

bekre. Éppen ez a készítés fogja előbb-utóbb kikövetelni a képi technológia robbanásszerű terjeszkedését és integrációját a szöveges és adatinformációkkal.

Hogyan képzele a Wang Laboratórium?

A 70-es évek végétől hirdetett elképzelés az információ négy formájának integrációjáról helyet-közzel máris valóság lett.

Szerzőnk intézménye, a Wang Laboratórium hozálátott az ezzel kapcsolatos tervek megvalósításához, a szükséges számítógéppark kiépítéséhez, amely egyfelől alkalmas a 4 információforma feldolgozására, másfelől eleget tesz a végfelhasználók igényeinek is.

Négy évvel ezelőtt mutatták be a Wang-féle vizuális számítógép professzionális változatát. Ez első ízben hozta számítógépes környezetbe a képi információt, miközben a mikrofilmen és az optikai lemezen történő adattárolást is továbbfejlesztette. A laboratórium szemináriumokat szervezett a felhasználóknak, és létrehozott egy speciális tanácsadó testületet, amely állandó összeköttetést teremt közte és a hét stratégiai iparág képviselői között.

Mit kíván a piac?

A fentiek eredményeként kialakult a kép, hogy mire is van szüksége az üzleti életnek és a kormányzatnak. Egy képi információfeldolgozó rendszernek ezek szerint a következő kritériumoknak kell megfelelnie ahhoz, hogy elfogadtassa magát a piacon:

- ▶ *integráció* az adatfeldolgozás és kommunikáció, valamint az irodai automatizálási feladatok és kapacitások között;
- ▶ *átjárhatóság* a kisebb rendszerekből a nagyobbakba az információk, a szoftverek és az alkalmazási programok megváltoztatása nélkül;
- ▶ *flexibilitás* a rendszer tervezésénél, az adathordozónál és a szoftvernél;
- ▶ olyan *hardver és szoftver kiépítése*, amely jó hatásokkal képes feldolgozni a képi adatelemeket.

A számítástechnika forradalmasítása

Napjainkat megelőzően három forradalmi korszak volt a számítástechnikában:

- ▶ a hatvanas évek közepe — az IBM 360 rendszerek,
- ▶ a hetvenes évek közepe — *szófeldolgozás*,

- ▶ a nyolcvanas évek eleje — a *PC-k* elterjedése.

A most következő forradalmi korszak állomásaai a következők lesznek:

- ▶ Egy kisszámú információs szakembergárda fogja verifikálni az integrált képi rendszerben lévő lehetőségeket. Ez a *begyakorlás és a használhatóság* kipróbálásának időszaka lesz.
- ▶ Egymástól független fejlesztések meghozzák az első eredményeket. Ezt követően a viszonylag elszigetelt *helyi megoldások* fogják alkotni az egyes intézmények általános információfeldolgozó szervezetét.
- ▶ A felső vezetők biztosítani fogják, hogy az információ és az információkezelés integrálódjon a tervezésbe és a vállalatok életébe.

Az irányítók felelőssége

Ebben az új műszaki forradalomban az irányítónak kell a piacot uralniuk. A felhasználókat meg kell győzniük arról, hogy az új technika segít nekik az *üzleti problémák* megoldásában. A műszakianak pedig a felhasználók üzleti partnereivé kell válniuk.

Az irányítóknak azonban további feladatuk lesz: ki kell elégíteniük a piac *képzési* szükségleteit. A számítógépes szakembereknek és a kereskedőknek ki kell dolgozniuk, hogy hogyan adaptálják a képi technológiát, és hogyan integrálják azt az üzleti megoldásokkal. Jelentős oktatási-képzési kampányt kell folytatni mindaddig, amíg a forgalmazók és felhasználók el-sajátítják az új technika leghatékonyabb alkalmazását, és hozzáalakítják az üzleti tevékenységükhöz.

...

A szakértők megegyeznek abban, hogy az 1990-es években az "információ kora" drámai változásokat idéz elő, mégpedig mind az események felgyorsulását, mind stílusát illetően. Ha valóban lehetővé válik az eddig elszigetelt képi, adat- és szöveges információk együttes feldolgozása az egyéni vagy hálózati rendszerekben, annak jelentős kihatásai lehetnek a társadalom egészére.

/WANG, F. A.: The Information Age. = International Journal of Micrographics and Video Technology, 6. köt. 3–4. sz. 1988. p. 53–58./

(Trébits Gyuláné)

Redundancia a tudományos-műszaki kommunikációban

Az elmúlt tíz-tizenöt év folyamán a kommunikációs és információs folyamatokban igencsak jelen levő redundancia kérdéseivel leginkább csak érintőlegesen és többnyire elítélő módon foglalkoztak. Egyebek mellett ilyen vélemények fogalmazódtak meg vele kapcsolatban:

- ▶ ami redundáns, egyszersmind fölösleges;
- ▶ a redundancia nemcsak a kutató munkáját teszi extenzívvé, hanem a tudományos-műszaki tájékoztatását is;
- ▶ az új tudományos eredmények számának megkettőszereződését a tudományos információk tömegének megnyolcszorozódása kíséri.

E negatív vélekedéseket az informatikusok és a tudománymetrikusok többségének arisztokratizmusára ("a vizsgálódásokból mindent ki kell rekeszteni, ami a tudomány eredményeinek műszaki megvalósításával kapcsolatos") és bizonyos kiadványfajtákkal (K + F jelentések, általában az ún. szürke irodalom, disszertációk, szemlék, monográfiák) szembeni értetlenségére lehet visszavezetni.

A történeti hűség kedvéért azonban hangsúlyozni kell, hogy a témával kapcsolatban olykor-olykor tárgyyszerűbb megállapítások is születtek. Ilyenek például:

- ▶ a publikációk számának annyinak kell lennie, amennyi van belőlük;
- ▶ a redundanciát nem szabad úgy pertraktálni, mint valamely rendszer elejétől végéig parazita részét, mivel meghatározott redundancia elengedhetetlen feltétele bármiféle rendszer működésének (a természetes nyelv redundanciaaránya mintegy 50%).

A redundancia a *műszaki rendszerekben* egyenesen egyik alapvető eszköze a rendszerek megbízható működésének. Miért volna ez másképpen a *tudományos-műszaki kommunikációs rendszerben*? Nincs is. Csak éppen – társadalmi érdekből – el kell határolódni az arisztokratizmusoktól és értetlenségektől, s a tudományos-műszaki kommunikációs folyamatot komplexen, a "tudomány-technika-termelés-fogyasztás" láncolatában (és rajta visszamenve is) kell figyelembe venni, illetve vizsgálni.

A tudományos-műszaki kommunikációs folyamat – egészében és részleteiben véve – akkor felel meg a rendeltetésének, ha biztosítja, hogy

- ▶ a tudományos gondolatok-eredmények minél gyorsabban és teljesebben jussanak el a technika és a termelés területére,
- ▶ a technikai vívmányokat ugyancsak a lehető leggyorsabban és legmaradéktalanabban alkalmazzák a termelésben,
- ▶ a termelési tapasztalatok ösztönző visszacsatolásként hassanak az előbbi két szférában,
- ▶ a fogyasztás igazolásai és kritikái ugyancsak jussanak vissza az előbb felsorolt területekre.

Mindez feltételezi, hogy pl. az egyazon újdonságokról szóló információ sokszor, tehát felettébb redundáns módon bukkanjon fel a kommunikációs folyamatokban (publikációkban, szemináriumokon, tapasztalatcseréken, disszertációkban stb.). Maguk a *szervezők* is közrejátszanak a redundancia létrehozásában, amikor egy-egy eredményüket több helyen publikálják, előadják és vitatják meg. Végül az *információs központok* sem maradnak el, hiszen egy-egy újdonságról igen sokféle szolgáltatásban lehet tájékozódni.

Joggal vethető fel a kérdés: a többszöri szerepeltetés nem torlaszolja-e el az információs csatornákat. Igen, feltétlenül eltorlaszolja, ha csak formális megfontolások és szükségletek, a presztízs szempontjai érvényesülnek működtetésük közben (szubjektív redundancia). Viszont határozott "nem"-mel kell felel-

ni a kérdésre, ha a szekunder kiadványok a redundanciát a gondolatok, találmányok, felfedezések disszeminálása, materializálódásuk elősegítése, alkalmazási területük kibővítése érdekében vállalják. Ebben az értelemben a redundancia az információs folyamatok kialakításának és működésének objektív törvényszerűsége.

Ha a redundanciát a tudományos-műszaki kommunikáció objektív sajátosságának fogjuk fel, akkor némileg más szemmel kell néznünk az információk exponenciális növekedésével kapcsolatos törvényre is. Noha ezt a törvényt egészében, mint a világméretű tudományos-műszaki haladás következményét, el lehet fogadni, tudnunk kell azonban azt is, hogy korántsem jellemzi az összes tudományág, még kevésbé az összes konkrét tudományos-műszaki irányzat fejlődési dinamikáját. Az egyes ágazatokban és irányzatokban a gyors információtermelési felfutásokkal éppen úgy számolni kell, mint az információtermelés hullámmozgásával, majd fokozatos csökkenésével, miközben a még el sem halt régibb irányzatokból egyre több új, olyan irányzat ágazik ki, amelyre ismét jellemző lesz az általa megtermelt információk akár exponenciális növekedése is.

A szubjektív és az objektív redundancia kérdéseit valójában csak egy-egy irányzattal kapcsolatosan, meghatározott időhatárok között, a különféle információs csatornákat számba véve lehet tárgyyszerűen elemezni. Azt kideríteni, hogy egy-egy ilyen irányzatban belül melyek bizonyulnak *maginformációknak* és *magközleményeknek*, leginkább a szemlék feladata, ám ugyanígy alkalmasnak bizonyulnak erre más olyan kiadványfajták is, amelyeket az informatikusok és a tudománymetrikusok "nem preferálnak" (K + F jelentések, disszertációk, monográfiák stb.). Persze: e kiadványok megállapításai is csak meghatározott tárgydőre érvényesek. (Mellékesen szólva: a számítógépes idézetselemezések – az önidézés-önhivatkozás gyakorlata és a cáfolat miatti hivatkozások elterjedtsége miatt egyáltalán "nem adják ki" az egy-egy irányzatban legfontosabb közleményeket.)

Sokféle kutatást kellene kezdeményezni és elvégezni, hogy alaposabban megismerhessük a tudományos-műszaki kommunikáció törvényszerűségeit és sajátosságait. Ez előfeltétele annak, hogy a rendszer működését hatékonyabban lehessen irányítani, működését meggyorsítani, kiküszöbölni belőle a szubjektív redundanciát. Ám redundancia ide vagy oda, már jelenlegi ismereteink alapján is sokféle mód van a kommunikációs rendszer megbízhatóbb működtetésére, a kommunikáció sebességének fokozására. Ilyenek: a szabadalmi bejelentések japán módszerének (szakmai bíráló előtti közzététel) átvétele; a folyóiratok kritikai rovatának erősítése; tudományos minősítéseknél a meghatározott számú publikációtól való eltekintés; a tudományos-műszaki egyesületek feljogosítása a konferenciaanyagok közzétételére; a szakfolyóiratok ösztönzése a konkrét kutatási, bevezetési eredmények publikálására; kézikönyvek gyors publikálása a legújabb

műszaki és technológiai irányzatokról; katalógusok rendszeres periodicitásban való közzététele a termékekről és komponensekről; az automatizált információk rendszerek naprakész és megbízhatóvá tétele; országos program kimunkálása az adatbázis-rendszer kialakítása érdekében; az információk központok elemző munkára való orientálása; a kiadvány-regisztráció teljessé tétele; általában az információk

termékek minőségének javítása; a visszacsatolások nagyobb figyelemben részesítése.

/ZÁBREV, V. A.: Izbytočnosť v sisteme naučno-tehničeskijh komunikacij. = Naučno-tehničeskaja informacija, Ser. 1. 11. sz. 1988. p. 2–8./

(Futala Tibor)

A vállalati információs központok természetéről és típusairól

Mind gyakoribb, hogy egyes vállalatok kiépítik információs központjukat, vagy legalábbis foglalkoznak a megszervezésük gondolatával.

A vállalatok az információs központok létesítésével jelentős megtakarítást akarnak elérni a szervezés, az információ tárolás és a hozzáférés költségeinél. Az információ értéke természetesen a vállalati adottságoktól (termékek, szolgáltatások, ügyfelek, a dolgozók száma és iskolázottsága, a növekedés üteme, a tiszta bevétel, a földrajzi fekvés, a marketing és az

elosztási csatornák, szabályozók és törvényes rendelkezések stb.) függ. Ezen adottságok figyelembevételével határozható meg, hogy az információs rendszer centralizációja révén milyen megtakarítás lehetséges.

Az információs központok tervezéséből és menedzseléséből leszűrt tapasztalatok alapján *tiszta* (1. táblázat) és *vegyes* típusú információs központokat különböztethetünk meg. Az előbbieket egy vagy több információs tevékenységet látnak el (pl. ügyvitelme-

1. táblázat

Tiszta típusú vállalati információk

Információs központok	Az információ jellege	Vállalati célok	Tipikus példák
Nyilvántartások kezelése	Belső kurrens információk	▶ Megtakarítás a nyilvántartások megszervezésében és a hozzáférésben ▶ Hatékony, gyors tárolás és visszakeresés ▶ Helymegtakarítás	A vállalati ügyvitel naprakész követése (számvitel, biztosítás, jog-, bank-, pénzügyek stb.)
Archívumok	Belső történeti információk	▶ Dokumentumok a testület történetéről ▶ A törvényes követelmények betartása (pl. adathitelesség és -megőrzés)	Bármely vállalat, amely érdeklődik saját története iránt (pl. központi egységek, országos egyesületek, üzleti vállalkozások)
Könyvtárak	Kivülről szerzett információk	▶ Megtakarítás a dokumentumok rendelésében, katalogizálásában, kölcsönzésében; referenz- és online szolgáltatások nyújtása	Olyan iparágak, amelyekben lényeges a K+F (pl. elektronika, számítástechnika, élelmiszer- és gyógyszeripar stb.)
Automatizált adatfeldolgozó központ	Számítógép-hasznosítás	▶ Házon belüli oktatás és tanácsadás ▶ Hardver-szoftver dokumentációk hozzáférhetősége	Olyan vállalatok, amelyek a főbb folyamatokat nagygépen rögzítik, s kiterjedt a csatlakozó mini- és mikroszámítógépek használata
Statisztikai feldolgozó központ	Statisztikai adatok gyűjtése, feldolgozása, közreadása	▶ Megtakarítás a manuális és automatikus adatgyűjtésben, tárolásban és kezelésben	Ott, ahol az üzleti tevékenység szempontjából döntő jelentőségűek a felmérésekből, piac- és magatartás-kutatásokból származó adatok, különösen a stratégiai tervezésnél