

reket. Különösen fontos a helyes raktározás ismerete a mikroformáknál.

A tanulmány két zárófejezete foglalkozik a szakirodalommal szemben támasztható követelményekkel és a legismertebb szakkönyvek ismertetésével, valamint a reprográfia hatásával a könyvtárakra.

Két nagy területre van jelentős befolyással: a könyvtári műveletek fejlesztésére és a könyvtári anyagok könnyebb hozzáférhetőségére. A másolat használata a könyvtárközi kölcsönzésben már jól bevált, de eddig kisebb figyelmet fordítottak a könyvtári műveleteknél betöltött szerepére. A jövő könyvtára talán inkább a másolatok, mikrofilmek hatalmas központja lesz, ahonnan nem kölcsönöznek, hanem szétosztják az anyagokat.

Az eddigieken kívül még négy tárgy érdemel különösebb figyelmet: a mikrokiadás, a mikroformák bibliográfiai ellenőrzése, a használók reagálása mikroformákra és a reprográfiára, végül a copyright és a reprográfia viszonya.

Kevés olyan terület van mint a reprográfia, ahol annyira fontos a legújabb fejlődés figyelemmel kísérése, ezért is olyan szükséges az állandó továbbképzés.

*/Journal of Education for Librarianship, 15. k. 3. sz.  
1975. p. 147–159./*

Faragó Lászlóné

\*\*\*

## FORDÍTÁS

### Mesterséges nyelv a dokumentációban

#### A nyelv funkciói

Az a tény, hogy a túlnyomórészt szöveges, tehát nyelvhez kötött információk közvetítése többnyire azok fordításával is együtt jár, arra a téves következtetésre vezethet, hogy a nyelv nem más, mint az információk továbbításának tetszés szerint cserélgethető kódja. Valójában a szöveges információk közvetítése csupán egyike a nyelv többféle – részben klasszikus, részben a legutóbbi időkben kialakult – funkciójának.

A nyelv *biológiai funkciója*: az idegenek megkülönböztetése a honfitársaktól. Tulajdonképpen a nyelv az embereknél olyan szerepet is betölt, mint egyes állatoknál a szaglás. Minél nehezebben elsajátítható egy nyelv, minél jellegzetesebbek sajátos jegyei, annál jobban betölti a biológiai funkciót.

A nyelv *kultúrtörténeti funkciója* valamely nép történelmi tapasztalatainak megőrzésében nyilvánul meg. Hogy a metaforák, a beszédfordulatok és a nyelvnek egyéb, a történelem során kifejlesztett sajátosságai

együttesen mennyire befolyásolják gondolkodásunkat, azt minden fordító tapasztalatból tudja.

A nyelv *kommunikációs funkciója* az emberek közötti információátadásnál jelentkezik hétköznapi, tudományos, politikai, kereskedelmi vagy egyéb ténnyel, kívánsággal, feladattal stb. kapcsolatosan.

A nyelvnek felsorolt három klasszikus funkcióján kívül jelentkezik egy negyedik is. Századunk közepe óta a tudatosan tervezett – vagyis mesterséges – algoritmuson alapuló (kibernetikus) nyelv nagy szerepet játszik a *számítógépek programozásánál*. A gépi fordítás – csupán kibernetikai szempontból – ma már a nyelv *kommunikációs* funkciójára korlátozva kielégítően megoldott feladat, a *kultúrtörténeti* viszonylatot vizsgálva már kérdéses és a *biológiai* funkció vonatkozásában pedig teljes képtelenség.

A dokumentációban kizárólag a nyelv kommunikációs funkciója jelentkezik; számára ugyanis minden – közléseleméleti szempontból – lényegtelen megkülönböztetés (pl. főnevek neme) és minden a történelem során létrejött kivétel (pl. ragozás) felesleges teher csupán. Az algoritmuson alapuló nyelvek viszont meglehetősen szegényesek, vagy – az ember számára – nem elég könnyen érthetőek ahhoz, hogy pl. egy tudományos szöveg lényeges tartalmának tömör kifejezésénél számításba jöhetnének. Ezért merült fel egy átfogóbb, tudatosan, ésszerűen tervezett *mesterséges nyelv* létrehozásának szükségessége.

#### A mesterséges nyelv fogalma és fajtái

A *mesterséges nyelv* – egy vagy több ember által – tudatosan kifejlesztett és megállapodásokon alapuló írott vagy hallható kód, amely az emberek közötti ténybeli vagy egyéb információk érthető közvetítésére szolgál. (A mesterséges nyelvnek tehát nem szükséges sem biológiai, sem kultúrtörténeti funkciót betöltenie!)

A mesterséges nyelvet két egymástól független szempont szerint is osztályozhatjuk:

az *információközlésben résztvevő partnerek szempontjából* tekintve, ha a csatorna egyik oldalán az ember, a másik oldalán pedig a számítógép (vagy egyéb mérnökkibernetikai termék) áll, akkor a használt mesterséges nyelv *algoritmus* vagy *programnyelv* (pl. Algol, Cobol, Progreso stb.). Amennyiben a mesterséges nyelv két (különböző anyanyelvű) ember között – tetszőleges témakörben – az átfogó megértést szolgálja, akkor nevezzük *interlingvisztikus* (nyelvek közötti) nyelvnek (pl. volapük, eszperantó stb.).

a *mesterséges nyelv kialakítása szempontjából* nézve, a tudatosan, egy vagy több nép nyelvéből, előre meghatározott formai szerkezeti törvények szerint kifejlesztett nyelveket *a-posteriori nyelveknek* hívjuk (pl. Algol, Cobol, volapük, eszperantó stb.), a nem

valóságos beszéden alapuló tervezett nyelvek pedig az *a-priori* nyelvek (a gépi nyelvek, mint pl. az unilingua).

A DESCART, COMENIUS és LEIBNIZ műveiben felbukkanó első utalások óta a mesterséges nyelvek tervezésénél általában mindig inkább az *a-priori* megoldást részesítették előnyben; a szerkezeti felépítés elve bizonyos rokonságot mutatott az egyetemes tizedes osztályozás alap gondolatával. Ezeket a nyelveket extrém esetekben csupán írásbeli és nem szóbeli közlésre tervezték. Habár az első pillanatban az interlingvisztikus *a-priori* nyelvek a gépi adatfeldolgozás céljaira különösen alkalmasnak tűnnek, egyéb követelményekben azonban (érthető ejtés, könnyű elsajátítás) már kevésbé felelnek meg. Ezért fordult a figyelem egyre inkább az interlingvisztikus *a-poszteriori* nyelvek irányába.

### Egy *a-poszteriori* mesterséges nyelv jellemző példája

Az 1879-ben létrehozott első mesterséges nyelvet, a *volapiük*-öt csakhamar kiszorította az 1887-ben – az orosz, lengyel, francia és német, majd angol nyelvterületen szinte egyidőben jelentkező, „*Lingvo Internacia*” (*I. I. – Nemzetközi Nyelv*) néven nyilvánosságra hozott, mesterséges nyelv, amely rövidesen – alkotójának írói álneve után – az ismertté vált *eszperantó* elnevezést kapta. Habár minden későbbi mesterséges nyelv, mintegy az *eszperantó* kritikájából kiindulva jött létre, napjainkban mégis kb. 16 millióan beszélnek.

Az *eszperantó* szókinccsének kb. kétharmada román eredetű szavakon alapul (*sana* – egészséges); a fennmaradó harmad legnagyobb részét a német nyelvből átvett szavak alkotják (*hundo* – kutya), míg kisebbik része szláv alapokra utal (*pravi* – igaza van); ezeken kívül néhány szó egyéb nyelvekre vezethető vissza (*kaj* – és). Ennek az alapszókinccsnek – amely eredetileg 1000 szótónál kevesebbet tartalmazott – különösen a nemzetközileg használt kifejezések (*bombardi* – bombázni) beépítése következtében megindult fokozatos növekedése az *Akademio de Esperanto*. (Párizs), állandó felügyelete alatt megy végbe.

Az *eszperantó* nyelvben minden főnév *o*-val, minden melléknév *a*-val végződik; a többesszám jele kivétel nélkül mindig *j*, a tárgyesté *n*, a határozók pedig *e*-vel végződnek (*vidi klare* – tisztán látni). Az igeragozás személyes névmások segítségével történik (*mi* – én); az igevégződések „*-as*, *-is*, ill. *-os*” a személyek nemétől és számától függetlenül jelzik a jelen, múlt, ill. jövő időt. A szórend teljesen kötetlen. Az *eszperantó* nyelvtan nem ismeri a rendhagyó nyelvtani alakzatokat és a kivételeket.

A szóképzőragok használatával egyrészt a szókinccs minden különösebb tanulási, ill. tárolási ráfordítás nélkül megszázszorozódott, másrészt olyan áttekinthetőséget,

pontosságot, sokrétűséget és – nem utolsósorban – egyszerűséget kapott a nyelv, amelyet egyetlen történelmileg kialakult nyelvnél sem sikerült eddig elérni. (Néhány példa: a német *-in* (*Freundin* – barátnő) ragot a nőnemű lények kifejezésére alkalmazzák (*hundino* – nőtény kutya); a francia *mal-* (*malheureux* – boldogtalan) ragot használják a negatív, ellentétes jelentésű jelzők képzésénél (*malsana* – beteg); az olasz eredetű *-et* rag pedig a kicsinyítésre szolgál (*la hundineto* – kicsi nőtény kutya – kutyuska).

Az *eszperantó* a latin abc-t használja a *q*, *w*, *x*, *y* kivételével. Minden betű egyértelműen egy hangzónak felel meg. A *c*, *g*, *h*, *j* és *s* felett elhelyezett ún. „háztető ékezet” (*circumflex*) jelöli a *cs*, *ds*, *ch*, *zs*, ill. *s* hangot. (A *síma s-t* sz-nek ejtik!)

### A nyelvek értékelése

A mesterséges nyelv csak akkor veheti fel a versenyt bármely, történelmileg kialakult természetes nyelvvel, ha annak alapszókinccsét és specifikus kommunikációs előnyeit átvéve, azokat magában egyesíti, a természetes nyelveknek fejlődésük során bekövetkezett szabálytalanságait viszont kiküszöböli.

Annak megállapítására, hogy egy mesterséges nyelv a természetes nyelvek fölé emelkedik-e, vagyis kommunikációs – esetleg kibernetikai – funkcióját az utóbbiaknál jobban betölti, nem elég a mesterséges nyelvet egyetlen szempontból megítélni. Így értékeléséhez önmagukban a dokumentáció szempontjai sem elegendők, ahhoz valamennyi alábbi szempontot figyelembe kell venni:

#### Könnnyű elsajátítás

Mivel a történelmileg kialakult nyelvekkel ellentétben a mesterséges nyelvekben nincsenek rendhagyó nyelvtani szabályok, egy mesterséges nyelv megtanulásához általában csupán az egy-egy nemzeti nyelv elsajátításához szükséges ráfordítás 10%-ára van szükség.

#### Egyszerű kiejtés

Ebben a tekintetben az *a-priori* nyelvek nemigen ütnek meg a mértéket; de ugyanezt elmondhatjuk nem egy nemzeti nyelvről, pl. az angolról vagy a franciáról is, amely ugyancsak messze alúlmarad az *eszperantó*val vagy egyéb *a-poszteriori* nyelvekkel szemben.

#### Kényelmes számítógépes felhasználás

Ebből a szempontból az *a-priori* nyelvek kerülhetnek előnybe a többi mesterséges nyelvvel szemben. A jelenleg legelterjedtebb *a-poszteriori* nyelvek közül az *eszperantó* – éppen filológiai oldalról nehezményezett szabályossá-

ga következtében – igen alkalmas számítógépes adatfeldolgozásra, míg az európai nyelvek bármelyikét is csaknem lehetetlen számítógépre vinni. A diakritikus jelek alkalmazása az eszperantóban valóban nehézséget okozhatnak; némi módosítással azonban ezek is áthidalhatók.

#### Tömörség

Jóllehet az eszperantóban néhány gyakori kifejezés (*estas – ist – van*) hosszabb, mint a megfelelő német, angol vagy francia szó, az eszperantóra lefordított szöveg terjedelme mégis mindössze 80 százaléka a német eredeti szövegnek.

#### Semlegesség

A francia vagy angol nyelv egységes, általános európai nyelvként való, használata politikai szempontból sem megvalósítható viszont egy semleges másodnyelv – főként az elsajátítás szempontjából – sem egyformán kedvező valamennyi nép számára. Mivel a mesterséges nyelvek lényegesen könnyebben elsajátíthatók, mint a nemzeti nyelvek bármelyike, itt az ellentétek mértéke korántsem olyan nagy. Az európai népek számára leginkább – éppen kevert szókincse következtében – (a filológusok körében gyakran csúnyának nevezett) eszperantó felel meg.

#### Jelenlegi elterjedtség

Világviszonylatban a kínai, az Európai Közösség keretében a német a legelterjedtebb anyanyelv. Az idegen nyelv elterjedése, előre nehezen megállapítható módon, nemzedékről nemzedékre változik, a változó iskolai oktatási tervek következtében. Napjainkban az angol nyelv áll a nemzeti nyelvek és az eszperantó a mesterséges nyelvek közül az élen.

#### Állandóság

A gépi adatfeldolgozás szempontjából megkövetelt állandóságot jelenleg az eszperantó elégíti ki leginkább, mivel szigorúan betartott alaptörvényei vannak és nyelvtana változatlan.

#### Aktuális problémák

1974 júliusában fejeződött be az UNESCO oktatási kísérlete. Eszerint Bulgáriában, Olaszországban, Jugoszláviában, Ausztriában és Magyarországon együttesen kb. 32 iskola mintegy ezer tanulója olyan egyetemes tankönyv alapján tanulta az eszperantó nyelvet, amelyet SZERDAHELYI István, a Budapesti Tudományegyetem professzora állított össze. A tanulók számára az

eszperantó volt az első elsajátítandó idegen nyelv és azt az 5. vagy 6. – Olaszországban már a 2. vagy 3. – iskolaévtől kezdődően, összesen 200 órában oktatták. Annak bizonyítására, hogy az eszperantó a legalkalmasabb nyelv a nyelvi korlátok gyors és hathatós felszámolására, egy jugoszláviai üdülőhelyen különböző nyelvterületekről származó, a kísérleti eszperantó oktatásba bevont 85 tanuló számára egyhetes közös oktatást is szerveztek. Az anyanyelvtől kevert osztályokban kizárólag eszperantóval folytatták a foglalkozásokat. A tanulókat nem tanulmányi eredményeik alapján válogatták össze. A megfigyelők egybehangzó véleménye szerint igen szép és reménykeltő eredményekkel zárult ez a kísérlet.

Erősen egységesített feltételek mellett, egy második, hasonló UNESCO kísérletet is terveznek az 1975/1976. tanévtől kezdődően, mégpedig az Európai Közösség – Belgium, Német Szövetségi Köztársaság, Anglia, Franciaország, Luxemburg és Hollandia – viszonylatában. Olaszország valószínűleg ehhez a kísérlethez is csatlakozni fog. Az érintett országokban már folynak a szükséges előkészületek.

Az *Institut für Kybernetik* berlini és paderborni központjai által végzett közvéleménykutatás alapján kiderült, hogy mindössze 8% volt azoknak a németeknek az aránya, akik a jelenlegi – kb. 1500 oktatási óra – ráfordítással úgy megtanultak angolul, hogy angol kollégákkal szakmai tárgyalásokat folytatva nem voltak nyelvi nehézségeik. A megkérdezettek 89%-a a tudományos közlemények tartalmának összefoglalására valamilyen mesterséges nyelv használatát tartja szükségesnek.

Ebből kiindulva a GPI (*Gesellschaft für Programmierete Instruktion = Programozott Oktatási Egyesület*) keretén belül 1974-ben létrehozták az ILUS (*Interlinguistik und Sprachkybernetik = Interlingvisztikai és Nyelvkibernetikai*) munkacsoportot,\* amely a német mellett az eszperantót jelölte meg második munkanyelvként; a GPI kibernetikai munkacsoportja pedig 1974 szeptemberében határozatot hozott, hogy a munkaiülsékről kiadott német nyelvű évi jelentések összefoglalóit eszperantó nyelven közlik. Ezt követi még néhány hasonló kezdeményezés azzal a céllal, hogy a mesterséges nyelven végzett dokumentáció irányába az első lépéseket megtegye.

Mint ismeretes, széles körben egy nyelv sem terjed el magától. Elsősorban politikai hatalmi eszközök játszhatnak jelentős szerepet egy-egy nyelv elterjesztésében. Éppen ezért igen lényeges Európa politikai pártjainak – napjainkban egyre inkább kibontakozó – nyelvi politikai vitája. Ebben a viszonylatban a *Partito Socialista Democratico Italiano* jutott a legmesszebbre, mivel már

\* Ld. Az ILUS budapesti munkaértekezlete = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 22. k. 2. sz. 1975. febr. p. 116–117.

1974 februárjában az eszperantót ajánlotta a többi szocialista pártnak is levelezési és munkanyelvként. Angol képviselők zömében konzervatívokból álló csoportja 1974 júliusában átiratot intézett az Európai Közösség Parlamentjéhez, amelyben kérték, hogy vezessék be az eszperantót mint egységes európai másodnyelvet.

Számos jel mutat arra, hogy a jövőben nemcsak a filológiai szempontokat, hanem az oktatás gazdaságosságának kérdéseit, valamint az adatfeldolgozás problémáit is figyelembe fogják venni, midőn azt vitatják, vajon a „Yuropean” (vagyis valamiféle eltorzított angol), vagy pedig az „Europal” (azaz az eszperantó modernizált változata) legyen-e a jövő Európájának közös nyelve. A tervezés, ami az erdők, folyók, városok, sőt – ma már – a családok viszonylatában magától értetődő és természetes, nem lehet elképzelhetetlen és visszaretentő a nyelvvel kapcsolatban sem! Annál is inkább, mivel az egységes mesterséges nyelv elterjedése elsősorban a tudósok, mérnökök és orvosok közötti – európai, sőt interkontinentális szintű – együttműködést könnyítené meg és segítené elő igen jelentős mértékben.

*/Nachrichten für Dokumentation, 26. k. 1. sz. 1975. p. 17–21./*

Takáchné Tóth Mária

\*\*\*

## TÁJÉKOZTATÁSGÉPESÍTÉS REPROGRÁFIA

\*\*\*

### Sikeresebb könyvtárgépesítés az Amerikai Egyesült Államokban

Az Egyesült Államok Környezetvédelmi Irodájának Országos Környezeti Kutató Központja (U. S. Environmental Protection Agency's National Environmental Research Center, Cincinnati, Ohio) gazdaságos megoldással gépesítette szolgáltatásait. A gyűjtemény katalógusát mágnesszalagon rögzítették és ezt irodalomkutatások céljára hozzáférhetővé tették.

A Központ kutatási kapcsolatai széles körűek, ezért olyan gépi megoldást dolgoztak ki, amely a hálózathoz tartozó könyvtárak számára is hasznosítható.

A személyzet megnyerésén kívül fontos feladat volt a költségek fedezetének biztosítása. Ugyanis a gépesítés előtti pénzügyi kereten belül kellett maradni. Ezért gondosan meg kellett vizsgálni, hogy mit lehet házon belül megvalósítani, mire kell szerződést kötni vagy újonnan beszerezni.

A Library of Congress segítséget nyújtott a gépesítés több szakaszában. Számítógépes programokat dolgoztattak ki a katalógus-, folyóiratállományi-, kölcsönzési- és

report rendszereikhez. Minden program hozzáférhető mindenki számára.

A rendszerben a hálózat közreműködésével eddig 20 ezer címleírást dolgoztak fel.

Az általános tapasztalatok a következőkben összegezhetők:

1. az automatizálás a közepes nagyságrendű könyvtárak számára is elérhető cél;
2. ha lehet, el kell kerülni az on-line rendszert;
3. megszabott hosszúságú mágnesszalagokat kell alkalmazni, mert ez kisebb költséget jelent;
4. amikor csak lehet, a mikromásolatot kell outputként használni, végül pedig
5. ha a problémát megoldó rendszer megvásárolható, vegyünk meg és ne találjuk ki újra.

A gépesítés további előnyös következményekkel jár. Az automatizált keresés megnöveli a referenz lehetőségeit. A könyvtárat ma a kutatók magukénak tekintik, s nem pedig adminisztratív egységnek. Külső források mágnesszalagjait is felhasználják, esetleg on-line vonalon használva az eladónak a számítógépét, illetve anyagát. A keresés után a dokumentumokat a könyvtár általában mikromásolatban szolgáltatja.

A cikket táblázatok egészítik ki egyrészt néhány gépesített információs rendszer összehasonlításáról, másrészt 25 gépesített rendszer válogatott jellemzőiről.

*/Special Libraries, 66. k. 2. sz. 1975. p. 79–84./*

Faragó Lászlóné

### A hálózati „parazitizmus” előnyei

A gépi információfeldolgozás csak nagyszámú felhasználó esetén gazdaságos, ugyanakkor kis országokban rendszerint nincs sok felhasználó. Ugyancsak gazdaságossági szempont szól az adattárak számának csökkentése mellett, ez viszont ismét csökkenti a felhasználók számát. Következésképpen országos információs vagy könyvtári hálózat nem lehet önfenntartó olyan kis országokban, mint pl. a skandináv országok, csak nagyobb régiókban.

Finnország eddig inkább csak nyert a skandináv együttműködésen, ez indokolja a cím „parazitizmus” kifejezését. A cikk a finn központi műszaki könyvtár tapasztalatait írja le két stockholmi (Királyi Műszaki Egyetemi Könyvtár, Orvostudományi Dokumentációs Központ) és egy koppenhágai (Dán Műszaki Könyvtár) intézmény SDI- ill. retrospektív kereső szolgáltatásának off-line igénybevétele során.

1969–71 közt a finn központi műszaki könyvtár a Pandez mágnesszalag alapján SDI-kísérletet végzett. Az