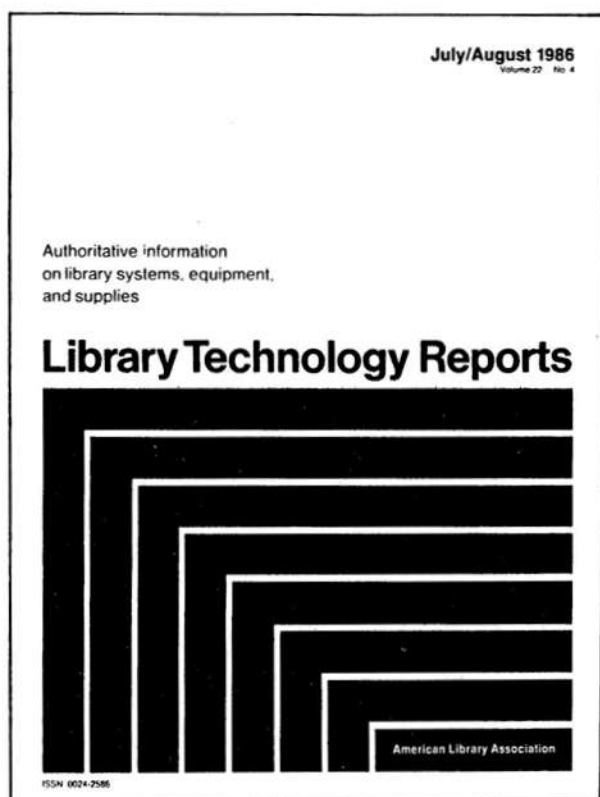


BESZÁMOLÓK

SZEMLÉK

REFERÁTUMOK

**Automatizált kölcsönzési rendszerek nagy
könyvtárak számára**



**FAYEN, E. G.: Automated circulation for large libraries. =
Library Technology Reports, 22. köt. 4. sz. 1986.**

A kölcsönzés és a kölcsönzésautomatizálás jelentősége

A 20. században a legtöbb könyvtárnak az a rendeltetése, hogy olvasóit ellássa az általuk keresett művekkel. Így a központi funkció a kölcsönzés lett, minden egyéb tevékenység ezt szolgálja. Ha egy könyvtárban felvetődik az automatizálás gondolata, csaknem biztos, hogy először a kölcsönzés számítógépes támogatására gondolnak. Az első valóban használható interaktív számítógépes kölcsönzési rendszert 1973-ban adták át (LIBS 100 néven), azóta

százzal üzemelnek ilyenek, főleg az Egyesült Államokban. A *University of Pennsylvania* központi könyvtárának kutatói 1986-ban országos felmérést végeztek a 100 000-nál több kötetes könyvtárakban használt, mini- és nagyszámítógépeken üzemeltetett kölcsönzési rendszerekről. Munkájukról a *Library Technology Reports* 1986. július–augusztusi számában számoltak be.

A fejlesztők többsége kezdetben – az 1960-as évek végén – olyan integrált megoldásokra törekedett, amelyek átfogják az egész könyvtári tevékenységet. Ami ezekből megvalósult, az leginkább a belső ügyvitelt szolgálta. Csak az 1980-as években került előtérbe a felhasználóra orientált szemlélet: hangsúlyt kapott az olvasók érdeke, az online katalógusok létrehozása és a kölcsönzés automatizálása, amit a hardver árának rohamos csökkenése elérhetővé tett kevésbé tehető könyvtárak számára is. A mai technikai eszközökkel 250 000–1 000 000 közötti kötettségű mutatózik gazdaságosnak a kölcsönzés mini- és nagygépes támogatása, 20 000–250 000 kötettségű pedig a megfelelő kapacitású mikroszámítógép a célszerű.

A számítógép kiválasztásáról

Az integrált könyvtári rendszerek gyakran nagyszámítógép-kategóriát igényelnek. Esetükben a valós idejű részfunkciókat a munkahelyekre kihelyezett termináloknál végzik. A hasonló konstrukciójú, de kisebb adatmennyiséggel, munkahelyszámmal dolgozó és kisebb teljesítménnyel beérő rendszereket ma miniszámítógéppel valósítják meg. A mikroszámítógépek ezzel szemben alapjában egyfelhasználós alkalmazásra vannak felkészítve.

A számítógépek teljesítőképességének egyik legfontosabb jellemzője a háttértároló kapacitása. A hagyományos merev lemezek (10–1000 megabájt) és hajlékony lemezek (100–500 kilobájt) mellett előretört az optikai lemez használata; ennek olcsósága és ma kb. 500 megabájtos kapacitása rövidesen lehetővé teszi akár nagykönyvtári katalógusálmányok mikroszámítógépes kezelését is.

A korszerű számítógépek minden kategóriájára jel-

lemző, hogy nyilvános adatátviteli hálózatra kapcsolódva kölcsönösen elérhetik egymás adatait. A szokásos szereposztás szerint a mikroszámítógépeket kétféle üzemmódban, egyiket a másikkal felváltva használják helyi ügyviteli feladatokra és nagygépes terminálként.

A kölcsönzési rendszerek a szükséges számú terminálon kívül speciális hardvereszközöket is használnak: pl. optikai jelolvasót, mágnescsikolvasót, helyi nyomtatót. Ezek feladata a művek és az olvasók géppel olvasható azonosító címkéinek előállításának és feldolgozásának. A leggyakoribb a vonalkódok használata.

A szoftver összetevői: az egyre inkább uniformizálódó operációs rendszerek (VAX/VMS, DOS-VS, OS/MVS, UNIX, MUMPS) és a meglehetősen egyedülálló programcsomagok, amelyek gyakran valamely ismert adatbázis-kezelő – ADABAS, INFORMIX stb. – szolgáltatásaira támaszkodnak. A kölcsönzés automatizálása tehát meglehetősen széles eszköztárral épülhet.

Az automatizálás kihatásai

Az amerikai nyilvános nagykönyvtárak számára a kölcsönzés automatizálása nem lehetőség, hanem szükségszerűség. A ráfordítás nem költségmegtakarításként, hanem a munkaerő hatékonyabb kihasználásával térül meg. A 20 000 alatti kötetszámú könyvtárnál a gépesítés egyenesen költségnövekedéssel jár. A másik véglet: a milliós állományú, speciális gyűjteményekkel rendelkező nagykönyvtárakban sem mutatkozott gazdaságosnak a kölcsönzés gépesítése, mégpedig az arányaiban kisebb felhasználói kör miatt. E könyvtáraknál a gépesítés fő frontja a géppel olvasható katalógusok előállításának az információvagyon széles körű megismertetése érdekében.

A kölcsönzés automatizálásának első komoly problémája a meglévő állomány bibliográfiai leírásainak gépre vitele. Mivel ez a legköltségesebb összetevő, a kezdetleges rendszerek mellőzik a művek – akár rövidített – bibliográfiai adatait, csak állományi azonosítójukat használják. Az integrált alkalmazások fejlesztői arra törekedtek, hogy az adatbázis tartalmazza a MARC-formátumú teljes leírást, amelyből a kölcsönzési modul egy célszerűen kiemelt részinformációt használ. E két véglet közötti elterjedt megoldás, hogy az önálló kölcsönzési rendszer egy "csontkötött" MARC-formátumot használ, amelyet később megróbbálhatnak ugyan gépi katalógussá bővíteni, de a gyakorlatban ez jóval költségesebb volt, mint ugyanennek a katalógusnak az önálló megépítése.

A gépesítést elhatározó könyvtárnak mindenképpen létszámot kell áldoznia a számítógéppel kapcsolatos szervezési, műszaki, olykor jogi tennivalók ellátására, akár vásárolt, akár saját fejlesztésű rendszerről van szó. Az USA viszonyai között az utóbbi esetben a bér jellegű ráfordítások a hardver-szoftver költségek nagyságrendjével azonosak, ezért is népszerűek ott az ún. kulcsrakész, nagyobb példányszámban terjesztett rendszerek. Ezek korrek működéséhez elengedhetetlennek bizonyult a folyamatos szerzői támogatás (user support).

A kölcsönzés gépesítésre vonatkozó követelmények

Egy-egy kölcsönzési rendszernek a következő résztevékenységeket kell támogatnia:

- ▶ **Kölcsönzés:** a kölcsönzési határidő megadása a munkaszüneti napok figyelembevételével; automatikus azonosítóbeolvasás és tárolás; a művek egyéb mozgatójának (pl. kötetekre való átadásának) regisztrálása.
 - ▶ **Visszavétel:** automatikus azonosítóbeolvasás; határidő-figyelés és késedelmidij-számítás; átvételi elismervény kiadása; előjegyzések figyelése.
 - ▶ **Hosszabbítás:** ne igényelje a mű vagy az olvasó-jegy jelenlétét; lehessen keresni akár azonosító, akár név szerint.
 - ▶ **Előjegyzés:** az előjegyzett művek automatikus bekérése, előjegyzés realizálása olvasói és könyvtári kérésre.
 - ▶ **Olvasó-nyilvántartás vezetése**
 - ▶ **Egyéb:** egy mű helyének keresése, egy olvasónál lévő kötetek jegyzéke, előjegyzések listája, olvasók kizárása a kölcsönzésből stb.
- Az adott könyvtár igényeinek feltárásához célszerű rendszerszervezőt segítségül hívni.

Ajánlott számítógépes kölcsönzési rendszerek

ATLAS (Data Research Associates, St. Louis/USA)
Integrált könyvtári rendszer. Összetevői: gyarapítás, audiovizuális anyagok kezelése, kölcsönzési modul, COM-katalógusszerkesztés, online információkeresés, OCLC-interfész, kooperatív katalogizálási alrendszer, folyóirat-indexelés, sorozatok kezelése. Jelenleg 70 helyen üzemel, legnagyobb kiépítésében kb. 70 ezer terminált képes kiszolgálni.

BIBLIOTECH (Bibliotech Library Software Systems, Stow/USA)

Alapjában a gyarapítást és katalogizálást szolgálja, a kölcsönzési modul opcionális bővítként létezik, de tartalmazza az összes lényeges funkciót.

CARL (Eyring Library Systems, Salt Lake City/USA)
Integráltan tartalmazza az olvasói katalógus és a kölcsönzés moduljait. A katalógus szerző, cím és tárgyazonosító szerint van indexelve, karbantartása online módon történik, egyidejű indexmódosítással. Colorado állam több mint 300 könyvtárban használják.

DOBIS/Leuven (az USA-ban az IBM terjeszti)
IBM nagyszámítógépes környezetben működő integrált rendszer. Kapacitása: 2 milliárd kötet, 2 milliárd olvasó. MARC-formátumú rekordokat kezel. Támogatja az online katalogizálást, online keresést, gyarapítást, kölcsönzést és a folyóirat-kezelést. Kölcsönzési modulja a vonalkód alkalmazására épül, és szoros összefüggésben dolgozik a leltári modullal 15-féle szabványos kimutatást tud készíteni, nyomtatóra vagy képernyőre.

DINIX (Dynix Incorporated, Provo/USA)
20 ezer–100 ezer közötti kötetszámnál ajánlják, mikro- vagy minigépek széles skálájára. A szoftver könnyen illeszthető a helyi igényekhez, és felkészí-

tették optikai lemezen kapott katalógusok olvasására is.

GEAC (GEAC Computers Inc., Arlington/USA)
Kanadai eredetű, teljesen integrált könyvtári rendszer, kizárólag a könyvtári szaktevékenységre optimalizált GEAC gépi környezetben fut. Kölcsönzési rendszere egyéb objektumokat is felölel (pl. audiovizuális anyagok, berendezések, játékok). Több mint 100 felhasználója van, köztük a vatikáni könyvtár.

INLEX/3000 (Inlex, Monterey/USA)
Saját bibliográfiai adatbázis-kezelőre épülő integrált katalogizálási, visszakereső és kölcsönzési rendszer, amelyet OCLC és CD-ROM interfész egészít ki. 1986-ban jelent meg a piacon.

LIBS 100 (CLSI Inc. West Newton/USA)
A CLSI az interaktív könyvtárirendszer-fejlesztés veteránja. A LIBS 100 terjesztését korlátozza, hogy speciálisan módosított DEC hardvert igényel.

LIS (Georgetown University, Washington/USA)
PDP11 vagy VAX sorozatú gépeken fut. Katalogizálási rendszeréhez csak a jogosultak férnek hozzá, de tartalma nyilvánosan kereshető, nyomtatott és COM-outputot lehet kérni belőle. Teljeskörűen integrálja a könyvtár szakmai és adminisztrációs tevékenységét. 20 felhasználója van.

LS/2000 (OCLC, Dublin/USA)
Kulcsrakész integrált rendszerként kínálják. Ez az OCLC "házi" programgyűjtése, 149 könyvtár használja. A művek és olvasók azonosítására akár vonalkód, akár OCR-technika alkalmazható.

MULTILIS (Sobeco Group, Montreal/Kanada)
Könyvtári célra kifejlesztett adatbázis-kezelő, VAX gépeken UNIX operációs rendszer alatt fut. Az erre épített alkalmazási programcsomag részei: gyarapítás, katalogizálás, keresés, kölcsönzés, statisztika. Modulonként és egészben is forgalmazzák.

NOTIS (Northwestern University, Evanston/USA)
Az egyik legrégebbi online rendszer, ezt a változatát

1985-ben hozták ki. IBM nagygépeken, OS és DOS/VSE operációs rendszer alatt működik. A teljes könyvtári tevékenységet átfogja. Tudatosan nem kulcsrakész, hanem adaptálható megoldásként terjesztik. Több mint 60 könyvtár használja, ára kb. 100 ezer dollár.

SAILS (Swets and Zeitlinger, Lisse/Hollandia)
Az eredetileg folyóirat-kezelő rendszer bővült fokozatosan további könyvtári modulokkal, közte kölcsönzésautomatizálással. DEC VAX gépeken működik.

T/SERIES 50 (Utias International, Arlington/USA)
Fejlett hibavédelemmel ellátott katalogizálási és kölcsönzési programcsomag, MARC-formátumú bibliográfiai rekordokat kezel.

TOMUS (Carlyle Systems, Berkeley/USA)
Sajátos, mikroprocesszor-bázisú, nagy kiterjedésű hálózatra tervezett online katalogizálási rendszer, kölcsönzési modullal bővíthető.

ULISYS (Universal Library Systems, Bellingham/USA)
Kulcsrakész integrált rendszer, 20 könyvtár használja. DEC hardvert igényel. Moduljai: katalogizálás, gyarapítás, kölcsönzés, nyilvános katalógus-szolgáltatás. Saját adatbázis-kezelője van.

URICA (McDonnell Company, Irvine/USA)
Főleg európai és ausztrál felhasználói vannak (68 könyvtár). Saját hardverre, 32 bites megaminikre épül.

VTLS (Virginia Tech Library, Blacksburg/USA)
Ez a teljes körű integrált könyvtári rendszer a Hewlett-Packard 3000-es sorozatú minigépein fut, ezen belül a gyarapítási és költségvetési modul kettős üzemmódú mikrogépekre van telepítve. 70-nél több könyvtárban használják. Kezelését menütechnika segíti elő.

Góth László
(OMIKK)

Online kereshető műszaki adatbázisok

Az alábbiakban rövid, tájékoztató jellegű összeállítást közlünk azokról az adatbázisokról, amelyeket az "engineering"-ben, vagyis a műszaki tudományok, a technika egy részében a leggyakrabban használnak online keresésre. Az 1. táblázatban láthatjuk összeítve az adatbázisokat és az általuk lefedett szakterületeket.

A táblázatból hiányzik az egyik legfontosabb adatbázis, a Chemical Abstracts. Hiányoznak továbbá környezetvédelmi, vízügyi, földtudományi, élelmiszeripari és más adatbázisok is. Ennek oka az, hogy az összeállítás az amerikai terminológia szerinti "engineering" témákra – ezeket a táblázat oszlopainak fejlécei jelzik – és az amerikai felhasználók által leginkább használt adatbázisokra irányul. Pl. a kémiát, vegyipart és kapcsolt részeit nem tekintik műszaki tudománynak, engineeringnek, hanem chemistryként külön kezelik. A műszaki technika sajátos ágazatokra osztása önmagában is érdekes, az online keresés tervezésekor ugyancsak figyelembe kell venni. – A ref.

A legkeresettebb műszaki adatbázisok:

- ▶ az angol **INSPEC** (az elektronika, a számítástechnika, a híradástechnika, az automatizálás, az alkalmazott fizika legfontosabb, legátfogóbb adatbázisa);
- ▶ az amerikai **COMPENDEX** és testvér-adatbázisa, az **Ei Engineering Meetings** (a mérnöki tudományok széles köre, elsősorban az általános mérnöki, gépészeti, energiaipari, bányászati, robotikai szakirodalom egyik legkeresettebb forrása);
- ▶ az amerikai **NTIS** (az USA-ban államilag támogatott műszaki, tudományos és egyéb K + F projektek jelentései).

Ezekon kívül a táblázat további fontos műszaki adatbázisokat is tartalmaz. Nem szerepel a műszaki szabadalmak legfontosabb adatbázisa, a World Patent Index (WPI), mert az összeállítás csak a szakirodalmi adatbázisokra irányul.

1. táblázat
Műszaki adatbázisok

	Repülés, űrtehnika	Gépkocsi- ipar	Biotech- nika	Építőipar, földrend- géstech- nika	Számítás- technika, automati- zálás	Kompozit anyagok	Energia- ipar	Folyadé- kok és gázok dinamikája	Gépészet, gépipar	Kohászat, öntészet
Aerospace Database	+		+		+	+	⊙	+	⊙	⊙
COM- PENDEX	⊙	+	⊙	+	⊙	⊙	⊙	+	+	⊙
Conference Papers Index	⊙	⊙	⊙	+	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
DOE Energy				⊙			+	⊙		
Ei Engi- neering Meetings	⊙	+	⊙	+	⊙	⊙	⊙	+	+	⊙
Federal Research in Progress	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
FLUIDEX	+	⊙		⊙			⊙	+		
INSPEC	⊙		⊙		+		⊙			
ISMEC		⊙					⊙		+	
METADEX		⊙		⊙			⊙			+
NTIS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
SAE Abstracts	⊙	+			⊙	⊙		⊙	⊙	⊙
SCISEARCH	⊙		+	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	
Soviet Science and Technology	⊙				⊙		⊙			⊙
SUPERTECH			+		+					
TRIS	⊙	+		⊙		⊙	⊙		⊙	⊙
WELDA- SEARCH	⊙	+		⊙		+			⊙	+
World Aluminium Abstracts	⊙	+								+

+ A szakterület legfontosabb forrásai.

A kiemelt adatbázisokon kívül a következő adatbázisokat használják leginkább műszaki információk keresésére (ábécérendben):

Aerospace Database (repülés-, űrtudományok és technika, valamint ezzel összefüggő más tudományok. Használatához külön engedély kell),

FLUIDEX (folyadékok és gázok áramlása, ennek technikai problémái, köztük az aerodinamika, szélenergia, áramlásmérés, zaj, vízűgy),

ISMEC (gépgyártás, gépipar, gyártástechnológia),
METADEX (fémkohászat, öntészet, fémfeldolgozás),

SAE Abstracts (gépkocsigyártás, egyéb járművek technikája és alkatrészei),

SCISEARCH (a természettudományok körében a szerzői idézettségfigyelés),

SUPERTECH (biotechnika, robotika, mesterséges intelligencia, CAD/CAM, távközlés),

TRIS (légi, közúti, vasúti, vízi és városi közlekedés és szállítás, csővezetékek, forgalomirányítás),

WELDSEARCH (fémek, műanyagok és kompozit anyagok kötése, hegesztése, forrasztása stb.).

A táblázatban szereplő többi adatbázis neve a tartalmára is utal. A multidiszciplináris adatbázisok valamely dokumentumtípusra, ill. más szempontok szerint rendezett dokumentumokra orientált adatbázisok (pl. **Conference Papers Index**, ill. **Soviet Science and Technology**). A táblázat nem meríti ki a műszaki szakirodalom kutatására használt összes adatbázist.

/ANDERSON, V. N.: Searching the engineering databases. = Database, 10. köt. 2. sz. 1987. p 23– 27./

(Roboz Péter)

Online adatszolgáltatás a termékfejlesztéstől az értékesítésig

Az online adatbázisok segítségével ma már a kutatási-fejlesztési tevékenység és a piackutatás egyaránt hatékonyra tehető. A termékfejlesztő műszaki szakember az adatbázisok információi által férhet hozzá a szabadalmi leírásokhoz, a műszaki és egyéb kutatási eredményekhez. A marketingszakemberek az ipari és kereskedelmi információk támogatásával vizsgálhatják a különféle termékek eladhatóságát, majd ennek révén irányíthatják a valamely új termék bevezetésével kapcsolatos tevékenységet.

A termékekről való gondoskodás – hasonlóan az élő szervezetek irántihoz – egész életpályájukon szükséges tevékenység, a fejlesztés megkezdésétől egészen a piaci kereslet hanyatlásáig. Ennek megfelelően az utóbbi időben a termelési technológiában figyelembe vett ciklusok köre is kibővült, mégpedig a következőképpen:

- ▶ a technológia fejlesztése,
- ▶ az új technológia alkalmazása,
- ▶ a termék bevezetése,
- ▶ a termék piaci elterjedése és a kereslet csökkenése.

A technológia fejlesztése

A kutatók első lépésként arról döntöttek, hogy az új gyártmány technológiailag megvalósítható-e, s megvizsgálják: vajon léteznek-e már hasonló, akár bevezetett, akár fejlesztés alatt álló termelési módszerek, amelyek megismerése ötleteket adhat az elképzelések tökéletesítésére, finanszírozására. E feladat elvégzéséhez a kutatási jelentések adatbázisai szolgálnak bővebb információkat.

Ha a technológia életképesnek, sőt ezenbélül egyedülállónak bizonyul, a kutatók felmérhetik a környezeti és jogi következményeket. E ponton mérhetők fel az új technológia által igényelt és a rendelkezésre álló nyersanyagforrások is, főként az ipari és egyéb közleményekből felhalmozott adatbázisok révén.

Az új technológia alkalmazása

Ha az új technológia életképes, meg kell vizsgálni, hogy a termék kereskedelmileg is sikeressé válhat-e, és hogy a kritikus időszakban a műszaki és kereskedelmi tevékenység miként irányítható koordináltan a vállalat keretein belül. Ennek eldöntéséhez, hogy meghatározott termék gyártásához alkalmazható-e az új technológia, szintén a tudományos és műszaki

adatbázisok szolgálnak információkkal.

Ha a gyártandó termékről minden vonatkozásban kedvező információk gyűlnek össze, akkor a vállalat felsőbb vezetésének szükséges határoznia a gyártás-előkészítés módszerei felől. Ha pedig a terméket nem kívánják gyártani, akkor eldöntendő, hogy az új technológiát szabadalmaztatják vagy értékesítik-e. Ha a termék gyártása beilleszthető a vállalati célok körébe, a továbbiakban az értékesítési szakemberek feladata a piaci lehetőségek felkutatása, amelyhez a piackutatási jelentések, gyártási leírások, statisztikák, előrejelzések stb. adatbázisai nyújtanak információt. A prognosztizálás érdekében hasznos a tervezett termékhez hasonló gyártmányok konkurenciájára vonatkozó információk igénybevétele is.

Az új termék gyártásának bevezetése előtt – a tőkére, előállítási költségekre, külkereskedelmi és gazdasági előrejelzésekre specializálódott adatbázisok használatával – mérlegelendő a konkurencia pénzügyi-gazdasági helyzete. A piaci lehetőségek becslését megelőzően kell megtervezni a gyártmány előállítási folyamatait, hogy az újabb kutatások során felbecsülhetők legyenek az előállítási költségek, a környezeti és jogi következmények. Mindehhez ismét a korábban már igénybe vett műszaki és termelés-specifikus adatbázisok nyújtanak információt.

A termék bevezetése

Ha a termék piacképesnek bizonyult, és a gyártási folyamatok fejlesztése ugyancsak befejeződött, az online információszolgáltatás a termék bevezetéséhez szükséges marketingstratégia kidolgozásához is értékes ismereteket kínál.

A marketingszakemberek kulcsfontosságú tevékenysége a termék gyors piaci bevezetéséhez való hozzájárulás, a piacra dobás kitűzése olyan időre, amikor a bevezetés akadályai még csekélyek. Nekik kell megvizsgálniuk, hogy a gyártandó termékkel rokon termékek vannak-e már a piacon, s ha igen, meggyőzniük a vásárlót arról, hogy a cégük által kínált terméknek mind a technológiája, mind a funkciója egyedülálló a maga nemében. A feladat elvégzéséhez szükséges információkat a már forgalomban lévő termékek adataiból szolgálatják. Az új termék piacának gyors megalapozását eredményezheti az áruelosztási csatornák körültekintő megválasztása. Ehhez ugyancsak a már forgalmazott termékekről, azok piaci keresletéről tájékoztató adatbázisok nyújthatnak segítséget.