

Bódi Zoltán

Az infokommunikáció nyelvstratégiai szerepe

1. Az **információtechnológia** (IT) már nem önálló tudományág, de ez nem jelenti azt, hogy a szakmaiságát veszítette el, csak mára a hétköznapi, szakmán kívül álló emberek életének is részévé vált, és már nem csak a „beavatottak” körében játszik szerepet. Minden otthonban van valamilyen információtechnológiai eszköz, minden ember alkalmazza a munkahelyén is az informatikát, tehát egyre több nem szakember is használja az IT szakkifejezéseit, az infokommunikációs műfajokat (Bódi 2000).

Az informatikának a laikusokkal érintkező témaköreiben is folyamatosan jelentkezik a honosított, így közérthető kifejezések használata iránti igény. A digitális írásbeliség a modern információs társadalomban alapkövetelmény, nemcsak az egyén szintjén, hanem a társadalom szintjén is. Az általános és magas szintű digitális írásbeliség ráadásul hozzájárul a gazdaság növekedéséhez is.

Az alapprobléma a modern információtechnológia nyelvi vonatkozásaival kapcsolatban leginkább az, hogy ez olyan globális iparág és tudomány, amelynek a fejlesztései a nemzetközi piaci szempontokat figyelembe véve jellemzően globális, multinacionális cégek központjaiban angol nyelven zajlanak, ám minden nemzet kommunikációjában megjelenik az ezzel együtt járó globális szakkifejezés-készlet, az eszközökkel és a digitális kultúrával együtt. Kérdés, hogy miképpen lehet kezelni ezeket a globális hatásokat.

Az angol eredetű infokommunikációs kifejezések elterjedésétől nem kell megrettenni, beleillik a globálisan zajló nyelvi változási folyamatokba, de az idegennyelv-ismereten túl ne feledjük el azt sem, hogy a szakkifejezések formai befogadása mellett az értelmezés is fontos. Tehát a mindenáron magyarított, magyarosított forma nem mindig jelent lényeges könnyebbséget a nyelvhasználatban, fontos az elterjedtség, a megszokás szempontrendszeré és az értelmezés képessége is. Ez utóbbi megfelelő informatikai alpműveltséget igényel.

Az mindenesetre igaz, hogy képessé kell tenni nyelvünket az új tudományos eredmények, az idegen nyelvű ismeretek befogadására és közvetítésére. A nyelvi technológia (nyelvhelyesség-ellenőrzés, fordítótechnológiák, írástámogatás, szótári szoftverek és adatbázisok, keresőrendszerek) fejlesztésével lehet elősegíteni a nemzetközi tudományos eredmények magyar befogadók számára való hatékony és hatásos közvetítését (Kiefer 1999). Emellett az oktatás, a kultúra és a média is igen fontos szerepet játszik.

Az infotechnológia sajátos kommunikációs terület, mert az egyik szintje az informatikai szakma, tudomány, kutatás és fejlesztés – ebben a folyamatban játszik szerepet a terminológiai szabvány, a szakmai, ipari, ágazati (formális

vagy informális) egyezmények. A másik szintje az eredményeknek, az eszközöknek, a kidolgozott eljárásoknak a felhasználók, a nagyközönség számára való kommunikálása, a harmadik szintje pedig a felhasználók egymás közötti kommunikációja (amelynek során a közönség az infotechnológiát felhasználva kommunikál). Ebben a kommunikációs folyamatban fontos közvetítő szerepet játszik a szakma mellett az oktatás és a média is. Egy informatikai központú nyelvstratégiának minderre ki kell terjednie.

Fontos tényezőként és sajátos kommunikációs felületként kell figyelni a közösségi weboldalak, a közösségépítő oldalak, a közösségi média, összefoglaló néven: a web kettes oldalak kommunikációjára. A közösségi oldalak, a web kettes szolgáltatások a szabad, központi kontroll nélküli kommunikáció felületei, a vonatkozó nyelvstratégiának ezt a kommunikációs szabadságot kell figyelembe vennie.

Az információtechnológiai nyelvstratégia kidolgozásáért felelős a Magyar Nyelvstratégiai Intézet is, a végrehajtásáért pedig az érintett intézmények, szervezetek, műhelyek, csoportok.

1.1. Az infokommunikáció nyelvstratégiaailag érintett területei

Az ismeretek átadásának természetes színtere az **oktatási rendszer**. Olyan célterületekre kell koncentrálni, mint a **digitális írástudás** (a cél, az eszközök, a technológia, a módszerek és műfajok), a **digitális tananyagfejlesztés**, a **digitalizált kiadványok** bővítése és közhasználatúvá tétele.

Az információtechnológiai fejlesztések közül a **nyelvtechnológia** éri el a leggyorsabban és leghatékonyabban az információs társadalom polgárait (Prószéky – Kis 1999, Pintér 2007). Ide tartoznak a digitális írásbeliséget segítő eszközök, alkalmazások: a nyelvhelyesség- és helyesírás-ellenőrző eszközök, a szövegkivitelezést és -formázást segítő eszközök (pl. elválasztó eszközök, szótárak stb.) a fordító és kereső alkalmazások. Manapság már szinte minden szöveget digitálisan állítunk elő, illetve terjesztünk, és az így előállított szövegek megfelelő kivitelezése elképzelhetetlen nyelvtechnológia nélkül. A szabályoknak, a megszokásoknak, a normáknak megfelelő szövegek nyelvi, kulturális, sőt identitásmeghatározó funkciója is igen jelentős, ezért a nyelvtechnológia nemzetstratégiai jelentőségű.

Mindezeknek a tudásterületeknek az oktatási rendszer és a családok mellett a **média** az egyik leghatékonyabb terjesztője, hisz ez terjeszti, nyomtatékosítja a kapcsolódó tartalmakat, a digitális kultúrát.

Az információtechnológia szakterületének ismeretanyaga egy viharos gyorsasággal terjedő tudomány- és iparág kutatás-fejlesztésének köszönhetően globálisan terjed. Az **infokommunikációs terminológia honosítása** tehát a digitális kultúra elsajátításának előfeltétele.

A magyar nyelv információs társadalmi környezetben való használatáról szóló kiterjedt elemzés megerősíti ezeket a kiindulópontokat (Rehm – Uszkoreit é. n.)

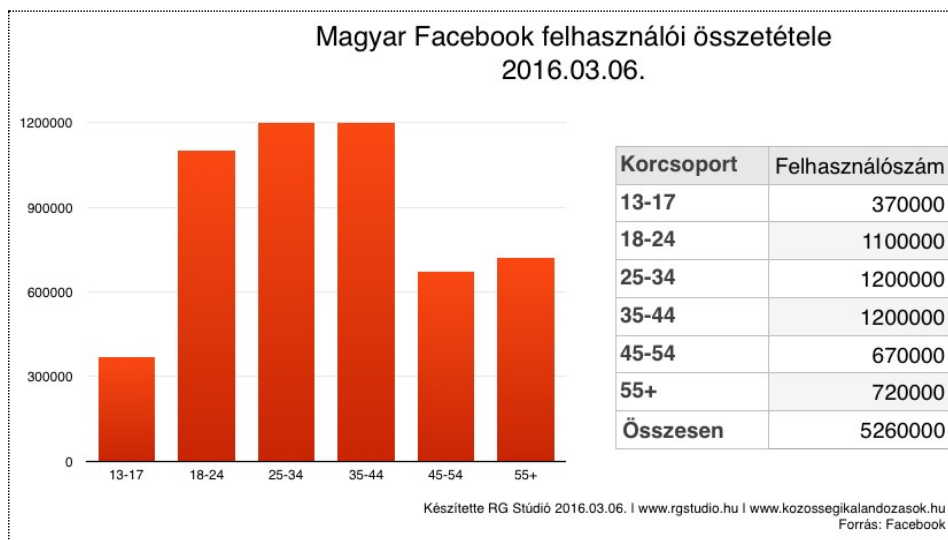
Ezek közül a területek közül ezúttal csak az oktatás és a honosítás néhány nyelvstratégiaileg kiemelkedően fontos összefüggésére térek ki. Előtte viszont szükségesnek látom bizonyítani a terület jelentőségét.

1.2. Az infotechnológia stratégiai jelentőségét bizonyító adatok

Ha csak a manapság világszerte is legelterjedtebb közösségi hálózatot, a Facebookot vizsgáljuk, könnyen beláthatjuk, hogy a digitális kultúra, az információtechnológia része hétköznapjainknak.

A Facebooknak világszerte 1.79 milliárd aktív felhasználója volt 2016 szeptemberében, ami 16%-os növekedést jelent az egy évvel korábbi adathoz képest (ennek a dolgozatnak az írása idején ez a legfrissebb hozzáférhető adatforrás: *Facebook Reports Third Quarter 2016 Results*). Meg kell jegyezni viszont, hogy egy 2015-ös mérés szerint a tizenéves Facebook-használók 40%-a passzív: csak böngészik a közösségi oldalon, és nem tesz közzé bejegyzéseket, nem kommentel. Viszont a kutatás szerint 4,75 milliárd posztot és 300 millió új képet osztanak meg naponta, és 4,5 milliárd like-ot és egyéb visszajelzést adnak a felhasználók naponta. (Így moderál a Facebook, miközben 4,75 milliárd posztot osztunk meg naponta. SocialDaily; Már csak a tinédzserek fele aktív felhasználó Facebookon. SocialDaily).

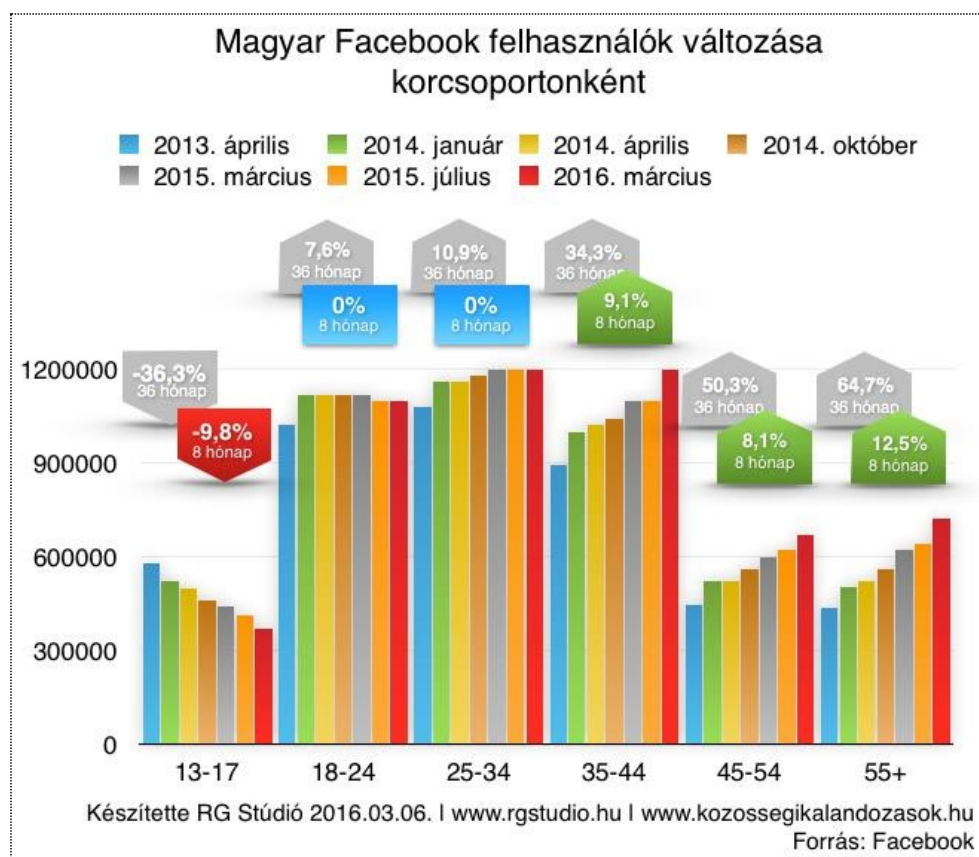
Ami a magyar adatokat illeti: 5,26 millió magyar Facebook-felhasználóról tudunk 2016. márciusában (Lévai 2016).



A diagram forrása:

<http://kozossegikalandozasok.hu/2016/03/06/facebook-instagram-linkedin-magyarorszagon-2016-marciusban>

Ez hazánk lakosságának több mint a fele, az elemzés szerint lassú növekedés tapasztalható a felhasználószámban, de itt is érvényes az a nemzetközi trend, amely szerint a fiatalok lassan, de fogynak. Továbbra is állíthatjuk, hogy az egyik legmeghatározóbb online kommunikációs színtér a közösségi média, azon belül is a Facebook, amelynek a kutatása nyelvstratégiai érdek.



A diagram forrása:

<http://kozossegitalandozasok.hu/2016/03/06/facebook-instagram-linkedin-magyarorszagon-2016-marciusban>

Különösen úgy sokatmondó a több mint ötmillió magyar Facebook-felhasználói szám, hogy a 2016 tavaszi időszakban 5 440 669 magyar internethasználóról tudtunk (15 évesnél idősebb – 2016 júniusi adat), ez 64,4%-os interneteljártséget jelent a teljes hazai lakossághoz viszonyítva, és ezeknek az „információs” polgároknak a 76,6%-a napi szinten fogyaszt digitális tartalmat (*Q2 gyorsjelentés a hazai internetezőkről*. Gemius Hungary). Ez azt jelenti, hogy aki Magyarországon internetet használ, az a Facebookon is megtalálható. Tehát minden nyelvi, kulturális és társadalmi jelenség valamilyen formában leképződik a legnépszerűbb közösségi oldalon.

Mindehhez érdemes hozzávenni azt is, hogy a Bell Research kutatása szerint 2016 tavaszán a magyar háztartások 62%-a rendelkezett számítógéppel. A kutatóintézet elemzése szerint az internet elérése volt eddig a családok számítógép-beszerzésének mozgatója, ám az internetpenetráció lassan elhagyja az otthonok PC-ellátottságát. Ez azt jelenti, hogy a netes tartalmak és szolgáltatások nagy része már nem kifejezetten igényel asztali számítógépet vagy laptopot, hanem inkább a mobil és ultramobil eszközök használatára van egyre nagyobb szükség és igény (Másfél millió PC-tlen háztartás. Bell Research). Valamilyen mobil kommunikációs eszközzel pedig gyakorlatilag mindenki rendelkezik hazánkban, hisz 2016 második negyedévében 11,7 millió mobiltelefon-előfizetés volt (tehát lényegesen több a teljes lakosságszámnál), és a mobilhálózat adatforgalma 35 százalékkal haladta meg a 2015. évit, vagyis egyre többen interneteznek mobil eszközről. Az adatforgalom folyamatos növekedése a hálózati infrastruktúra fejlődésének és az internetképes mobil infotechnológiai eszközök elterjedésének az eredménye (*Távközlés, internet, televíziószolgáltatás*. 2016. II. negyedév. Statisztikai Tükör, 2016. szeptember 9. KSH).

2. Az oktatás

Az informatikát, az **infokommunikációt** azért kell külön kiemelni és tanulmányozni, mert manapság ezekkel az eszközökkel kommunikálunk, gépekkel és szövegszerkesztőkkel írunk, ezek használatával beszélünk, olvasunk, dolgozunk, keresünk adatokat, játszunk és szórakozunk. Tehát az infokommunikációs technológia eszközeivel és szakkifejezés-készletével a laikus és a szakember is folyamatosan találkozik, használatára rá van kényszerülve. Emiatt az értelmezési, használati, nyelvhasználati, honosítási kérdésekre figyelni kell, a folyamatok kezelésére stratégiát kell alkotni. Ebben a folyamatban az oktatás, a kultúra és a média is igen fontos szerepet játszik.

2.1. A felhasználói magatartás és az infotechnológiai környezet

Az internetes nyelvhasználat digitális infokommunikációs eszközök és számítógépes hálózatok technológiai környezetében, ilyen eszközök igénybevételével létrejövő nyelvhasználati mód. A célja nem tér el az általános kommunikációs céloktól (kapcsolatteremtés, információátadás, érzelemnyilvánítás, szakmai és társadalmi azonosítás, dokumentálás, esztétikai funkció). Formáját tekintve a szövegalkotás ezen a médiumon keresztül alkalmazkodik a kommunikációs környezet adottságaihoz is. Ezeket sorra véve a következőket állapíthatjuk meg.

Multimediális környezet áll rendelkezésre a kommunikátumok megalkotására. Sosem volt ennyire egyszerű és széleskörűen hozzáférhető a multimediális szövegek, képek, videók, animációk alkotása, terjesztése, elérése a felhasználói közönségnek, mint manapság. Az álló és mozgó kép információközvetítő funkcióban fokozatosan felnőtt az írott szöveg mellé. Kiváló minőségű

képeket, videókat, animációkat készíthet bárki, és azonnal meg is oszthatja ezeket a neten, a közösségi hálózatokon, képmegosztó oldalakon. Az írott szöveg néhány kommunikációs műfajban inkább a kép, a látvány kiszolgálója, ami leginkább a közösségi oldalakon (pl. Facebook, Twitter), egyéb web kettes szolgáltatásokon (pl. blogok, YouTube, Vimeo, Videa), azonnali üzenetküldő szolgáltatásokon (pl. Viber, Facebook Messenger, Skype) érhető tetten. Ha pedig a mondanivalót egészíti ki a képiség, vagy akár a látványé a főszerep, akkor az írott szövegek is szükségszerűen módosulnak, például egyszerűbbé, összefogottabbá, rövidebbé válnak, telítődnek deiktikus (az írott szövegen kívüli képi tartalomra utaló) elemekkel. Megtanulnak az aktív felhasználók képre/képhez szöveget írni. Ennek talán a Facebookon erőteljesen terjedő képes-szöveges mémek a legjobb példái.

A world wide web **hipertextuális** környezetének köszönhetően átalakult a szöveg szerkezete, hisz a részletes kifejtés, idézés, kiemelés, összefoglalás, felidézés, leírás akár szükségtelenné is válhat a forrás hiperlinkjének a szövegbe illesztésével. Ezzel a szöveg szerkezete, kidolgozottságának mértéke változik meg. Nem kis mértékben a hipertextualitásnak köszönhető, hogy a webes szövegek hossza lerövidül, illetve a felhasználók olvasási módszere a lienáris felől az átfutó, szkennelő, áttekintő olvasás felé mozdult el (Nielsen 2002, Krug 2008).

Azonnali írott interakcióra is van lehetőség a netes kommunikációs műfajok némelyikében (pl. az azonnali üzenetküldésben, a csevegésben, kicsit késleltetve a kommentelésben is), és ez nagyon kényelmessé, gyorsá teszi az írott, hálózati kommunikációt. Márpedig ami kényelmes és gyors, azt a felhasználók könnyen megszeretik és alkalmazzák. Ha gyors interakcióra nyílik lehetőség (ráadásul igen költséghatékonyan!) a netes üzenetküldő szolgáltatásokon keresztül (pl. Viber, Facebook Messsenger, iMessage, Skype stb.), akkor a szövegeket is úgy alkotjuk, hogy minden olyan írásjellemezőt, amely lassítja a kommunikációt, de a megértést még nem nehezíti túlzottan (hacsak éppen nem ez a cél), könnyedén elhagynak a nyelvhasználók (Bódi 2004). Tehát az alapvető helyesírási, nyelvhelyességi, szövegformázási szabályok relativizálása a kommunikációs környezethez való alkalmazkodás következménye. A folyamat törvényszerű. Rögzült helyesírási, kommunikációs kompetencia, szabályismeret nélküli felhasználók esetében viszont ez az írásmód könnyen általános szokássá válik és kiléphet az infokommunikációs környezetből, így elindulhat az írásszokás változási folyamata.

Régi alapszabály, hogy különösen a gyors interakciójú, kevésbé nyilvános netes, infokommunikációs eszközökkel végrehajtott írásbeli dialógusokban **a szövegprodukciónal párhuzamosan folyik a korrekció**. Ha folyik egyáltalán. Jellemzően csak akkor működik ez a korrekciós folyamat, ha a megértést erősen akadályozzák a hibák, az eltérések. Olyan ez, mint a spontán párbeszéd: hibát csak akkor javítunk, ha észrevesszük vagy figyelmeztetnek rá és értelemzavaró,

különben nem. Emiatt neveztem a netes írásbeliségnek ezt a változatát **írott beszélt nyelvnek** (Bódi 1998). Balázs Géza, Érsok Nikoletta, Veszelszki Ágnes, David Crystal és mások elnevezésében: másodlagos írásbeliség, új írásbeliség, digilektus, netspeak (Balázs 2005, Crystal 2006, Érsok 2003, Veszelszki 2010).

A weben a személyestől a nyilvánosig bármilyen körben folytathatunk dialógust, bármekkora közönségnek alkothatunk szöveget, ám a térbeli valósághoz képest óriási különbség, hogy akármekkora közönség előtt kommunikálunk, a kommunikációs környezet teljesen egyforma: mindig ugyanazt a billentyűzetet és ugyanazt a kijelzőt használjuk. Az infokommunikációs eszközökkel zajló kommunikáció **nyilvánossága tehát jellemzően látens**, így a nyilvánosság kontrolláló ereje korlátozott. Ezért általánosak például a közösségi oldalakon az olyan formájú és tartalmú bejegyzések, személyes megnyilvánulások, akár a teljes nyilvánosság előtt, amelyeket hasonló közönség előtt a valós életben nem vagy nem úgy tennék meg. Könnyebben térünk el a hagyományos írásbeli, helyesírási normáktól.

Ezzel szorosan összefügg az **azonosíthatóság** kérdése. A netes kommunikációban webes identitások jelennek meg, amelyek sokszor csak korlátozottan vagy egyáltalán nem azonosíthatóak a valós identitással. Így a tárgyi valóság egyénre vonatkozó normatívái is csak korlátozottan, adott esetben egyáltalán nem érvényesülnek. Másképp fogalmazva: ha nem ismernek fel, könnyebben térhetek el a legalapvetőbb elvárásoktól is. Mindez viszont nem jelenti azt, hogy a webes térben nincsenek normák, szabályok, csak ezek a netes műfajokhoz, közösségekhez és infokommunikációs technológiai (ICT) eszközökhöz alkalmazkodva alakulnak ki. A megszokott, **offline nyelvhasználati normatívák betartása tehát korlátozott**, nagyobb az offline normatíváktól való eltérés szabadsága, **elnézőbb a környezet az online normasértések iránt**, és gyorsan kialakultak a helyi, netes, közösségi elvárások és a műfaji követelményekhez alkalmazkodó normatívák. A változatos azonosíthatóság fölveti azt az igényt is, hogy a felhasználóknak a webes környezethez alkalmazkodó **forráskritikát** kell alkalmazniuk, tehát ha nincs vagy bizonytalan egy szöveg forrása, szerzője, akkor a tartalom megbízhatóságának ellenőrzésére ki kell alakítani a sajátos technikákat (Bódi 2010).

A webes kommunikációs műfajok némelyikében jól megfigyelhető a **szimbolikus írásbeliség**. Ennek eszközei és sajátosságai a korábbiakban már említett változó, gyenge mértékű korrekció, a központozás minimalizálása, a kis- és nagybetűk alkalmazásának eltérése a hagyományos normatíváktól; a fonetikus átírás, a betűk, írásjelek, karakterek, számok vizualitásának, kinézetének az információközvetítő szerepét használjuk ki (Bódi 2005). Ilyen megoldások tartoznak ide: CSUPA NAGYBETŰ, szám + betű, karakterek kreatív kombinálása pl. smiley, a betűk számokkal, írásjelekkel, karakterekkel való helyettesítése a vizuális hasonlóság alapján – leetspeak. Ezek jellemzően járulékos jelentést, emocionális jelentésfunkciót, asszociatív értelmezési lehetőséget hordoznak.

Ezek a jellemzők viszont nem általánosak, a netes kommunikációban a net és az ICT- eszközök csak a média, a közvetítőeszköz és a platform szerepét töltik be, de a kommunikáció jól elkülönülő műfajokban zajlik. Önálló szabályai vannak a különböző műfajoknak (persze az átáramlás, a kiáramlás jól megfigyelhető), másképp írunk emailt a főnökünknek, mint a barátunknak, másképp csetelünk egy privát kapcsolatban a barátunkkal, mint ahogy emailt írunk, másképp írunk blogposztot vagy Facebook-bejegyzést, mint ahogy csetelünk stb. Minél privátabb, minél személyesebb az interakció a neten, annál inkább alkalmazzuk a netes nyelvhasználat fent felsorolt szabályszerűségeit. Tehát az egyes netes kommunikációs műfajoknak kialakult már a jellemző nyelvhasználati norma- és szokásrendszere.

2.2. Anyanyelvi és idegen nyelvi műveltség

Az idegen nyelvi kompetencia és az anyanyelvismeret elősegíti a megfelelő, jelentésében, formájában is helyes szakkifejezés-használatot. Tehát aki tud angolul, illetve idegen nyelveken, az jól boldogul az idegen eredetű terminológia körében is, és sokkal nagyobb a motivációja a megfelelő honosításra, mint az alapvető anyanyelvi és idegen nyelvi ismeretekkel nem rendelkező közönségnek.

A Magyar szaknyelvek a Kárpát-medencében című nemzetközi magyar szaknyelvi konferencia *Eredeti és fordított szakszövegek minősége* című kerekasztal-tanácskozásán Heltai Pál előadásában hangzott el az az egyszerűségében is meglepő, de sok mindent megvilágító állítás, hogy az idegen nyelvű szakmai szövegek fordítása során magyarra fordít a fordító. Magyarra és nem más nyelvre, így nem elsősorban a fordítás okozza a szakszövegek, illetve az idegen eredetű szakkifejezések honosítási minőségének a hibáit, hanem az elmélyült idegennyelv-tudás és szakfordítói kompetencia nélküli szövegalkotás és nyelvhasználat (Heltai 2017). Stratégiai cél tehát a célirányos anyanyelvi és idegen nyelvi műveltség növelése.

Az infotechnológiai környezetben való tájékozódást elősegíti, ha a felhasználók már iskolás korban, az oktatási környezetben is természetes közegében szoknak hozzá az infokommunikációs műfajok és a megfelelő szókinés használatához. Mindezt támogathatja az iskola nyelvileg is ellenőrzött közege.

Stratégia cél, hogy támogassuk azoknak a tananyagoknak, módszertani eljárásoknak az oktatási folyamatba való bevonását, amelyek infokommunikációs eszközöket (számítógép, hordozható számítógép, táblagép, okostelefon), változatos internetes kommunikációs műfajokat alkalmaznak a tanítási, tanulási folyamatban. Így a felhasználók már iskolás korukban hozzászoknak, hogy az infokommunikációs műfajokat változatos nyelvi színvonalon és környezetben lehet használni.

Az oktatási környezethez alkalmazkodik, de onnan el is szakad az e-könyvek (e-bookok) területe. Stratégiai cél, hogy az elektronikus könyvek megfelelő

nyelvi, helyesírási szempontokat szem előtt tartó fordítását, előállítását, terjesztését támogassuk, szervezzük meg. Ezen a téren jelenleg vannak kezdeményezések különböző kiadók, illetve a *Magyar Elektronikus Könyvtár* részéről. Meg kell említeni az *Arcanum Digitális Tudománytár*at is, amely a legtöbb kulturális értéket teszi közzé digitalizált formában. 2017 januárjában 11 822 821 oldalnyi tudományos és kulturális tartalom olvasható ebben az adatbázisban.

Emellett azonban rengeteg olyan ellenőrizetlen e-könyv terjed félegálisan, illegálisan, amelyeknek a nyelvi színvonala a szöveg-előállítási folyamat során olyan sokat sérült, hogy már kritikus szinten van. A kérdéskör bonyolult, mert a kereskedelmi érdekeken kívül az információbiztonság, a másolásvédelem és a szerzői jogi szempont is fontos, de szükség volna a szereplők bevonásával a helyzet feltárására, és a nyelvileg megfelelő e-könyveket előállító, terjesztő közösségek támogatására is.

2.3. A digitális kultúra oktatása

Az anyanyelvi nevelésbe integrálni kell az információtechnológiai, infokommunikációs ismeretek, a digitális kultúra oktatását. Ez akkor lehet igazán hatékony, ha az informatikai, információtechnológiai ismeretek nemcsak önálló tantárgy szintjén, hanem az oktatási folyamat lehető legszélesebb körében – minden tantárgyban – integrálva jelennek meg. A tanulónak, hallgatónak akkor épül be a tudásába az infotechnológia, az infokommunikáció és az ezzel együtt járó nyelvi, kulturális ismeretanyag, a digitális műveltség, ha már a tematika feldolgozása során is megismeri a digitális kultúrát, az infokommunikációs ismereteket, eszközöket, műfajokat és kifejezéseket.

A terminológia és az infokommunikációs műfajok, eszközök oktatása elszigetelten, részletezve csak a szakképzés, az informatikai szakirányú felsőoktatás szintjén reális, a közoktatásban elsősorban ezeknek az ismereteknek az integrált oktatása lehet eredményes és hatékony. Stratégiai cél az iskolai oktatói gárda informatikai, infokommunikációs ismereteinek bővítése, illetve az iskolák, oktatási központok megfelelő infrastruktúrával, eszközökkel, módszertannal és tartalmakkal való ellátása is.

A megalapozott anyanyelvi ismereteken túl a retorikatudás is igen fontos az infokommunikáció során. Főként a közösségi oldalakon tapasztalható, hogy a vitakultúra, az érvelés néha kívánni valót hagy maga után. A gyűlölködők, a trollok (közösségromboló, kötekedő felhasználók), a grammatikai nácinak nevezett felhasználói típus (amikor a közösségi média vitafelületein minden létező és képzelt nyelvi, helyesírási eltérésbe, hibába kioktató, sértő módon, a normális eszmecserét megakasztó, kötekedő szándékkal szól bele valaki) mind-mind olyan magatartástípus, amelyik – részben – a kellő retorikai ismeretek hiánya miatt nem járul hozzá a közösségépítéshez, a témák, az ismeretek korrekt terjesztéséhez, az anyanyelvi műveltséghez.

El kell érni azt az oktatás során, hogy a felhasználókban kialakuljon a nyelvi változatosság és célszerűség igénye. Készségszintűvé, szinte ösztönössé váljon, hogy az infokommunikáció során, a különböző internetes és infokommunikációs műfajok használatakor is képesek legyenek sokféleképpen, a nyelvi, kommunikációs célnak legmegfelelőbb módon kommunikálni. Ez pedig az oktatás, az anyanyelvi nevelés, a nyelvi szocializáció feladata.

2.4. Digitális tananyagok fejlesztése

A tananyagfejlesztés során figyelemmel kell lenni az interaktivitás követelményére, alkalmazkodni kell a tartalomfogyasztó eszközök sajátosságaihoz (például másmilyennek kell lenni egy tartalomnak, ha okostelefon, táblagép vagy laptop kijelzőjén jelenik meg). A digitális tananyagokat direkt digitális platformra kell fejleszteni, és nem egy korábban már előállított, papíralapú dokumentum egyszerű digitalizálása csak a cél. A tantárgyak természetes követelményein túl oktatandó a digitális forráskritika, az írott beszélt nyelv, a digitális kommunikációs műfajok, a multimédiahasználat, a vitakultúra. Kívánatos cél, hogy az internet az oktatás során is a természetes információszerzési és -megosztási felület legyen, ugyanúgy, mint az iskolán kívüli életben. Az iskola lépjen ki a virtuális térbe, találja meg ott a fiatalokat!

Jelenleg a következő **központi programok** érintik a digitális oktatást és tananyagfejlesztést.

- *Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája (DOS)*
<http://www.kormany.hu/download/0/cc/d0000/MDO.pdf>
- *Nemzeti infokommunikációs stratégia 2014–2020. Az infokommunikációs szektor fejlesztési stratégiája (2014–2020),*
- http://www.kormany.hu/download/a/f7/30000/NIS_v%C3%A9gleges.pdf
- *Komplex Oktatási Alapprogram (Koala),* Eszterházy Károly Egyetem <http://klik.gov.hu/szikson-kezdodik-a-koala-oktatasi-program>
- *Digitális Tankönyvtár:* <http://www.tankonyvtar.hu/hu>
- Sulinet:
 - *Sulinet Hírmagazin:* <http://hirmagazin.sulinet.hu/hu>
 - *Sulinet Közösség:* <http://kozosseg.sulinet.hu/hu>
 - *Sulinet Tudásbázis:* <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu>
 - *Sulinet Műhely:* <http://www.sulinet.hu/iktmuhely/>
 - *Junior Sulinet:* <http://junior.sulinet.hu/hu>
- *Sulinet Alkalmazások:* A Sulinet alkalmazások olyan mini szerkesztőfelületeket kínálnak, amelyekkel változatos tartalmakat hozhatnak létre egyéni tanulók vagy tanulói csoportok (csak az

ingyenes regisztráció után érhető el):

<http://kozosseg.sulinet.hu/hu/user/edit/applications>

- *Nemzeti Köznevelési Portál*: <https://portal.nkp.hu/>
- *Mobil Digitális Iskola – MOBIDIK*: utazó bemutató iskola, amely bemutatja a *Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája* című kormányprogram szellemében a működő digitális iskolát a gyakorlatban:
http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/2.nap_plenaris_mobidik_-_a_mobil_digitalis_iskola_matolcsy_miklos.pdf

3. A honosítás

Az oktatási folyamat során is fontos tisztázni a honosítás lényegét, és ezzel együtt a szókincsbővülés módjait. Tisztázni kell, hogy a külső forrásból történő szókincsbővülés természetes folyamat, a beilleszkedés az anyanyelv életképességét mutatja. Ha fontos egy kifejezés, tartalom, akkor a használók, a beszélőközösség beilleszti. Ez történhet az eredeti forma megtartásával, a nyelvi-kulturális kontextusba való beillesztéssel, automatikus tükörfordítással (ez a folyamat a forrásnyelv és a célnyelv esetleges kulturális különbségei miatt óvatosan, nagy odafigyeléssel alkalmazandó), de nyilvánvaló, hogy a külső forrásból érkező ismeretek, jelentések, tartalmak már meglévő elemek alkalmazásával, jelentésbővítéssel, belső szóalkotási folyamattal is beilleszthetők (szóképzés, szóösszetételek, szószerkezetek, metaforizálás). Ha ezt a folyamatot az oktatás során pontosan elsajátítják a tanulók, hallgatók, akkor sztereotípiák, előítéletek, nyelvi babonák nélkül képesek a szókincsbővülési folyamathoz viszonyulni.

Pusztai Ferenc szerint anyanyelvünket úgy tarthatjuk meg korunk technikai igényeinek megfelelő „munkanyelvi” státusában, ha modernizáljuk, a kor elvárásaihoz igazítjuk kifejezőképességét (Pusztai 1999: 93).

A számítástechnika és az **infokommunikációs technológia terminológiája gyorsan változik**. Elképesztő sebességgel zajlik a kutatás-fejlesztés a globális infokommunikációs technológiai (ICT) szektorban, amelynek köszönhetően nagyon gyors ritmusban, nagyon sok új kifejezés, fogalom, szakkifejezés jelenik meg. Ezeknek a terminusoknak, kifejezéseknek gyorsan adaptálódniuk kell. Mivel az infokommunikációs eszközök, eljárások, szolgáltatások és azok funkciói, nevei közhasználatúak, az őket kifejező szókészlet is törvényszerűen közhasználatúvá. Aki nem követi, aki nem tud vagy nem akar tájékozódni az ICT-terminológiáról, az hamar a digitális szakadék túloldalára kerül, tehát nem érti meg a kifejezéseket, és nem érteti meg magát minden helyzetben, eszközhasználat is elégtelenné válik.

3.1. Az angol nyelvi informatikai terminológia

A globális folyamatoknak megfelelően a meghatározó nyelvi környezet az informatikában az angol, és ez a terminológia, valamint a kommunikáció terén is érvényesül. Minden anyanyelvnek alkalmazkodnia kell ehhez a nyelvi környezethez, és megfelelő stratégiát kell alkotnia a folyamat kezelésére. A nagy tömegben az anyanyelvekbe áramló angol kifejezések honosítására központosított, céges és piaci érdekeket követően szervezett, valamint alulról jövő kezdeményezések szerint szerveződő módszerek vannak.

A globalizáció helyes értelmezése nem az uniformizálódást jelenti, hanem a nemzeti, anyanyelvi kultúrába való erőteljes beillesztést. Röviden, a globalizáció nem létezik lokalizáció nélkül.

Az idegen kifejezések magyarítása a nyelvünkbe való beillesztést is jelenti, vagyis nem egyenlő a mindenáron való (sokszor tükör-) fordítással, hanem az idegen szavak jövevényé válásával is elérhető. Hibás lenne a nagy, európai, nem angol nyelvekkel (elsősorban a franciával és a némettel) analógiát keresnünk, ugyanis a kulturális, nyelvpolitikai eltérések rendkívül jelentősek.

A központosított nyelvpolitikai törekvések az infokommunikációs terminológiában a magyar nyelvterületen nem jellemzőek, és ez a folyamat nem is lehet általánosan életképes, mert a fejlesztések jellemzően nem hazai területen folynak, és a magyar nyelvű piac globális méretekben (lélekszáma és vásárlóereje miatt) kevésbé jelentős. Emiatt a globális szereplőknek – kutatás, fejlesztés, gyártás, terjesztés, támogatás – nem elsődleges érdeke a magyar honosítási folyamatban részt venni. Ezt magunknak kell megoldani.

A nyelvstratégia a honosítás területén arra terjedhet ki, hogy a zajló honosítási folyamatokat megismerje, ösztönözze, támogassa esetleg anyagilag, illetve szakmailag, a szükséges szereplőket a munkafolyamatokba bevonja, delegálja. Ezt erősíti Glatz Ferencnek, az MTA egykori elnökének 1997-es (de még mindig érvényes) állásfoglalása: „A kis nyelvi kultúrák tagjai könnyen hátrányba kerülhetnek a nagy nyelvi kultúrákban született egyénnel és közösségekkel szemben. Ezért mindent el kell követni, hogy a kis nyelvi kultúra tagjai minden szakmában, a köznapi élet minden területén korszerű anyanyelvi érintkezési eszköz birtokában legyenek [...]. A nagy nyelvi kultúrák többsége felismerte a korszerűsítés kényszerét [...]. A kis nyelvek korszerűsítési programja soha sem történhet üzleti alapon: nem kifizetődő befektetés. Ezért itt az adófizető polgárok forintjaira kell támaszkodni.” (Glatz 1999, 13–14.)

A honosítás lehet a cégek által szervezett, piacvezérelt folyamat. A fejlesztő, terjesztő cégek elemi érdeke, hogy az elsősorban kommunikációra szolgáló, kommunikáló szoftvereket, informatikai megoldásokat, eszközöket a vásárlók, felhasználók nyelvi-kulturális kontextusához igazítsák. Ez tiszta piaci érdek, hisz bármekkora is az angol nyelv hegemoniája, még mindig érvényes, hogy az angoltól eltérő anyanyelvű felhasználók szeretik anyanyelvükön használni az infotechnológiát. Az informatikai cégek természetesen jól ismerik

ennek az összefüggésnek a marketingjelentőségét, és tevékenységüket ehhez igazítják. Ez a honosítási folyamat viszont a cégektől, fejlesztőktől jelentős anyagi és humán erőforrásbeli ráfordítást igényel. Egyszerűbben fogalmazva: a honosítás pénzbe kerül, és jelentős szakértelmet igényel. Emiatt mérlegelnek a fejlesztők, hogy mely nyelvi területekre, milyen tempóban honosítanak, honosítanak-e egyáltalán.

Ebbe a marketingszempontrú döntési folyamatba nehezen lehet beavatkozni kívülről. A stratégia itt az lehet, hogy számon tartjuk azokat a fejlesztői műhelyeket, amelyek irányítják és elvégzik a magyarországi honosítást. Ez elemi érdeke egy anyanyelv-megtartást a középpontban tartó nyelvstratégiának. Stratégiai cél emellett, hogy a honosítási folyamatokban részt vevő szakértőket ismerjük, munkájukat szükség esetén segítsük, alapelveiket megismerjük. Persze, ez üzleti okokból a legtöbb esetben nem nyilvános.

3.2. Egy konkrét példa

A Microsoft gyártja a világ legelterjedtebb számítógépes operációs rendszerét (Windows) és irodai programcsomagját (Microsoft Office). Mivel ezeknek a szoftvereknek a felhasználói igen széles táborot alkotnak, ezeknek az angol nyelvre fejlesztett felületeknek a honosítása, magyarítási színvonala óriási hatással van a nyelvhasználatra. A honosítási megoldásokkal minden felhasználó találkozik, így beépülhet nyelvhasználatba, de mindenesetre véleményt vált ki azokból, akikhez eljutnak ezek az eszközök. Ez a felhasználói kör pedig tömeges, így a honosítás igen felelősségteljes folyamat, amelynek nyelvstratégiai jelentősége van.

A lokalizálást, honosítást a Microsoft saját üzleti szempontjai vezérlik, a folyamatot a cég finanszírozza, és egyre erőteljesebb szempont az egyszerűsítés, a minél kisebb munka befektetése, és egyre kevésbé fontos a nyelvi minőség.

Előzmények. A Microsoft szoftverfejlesztése során 2003-ig (Windows XP, Server), illetve 2006-ig (Windows Vista) az alábbi elég jól működő lokalizációs folyamat működött. Hozzáteszem, hogy a honosítás nyelvi színvonala is jól működött addig.

A Microsoft Dublinban, Írországonban működtette a nemzetközi Nyelvi Kompetenciaközpontját. Ebben a központban végezték folyamatos munkával az európai, közel-keleti és afrikai régióknak szánt szoftverek lokalizációját, honosítását.

A központban állandóan alkalmazott, a célországokból származó lokalizációs felelősök végezték a szoftverfejlesztéssel párhuzamosan a fordítási, lokalizációs megoldások vizsgálatát, ellenőrzését, hibajavítását. Tehát a dublini központ nyelvi minőségellenőrző, hibajavító funkciót látott el.

A honosítási folyamat a célországokban zajlott. A Microsoft amerikai központja a kiadás előtt álló szoftver nyelvi részét (gyakorlatilag egy nyelvi adatbázist, ami a szoftverben előforduló szavak, kifejezések, rövidebb szövegek

listáját tartalmazza) megküldték a fordítást végző cégnek, amelyik „vakon”, tehát a szoftverkörnyezet nélkül lefordította az adatbázisban lévő nyelvi elemeket magyarra.

A fejlesztés alatt álló szoftver tesztverzióját (amely már tartalmazta a fordítási megoldásokat is) megküldték a célországi tesztelőknek. Ezek jellemzően a Microsoft Magyarország vállalat alkalmazottai, illetve rutinos, hozzáértő önkéntesek voltak. A tesztelők a használat közben hibajegyzéket küldtek a tapasztalt fordítási, honosítási, lokalizációs hibákról. Ezeket a feljegyzéseket a dublini központ magyar nyelvi illetékese megkapta, megvizsgálta, elbírálta, és a jogosan megállapított hibákat javította a szoftverben, illetve a javításáról gondoskodott.

Ennek a többszörös visszacsatolással rendelkező folyamatnak az eredményeképpen a vásárlókhöz, felhasználókhöz kerülő Microsoft szoftverek nyelvi színvonala igen jó volt, eltekintve néhány makacs lokalizációs hibától (pl. a pont után automatikusan minden kezdőbetű nagyra változik, tekintet nélkül arra, hogy a dátumokban szereplő, évszám utáni hónapról vagy mondatkezdő nagybetűről van-e szó).

Megjegyzem, hogy a honosításnak egy másik szintjét jelenti a nyelvtechnológiai fejlesztések eredményeképpen kialakuló magyar nyelvhelyesség- és helyesírás-ellenőrző szoftver szövegszerkesztőbe való beépítése. Ez különálló folyamat.

A mostani helyzetről. A 2006 utáni időszakban a fent vázolt lokalizációs, honosítási folyamat leegyszerűsödött: megszűnt a Microsoft dublini Nyelvi Kompetenciaközpontja. Nemcsak a magyar műhely, hanem az összes. A tesztelés sem olyan széles körű már, mint korábban. Így a kibocsájtás előtt a hibák nagy része nem derül ki, és ami ki is derül, nincs, aki átvezesse, javítsa.

Ennek az az eredménye, hogy az utóbbi években megjelent Windows 10 honosításának nyelvi színvonala igen alacsony (félrefordítások, zavaros szerkezetek, a szoftver aktuális kezelőfelületére ki nem férő feliratok stb.).

A nagy cégek központosított megoldásaitól eltérően a honosítás történhet önkéntesen szerveződő honosító műhelyekben is. Főként a nyílt forráskódú, szabad szoftverek területén (pl. egyes játékszoftverek) szerveződnek ilyen közösségek. Ezeknek a munkáját az önszerveződés miatt nem lehet folyamatosan követni, viszont munkájuk eredményét meg lehet ismerni, ha a honosított szoftverrel találkozhatunk.

Stratégiai cél lehet olyan képzési, tájékoztató programok szervezése és támogatása, amelyeknek során a honosító műhelyek, felhasználói csoportok nyelvi ismereteit bővíteni lehet, illetve a már létező megoldásokkal meg lehet őket ismertetetni, az is cél, hogy egyáltalán megismerhessük ezeket a csoportokat, műhelyeket.

A stratégiaalkotásnál figyelemmel kell lenni arra, hogy a terminológia-használat többszintű. A szabványos, illetve iparági megállapodásoknak köszönhetően egységesített szakmai, szaktudományos szint teljes infotechnológiai

szintű megalkotása az informatika és a nyelvtudomány, illetve a központi szakmai-kormányzati intézményrendszer feladata. Ezt a folyamatot központi, kormányzati szinten kell finanszírozni, kezelni, a folyamatban részt vevő szakemberek képzését, a tudományos műhelyeket be kell vonni.

A nyelvstratégia szempontjából érzékeny terület az IT-terminológia szakmai-tudományos szintjének a felhasználókhöz való eljuttatása. Stratégiai cél, hogy a laikus felhasználói közönségnek módja legyen megismerni, megérteni és használatba venni ezt a szakkifejezés-készletet. Tudatos használatról beszélünk, amelynek során a felhasználók nemcsak a vonatkozó kifejezések formáját, hanem az adott szakterület kultúráját, ismeretanyagát is elsajátíthatják. Jó példa erre az információbiztonság, újabb kifejezéssel élve a kiberbiztonság területe. Életbevágóan fontos ez minden infotechnológiát használó polgár számára, hisz az infokommunikációs eszközökkel adatokat hozunk létre, amelyeket meg kell védeni. A hálózatba kötött, internetre csatlakozó eszközök, a felhő alapú adattárolás, az ultramobil, vezeték nélkül összekapcsolódó eszközök használata, a tartalomalkotás, a tartalomtárolás és tartalomfogyasztás ezekkel az eszközökkel igen kényelmes és egyszerű, ám a felhasználóknak szükségük van ez irányú ismeretterjesztésre, és ezzel együtt a vonatkozó kifejezések megismerésére. Az ehhez vezető út első lépése a kiberbiztonsági szakma szabványos, de mindenképpen szakmai közmegállapodáson alapuló, honosított terminológiájának kialakítása. A második lépés ennek érthető magyarázatokkal ellátott, helyenként leegyszerűsített továbbítása a felhasználókhöz. Itt játszik szerepet a terminológia gyűjtése, leírása, rendszerezése, szótárazása, az oktatási folyamatba való beillesztése.

Mindezeknek a stratégiai megközelítéseknek az a célja, hogy a piac, a fejlesztők, a honosítók együttműködését megismerve a nagyközönséget és a nyelvészeti, informatikai szakterületet tájékoztathassuk a honosítás fontosságáról, folyamatáról és megoldásairól. Így közismertté válva, megfelelő szakmai háttérrel egy „minőségbiztosítási folyamat” is kialakíthatóvá válna.

3.3. Az idő kérdésköre

Az új informatikai eszközök, eljárások, szoftverek fejlesztése, terjesztése, használatba vétele olyan viharos sebességű, hogy az ezzel együtt járó infotechnológiai kifejezések megjelenése is nagyon gyors és tömeges. Ilyen környezetben nem lehet reális cél az összes infotechnológiai kifejezés megismerése és tudatos honosítása. Erre nem lehet kellő erőforrást teremteni, és nincs is értelme. Az infotechnológia akkor is jelen van a felhasználók életében, ha nem tudatosan honosítjuk nyelvi környezetét.

A nyelvhasználat, a felhasználói környezet, a szaksajtó, a szakértők, a kereskedők, a szolgáltatók nyelvi motivációja meghatározó abban, hogy egy idegen szakkifejezés milyen módon honosodik. Ennek a folyamatnak a minden részletre kiterjedő, központosított irányítása nem lehet cél. Ne feledjük, hogy ha

egy eszköz, eljárás, kifejezés fontos, akkor biztosan beilleszkedik az anyanyelvi környezetbe is.

4. Megoldások és kommunikáció

A felhasználók számára szinte mindegy, hogy egy új jelentést idegen eredetű vagy a magyar nyelvben már meghonosodott kifejezések újabb jelentésével tanulják meg, de a magyar nyelvhasználati környezetben megszokott forma értelmezése egyszerűbb, mint egy teljesen új, külső forrásból származó alaké. A honosítási folyamat önmagától vezérelt folyamat. Akkor tudjuk az idegen kifejezéseket anyanyelvi környezetünkbe illeszteni, ha az anyanyelvi kultúra, a nyelvi ismeretek, az anyanyelv státusa stabil. Magyarországon a magyar nyelv státusa stabil, tehát az idegen kifejezések honosodási folyamata is stabilan működik. Elemi érdeke és ösztönös szándéka a magyar anyanyelvű felhasználóknak is, hogy kényelmesebben, magyarul kommunikálva használják az infokommunikációs eszközöket, így ez is elősegíti a spontán honosítási folyamatot.

Stratégiai cél lehet a közízlés, az attitűd formálása: ehhez kiváló terep lehet a sajtó, a szaksajtó, az oktatás. Továbbá fontos stratégiai cél a honosítási megoldások leírása, gyűjtése, adatbázisba rendezése, az erre irányuló munkák, műhelyek megismerése, támogatása. Hisz minél jobban összeszedjük a megoldásokat, és ezek az adatbázisok minél nyilvánosabbak, annál jobb minőségű honosítási megoldások szülehetnek, és a felhasználók annál jobban tudnak tájékozódni.

Az adatbázisba rendezés következő lépcsője a magyarázat, az értelmezés, tehát nem elég csak a jelentések, az eredeti kifejezések és a magyar megoldások összerendezése, hanem a megfelelő magyarázattal való ellátás is fontos. Az informatikai területtel foglalkozó nyelvstratégiának erre is ki kell terjednie.

Irodalom

- Arcanum Digitális Tudománytár. <http://adtpplus.arcanum.hu/hu/> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Balázs Géza 2005. Az internetkorszak kommunikációja. In: Balázs Géza – Bódi Zoltán (szerk.): *Az internetkorszak kommunikációja. Tanulmányok.* Gondolat Kiadó. Budapest. 25–57.
- Bódi Zoltán 1998. Internetes kommunikáció – beszédkommunikáció. In: Gósy Mária (szerk.): *Beszéd kutatás '98. Beszéd, spontán beszéd, beszédkommunikáció.* MTA Nyelvtudományi Intézete. Budapest. 178–188.
- Bódi Zoltán 2000. Az informatika nyelvhasználatának hatásai és nyelvstratégiai háttéré. *Magyar Nyelv* 218–223.
- Bódi Zoltán 2004. *A világháló nyelve. Internetezők és internetes nyelvhasználat a magyar társadalomban.* Gondolat Kiadó. Budapest.
- Bódi Zoltán 2005. Szimbolikus írásbeliség az internetes interakcióban. In: Balázs Géza – Bódi Zoltán (szerk.): *Az internetkorszak kommunikációja. Tanulmányok.* Gondolat Kiadó. Budapest. 195–212.

- Bódi Zoltán 2010. Kommunikációs stratégiák az információs társadalomban. *Alkalmazott Nyelvészeti Közlemények*. 5. Egyetemi Kiadó. Miskolc. 65–73.
- Crystal, David 2006. *Language and the Internet*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Digitális Tankönyvtár. <http://www.tankonyvtar.hu/hu> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Érsok Nikoletta 2003. Írva csevegés – virtuális írásbeliség. *Magyar Nyelvőr* 99–104.
- Facebook Reports Third Quarter 2016 Results. <https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2016/Facebook-Reports-Third-Quarter-2016-Results/default.aspx> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Glatz Ferenc 1999. Tézisek a magyar nyelvről. In: Glatz Ferenc (szerk.): *A magyar nyelv az informatika korában*. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 13–4.
- Heltai Pál 2017. Eredeti és fordított szövegek minősége. *Magyar szaknyelvek a Kárpát-medencében – nemzetközi magyar szaknyelvi konferencia*. Eredeti és fordított szakszövegek minősége kerekasztal szekció. MANYSI–MANYE–MTA. Budapest, PPKE ITK. 2017. január 19.
- Így moderál a Facebook, miközben 4,75 milliárd posztot osztunk meg naponta. SocialDaily
<http://socialdaily.com/2015/04/2015-04-16-igy-moderalja-a-facebook-a-posztokat-mikozben-4-75-milliard-posztot-osztunk-meg-naponta/>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Junior Sulinet. <http://junior.sulinet.hu/hu> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Kiefer Ferenc 1999. Néhány gondolat a nyelvi technológiákról. In: Glatz Ferenc (szerk.): *A magyar nyelv az informatika korában*. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.
- Komplex Oktatási Alapprogram (Koala). Eszterházy Károly Egyetem,
<http://klik.gov.hu/szikszon-kezdodik-a-koala-oktatasi-program> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Krug, Steve 2008. *Ne törd a fejem! Felhasználóbarát webdesign*. HVG Kiadó. Budapest.
- Lévai Richárd 2016. Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube Magyarországon 2016. márciusban.
<http://kozossegikalandozasok.hu/2016/03/06/facebook-instagram-linkedin-magyarorszagon-2016-marciusban/> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Már csak a tinédzserek fele aktív felhasználó Facebookon. SocialDaily.
<http://socialdaily.com/2015/03/2015-03-06-mar-csak-a-tinedzserek-fele-aktiv-felhasznalo-facebookon/> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Másfél millió PC-tlen háztartás. Bell Research.
<http://www.bellresearch.hu/content.php?content=730>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája (DOS).
<http://www.kormany.hu/download/0/cc/d0000/MDO.pdf>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Mobil Digitális Iskola – MOBIDIK. Magyarország Digitális Oktatási Stratégiája bevezetésének támogatása a köznevelésben. Digitális Oktatási Napok, Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. Budapest. 2016. december 7–8.
http://ofi.hu/sites/default/files/attachments/2.nap_plenaris_mobidik_-

- [a mobil digitalis iskola matolcsy miklos.pdf](#)
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Nemzeti infokommunikációs stratégia 2014–2020. Az infokommunikációs szektor fejlesztési stratégiája (2014–2020).
http://www.kormany.hu/download/a/f7/30000/NIS_v%C3%A9gleges.pdf
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Nemzeti Köznevelési Portál. <https://portal.nkp.hu/> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Nielsen, Jakob 2002. *Web-design*. Typotex.
- Pintér Róbert (szerk.) 2007. *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. Gondolat – Új mandátum. Budapest.
- Prószéky Gábor–Kis Balázs 1999. *Számítógéppel emberi nyelven*. SZAK Kiadó, 1999.
- Pusztai Ferenc 1999. Magyarul és magyarul. In: Glatz Ferenc (szerk.): *A magyar nyelv az informatika korában*. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest.
- Q2 gyorsjelentés a hazai internetezőkéről. Gemius Hungary
<http://www.gemius.hu/all-reader-news/q2-gyorsjelentés-a-hazai-internetezokrol.html>
2016. 08. 04. Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Rehm, Georg–Uszkoreit, Hans (szerk.) é. n. *A magyar nyelv a digitális korban*. Fehér könyvek sorozat. The Hungarian Language in the Digital Age. White Paper Series. MetaNet–Springer.
<http://www.meta-net.eu/whitepapers/e-book/hungarian.pdf>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Sulinet Alkalmazások. <http://kozosseg.sulinet.hu/hu/user/edit/applications>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Sulinet Hírmagazin. <http://hirmagazin.sulinet.hu/hu> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Sulinet Közösség. <http://kozosseg.sulinet.hu/hu> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Sulinet Műhely. <http://www.sulinet.hu/iktmuhely/> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Sulinet Tudásbázis. <http://tudasbazis.sulinet.hu/hu> Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Távközlés, internet, televíziószolgáltatás. 2016. II. negyedév. *Statisztikai Tükör*, 2016. szeptember 9. KSH,
<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/tav/tav1606.pdf>
Utolsó letöltés: 2017. 01. 28.
- Veszelszki Ágnes 2010. Digilektus a lektusok rendszerében. In: Illés-Molnár Márta – Kaló Zsuzsa – Klein Laura – Parapatics Andrea (szerk.): *Félúton 5. Az ötödik Félúton konferencia (2009) kiadványa*. ELTE BTK Nyelvtudományi Doktori Iskola–Harmattan Könyvkiadó. Budapest. 199–215.