

INFORMÁCIÓS ÉS KÖNYVTÁRI HÁLÓZATOK SZERVEZÉSÉNEK NÉHÁNY JELLEGZETESSÉGE A NYUGATI ORSZÁGOKBAN

Györe Pál

Kohó- és Gépipari Tudományos Műszaki Tájékoztató Intézet

Az utóbbi tíz évben igen nagy méretűre nőtt a hálózatokról szóló nyugati szakirodalom, s jól tükrözi azokat az erőfeszítéseket, amelyeket a fejlett tőkés országok tesznek a tudományos-műszaki információs intézmények, könyvtárak hálózatokba szervezésére.

Az informatika Amerikában megjelenő évi szemléje, az ARIST (*Annual Review of Information Science and Technology*), amely éppen tíz évvel ezelőtt indult meg, 1967. évi 2. kötetében közölte az első áttekintést a hálózatszerkezési problémákról. Azóta csaknem minden évben megjelentet ilyen tárgyú szemléket, s ezeknek bibliográfiai hivatkozásai sok esetben több száz tételt tartalmaznak.

Európában a múlt évben H. STROHL-GOEBEL [1] készített összefoglaló szemlélet az amerikai és nyugat-európai hálózatok fejlődésének tipikus vonásairól, G. ANDERLA [2] pedig külön a nyugat-európai országok tudományos-műszaki információs hálózatának, az EURONET-nek problémáiról, fejlesztési irányáról számolt be. Amerikában Th. F. PARKER [3] tanulságos cikkben ismertette a hálózatba szervezett könyvtárak együttműködésének néhány általános kérdését, elsősorban rendszerszerkezési és szociológiai szempontból.

A következőkben főként a *jelzett tanulmányok alapján adunk rövid áttekintést* a nyugati országok hálózat-szerkezési tevékenységének néhány sajátos vonásáról, és tanulságáról.

Már előljáróban is felhívjuk a figyelmet arra, hogy a gazdasági, gazdaságossági tényezőkön kívül a hálózatok kialakulására elsősorban a számítástechnika alkalmazása volt döntő hatással a nyugati országokban. Ezért amikor ebben a vonatkozásban hálózatokról beszélünk, mindig (vagy csaknem mindig) számítógépes információs/kommunikációs hálózatokra kell gondolnunk.

A hálózat fogalma, célja, elemei

Amint a szakirodalomból is kitűnik, az információs és könyvtári hálózat lényegét, meghatározását illetően sok az elméletileg még tisztázatlan kérdés. Ez érthető, mert

nyugati viszonylatban a hálózatszerzés aránylag új probléma, így a gyakorlatból levonható elméleti általánosítások csak a kezdet kezdeténél tartanak. Általában kevés az elméleti (tudományosan megalapozott) tanulmány, s nincs kellően megvilágítva pl. az a kérdés, hogy mi a különbség az információs rendszer és az információs hálózat között. SAMUELSON szerint az *információs rendszert az jellemzi, hogy a benne résztvevő egységek az egymással összehangolt funkciókat egy vezető szerv irányításával látják el; az információs hálózatban pedig tetszés szerint több szerv vesz részt a „management” tevékenységben.*

Általánosságban azt mondhatjuk, hogy az információs hálózat információs rendszerek összekapcsolása oly módon, hogy a rendszerek „laza konföderációját” szigorúbban szervezett információs struktúrává alakítják, amelyben az összteljesítmény, a hálózat egészének produktivitása nagyobb, mint az alkotórészek teljesítményeinek összege. Ennek megfelelően a szinte gombamódra szaporodó tervek és programok nagy része arra irányul, hogy az információs rendszereket információs hálózatokká alakítsák, szervezzék.

A jelzett célkitűzésből következik, hogy az információs és könyvtári hálózatok *lényeges jellemzői* a következők:

1. *A hálózat alapvető funkciója*, hogy a környezetébe tartozó információs erőforrásokat úgy rendezze és használja, hogy kedvezőbb eredményt érjen el, mint amire tagjai külön-külön képesek.
2. *A hálózat fontos ismérve*, hogy olyan szervezési tervet és struktúrát fejlesszen ki, amely lehetővé teszi működési területének pontos körülhatárolását, azonosítását és a résztvevő egységek tevékenységének befolyásolását a szükséges mértékben.
3. *Minden hálózat nélkülözhetetlen követelménye*, hogy a céljának és rendeltetésének leginkább megfelelő kommunikációs technológiát alakítsa ki, illetőleg alkalmazza.

A hálózatok tevékenységei általában a következő főbb tényezőkkel jellemezhetők:

1. Megfelelő információs erőforrásokkal (készletekkel) rendelkeznek.
2. Az olvasók/felhasználók rendszerint távol vannak a központi (nagyobb) információs gyűjteményektől, forrásoktól, adatbázisoktól.
3. A dokumentumok, információk, adatok intellektuális szervezésére, valamint felderítésére megfelelően tervezett útmutatást adnak (pl. „címtárat”) az olvasók/felhasználók részére.
4. Az információs forrásokat (dokumentumokat, adatokat stb.) alkalmas módon eljuttatják (elszállítják) az olvasókhoz/felhasználóhoz.
5. Az információs szervek között hivatalos megállapodások és szerződések biztosítják, hogy a különféle adatbázisokat, illetőleg az olvasók/felhasználók meghatározott csoportjait bekapcsolják a hálózatba.
6. Kétirányú kommunikáció működik, lehetőleg nagy sebességű, távolsági elektromos jelátvitellel oly módon, hogy megvannak a becsatlakozási lehetőségek a számítógépes rendszerekhez stb.

A hálózatok tipológiája

Rendeltetésük, funkciójuk, forrásaik, szervezeti felépítésük és egyéb szempontok szerint az információs és könyvtári hálózatokat *különböző típusokba* sorolhatjuk. A fejlődés eddigi tendenciája alapján, legáltalánosabban a következő három kategóriát különíthetjük el:

1. Az információs hálózat mint *elosztóhálózat*: egy kijelölt terület (régio) meghatározott felhasználói részére nyújt meghatározott információs szolgáltatásokat.
2. Az információs hálózat mint *együttműködési hálózat*: az információs intézmények közösen használják a rendelkezésükre álló erőforrásokat a párhuzamos munkák elkerülése és a költségek csökkentése érdekében.
3. Az információs hálózat mint *technológiai hálózat*: a területileg elszórt információs intézmények hírvitel technikai és betápláló eszközökkel össze vannak kapcsolva abból a célból, hogy egyidejűleg, közvetlenül biztosítsák az információk elérését nagy (átfogó) adatbázisokból.

Valamivel *részletesebb felosztás alapján* az információs hálózatok a következő szempontok szerint csoportosíthatók:

1. a tudományos *szakirodalom* szerint; ide tartozik pl. a tudományos közleményeknek PRICE által vizsgált hálózata, melynek összetevőit a kölcsönösen idézett irodalmi hivatkozások alkotják;
2. a *szervezeti felépítés* szerint; ennek egyik típusa pl. az olyan kliring állomás jellegű intézmény, mint az amerikai ERIC (*Educational Resources Information Center = Oktatási Források Tájékoztatói Központja*);

3. az *együttműködés módja* és formája szerint; ide sorolhatók általában a könyvtári hálózatok;
4. a *kommunikációs eszközrendszer* szerint; ebben a következő szempontok alapján különíthetünk el főbb csoportokat:
 - jelátvitel jellege (hang, kép, digitális adatok stb.) szerint;
 - az átvitel technikai megoldása (vezetékes, vezeték nélküli közvetítés) szerint;
 - a kommunikáció technikai hálózatstruktúrája (centralizált, decentralizált) szerint;
5. a *számítógépes kommunikációs rendszer alkalmazása* szerint; ilyen értelemben akkor beszélhetünk információs hálózatról, ha az információk betáplálására, illetőleg átvitelére rendelkezésre állnak elektronikus adatfeldolgozó berendezések és közvetítő csatornák.

Az előzőekben felsorolt főbb típusok figyelembevételével az információs és könyvtári hálózatoknak természetesen nagyon sokféle megoldása, változata, kombinációja alakítható ki. A gyakorlatban általában ritkán fordulnak elő a „tisza” típusok, rendszerint „kevert” megoldásokkal találkozunk. (Egy másik szemle tárgya lehetne annak bemutatása, hogy a működő nyugati információs hálózatok szervezésében ténylegesen milyen tipikus vonások érvényesülnek.)

A hálózatok morfológiája

A már említett SAMUELSON világitotta meg részletesebben, hogy milyen minták, modellek szerint alakulnak, fejlődnek az információs/kommunikációs hálózatok. Az *információs hálózatokra* általában az *evolúciós jellegű kibontakozás, előrehaladás a jellemző, a kommunikációs hálózatok bővülése általában szabályos fejlődési „alakzatok” szerint megy végbe*. Ezt a trendet a már működésben lévő információs/kommunikációs hálózatok nagy többsége igazolja.

Ha mélyebben vizsgáljuk az információs hálózatok fejlődési dinamikáját, akkor észrevehetjük természetes lefolyását és elkerülhetünk olyan szervezési alakzatokat, amelyek igen hamar elavulttá, meghaladottá válnak.

Az információs hálózatok evolúciója egyszerű *csillag-alakzatokból* mint növekedési magokból indul el, amelyek azután – központi irányítással *pókszerű* alakzatokká terebélyesednek. Ezeknek az alakzatoknak csápjáiból kinőve *villához hasonló* képződmény jön létre, melynek fokai meghatározott (geográfiai) irányokba mutatnak, ahol újabb, a fa növekedéséhez hasonló *elágazások* jönnek létre.

Ebben a stádiumban a hálózat bonyolultsága, az ellenőrzési távolság már oly nagy lehet, hogy a központi irányítás, szabályozás nem tartható fenn tovább. E helyett *regionális állomásokat* (rövidre zárásokat) célszerű beiktatni úgy, hogy ezek együttesen decentralizált

ismeret/készlet/hálóként funkcionáljanak, amelyet már egy korábbi periódusban koordinálni lehetett volna.

Rendszerszervezési szempontból tehát nyilvánvaló, hogy a pók-, villa- s a hierarchikus fa-alkazatok elkerülhetők s úgy kell őket tekinteni mint ideiglenes szakaszokat, amelyek nem lényegesek a hálózatok végső formája szempontjából.

Az információs/kommunikációs hálózatok SAMUELSON által interpretált morfológiáját az 1. ábra mutatja.

A hálózati együttműködés sajátosságai, feltételei

A könyvtári, szakirodalmi információs hálózatokban együttműködő intézmények, rendszerek tevékenységét, a rendelkezésre álló információs potenciál megosztását általában öt komponens összjátéka jellemzi. Ezek a következők:

- a szakirodalmi és egyéb források, dokumentumok,
- a forrásokra utaló, ezekhez irányító (referral) tájékoztatási apparátus (index- és katalógusrendszer, címjegyzékek stb.),
- a hálózat csomópontjait, egységeit összekapcsoló kommunikációs rendszer (távközlési technológia stb.),
- a hálózat szolgáltatásait igénybe vevő felhasználók (egyének, csoportok stb.),
- a hálózatot irányító (szervező-vezető) apparátus (management).

A hálózatot alkotó elemek interaktív összekapcsolódása rendszerint nyílt környezetben (ökoszisztémában) megy végbe, ami jelentősen befolyásolja a hálózat magatartását, s a hálózatszervezés és irányítás szempontjából nagyon fontos tényező. A hálózat működésének színvonalát természetesen nagymértékben határozzák meg az alkalmazott kommunikációs technológiák, valamint azok a sajátos hálózatszervezési szakismeretek és készségek, amelyek a közreműködő munkatársakat jellemzik.

A hálózat irányításában a következő négy alapvető feladatot kell ellátni:

1. a hálózat működésének napi (operatív) ellenőrzése, különös tekintettel a kommunikációs kapcsolatokra;
2. az erőforrások s a munka megosztásán alapuló hálózati szolgáltatások biztosítása, zökkenőmentes szervezése oly módon, hogy sohase „sértse” a szolgáltatást nyújtó hálózati csomópont (egység) autonómiáját;
3. a felhasználók folyamatos és tapintatos támogatása abban, hogy a legkedvezőbb mértékben és módon vegyék igénybe, használják ki a hálózat által nyújtott szolgáltatásokat;
4. piacszervezési (ügynöki, üzletszerzési stb.) feladatok ellátása annak érdekében, hogy az információs szolgáltatások közvetítése, cseréje a legjobb feltételekkel valósuljon meg.

Az előzőeknek megfelelően a hálózat tulajdonképpen olyan potenciális piacnak tekinthető, ahol a szolgáltatók (könyvtárak stb.) és a fogyasztók (felhasználók stb.) a kölcsönös előnyöket érvényesítve kapcsolatba lépnek a munka specializációja, a kereslet aggregációja, a termelés s az elosztás bővítése és diverzifikálása érdekében, és mindezek alapján csökkentik az általános költségeket.

A kölcsönös előnyök (haszon) elve döntő tényezője a hálózati együttműködésnek, az erőforrások megosztásának. Az együttműködés dinamikája éles ellentétben áll a verseny dinamikájával. Az együttműködés akkor sikeres, ha az előny/előny (haszon/haszon) helyzet jut érvényre, vagyis mindegyik résztvevő könyvtár, információs intézmény számára a hálózatban való együttműködés előmozdítja egyúttal saját fejlődését, növekedését, céljainak megvalósítását is. Ezt a situációt nevezik szaknyelven az erőviszonyok nem-zéró összegének. Ez esetben tehát mindegyik információs intézmény, amelyik ad és kap egyformán nyer, erősödik azzal, hogy bekapcsolódik a hálózatba.

Ezzel ellentétben a versenyhelyzetet az jellemzi, hogy az egyik információs szerv, vagy egység csak a másik (a többi) rovására jut előnyhöz, nyer valamit. Ha az előny és a haszon nem kölcsönös, az együttműködés igen hamar megbukik, elhal – akár elismerik ezt, akár nem.

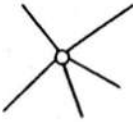
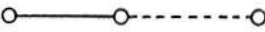
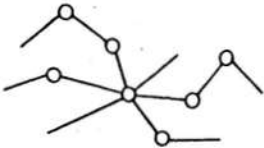
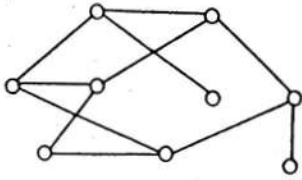
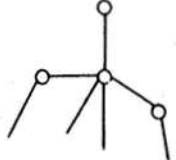
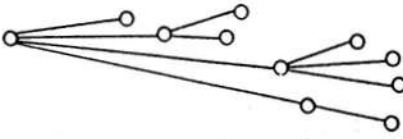
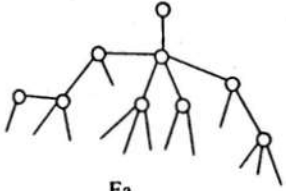
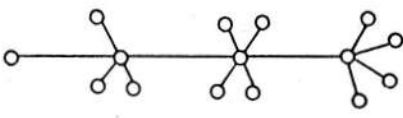
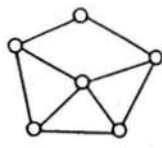
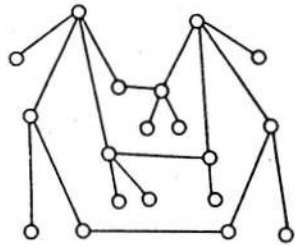
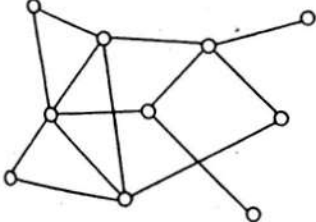
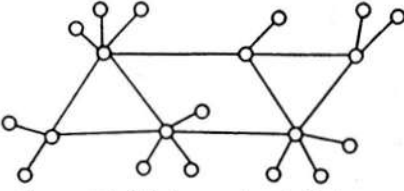
Mivel a könyvtári hálózatok nagyrészt nyílt környezeti rendszerben működnek, igen sok bennük a bizonytalansági tényező. A kooperációt befolyásoló együtttható és változó tényezők száma olyan nagy, a résztvevők kapcsolatai annyira bonyolultak, hogy alig lehet őket tisztán átlátni, azonosítani, ellenőrizni, szabályozni és prognosztizálni.

Gondoljunk pl. egy közművelődési könyvtárra, amelyhez húsz körzeti könyvtár csatlakozik és kooperatív, sokcsatornás összeköttetésben van valamelyik egyetemi könyvtárral, amelyhez legalább egy tucat tagkönyvtár tartozik! A kapcsolatoknak ilyen szövevényét szinte nem is lehet egészen pontosan áttekinteni.

Ehhez járulnak még azok a szociológiai és pszichológiai jellegű problémák, nehézségek is, amelyek a különféle bürokratikus (szervezeti, igazgatási) határokon való átlépésből adódnak a hálózatok működésében. Ezek a határok, ha sokszor láthatatlannak tűnnek is, néha nagyon erős akadályokat jelentenek.

Egy egyetemi könyvtári hálózatban pl. négy határon kell „áthatalni”: a saját egyetemi könyvtáron, a saját egyetemen (campuson), a másik egyetemen és a másik egyetemi könyvtáron. A közművelődési könyvtári hálózat esetében is ugyanez a „határ”-helyzet áll elő, ha az egyetemet a megfelelő közigazgatási szervvel helyettesítjük.

Ezeknek a nehézségeknek csökkentésére, leküzdésére szükség van arra, hogy a könyvtári és egyéb hálózatok állandó szervezetfejlesztési tevékenységet folytassanak és/vagy igénybe vegyék olyan tanácsadó szervek segítségét, szolgáltatásait, amelyek általánosítható vagy speci-

Információs hálózatok növekedésének mintái	Fokozat	Kommunikációs hálózatok hővítésének mintái
 <p>Csillag</p>	1	 <p>Ponttól-pontig láncolat</p>
 <p>Pók (kevert csillag-fa)</p>	2	 <p>Több ponton csatlakoztatott hálózat</p>
 <p>Villa</p>	3	 <p>Fa-struktúrájú leágazások</p>
 <p>Fa</p>	4	 <p>Hálózat gyűjtő-closztó (al)-központokkal</p>
 <p>Kerék, hurok, kör, rövidzárással</p>	5	 <p>Hierarchikus kapcsolás leágazásokkal</p>
 <p>Hibrid alakzat (koordinált háló)</p>	6	 <p>Összetett hálózat csomópontokkal</p>

1. ábra. Információs és kommunikációs hálózatok morfológiája
(Samuelson, ARIST 6. köt. p. 281.)

lis modelleket, megoldásokat dolgoznak ki a hálózatok optimális működésére.

A könyvtárak közötti együttműködésre E. F. SLOAN [4] dolgozott ki olyan modellt, amelynek segítségével jól megállapíthatók, azonosíthatók mindazok az *alapterő tényezők*, amelyek lényeges befolyást gyakorolnak a könyvtári hálózatok kialakítására és működésére.

Információpolitika és hálózatszerzés

Amint már utaltunk rá, a fejlett tőkés országok információ-politikájában mind jobban érvényesülő tendencia a tervszerűség, az államok egyre erősödő befolyása a nemzeti, regionális, szakmai s egyéb információs és könyvtári tevékenységek tervezésére, szervezésére, — természetesen a tőkés társadalmi rendszer lehetőségein és korlátain belül. Ennek az információ-politikának egyik tipikus megnyilvánulási területe a hálózatszerzés, amely az utóbbi években különösen nagy lendülettel halad előre.

A hálózatok kialakítását főként a következő *hatókok*, körülmények ösztönzik:

a gazdasági, gazdaságossági és időtényezők, amelyek arra késztetik a különféle intézményeket és szervezeteket, hogy inkább megosszák, mintsem megduplázzák információs és egyéb erőforrásaikat, lehetőségeiket;

a kommunikáció-technológia jelentős előrehaladása, ami lehetővé teszi, hogy a sokféle hordozón megjelenő (multimedia) információkat a megfelelő közlési csatornába integrálják és olyan könnyen terjesszék, osszák szét, ahogyan ez pl. a beszéd (hang) útján való kommunikációban történik;

a géppel olvasható információs- és adatállományok, adattárak igen gyors ütemű növekedése, ami szinte kínálja a számítógépes információs/kommunikációs hálózatokban megvalósítható kooperatív alkalmazást.

(Nem igen említi ugyan a nyugati irodalom, de nyilvánvaló, hogy a szocialista országok, elsősorban a Szovjetunió már nagy hagyományokkal bíró hálózatszerzési törekvései és eredményei legalábbis közvetett hatással voltak s vannak a nyugati országok információ politikájának alakulására.)

Nem kétséges egyébként, hogy (miként a KGST országok esetében) a nyugati országokban, országcsoportokban is *a gazdasági integrációra törekvés* hat legdinamikusabban az információs hálózatok kifejlesztésére. Ennek megfelelően az integráció érdekében létesült és/vagy ezt elősegítő gazdasági és más szervezetek igen aktívan vesznek részt a tudományos-műszaki információs hálózatok kialakítására irányuló tervek, programok, elgondolások kidolgozásában és megvalósításában.

Igy pl. az OECD-ben, amelyhez 24 tőkés ország tartozik, a Tudományos, Technológiai és Ipari Igazgatóság keretében Tudományos és Műszaki Információpoliti-

kai Csoport létesült s jelentősen járul hozzá a hálózatfejlesztési munkálatokhoz kutatási programok, tanulmányok, tervezetek stb. kidolgozásával [5].

Nyugat-Európában az európai közösségek országai együttesen szervezik, valósítják meg a már említett EURONET elnevezésű hálózatszerzési programot. Az újabb adatok szerint [6] ez a hálózat végső fázisában interaktív on-line üzemmódban fogja biztosítani a meglévő adatbázisokból a retrospektív információkeresést a tagországok számára, és egyúttal lehetővé teszi a meghatározott profilok szerinti szelektív információterjesztést a nagy adatbázisok közötti kommunikációs láncok létrehozásával.

Az EURONET fejlesztés első szakasza 1977-ben fejeződik be; ez ideig hálózati csomópontok létesülnek Frankfurtban, Londonban, Párizsban és Rómában, s koncentrátorokat (gyűjtő-elosztó pontokat) szerveznek Amszterdamban, Brüsszelben, Koppenhágában, Dublinban és Luxembourgban.

A szakmai információs/dokumentációs központok, így pl. a Kölnben lévő *DIMDI (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information = Német Orvosi Dokumentációs és Információs Intézet)*, vagy a Frascatiban működő *SDS (Space Documentation Service = Űrkutatási Dokumentációs Szolgálat)* megfelelő kommunikációs vonalakkal kapcsolódnak az EURONET hálózati csomópontjaihoz.

Az Egyesült Államokban (amint erről a TMT 1976. 7. szám 289–294. oldalain beszámoltunk) ugyancsak kidolgozták az országos könyvtári és információs hálózat fejlesztésének programját, s hasonló program valósul meg *Kanadában* is.

Ha mindezekhez hozzávesszük a KGST NTMIR programját, amely végső stádiumában számítógépes információs/kommunikációs hálózatként valósul meg, s utalunk az UNISIST programra arra a funkciójára, hogy segítse elő a fejlődő országok információs hálózatainak kialakítását s a nemzeti és regionális hálózatok kompatibilis együttműködését, akkor joggal mondhatjuk, hogy *kibontakozóban van egy olyan globális információ-politika, amelynek végső eredménye remélhetőleg egy jól működő információs világhálózat lesz. S ez felelne meg természetesen „Helsinki szellemének”!*

Hivatkozások:

- [1] STRÖHL-GOEBEL, H.: Informationsnetze. Ein Literaturbericht = Nachrichten für Dokumentation, 26. köt. 6. sz. 1975. december, p. 249–254.
- [2] ANDERLA, G.: Vorstellungen der Europäischen Gemeinschaften über die Verwirklichung eines Informationsnetzes in Europa (EURONET) = Nachrichten für Dokumentation, 26. köt. 6. sz. 1975. december, p. 221–226.
- [3] PARKER, Th. F.: Resource sharing from inside out: reflections on the organizational nature of library networks = Library Resources and Technical Services, 19. köt. 4. sz. 1975. p. 349–355.

- [4] SLOAN, E. F.: Toward an understanding of library cooperatives as organizations. 1970. ED/047752 (idézi Parker).
- [5] OECD Directorate for Science, Technology and Industry, Scientific and Technical Information Policy Group: The networking of scientific and technical information. Final report for the first phase of the study. Paris, 1974, OECD. 160 p. (idézi Strohl-Goebel).
- [6] SEIDMAN, A.: Technologische Aspekte von Netzwerken, ein Beitrag zu EURONET = Nachrichten für Dokumentation, 27. köt. 3. sz. 1976. június, p. 118–122.



GYÖRE P.: Információs és könyvtári hálózatok szervezésének néhány jellegzetessége a nyugati országokban

A cikk áttekintést ad a nyugati országok hálózatszerzési tevékenységének néhány sajátos vonásáról és tanulságáról. Meghatározza a hálózat fogalmát, célját és elemeit. Ismerteti a hálózatok tipológiáját és morfológiáját, a hálózati együttműködés sajátosságait, feltételeit. Végül foglalkozik az információ-politika és a hálózatszerzés szempontjaival.

* * *

GYÖRE, P.: Some characteristics of the organization of information and library networks in the western countries

The article offers a brief survey about networking in western countries. The author outlines the concept, the aim and the components of networks, describes their typology and morphology, the characteristics and condi-

tions of the co-operation of networks. Finally the article deals with the information policy from the point of view of network organization.

* * *

ДЬЁРЕ, П.: Некоторые особенности организации информационных и библиотечных сетей в западных странах

В статье дается краткий обзор некоторых особенностей деятельности западных стран по организации сетей. Дается определение понятия сети, описывается ее назначение и элементы. Описывается типология и морфология сетей, а также особенности и условия кооперации между сетями. В конце статьи автор занимается аспектами информационной политики и организации сетей.

* * *

GYÖRE, P.: Einige Eigenarten der Organisation von Informations- und Bibliotheksnetzen in den westlichen Ländern

Im Rahmen eines Übersichts einiger charakteristischen Züge der Organisationen von Informationsnetzen in den westlichen Ländern und der desbezüglichen Konsequenzen klärt der Autor den Begriff des Informationsnetzes, seine Bestimmung und seine Elemente. Nach der Erörterung der Typologie und der Morphologie von Netzen und der Voraussetzungen der Zusammenarbeit verschiedener Netze und der eigenartigen Formen der Zusammenarbeit, werden abschliessend die Gesichtspunkte der Informationspolitik und der Organisierung von Netzen besprochen.



OMKDK KIADVÁNY

HEGYI Nándor – VOITH Éva: A helyi szakmai információs rendszerek tervezése, szervezése és működése. 1976. 342 p. 92 Ft.
/Módszertani Kiadványok 44. sz./

A vállalatok, intézetek gazdaságos és racionális működésének egyik alapfeltétele a helyi információk áramlásának szabályozása.

A szerzők különbséget tesznek a helyi szakmai információs rendszerekben belül a statisztikai-számviteli és a szakirodalmi információs rendszer között, ez utóbbit részletesen tárgyalják.



Megrendelhető:

Országos Műszaki Könyvtár
és Dokumentációs Központ
Terjesztési Osztály
1428 Budapest Pf. 12.

