

TUDOMÁNYOS ÉS MŰSZAKI INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS FINNORSZÁGBAN*

Sauli Laitien

Finnország Műszaki Kutatóközpontjának Információs Szolgálata

Szervezeti kérdések

Finnországban a tudományos és műszaki információszolgáltatást nyújtó szervezetek közé a nemzeti információs központok, a kutatóintézeti könyvtárak — ide értik a felsőoktatási intézmények könyvtárait is (— *A ford.*) — és az ipari vállalatok információs részlegei tartoznak. Ezen kívül néhány kereskedelmi szervezet is foglalkozik információszolgáltatással.

Az információszolgáltató egységek szinte kivétel nélkül valamilyen anyaintézmény részét képezik. Ezek fő tevékenységi területe jelentős mértékben meghatározza az információszolgáltatás profilját is. Ilyen anyaintézmények a műszaki egyetemek és főiskolák, a kutatóintézetek és az ipari vállalatok.

A könyvtári és információs szolgáltatásokat Finnországban az Oktatási Minisztérium felügyelete alatt működő Tudományos Tájékoztatási Tanács (finn rövidítése: TINFO) koordinálja. Jó néhány jelentést készített már az Oktatási Minisztériumnak a tudományos és műszaki információs rendszer fejlesztéséről. A könyvtárak és információs központok tevékenységéről a statisztikai adatokat is rendszeresen gyűjti. Finnország tudományos és műszaki információs rendszerének vázlatát az *1. ábra* szemlélteti.

Információszolgáltatás az egyetemi könyvtárakban

Mintegy 20 egyetem és felsőoktatási intézmény van Finnországban. Az egyetemi könyvtárak fő feladata az egyetemi hallgatók és oktatók információellátása a könyvtári gyűjtemény és információszolgál-

tatások révén. Több egyetemi könyvtár speciális információszolgáltatást is nyújt, pl. irodalomkutatást. Mivel a könyvtárak saját állományukból nem tudják kielégíteni a könyvek, folyóiratok, kutatási jelentések stb. iránt jelentkező valamennyi igényt, kiterjedt könyvtárközi kölcsönzést folytatnak. A legtöbb egyetemi könyvtár könyvtárhasználati és az információszolgáltatásba bevezető tanfolyamokat tart a hallgatók számára.

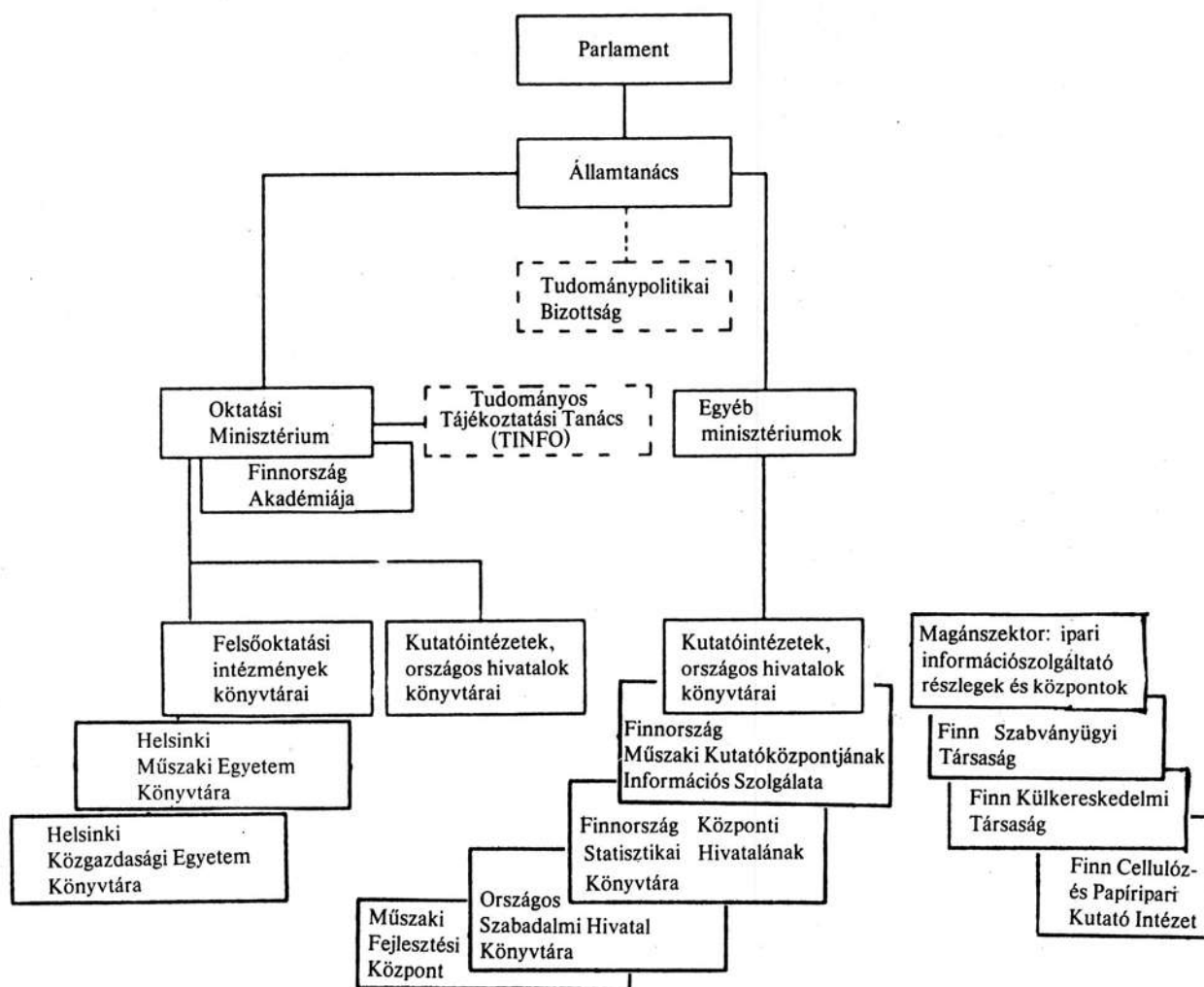
A kormány néhány egyetemi könyvtárat egy-egy szakterület központi könyvtárává jelölt ki. Ezeknek a könyvtáraknak az adott szakterületen gyűjteményekkel és információszolgáltatással az ország teljes tudományos közössége számára rendelkezésre kell állniuk. A tudomány, a technika és kereskedelem terén központi könyvtárként működik a Helsinki Műszaki Egyetem Könyvtára (Library of the Helsinki University of Technology), amely az ország központi műszaki könyvtára és a Helsinki Közgazdasági Egyetem Könyvtára (Library of the Helsinki School of Economics), amely az ország központi közgazdasági könyvtára.

Finnország Műszaki Kutatóközpontjának Információs Szolgálata

Finnország Műszaki Kutatóközpontjának (finn rövidítése: VTT) Információs Szolgálata (Information Service of the Technical Research Centre of Finland) a Helsinki Műszaki Egyetem Könyvtára mellett a finn ipar legjelentősebb információs központjaként működik.

A VTT hatalmas kutatóintézet; a különböző műszaki területeken 25 laboratóriuma és 2500 alkalmazottja van. Az Információs Szolgálat egyfelől a kutatóközpont információs részlege, másfelől or-

* A szerző 1985. április 17-én, az OMIKK-ban tartott előadásának rövidített változata.



1. ábra Finnország tudományos és műszaki információszolgáltatási rendszere

számos műszaki információs központ. 70 fős személyi állománya elsősorban olyan információs szakemberekből áll, akik a tudomány és a technika valamilyen más területén szerezték meg felsőfokú alapképzésüket. A szolgálat évente több mint 1500 szervezetnek nyújt információszolgáltatást: irodalomkutatást, szelektív információterjesztést és hatékony dokumentumszolgáltatást. Ellátja a kutatóközpont publikációs tevékenységével járó feladatokat, a VTT kutatásairól számítógépes kutatás-nyilvántartást üzemeltet. Az irodalomkutatást és a dokumentumrendelést főleg külföldi online rendszerek használatáról és a korszerű információtechnológia – így pl. a mikroszámítógépek információszolgáltatási célú – alkalmazásáról. Tanulmányokat készít az információs technológia alkalmazásának egyes kérdéseiről.

Specializált információs központok

Egy sor információszolgáltatás kívül esik az egyetemi könyvtárak profilján: a Finn Cellulóz- és Papíripari Kutató Intézet Információs Szolgálata (Information Service of the Finnish Pulp and Paper Research Institute) a legnagyobb múltú ipari információs szolgálat az országban. Az Országos Szabadalmi Hivatalnak (National Board of Patents and Registration) jelentős szabadalmi könyvtára van, információszolgáltatásai azonban korlátozottak. A Finn Szabványügyi Társaság (Finnish Standards Association) a szabványokról tájékoztat. A Finn Külkereskedelmi Társaság (Finnish Foreign Trade Association) a külkereskedelmi vállalatokat látja el információszolgáltatásaival (ide tartozik a külföldön

dolgozó kereskedelmi attasékkal való kapcsolat-tartás is). A Műszaki Fejlesztési Központban (Technology Development Centre) kapott helyet a tudományos attasék munkáját koordináló iroda (Home Office of Scientific Attachés). Finnországnak 12 tudományos attaséja van 9 országban. Léteznek továbbá olyan kormánysszervezetek is, amelyek a kis- és közép vállalatoknak nyújtanak tanácsot.

Ipari információs szolgáltató részlegek

Már a háború előtt is voltak aktív információs szolgáltatások a finn ipari vállalatoknál, elsőként az ipari kutatólaboratóriumokban. Ma több mint 100 vállalatnál működik információs szolgáltató egység. Nemcsak a kutatást és fejlesztést szolgálják, hanem a piaci és stratégiai tervezést is. A nagyobb vállalatoknál több információs szakember dolgozik a kiegészítő, adminisztratív jellegű munkákat végző dolgozók kivételével. Helyenként nem is egy, hanem több különböző együttműködő részlegben.

Jelenleg az ipari információs szolgáltató egységekben a viták és fejlesztések középpontjában az információgazdálkodási (information resources management) koncepció áll, azaz hogy miként integrálható a szervezeten belül létrehozott információ a kívülről szerzett információval.

Az alkalmazott információs technológia

A számítástechnikát és a távközlési technikát az információs szolgáltatások széles körében alkalmazzák Finnországban. A 60-as évek közepétől terjedtek el a számítógépes információs szolgáltatások. Előbb a skandináv országok információs központjai által nyújtott – offline módszerű – információterjesztés, majd a külföldi bázisokra támaszkodó online szolgáltatás honosodott meg.

A könyvtárgépesítés terén is születtek eredmények. Így pl.: a hagyományos cédulakatalógust több kutatóintézet könyvtárában mikrofilmlapos katalógussal cserélték fel. A nemzeti bibliográfia, az országos központi katalógus és egy sor más adatbázis online módon is elérhető. A telekommunikáció és az adatátviteli hálózatok a modern információs szolgáltatás fontos eszközei. A telex igénybevétele általánossá vált a könyvtárközi kölcsönzési és másolási igények továbbításában mind bel-, mind külföldi viszonylatban. Ezt most egyre inkább a teletex használatával kombinált online rendelés egészíti ki. Táv-másolási lehetőség is van dokumentumok gyors továbbítására.

Könyvtárgépesítés

A könyvtárgépesítés fejlesztésével, koordinálásával a Finn Kutatóintézeti Könyvtárak Automatizálási Egyesülete (Automation Unit of Finnish Research Libraries) foglalkozik. Jelenleg 20 könyvtár vesz részt az általa kifejlesztett rendszerben. Ennek keretében állítják elő a finn nemzeti bibliográfiát is, amely magában foglalja a folyóirat-repertórium, az országos központi katalógus adatbázisát, és az általa feldolgozott könyvekből cédulaszolgáltatást biztosít. Némelyik egyetemi, illetve kutatóintézeti könyvtárnak saját fejlesztésű számítógépes rendszere van. Az említett fejlesztőcsoport tervezi, hogy további könyvtárakat kapcsol a rendszerhez és a katalogizáláson kívül egyéb funkciókat ellátó programokat iktat be keretei közé.

Online szolgáltatások

Az online adatbázisokat néhány szolgáltatóközponton keresztül lehet elérni. Ezek egyike az Állami Számítógépközpont (State Computer Centre), amely számos szervezet, intézmény részére biztosít számítógépes keresőprogramot és tárkapacitást. Az Állami Számítógépközpont adatbázisai között található meg a Finn Szabványügyi Társaságnak, az Igazságügyi Minisztériumnak az adatbázisa és Finnország Központi Statisztikai Hivatalának numerikus adatbankjai. Finnország Műszaki Kutatóközpontja kutatás-nyilvántartását online módon – MINTTU keresőprogrammal – ugyancsak az Állami Számítógépközponton keresztül szolgáltatja. Említést érdemel még a szolgáltatóközpontok közül a Helsinkii Közgazdasági Egyetem, amely HELECON nevű keresőrendszere által 10 adatbázis online elérését teszi lehetővé.

Külföldi adatbázisok használata

Korábban külföldi adatbázisokra alapuló kötelelt, illetve online üzemmódú szelektív információterjesztési szolgáltatások bevezetésével is folytak kísérletek, de a magas költségek miatt ma már szóba sem jön az ilyen jellegű szolgáltatások kialakítása. A külföldi adatbázisokat ehelyett közvetlenül kéri le az adathálózatokon keresztül. Jelenleg több mint 200 szervezet veszi rendszeresen igénybe a külföldi online szolgáltatásokat. Egy két évvel ezelőtti felmérés szerint 32 000 keresést végeztek évente. Az online keresések száma évről évre nő.

Külföldi online szolgáltatások. A külföldi online szolgáltatások igénybevétele a 70-es évek elején

indult meg. Ezek között az első a Medline volt a Stockholmi Karolinska Intézetben keresztül. Az amerikai Dialog (Information Service, Inc.) és az SDC (System Development Corporation) szolgáltatóközpontok szolgáltatásait 1974-ben elsőként egy iparvállalat vette igénybe. Ezt követően a felhasználók köre információszolgáltató részlegek és az országos információs központok bekapcsolódásával gyorsan kibővült. Később az Európai Űrkutatási Ügynökség (European Space Agency = ESA) online információkereső rendszere is elérhetővé vált, nemkülönben más skandináv és közép-európai rendszereké.

Az említett felmérés szerint jelenleg is a Dialog a leginkább használt online szolgáltatás Finnországban. Az európai rendszerek közül elsősorban az ESA-IRS (Olaszország), a Pergamon-InfoLine (Nagy-Britannia), a Télesystemes-Questel (Franciaország), az INKA (Nyugat-Németország) és a Data-Star (svájc) rendszerek használata terjedt el. Finnország Műszaki Kutatóközpontja mintegy 50 online szolgáltatóközponttal kötött szerződést. Ezáltal több mint 500 adatbázis érhető el közvetlenül.

A leggyakrabban használt adatbázisok a következők: Chemical Abstracts Service, Compendex, a finn KATI – finn monográfiák és folyóiratok (*-A ford.*) – és KAUKO – külföldi monográfiák Finnországban (*-A ford.*) –, NTIS, Medline, Biosis, INSPEC, Paperchem, Predicasts.

Távadatátviteli hálózatok. Külföldi online rendszerekhez az első kapcsolódásokat telefonvonalon valósították meg. Az amerikai Tymnet, majd a Teletnet adathálózatok egy sor európai városban rendelkeztek elérési pontokkal. A 70-es évek elején felismerték, hogy a felhasználóknak csomagkapcsolt hálózatra van szükségük az online szolgáltatások eléréséhez. Mivel ilyen hálózat nem volt a skandináv országokban, a Tudományos és Műszaki Együttműködés Skandináv Tanácsa (Scandinavian Council for Scientific and Technical Cooperation = NORD-FORSK) egy projekt megvalósítását kezdeményezte, amelynek az eredményeként létrejött a Scannet. Ezzel egy időben az Európai Közösség országai hozzáfogtak az Euronet tervezéséhez, amelyet csak később vettek használatba. Finnország egyezményt kötött az Európai Közösségek Bizottságával, amelynek révén az Euronet/DIANE szolgáltatás is elérhetővé vált a finn felhasználók számára. A Scannet és az Euronet hálózatot később a nemzeti távközlési hatóságok által felkínált csomagkapcsolt hálózatokkal helyettesítették. A Scannet és a Diane ma mint online szolgáltatást nyújtó kooperáció él tovább – és nem mint működő, fizikailag létező hálózat (*-A ford.*).

A Postai és Távközlési Általános Igazgatóságnak (General Directorate of Posts and Telecommunica-

tions) mostanra egyaránt van vonalkapcsolt és csomagkapcsolt hálózata. Az információszolgáltató közösség a Datapak külföldi csomagkapcsolt hálózatokhoz csatlakozik, a felhasznált rendszerek részben az USA-ban találhatóak, részben Nyugat-Európában, a skandináv országokat is beleértve. Kísérleti kapcsolat áll fenn moszkvával a VINITI adatbázisainak elérése céljából. Finnországban több kereskedelmi számítógép-hálózat saját magánszolgáltatásait is terjeszti (pl. a General Electric Mark III, a Control Data Cybernet, a kanadai I. P. Sharp hálózatok).

Videotex-technológia

A videotex-technológia Finnországban széles körben terjedt el. A napilapokat kiadó vállalatok sorra-rendre elégséges érdeklődést tanúsítottak az elektronikus publikálás iránt, és létrehozták a videotex rendszereket. Jelenleg 7 nyilvános videotex szolgáltatás működik az ország különböző részein. A legnagyobb rendszer a maga több tízezernyi képpoldal terjedelmű információállományával a Helsinki Telseté. Finnország Műszaki Kutatóközpontjának Információs Szolgálata tanulmányt készített a videotex műszaki információszolgáltatási célú alkalmazásáról, és egyike a Helsinki Telset input szolgáltatóinak. Videotex rendszerek részére hazai szoftvert is kifejlesztettek.

Az információs szakemberek képzése

A könyvtár- és információtudományt két finnországi egyetemen oktatják: a Tamperei Egyetemen és az Abo Svéd Egyetemen. A Tamperei Egyetemen az információtudományt fő- vagy melléktárgyként lehet választani. A hallgatók egyetemi diplomát kapnak. Kiegészítésül a Helsinki Műszaki Egyetemen posztgraduális információs képzés folyik azoknak a szakembereknek a számára, akik már műszaki egyetemi vagy más tudományegyetemi végzettséggel rendelkeznek, és az információszolgáltatás területén dolgoznak. A tanfolyam egyéves (250 óra), a végén a hallgatóknak záródolgozatot kell készíteniük. Rövid továbbképző tanfolyamokat és szemináriumokat egy sor más intézmény is szervez, mint pl. a Finn Információszolgáltatási Társaság (Finnish Association for Information Service). Finnország Műszaki Kutató Központjának Információs Szolgálata a korszerű információs technológia használatáról tartott rövid tanfolyamokat, pl. a mikroszámítógépek információszolgáltatási alkalmazásáról, az online információkereső rendszerek felhasználásáról.

Nemzetközi együttműködés az információs szolgáltatásban

A tudomány és a technológia nemzetközi diszciplína. Egy olyan kis ország, mint Finnország nagymértékben függ a nemzetközi információs termékektől és szolgáltatásoktól. E felismerés tudatában mindennapos gyakorlattá vált a nemzetközi információcsere és a nemzetközi szolgáltatások hasznosítása. A finn információs szakemberek és szervezetek szakterületükön számos nemzetközi szervezet munkájában vesznek részt. Nem utolsósorban annak érdekében, hogy kövessék az ott folyó fejleszteseket, és tevékenyen hassanak rájuk.

Az együttműködés rendszeressége

A könyvtárak, információs szolgáltató központok és az ipari információs szolgáltató részlegek a tudományos és kereskedelmi folyóiratok ezreire fizetnek elő, sok esetben több példányban, hogy aktuális, friss információt szolgáltatassanak. A könyvek és a kutatási jelentések megrendelése többnyire a beérkező igényeket követi. Ugyanakkor a könyvek és időszakos kiadványok áremelkedése a könyvtári állományokat szegényebbé tette, mivel a könyvtárak számára rendelkezésre álló anyagi források az áremelkedéseknél kisebb mértékben növekedtek. Így a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzés és a másolt dokumentumok szolgáltatása egyre fontosabbá vált. Az online adatbázisok használata is fokozta a felhasználók igényét az eredeti dokumentumok és másolataik iránt, hiszen ezen adatbázisok alapján a korábbinál több forrás létezéséről értesülhetnek — értesülhetnek. A központi katalógusok, amelyek révén lehetőség nyílik a dokumentumok országon belüli leltárára megállapítására, illetve az egyéb könyvtári szolgáltatások ugyan elősegítik az erőforrások megosztását, mégis egyre több anyagot kell külföldről beszerezni.

A könyvtári együttműködésnek szép hagyományai vannak a skandináv országokban. Erre jó példa a ritka dokumentumok egyeztetett beszerzését szolgáló skandináv terv. A NOSP (= Időszaki Kiadványok Skandináv Központi Katalógusa) segítséget nyújt a skandináv könyvtárakban található dokumentumok azonosításában. Hasonló célt szolgál a nemzeti könyvtárak automatizált rendszerei és egyéb közhasznú adatbázisok.

Abban az esetben, ha egy dokumentum nem található meg a skandináv könyvtárak állományában, akkor többnyire a British Library kölcsönzési részlegének küldik meg a másolatot vagy kölcsönzésre az igényt. A British Library hatalmas gyűjteményével

az igények legnagyobb részét ki tudja elégíteni. Ritkább dokumentumok esetében Közép-Európában, az USA-ban, a SZU-ban és a világ más táján folyik a próbálkozás. A dokumentumok megrendelésének feladására széles körben elterjedt a telex használata. Az online keresőszolgáltatások részét képező online rendelési lehetőség, mint amilyen pl. a DIALOG és az ESA—IRS-nél létezik, lehetőséget nyújt a nehezen beszerezhető anyagok elérésében. Finnország Műszaki Kutatóközpontjának Információs Szolgálatát specializálódott a nehezen hozzáférhető dokumentumok előteremtésére, miközben sok dokumentumszolgáltató rendszert hasznosít, így például a DIALORDER és OCLC rendszereket.

A nemzetközi együttműködés elősegítése

Annak érdekében, hogy elősegítsék a nemzetközi együttműködést a tudományos és műszaki információs szolgáltatás terén, a finn információs szakemberek és szervezetek, mint már szó esett róla, jó néhány nemzetközi szervezet munkájában vesznek részt. A NORDFORKS több projektet is szervezett a tudományos és műszaki tájékoztatás terén. Egy másik északi testület, a NORDINFO (The Nordic Council for Information Service and Research Libraries = Információs szolgáltatások és Kutatóintézetek Könyvtárak Északi Tanácsa) jelenleg is támogat egy sor fejlesztési projektet.

A Finn—Szovjet Tudományos és Műszaki Együttműködési Bizottságon belül működik egy információs szolgáltatási és könyvtári munkacsoport. Az információs szolgáltatás a Finnország és az NDK közötti együttműködési bizottságok munkaprogramjában ugyancsak szerepel, és most van kibontakozóban az együttműködés Magyarországgal.

A finn információs szakemberek közreműködnek a FID, az IFLA, az EUSIDIC, valamint az Unesco és a OECD stb. kormányközi szervezetek információs szolgáltatási testületei munkájában, s eljutnak a világ különféle tájain rendezett konferenciákra és szemináriumokra is. E tevékenységek elősegítik "az információ szabad áramlását" — összhangban a helsinki megállapodás szellemével.

(Fordította: Szántó Péter)

LAITIEN, Sauli: Tudományos és műszaki információszolgáltatás Finnországban

A cikk teljes áttekintést nyújt Finnország tudományos-műszaki információs rendszeréről és az általa nyújtott vagy közvetített szolgáltatásokról. Hangsúlyai a szervezeti kérdésekre, a főbb intézményekre, az alkalmazott információs technológiára, a szakemberképzésre, a bel- és külföldi együttműködésre esnek. Különösen Finnország Műszaki Kutatóközpontjának Információs Szolgálatával, illetve annak működésével foglalkozik sokat a szerző.

* * *

ЛАИТИНЕН, Ш.: Научное и техническое информационное обслуживание в Финляндии

В статье дается обзор о системе научно-технической информации финляндии и услугах, предоставляемых ею. Основное внимание уделяется организационным вопросам, основным информационным центрам, применяемой информационной технологии, обучению специалистов, сотрудничеству внутри страны и международным связям. Автор подробно останавливается на деятельности Информационной службы финского технического научно-исследовательского центра.

* * *

LAITINEN, S.: Scientific and technical information supply in Finland

The article gives a general overview on the Finnish scientific-technical information system as well as its own and mediated services. The following fields are emphasized: organizational aspects, central institutions, information technology, training of experts, national and international co-operation. The author deals in detail with the Information Service of the Technical Research Centre of Finland i.e. its activities.

* * *

LAITINEN, S.: Wissenschaftliche und technische Informations – Dienstleistung in Finnland

Die Arbeit gibt einen vollen Überblick über das System der wissenschaftlich-technischen Information in Finnland und über die von dieser gebotenen oder vermittelten Dienstleistungen. Im Mittelpunkt stehen die organisatorischen Fragen, die wichtigsten Institutionen, die angewandte Informationstechnologie, die Bildung der Fachkräfte, die in- und ausländische Kooperation. Vorallem wird die Tätigkeit des Informationsdienstes des Finnländischen Zentrums für Technische Forschung hervorgehoben.

* * *