

több közületi és nyilván több *on-line* tevékenység várható.

Az információs ipar jelenleg ott tart, ahol az ipar tartott ezelőtt néhány évvel: a gyors növekedés és automatizálás periódusában. A várható változások általában ismeretesek számunkra, azonban ezeknek a mindennapos gyakorlatba való átviteléhez, megvalósításához szükséges időt nem ismerjük. Várható, hogy ez nem lesz rövid.

/BARLOW, D. H.: Information techniques and mechanisms for the '80's. Előadás, National Academy of Sciences, (USA) 1976. jun./

(Roboz Péter)



A tudományos kommunikáció szerepe a technológiai innováció folyamatában

Az USA-ban a National Science Foundation támogatásával több vizsgálatot végeztek annak érdekében, hogy jobban megértsék, *tisztázzák a tudományos-műszaki információ szerepét az innovációban*; a vizsgálatok célja volt az is, hogy iránymutatón ösztönözzék a további kutatásokat, és a megfelelő információs termékek, szolgáltatások kialakítását.

Az egyik vizsgálatot úgy végezték, hogy *száz sikeres innovátort választottak ki az iparágak széles köréből*. Az innováció folyamatára készítettek egy értelmező modellt, ebben megállapították azokat a lényeges eseményeket, szakaszokat, amelyek az innovátorok tevékenységében megfigyelhetők voltak. *Az innovációs folyamat rendszerint a következő stádiumokon megy át:*

- a gondolat felmerülése – a koncepció,
- a kutatás-fejlesztés,
- a mérnöki tervezés,
- a gyártás, majd a marketing fázisa, amely befejezi az innovációs folyamatot azzal, hogy bevezeti a terméket vagy a szolgáltatást a piacon.

A formális információs források közül a népszerű tudományos folyóiratok (pl. a *Scientific American*) voltak azok, amelyeket *csaknem az összes innovátor rendszeresen átnézett*. Ezért az egyik vizsgálat javasolja, hogy az ilyen jellegű folyóiratokat fokozottabban hasznosítsák, és ajánlják azt is, hogy heti figyelő szolgáltatási kiadványban ismertessék a széles körben érdeklődő olvasótábor tagjainak tevékenységét, véleményét, leveleik közlésével.

Tudatában kell azonban lennünk annak, hogy az *innovációs modellnek vannak korlátai*. Egyrészt nem minden innováció származik a piacról, pl. az oktatási, egészségügyi, szociális stb. újítások, másrészt a gyakorlati felhasználás érdekében a tudományos-műszaki irodalom-

ban közölt eredmények (adatok) teljes skálájára is szükség lehet.

Ami az innovációhoz vezető gondolatok generálását illeti, *nagy kérdés, hogy milyen információk, adatok, tények adnak ösztönzést*, és hogyan érvényesül ez az ösztönzés? Ez egyébként a természettudomány s a technológia érintkezési pontjainak a problémája is. KUHN szerint a tudományos irodalomban *a tény és az elmélet sohasem lehet egymástól független*. A tényeket nem lehet úgy meghatározni, hogy függetlenítsük őket attól az elmélettől, amelynek részét alkotják. A felfedezés és a feltalálás ezért szükségessé teheti az elmélet újraalkotását s az elfogadott tények újraértelmezését.

Az alkalmazott kutatás, a kutatás-fejlesztési szervezet mindig *kettős orientációjú: egyrészt érintkezik az alapkutatással, másrészt valami gyakorlati eredményt produkál*. A tudományos kommunikációban teljesen magától értetődő publikációk készítése és használata, – az alkalmazott kutatásban azonban más a helyzet. Nagyon óvakodunk kell attól, hogy a tudományos kommunikációban feltételezett folyamatokat átvigyük a technológiára is!

Az alkalmazott kutatást, fejlesztést végző szakemberek jórészt azoktól a kommunikációs kulcsszemélyektől (*gatekeeper*) kapják információikat, akik mintegy összekötőként működnek a kutatás-fejlesztési részlegek és az alapkutatás között. S a felmérések arra mutatnak, hogy ugyanilyen összekötőket találhatunk az alkalmazott kutatócsoportok és a marketing információs források között is. S mindez arra vall, hogy *az emberek s nem a formális csatornák játsszák a fontosabb szerepet az innovációt érintő kommunikációban*.

Ez abból is érthető, hogy az alapkutatást végző tudósok és a kutatási-fejlesztési szakemberek más-más tudományos közösséget alkotnak. A tudósok azért hozták létre és publikálják az információkat, hogy ezeket *a tudományos közösség minden tagja megismerje és további kutatásaiban felhasználja*. Ezek az információk tehát nem az alkalmazott kutatóknak szólnak! Ha a kutatási-fejlesztési szakember megosztaná más (külső) szakemberekkel az információkat, ebből gazdasági hátrány is származhat! Világosan meg kell tehát értenünk a különböző tudományos közösségek struktúráját ahhoz, hogy az információ és kommunikáció terén eredményeket érhesünk el!

Célszerű kialakítani az információk (tények, eredmények) terjesztésének és hasznosításának modelljét, amelyben különféle médiák útján össze van kötve a forrásrendszer a felhasználó rendszerrel. Ez a modell kevésbé korlátozó hatású, mint az innovációs modell, s arra apellál, hogy *előmozdítsa az említett két rendszer kölcsönös ösztönzését a probléma megoldó magatartásra*, s mindkét rendszert a gyors információ átvitel hatékony csatornájává teheti.

A jövő fejlődés érdekében a következőkre célszerű törekedni:

integrációt megvalósítani az alap- és alkalmazott kutatást érintő kommunikációs mechanizmusokban;

a kommunikációnak nemcsak a kutatási eredmények terjesztését, hanem ösztönzését is elő kell segítenie;

olyan hatékony rendszerre van szükség, amely védi a felfedezés prioritását és egyúttal serkenti a gyors információterjesztést;

helyes volna, ha minden önkritikával bíró szakember saját maga hozzáférne a forrásokhoz (igényeit megfelelő-

en diagnosztizálva), de probléma-érzékeny közvetítőknél a jövőben is mindig rendelkezésre kell állniuk.

/GANZ, C.: The role of scientific communication in the process of technological innovation = Aslib Proceedings, 28. köt. 11–12. sz. 1976. p. 385–391./

(Györe Pál)



KÖNYVTÁROS HIVATÁS KÖNYVTÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS

Aki adósa hivatásának . . .

Könyvtárak tízezei működnek szerte a világon – nagy és kis könyvtárak – ki tudja, melyik statisztika tartalmazza pontosan, hogy ezekben a könyvtárakban hány könyvtáros kezd naponta munkájához, készít címleírást, szakoz, szerzeményez, szerkeszti valamelyik katalógust stb. A hétköznapi munkában mindenkinek kisebb-nagyobb jelentőségű részfeladatokat kell megoldania. Ezek a részfeladatok teszik ki egy-egy könyvtáros munkakörét, s ezek együttesen biztosítják a könyvtárak működését. Douglas FOSKETT az angol *Library Association*-ben (Könyvtáros Szövetség) elmondott elnöki beszédében a könyvtáros munkájának társadalmi hasznosságát, a könyvtárosnak a társadalomban betöltött szerepét vizsgálta.

„Kevés hivatás van annyira kitéve az állandó önvizsgálat szükségességének, mint a könyvtárosé. Talán a tanároké. A papoké és katonáké néha, az orvosoké és az ügyvédeké soha!” – kezdte beszédét.

A könyvekben rejlő gondolatokhoz, a tudáshoz a könyvtárak közreműködésén keresztül jutnak a társadalom egyes tagjai, ez általános tudássá bővül és az emberi civilizáció fejlődésének alapját képezi.

Ebben az értelmezésben a könyvtárak szerepe és a könyvtárakban folyó munka jelentősége, a társadalomban betöltött feladata több mint az aktuálisan felmerülő különböző szervezési problémák megoldása, a beszerzési, tárolási és szolgáltatási kérdések stb., amelyekről annyi szó esik könyvtári fórumokon. *A könyvtár több mint adatok és információk gyűjteménye, vagy ezek nyilvántartásai. . . A világ könyvtárainak az egész emberi társadalom fejlődésének szükségleteit kell kielégíteniük. Az emberi tudást és értékeket generációról-generációra örökítve és gyarapítva adják át. Kevesebb szó esik viszont arról, hogy melyek a mai társadalom valódi szükségletei, és arról, hogy a könyvtári módszerek mennyiben felelnek meg ezeknek a mai bonyolult világban, ahol a technika rohamos fejlődése következtében nem ritka jelenség, hogy gyorsabban és könnyebben*

lehet eljutni a világ másik felére, mint a közeli városba. Ma már senki sem mondhatja el, hogy mindenben önellátó, nincs szüksége másokra.

A tudományos kutatók akkor vannak a legnehezebb helyzetben, ha olyan jelenségek magyarázatára kényszerülnek, melyeket még nem tudnak valamilyen meglévő ismeretrendszerbe beilleszteni, illetve valamihez hasonlítani. A könyvtár azzal, hogy a benne rendszerezett emberi tudást folyamatosan gyűjti és átadja, alkalmassá teszi az egyént arra, hogy meglévő ismeretek elsajátításával új jelenségeket fogadjon be és olyan tudásanyagot szerezzen, amellyel ezeket az értékeket tovább gyarapíthatja.

Az általános rendszerelméletben – amely valamikor éppen a könyvtárak tudományrendszerezési törekvéseinél kezdődött – az elemzés technikája a fogalmak elemein és ezek sokoldalú kapcsolatain alapul. Ha egy könyvtárat – vagy a könyvtárak egy csoportját – rendszerként elemezzük, a rendszert az elemek és sajátos kapcsolataik alkotják. A rendszer funkciója és lehetőségei szerint több mint elemeinek egyszerű összessége. Ha az elemek vagy a kapcsolatok változnak, változik a rendszer, ha a kapcsolatok megszűnnek, megszűnik a rendszer is.

A könyvtárosok különböző rendszerek elemei. A könyvtár, mint egész, csakis akkor működhet jól, ha részlegei harmonikus kapcsolatban vannak egymással, de ugyanez a könyvtár egyben része nagyobb rendszereknek, mint pl. a könyvtárak országos hálózata. *Az országos hálózatok részei nemzetközi hálózatoknak, melyek egyszer – remélhetőleg – világméretű hálózattá egyesülnek.* Ezek a kapcsolatok minden egyes könyvtáros munkáját, minden könyvtári munkát – a látszólag legjelentéktelenebbeket is – fontos megbízatássá és felelősséggé emelik.

Minden könyvtár és könyvtáros része továbbá az olvasók és felhasználók rendszerének, szükségleteik és igényeik kielégítője is egyben, és forrása annak az intellektuális energiának, amely nélkülözhetetlen az emberi társadalomnak. *Így a könyvtáros felelőse és részese egy speciális társadalmi szükséglet kielégítésének. E*