

A MŰSZAKI KÖNYV HELYE ÉS FUNKCIÓJA AZ INFORMÁCIÓS RENDSZERBEN

Fischer Herbert

a Műszaki Könyvkiadó igazgatója

Néhány fogalom tisztázása

Az olaj-, energia- és anyagválság árnyékában ma kevesebb szó esik korunk egyik legfontosabb társadalmi-gazdasági jelenségéről, a tudományos műszaki forradalomról. Pedig, az 1973 óta a tőkés világot megrázó, és bizonyos hatásaiban a szocialista tábor országait sem kímélő válságfolyamat nemhogy visszafogná a technikai forradalmat, hanem ellenkezőleg, sok vonatkozásban elmélyíti azt és újabb ösztönzéseket ad neki. Nyilvánvaló, hogy a nyersanyagok és energiahordozók hozzáférhetőségének szűkülése valósággal provokálja a tudományt és a technikát. A kényszerítő körülmények hatására nemzetközi méretekben is intenzív erőfeszítéseket tesznek az új lecke megoldására.

Az a tény, hogy a szóhasználat együtt említi a tudományos forradalmat a műszakival, azt jelenti, hogy bár ma a múlt században végbement első ipari forradalomhoz hasonló jelenséggel van dolgunk – ott, *akkoriban a tudomány fejlődése önálló volt*. Bármilyen lenyűgöző eredményeket is mutatott fel a XIX. század természettudományos gondolkodása és kutatása, ezek az eredmények önmagukban zártak voltak, átszívargásuk a technikai világba csak lassú ütemű és esetleges volt. *Mai világunkat viszont az jellemzi, hogy a természettudományos kutatás és az ipari élet között egyfajta drámai párbeszéd alakult ki*.

Nehéz eldönteni, hogy melyikük játssza ebben a fő szerepet, melyikük kezében van a kezdeményezés. Mindenesetre tanúi vagyunk annak, hogy a természettudomány eredményei bámulatosan rövid idő alatt ipari

gyakorlattá válnak, ugyanakkor az ipari tevékenység folyamatosan újabb és újabb kérdéseket tesz fel a tudománynak, és ezzel ösztönzi arra, hogy kutatásait szélesebb területre terjessze ki, vagy, ha szükséges, az addiginál mélyebbre ásson az objektív világ jelenségeinek kutatásában.

Ennek a jellegzetes és termékenyítő kapcsolatrendszernek egyik legfontosabb eleme a két terület között folyó reverzibilis *információáramlás*. Bizonyítás nélkül belátható, hogy a tudomány és az ipar közötti folyamatos együttműködés produktív jellegének kibontakozása lehetetlen lett volna a kommunikáció intenzitásának nagymértvű fokozódása nélkül. Továbbá – mivel a világon ma egyidőben tevékenykedő tudományos kutatók száma meghaladja az emberiség egész kultúrtörténetében együttvéve működött tudósok számát –, a tevékenységükkel összefüggő *információk mennyisége és differenciáltsága is felülmúl minden eddigi mértéket*. A tudománytól az ipar felé, egy adott tudományágtól más tudományágak felé, az ipartól a tudomány felé, a tudománytól a nagyközönség felé áramló információk mennyiségének növekedése kvázi exponenciális.

A fentiek alapján érthető, hogy azok a szakemberek, akik ennek az óriásira nőtt és egyelőre feltartóztathatatlanul tovább növekvő információmennyiséggel valamilyen minőségben szembekerülnek, időnként tanácstalanul állnak a hirtelen rájuk szakadt feladatözönben. Világszerte éles viták folynak a tekintetben, hogy az *információk e mennyiségű növekedése adekvát módon megfelel-e a tudományos műszaki világ tevékenységének és szükségleteinek*. Ha igen, mily módon lehetne felettük áttekintést nyerni, s ha nem, hogyan lehetne legalább korlátok közé szorítani. Érthető módon nem is annyira az információkat produkálók között folyik erről a vita, hanem azok az intézmények birkóznak e feladat elvi és

* Az 1979 évi Műszaki Könyvnapok alkalmából október 15-én a Budapesti Műszaki Egyetemen tartott tudományos ülésen elhangzott korreferátum szövege.

gyakorlati nehézségeivel, amelyek az információk gyűjtésével, értékelésével és továbbításával foglalkoznak.

Az értékelés szempontjából elvi jelentősége van annak, hogy az információk körül *mit kell primer, illetve mit szekunder jellegűnek minősíteni*. Az információfeldolgozás szakemberei primer jellegűnek tekintik azokat a közléseket, amelyek a tudományos kutatás közvetlen eredményeiről szólnak, és szekundernek az „*információkról szóló információt*”, tehát azokat a többnyire csoportosított tájékoztató anyagokat, amelyek az információfelhasználók számára készülnek.

Megítélésem szerint ez az osztályozás, bár bizonyára megfelelő az információfeldolgozás gyakorlata számára, *nem veszi számításba az információtermelés teljes spektrumát*. Ugyanis, ha teljes szigorúsággal vesszük, igazi „primer” információt csak maga a természet adhat, akkor, amikor a tudományos kutatás eszközeivel és módszereivel vallatára fogják. Így tekintve tehát csak a különféle reakciók konstatálása, illetve a mérési eredmények tekinthetők primer információnak. Viszont a szakos tudományos publikáció, bármennyire „eredeti” is az, óhatatlanul magában foglal előzetes ismereteket. Ha általánosító megállapításokat tartalmaz, kénytelen visszanyúlni a tárggyal kapcsolatos régebbi vizsgálatokhoz, ha szintetizál, magában foglal átvett elemeket is. Még inkább vonatkozik ez a hosszabb lélegzetű folyóiratcikkekre, tudományos vagy szakmai (ezen belül műszaki) könyvekre.

Pedig az utóbb említett szakirodalmi művekbe felvett, régebbi keltezésű információk értéke az új helyen is tetemes. Ismertetésük nélkülözhetetlen a kutatási eredmények igazolásában, a gyakorlat tapasztalataival való összemérésükben.

Úgy látszik tehát, *helyesebb az ún. primer információhordozók körét szélesebben meghatározni*, mint ahogyan azt általában szokás, és primernek tekinteni mindazokat a közleményeket, amelyek akár kutató tudósok, akár rendszerezést végzők, akár az elméleti felismerésekből gyakorlati következtetést levonók tollából származnak, és tudományos publikációként, folyóiratcikként, könyvként, kongresszusi referátumként stb. jelennek meg.

Ennek alapján logikus, hogy a *szekunder információkat* a fent felsorolt közleményeket rendszerező, csoportosító, szelektáló és bibliográfiai eszközökkel vagy más módon az érdeklődők rendelkezésére bocsátó tájékoztató anyagok hordozzák. Ez a felosztás, nézetem szerint megkönnyíti a tudományos és műszaki irodalom, mindeneke előtt a könyvek mai funkcióinak megértését, egyúttal lehetőséget nyújt a műfaj perspektíváinak megítélésére is.

Az úgynevezett információs inflációról

Már az előbbieken utaltam arra, hogy a felfogásom szerint primer jellegű információhordozók számának ugrásszerű megnövekedése felvetette azt a kérdést, hogy vajon egyáltalán szükségesek-e, és mekkora az újdonságértékük? Esetleg információs tautológiával van egyre gyakrabban dolgunk? Más szóval az *információrobbanás (publikációrobbanás) mögött nem bújk-e meg valamiféle információs infláció?*

A kérdés kielégítő alapossággal itt nem válaszolható meg, mivel akár az állítás, akár a tagadás igen kiterjedt és mélyreható analízist tenne szükségessé. Mindenesetre a tapasztalatok és a szakemberek nagy számának véleménye alapján egyértelműen állítható, hogy az információs áradat növekedése együttjár bizonyos inflálódási jelenségekkel. Ennek objektív okai is vannak. Minthogy a tudományos kutatók, azaz a publikálók száma így megnövekedett, könnyen lehetséges, hogy *ugyanazon témával kapcsolatban egymástól függetlenül több helyen végeznek vizsgálatokat*, s ha az eredmények nagyjából egyszerre érnek meg, a publikációk is nagyjából egyidőben látnak napvilágot. (Ugyanez áll a könyvírásra is.)

De ezen túlmenően, az áttekinthetatlenség miatt azonos tárgyú primer információhordozók időben eltolódott megjelenése is gyakran előfordul. (A publikálók gyakran nem is tudnak arról, hogy hasonló tárgykörben korábban más publikációk is megjelentek.) Fennáll végül az *információs parazitizmus* veszélye is, amikor tudatos, és kétségkívül immorális magatartás sugallja a már egyszer közreadott információk megismétlését leplezett, vagy alig leplezett formában.

Ennyit tehát általában az ismétléses információról. Az információismétlés legeklektánsabban a tudományos vagy szakmai monográfiákban, kézikönyvekben, egyéb összefoglaló munkákban jelentkezik. Ezekben a munkákban azonban az információk megismétlése nem növeli, hanem ellenkezőleg csökkenti a zűrzavart. A könyveknek, elsősorban a tudományos, szakmai monográfiáknak és kézikönyveknek az a fő feladatuk, hogy *szintetikus ismertetést adjanak valamely terület (diszciplína) adott állapotáról, s a jelen megértése céljából közöljenek retrospektív ismertetéseket is*.

Amennyiben tehát a szakmai könyvek – természetesen a nemzetközileg elfogadott hivatkozási szabályoknak eleget téve – már megjelent, széles vagy szűkebb körökben ismert korábbi publikációkat, információkat felhasználnak és tartalmazznak, úgy ezzel nem az információk inflálódását segítik elő, hanem ellenkezőleg, éppen legfontosabb funkciójukat töltik be, a maguk eszközeivel lehetővé teszik az új (és kevésbé új) ismeretek fölötti áttekintést, rendszereznek és ezáltal szilárd alapokat nyújtanak abszolút új információk befogadására, időnként létrehozására.

A tudományos és szakmai könyv irodalom a maga rendszerező, összefoglaló és ismétlő módszerével tehát nem az „információs infláció” növelésének, hanem ellenkezőleg, csökkentésének tényezője.

Hangsúlyozni kell, hogy a tudományos és műszaki könyvekben alkalmazott rendező elvek, illetőleg az általuk gyakran alkalmazott kritikai módszerek maguk is új információértékűek. Ez egyrészt általános elismert tény, másrészt újabb adalék annak bizonyítására, hogy a tudományos és műszaki könyv irodalom alkotásai is a primer információhordozók körébe tartoznak. Szélsőségesen fogalmazva azt mondhatnánk, hogy attól, hogy egy szakkönyvben egyetlen abszolút értelemben vett új információ sincs, a könyv a maga egészét tekintve igen értékes információhordozó lehet.

A könyv jövője

A primer információk és információhordozók mennyiségének robbanásszerű szaporodása arra készítette az információfeldolgozás szakembereit, hogy a hagyományos eszközökkel már áttekinthetetlen anyag-tömeg felett a korszerű elektronika eszközeivel legyenek urrá. Különösen megnőtt az elektronika szerepe és jelentősége az információfeldolgozásban a számítógépek egymást követő generációinak megjelenésével, a számítógépes adattárolás szinte korlátlan lehetőségeinek megjelenésével és elterjedésével. Egyértelműen bebizonyosodott, hogy a korszerű számítógépek ma már nélkülözhetetlen eszközei az információfeldolgozásnak, kétségtelen, hogy szerepük az információ mennyiségének további növekedésével egyre jelentősebbé fog válni.

Ez a körülmény egyeseket arra készítette, hogy a számítógépek szerepének növekedéséből az információfeldolgozásban sajátos következtetéseket vonjanak le az információhordozók jövőjének tekintetében. Néhány évvel ezelőtt nagy feltűnést keltett a torontói egyetem angol irodalmi tanszéke tanárának, H. M. McLuhan-nak *A Gutenberg Galaxis* c. könyve, amely, némileg önellentmondásosan, a könyv szerepének fokozatos elsorvadását, s a könyv-funkciók elektronikus számítógépek által való felváltását jósolja meg.

Az a kérdés, hogy van-e a könyvnek jövője az ipari társadalomban, ma nagymértékben foglalkoztatja mindazokat, akik a könyvvel dolgoznak. A kérdés tulajdonképpen úgy fogalmazódik meg, hogy vajon megmarad-e a könyv mai jellege, formája és jelentősége, vagy pedig nem volna-e helyesebb valami olyan információhordozót alkotni, amelyik az újkori kommunikációs eszközök sajátosságainak hatékonyabban felel meg. Ez a kérdésfeltevés magyarán szólva olyan elektronikus jövőt vázol fel, amelynek során nemcsak a könyvtárakat váltják fel az elektronikus adattárolók, hanem magukat az információhordozókat, tehát a könyveket is vagy elektronikus

jeleket hordozó mágneses szalagok helyettesítik, vagy pedig egy, az egész társadalmat kiszolgáló egységes adatbank, melyből minden érdeklődő kívánsága és igényei szerint bármikor azt az információt hívhatja le otthoni képernyőjére, amire soronlevő feladatainak elvégzéséhez szüksége van.

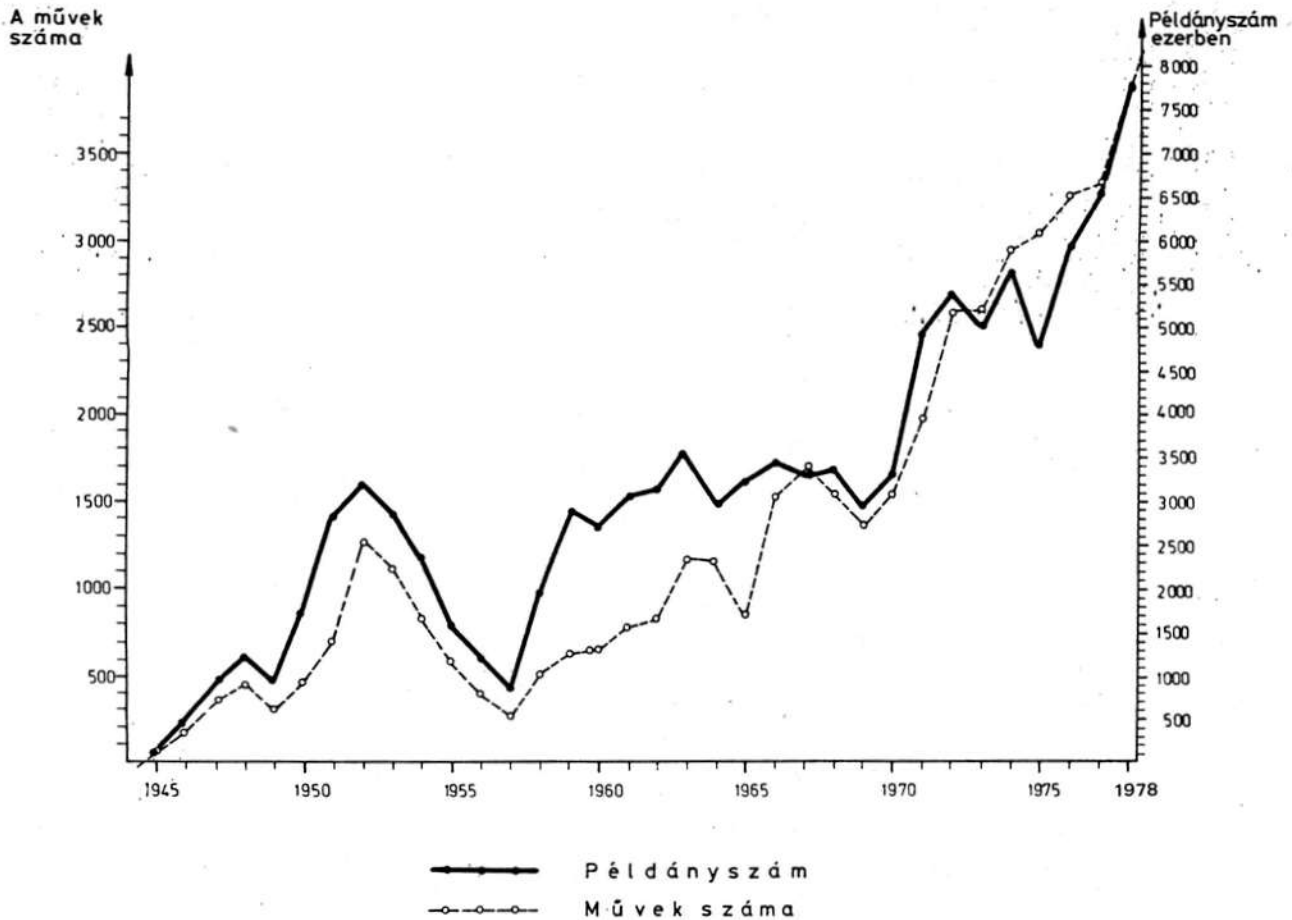
Ez a vázlatosan ismertetett „konceptió” mindenekelőtt a szakmai irodalomra (szakkönyvekre) terjed ki, és legalábbis egyelőre érintetlenül hagyja a szépirodalmat, mondván, hogy a szépirodalom művészi értékei és az ezen értékek által nyújtott öröm továbbra is csak a hagyományos eszközökkel közvetíthető, illetve élvezhető.

Valójában mi is itt a helyzet? Egy pillanatra a statisztikát igénybe véve azt kell megállapítanunk, hogy a könyvek, konkrétan a szakkönyvek iránti érdeklődés az utóbbi években nemcsak hogy továbbra is fennmaradt, hanem erőteljesen növekszik. Hazánkban 1970-ben például a (nemcsak főhivatású) kiadók által megjelentetett szakirodalmi művek (könyvek) száma 1515 volt, példányszáma pedig 3 330 000; 1978-ban a megfelelő adatok: 3656 mű és 7 831 000 példány (1. ábra).

A fejlődés trendje egyértelmű és egyre gyorsuló növekedést mutat. Ez a növekedés mindenekelőtt a művek számában jelentkezik, jelezvén ezzel a szakmák és tudományágak természetes és fokozódó differenciálódását, de töretlenül követi a műszámemelkedést a művekhez tartozó példányszámok emelkedése is. Ez annyiban figyelemre méltó, hogy ezek szerint a diszciplinák számának növekedésével együtt jár a diszciplinák művelőinek vagy az irántuk érdeklődők számának növekedése is, és főleg azt, hogy az audio-vizuális kommunikációs eszközök elterjedésének növekedése ellenére az egy könyvhöz tartozó érdeklődés nem csökkent, az egész szakkönyv irodalom iránti érdeklődés pedig rohamosan növekedett.

A hazai statisztikákat minden vonatkozásban alátámasztják a külföldön végzett felmérések is. A trend kivetítése a jövőbe önmagában is bizakodással töltheti el mindazokat, akik a könyvet, a szakkönyvet ismerik, szeretik, használják, akik a szakkönyv által is érzékelik a könyv, mint információhordozó humán jellegét, s az egyedül általa biztosított emberi közelséget az információközlő és az információ befogadója között.

De a tekintélyérveken túlmenően: a szakember, a rendkívül differenciált ipari társadalom jellegzetes személyisége nemcsak olyan rész-információkból él, amelyeket az előbb említett adatbankok bocsáthatnak rendelkezésére. A szakembereknek, kezdőknek és működőképességük teljében lévőknek egyaránt, szükségük van áttekinthetőségre egyrészt saját szakmájukon belül, másrészt olyanokra, amelyek nem állnak meg szakterületük határainál. Minden információ csak annyiban lehet érdekes számukra, amennyiben be tudják illeszteni valamiféle informá-



1. ábra A szakirodalmi művek számának és példányszámának alakulása 1945 és 1978 között

ciós összképbe. Az összefüggések bemutatására, az áttekintés lehetőségének megteremtésére kizárólag a szakkönyvek képesek és itt egyaránt kell gondolni monográfiákra, mint lexikális művekre, zsebkönyvekre, vagy kézikönyvekre. Az elemzés, az elvi tárgyalás, az „*okos redundancia*” nem pótolható semmiféle elektronikus adatközlő berendezéssel.

Mindez semmiképpen nem érinti az elektronika, a számítógépek funkciójának fontosságát az információk gyűjtésében, rögzítésében, szelektálásában és rendelkezésre bocsátásában. A jövőben minden bizonnyal *egyaránt foglalkozni az informálás hagyományos és korszerű eszközei, külön-külön betöltvén funkciójukat, illetőleg kölcsönösen segítségére lévén egymásnak sajátos feladataik megoldásában.*

Irodalom

1. RÓZSA György: Információs forradalom vagy „kettős Micimackó-effektus”? = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 23. évf. 6. sz. 1976. p. 239–242.
2. VAJDA Erik: „Micimackó-effektus vagy társadalmi szükséglet” (A tudományos tájékoztatás szükségességéről és hasznosságáról.) = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 24. évf. 1. sz. 1977. p. 3–8.
3. MUTH, L.: A könyvszakma a totális információ körében. = Der Schweitzer Buchhandel, 1974. 1. sz. (Fordításban megjelent: A Könyv, 9. évf. 2. szám.)
4. A magyar könyvkiadás adatai, 1978. Összeállította dr. Varga Lajosné Bp. OMKDK, 1979. 255 p.

**FISCHER, H.: A műszaki könyv
helye és funkciója az
információs rendszerben**

A tudományos eredmények és ipari alkalmazásuk közötti időszak szükség szerű csökkentése feltételezi az információáramlás intenzitásának, a szakirodalmi publikációk mennyiségének nagymértékű növekedését, ami elkerülhetetlenül egyes információk többszöri publikálásához vezet. A szerző e jelenségnek, az ún. információ és publikációs robbanásnak, illetve az inflációnak a tükrében vizsgálja a műszaki könyv szerepét, és statisztikai adatok alapján bizonyítja, hogy az irántuk való szükséglet nem csökken, hanem egyre növekszik. Következtetésként megállapítja, hogy az elektronikus adatfeldolgozás és az ezen alapuló információs szolgáltatások nem szorítják háttérbe a műszaki könyvek rendszerezett információit. A jövőben egyaránt szükség lesz az információterjesztés korszerű és hagyományos formáira.

* * *

**FISCHER, H.: The role and function
of scientific and technical books
in the information transfer mechanism**

The need to shorten the time lag between new scientific achievements and their application in practice requires the continuous increase of the publication and transfer of scientific and technical information. The resulting information explosion and publication explosion inevitably leads to the duplication of a certain amount of information. In the light of this so called inflation of information the author evaluates the role of the scientific and technical book. Relying on statistical data he claims that the demand of technical books has considerably increased over the past few years. Information obtained by electronic data processing and information services based upon computer applications are not likely to compete with the importance of the organized information content of a book. Traditional and modern forms of information transfer will continue to coexist in the future.

**ФИШЕР, Х.: Место и функция технической
книги в информационной системе**

Закономерное уменьшение промежутка времени между получением научных результатов и их внедрением в промышленность обуславливает значительное увеличение интенсивности передачи информации и количества научно-технических публикаций, что неизбежно приводит к многократной публикации разной информации. Роль технических книг автором рассматривается в свете этого явления т. н. информационного и публикационного взрыва или инфляции информации, и на основе статистических данных доказывается, что потребность в них не уменьшается, а увеличивается. Констатируется, что обработка информации с помощью ЭВМ и базирующиеся на её основе виды информационных услуг не уменьшают значения технических книг. В будущем также будут необходимы как современные, так и традиционные формы распространения информации.

* * *

**FISCHER, H.: Der Platz und die
Funktionen des technischen
Buch in Informationssystem**

Die Notwendigkeit der Kürzung der Zeit zwischen den wissenschaftliche Ergebnissen und ihrer Anwendung in der Industrie setzt auch eine Erhöhung der Intensität des Informationsflusses und der Zahl der Fachpublikationen voraus, was unvermeidlich zur wiederholten Veröffentlichung gewisser Informationen führt. Der Verfasser untersucht die Rolle des technischen Buches im Spiegel des Phänomens der Informations- und Publikationsexplosion, bzw. -inflation und beweist aufgrund von statistischen Angaben, dass der Bedarf an technischen Literatur dauernd zunimmt. Daraus schliessend stellt der Verfasser fest, dass die in den technischen Büchern dargebotenen systematisierten Informationen nicht durch die EDV und die darauf begründeten Informationsdienste verdrängt werden. Die herkömmlichen und die modernen Formen der Informationsverbreitung wird in der Zukunft gleicherweise benötigt.

