modellezi a természetet - bionika - valamint megfordítva, hogy az élő szervezet a technika mankójára szorul - bioelektronika /6/. Véleményem szerint a számítógépes szempontok érvényesítése, a kibernetikai látásmód még felbecsülhetetlen értékeket rejt az információszervezés minden területe számára. Ugyanis nemcsak az ember-gép kapcsolatban, hanem az ember-ember kapcsolatban is döntően fontos, hogy

- az információközvetítés szabatosan definiált fogalmakkal, a tájékoztató és az informálandó számára azonosan érthető szókészlettel történjék;

- az információs csatornák úgy alakuljanak ki, hogy az információ terjesztése /information dissemination/ a leghatékonyabb legyen, azaz

- i/ a vállalati célkitűzést és stratégiát befolyásoló műszaki-gazdasági tájékoztatás kellő időben jusson el a döntési szintekhez;

- ii/ a döntéseket érvényesítő operatív intézkedések a legrövidebb uton jussanak el a végrehajtó szintre;

- iii/ a visszacsatolás - a vállalat működését tükröző jelentési rendszer - szelektív legyen; ne terhelje a döntési szinteket felesleges adatokkal, hanem csak az operatív beavatkozást igénylő szituációkról adjon jelentést, azaz kövesse a "management by exception", a kivételek alapján való irányítás elvét. /Kivétel = kivételes, nem megengedett./

A tájékoztatás módját és ütemét, pontosabban, hogy kit, mikor, miről és hogyan kell informálni, a vállalati ügyrend határozza meg. Ugy is kifejezhetnénk, hogy az ügyrend a vállalatnak emberre orientált működési sémája /algoritmusa/. Az ügyrend rendszerint vastos be-kötött könyv, amit az élő gyakorlat gyorsan meghazudtol, a fejlődő vállalat hamar kinő. Pedig ha naprakészen aktuális lenne, nagyon komoly támasza lehetne mindazoknak, akik ujjonnan kapcsolódnak be a vállalat életébe, vagy azoknak a tájékoztatási szakembereknek, akik az "információ-nyelőpontokat", az informálandó személyeket keresik a vállalatban belül.

A következőkben két olyan űrlapot szeretnék ismertetni, melyek használata a kibernetikai szemlélet meghonosodását segíti elő. Közülük az egyik, az "in-team-lap" alkalmas a vállalat szabadlappos ügyrendjének a kialakítására. Mivel szabadlappos, könnyen és gyorsan aktualizálható. Módot ad a felső utasítás azonnali dokumentálására és a munkát elvégző személyek tapasztalatainak visszacsatolására a munkafolyamatba. A használt jelölési szimbólumok nagyrészt azonosak az elektronikus adatfeldolgozás folyamatábráiban használt szimbólumokkal /1. ábra/.

Az "in-team-lap" tulajdonképpen az emberi tevékenység rendszerelméleti megfogalmazására szolgál. Ezért megkönnyíti az elektronikus

Jelölési szimbólumok

Tevékenységi szimbólumok:ráír, rávezet
/összeszerel/kigyűjt róla
/szétszed/

nyilvántartásba vesz

irattároz, megőriz
/készletez, raktároz/

műveletet végez

ellenőriz
/MEG-z/

döntést hoz, diszponál

Input-output szimbólumok:/bizonylat,nyilvántartás,
regisztráló-és egyéb készülék/

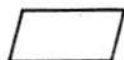
gépi tábló



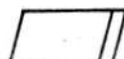
belső bizonylat



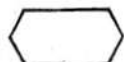
külső bizonylat



kézi nyilvántartás



könyvelés



reg.készülék

„IN - TEAM”

A kitöltő szervezeti egység neve:

feleltes szervezeti egységek

/csoport/	
Áruosztály	
létszám: 15 fő	

/osztály/	/főo./
Import-Főosztály	

A hivatkozott adatforrások /bizonylat, regisztráló - és egyéb készülék

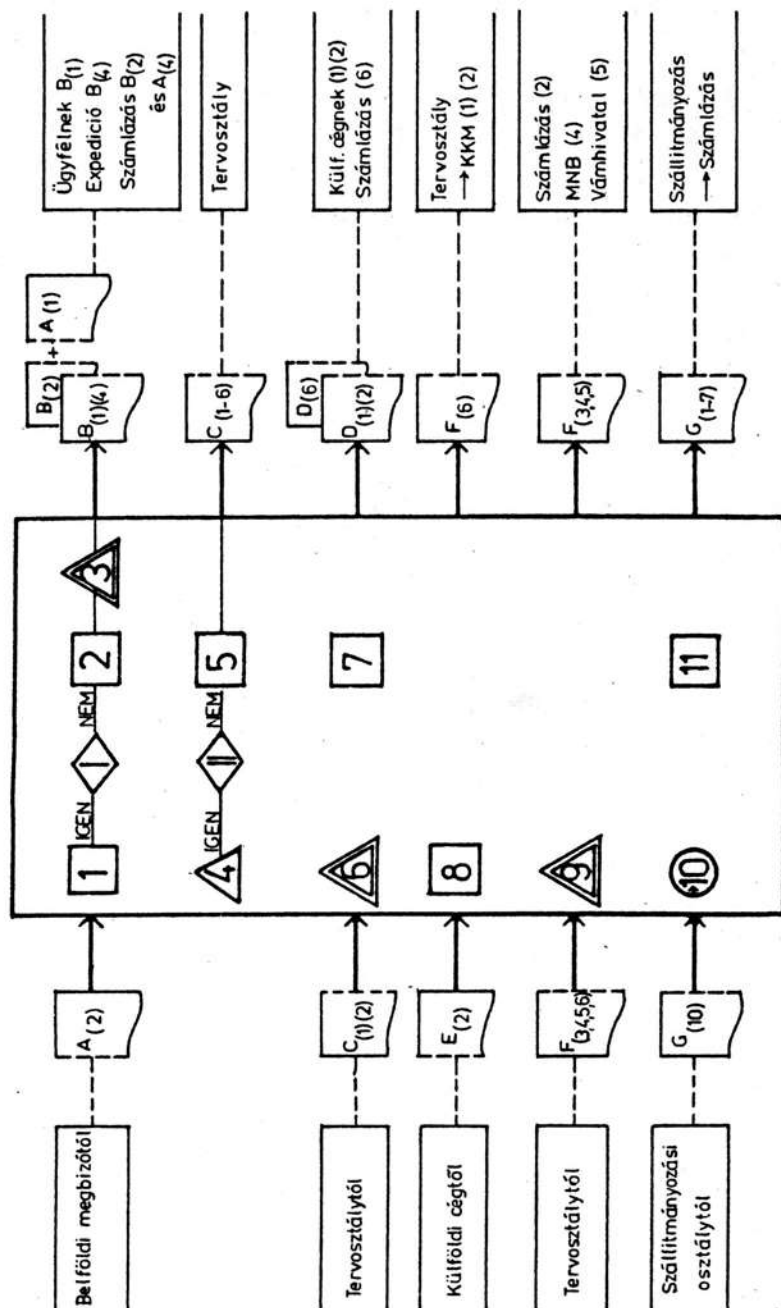
azonosítója	megnevezése	pld.	érintett folyamat neve:
A	Belföldi megbízás	2	import-beszerzés
B	Külker.visszaigazolás	4	
C	Egyedi engedély	6	
D	Külföldi megrendelés	6	
E	Külf.rendelésvisszaigazl.	2	
F	Kötésbejelentés	6	
G	Szállítási-és vámolási rendelkezés	10	

A csoport tevékenysége

milyen főfolyamat részét képezi? i m p o r t	milyen főfolyamatokhoz kapcsolódik? számlázás külker.statistika marketing
--	---

"IN - TEAM"

INPUT		TEVÉKENYSÉG		OUTPUT	
forrásbizonylat: pksz. neve v. jele	sor.sz.	tevékenység megnevezése és az elvégzés módja	eredményközli bizonylat neve vagy jele	pksz.	
A(2)	Belf.megbiz	1. eldönti, hogy vállalja-e a rendelést/Van-e érvényes ajánlat vagy keret?/ 1. IGEN Visszaigazolást ír 2. NEM elutasít 3. megbízólevél 2.példányát az írt válasszal együtt megőrzi II. eldönti van-e keretengedély 4. IGEN Az új rendelést ráterheli a keretengedélyre 5. NEM Egyedi engedélyt kér	Külf.visszaig. Egyedi engedély	B ₄ C ₆	
C (1)(2)	Jóváhagyott egyei ent,6.	6. a Tervosztályon jóváhagyott egyedi engedély 1. és 2. példányát megőrzi 7. külföldi megrendelést kiállít	Külf.megrendelés	D ₆	
D(2)	Külf.rend. visszaig.	8. elkészíti a kötésbejelentést 9. a Tervosztálytól kódolva visszakapott kötésbejelentés 6. példányát megőrzi	Kötésbejelentés	F ₆	
E(3-6)					
G(1)(2)	Száll.-és vámolási	10. a 10.példányra ráírja, hogy az árut hová szállítsák 11. külföldi fizetésteljesítésre megbízást ad			



„IN - TEAM”

Melyik tevékenységet tartja a legfontosabbnak?

Melyik tevékenységet tartja feleslegesnek?

Melyik tevékenységet változtatná meg és hogyan?

Melyik kimutatást (bizonylatot) változtatná meg és hogyan?

Melyik tevékenységet késlelteti várakozás, fennakadás és miért?

Melyik bizonylatnál fordul elő torlódás és mikor?

Elegendésnek tartja-e a munka elvégzéséhez kapott

információt

igen/nem

munkaeszközt

igen/nem

létszámot

igen/nem

Egyéb észrevételei:

Dátum:

Aláírás:

Kategória	Jelleg	Mire bontható?	Milyen fogalmakba épül be?	Milyen képlettel számítják?
forgalmi adó			fogyasztói ár-szint-szabályozó a társad. tiszta-jövedelem	értékesítési adatok x a vonatkozó adó%-kal
Kódja v. azonosítója	Terjedelem	STRUKTURA - LAP		
	99,99			

Kategória értéke (descriptorai)	Reláció	Descriptorhoz	Milyen kimutatásba épül be?	Gyakoriság	Aggr. szint
/cikkesoportonkénti felsorolás/	...	/szektor-felsorolás/	adóbevallás mérlegbeszámoló forg.statiztika	év há há nap n.év	adókul-csok szt szektor szt

Hol keletkezik?	Mely bizonylaton fordul elő?
értékesítő és termelő vállalatok	számla

adatfeldolgozásra áttérni kívánó vállalat előkészületi tevékenységét. Ugyanakkor megkönnyíti az elektronikus rendszerszervező helyzetfelmérési munkáját és elősegíti a felhasználó és feldolgozó közös nyelvének kialakulását.

/Az elnevezés etimológiailag arra utal, hogy a vizsgálat kis csoportok /team-ek/ munkájára irányul - fonetikailag viszont érzékelteni szeretné a bizalom és meghittség légkörét./

A négyoldalas űrlapot az adott munkafolyamatért felelős személy /pl. csoportvezető/ tölti ki, illetve vizsgálja felül. Az űrlap harmadik oldalán üres hely van a tevékenység sematikus ábrázolására. A nagy négyszög a vizsgált szervezeti egységet /pl. csoportot/ jelképezi. Ebbe a négyszögbe rajzolja be - a rendelkezésére álló sablonnal - a kérdőívet kitöltő munkatárs azokat a tevékenységi szimbólumokat, amelyek jelölik, hogy egy beérkező bizonylat /input/ az ő számára milyen feladatok elvégzését jelenti annak érdekében, hogy a tőle elvárt eredményközlés /output/ létre jöjjön. Az ábra szöveges magyarázatára - azaz a bizonylatok és tevékenységek megnevezésére a második oldalon nyílik mód. A kitöltött űrlaphoz a bizonylatok egy-egy példányát, mintaként, mellékelni kell.

A bemutatott példa egy külkereskedelmi vállalat áruosztályának a tevékenységét ábrázolja.

A vállalat minden funkcionáló szervétől begyűjtött "in-team-lapokból" a rendszerszervező elkészítheti a teljes információkapcsolati modellt, meghatározhatja az információáramlásban a döntést igénylő elágazásokat, kiemelheti a döntés alapját képező hangsúlyos információkat és végül kiszűrheti a folyamatot fölöslegesen lassító, célszerűtlen vagy átfedő tevékenységeket. A kitöltött "in-team" laphoz mellékelte külső és belső bizonylatok fogalmainak - s így a kialakítandó adatbázis szókincsének - a felmérésére szolgál a másik javasolt űrlap, a "struktúra-lap". A két lap közötti kapcsolatot a "Mely bizonylaton fordul elő" és "Milyen kimutatásba épül be?" rovatok biztosítják.

A kitöltött struktúra-lapok alapján a fogalmak analitikus /generikus/ és szintetikus /specifikus/ osztályozása egyaránt lehetséges.

Bár a bemutatott űrlapok a számítógépes információrendszer előkészítésének segédeszközei, mégis meggyőződésem, hogy alkalmazásuk olyan helyen is haszonnal járhat, ahol gépesítésre ugyan nem, de az ember-ember kapcsolatu információrendszer igényes kialakítására törek-szenek.

I R O D A L O M

- /1/ KISS Imre: A gazdasági rendszerszervezés alapjai. 3./r./
/A gazdasági információelmélet alapjai./ Bp. /Stat.K./ 1970.
157 p. /Számítástechnikai Oktató Központ./
- /2/ J.B. WATSON /1878-1958/
- /3/ BENE László: A vezetés tudományos megalapozása. Bp. Közgazd. és
Jogi K. 1970. 561 p.
- /4/ JOHNSON, A.R. - KAST, F.E. - ROSENZWEIG, J.E.: The theory and
management systems. 2.ed. New York, McGraw-Hill, /1967./ XIV,
513 p.
- /5/ HEIM, H.G.: Die Steuerung betrieblicher Informationssysteme. =
Angewandte Informatik, 13.k. 5.sz. 1971. p.203-212.
- /6/ BERG, A.I.: A bionika és a műszaki fejlesztés. Technika, 10.k.
8.sz. 1966. p.2.

::':::

Mrs. SIMON, E.: Some thoughts on the relation of disseminating
and getting information within companies

Chains of information systems in companies as well as prerequisites and means of developing an integrated information system are dealt from the viewpoint of system theory.

Two printed forms are described and demonstrated. The first - an in-team-page - is to document the loose-leaf regulations as functional algorithm of a company. The second - structure-page - is to survey information links and data structures necessary for the establishment of a data basis.



ШИМОН, Э.: Размышления о соотношении между информацией и информированности в условиях предприятия

Статья с позиций теории систем рассматривает теорию обмена информацией на предприятии, а также предпосылки и средства создания интегрированной системы информации.

Работа знакомит с двумя изданиями, одно из которых (будучи ин-тимным - in-team журнал) служит документации на свободных листах основных положений, являющихся алгоритмом функционирования предприятия, второе (структурное) же - служит для обозрения информационных связей и структур данных, для создания базы показателей.



Frau SIMON, E.: Einige Gedanken über die Beziehung zwischen Information und Informiertheit im Unternehmen

Der Artikel erörtert die Elemente des Informationssystems eines Unternehmens sowie die Voraussetzungen und Mittel des Ausbaus eines integrierten Informationssystems von systemtheoretischer Sicht.

Es werden zwei Formulare beschrieben, von welchen eines /in-team Blatt/ zur Dokumentation der Geschäftsordnung mit freien Blättern, als Prozess-Algorithmus des Unternehmens - und das andere /Struktur-Blatt/ zur Ermessung der zum Ausbau der Datenbasis nötigen Informationsbeziehungen und Datenstrukturen dient.

