

Gaál Csaba

Technika és technológia

„Mégsegyenít, hogy [...] szavamat senki sem érti itt,
hogy minden tapasztalatom és minden igyekezetem,
ami ennek a nyelvnek a köntösét viseli magán, hiábavaló.”
Kertész Imre (A néző)

Mindennapos manapság, hogy csaknem mindenki összekeveri a *technika* és *technológia* szót. Az alább felsorolandó esetekben technika helyett tévesen használták a technológiát, holott a két fogalom nem ugyanazt jelenti.

- „A Görög Régészeti Szolgálat engedélyezi az ásatásokat, miközben az új technológiák teszik lehetővé a múlt megértését.” Majd ugyanitt: „Fejlődik a technikai innováció”. Nem kétséges, hogy – többek között – az ibolyántúli és infravörös fény használata technikai lehetőség a régészetben, de akkor mit keres ott a „technológia”?
- Drónok, azaz távolról irányítható repülőszervezetek mezőgazdasági alkalmazásáról szól egy hír: „A precíziós technológiák alkalmazásával 300 milliárd forinttal növelhető a teljesítmény”. Ugyanebben a cikkben később: „A technikai fejlődés új, szabályozatlan helyzeteket teremt”. Kérdésem itt is az előbbi, hiszen a szerző számára a két fogalom nyilvánvalóan azonos.
- Helikopter beszerzésével kapcsolatban mondják: „Az új technológia mindent tud”. Az F-16-os repülőgépek vásárlásának meggyőzéséről szóló híradás: „Zágráb nem áll olyan anyagi helyzetben, hogy megengedhesse magának a legújabb technológiát”. A budapesti honvédelmi bemutató alkalmával viszont helyesen hívják az embereket a „haditechnika” megtekintésére, mint ahogyan a „technikai határzár” sem technológiai határzár.
- Egy üzletben látom kiírva – helyesen –, hogy a hűtőláda „technikai hiba miatt nem működik”, és nem technológiai hiba miatt.
- „A kézírást átveszi a technológia (számítógép, okostelefon, billentyűzet, érintőképernyő), tehát főlegessé válik.” (Magyar Nemzet 2019. február 17.) A számítógép, okostelefon, okosóra stb. műszaki (technikai) eszköz, nem pedig technológiai. Így tévedhet a cikket író nyelvész is, ha nem ügyel a két fogalom elkülönítésére.

Egy egyetemi hallgató az *Édes Anyanyelvünk* „Visszhang” rovatában a digitális technológia világáról ír, majd ezzel kapcsolatban a technikai lehetőségekről, készségekről, vagyis (tudat alatt?) összemosza a két fogalmat (15). Ugyanebből a lapszámból arról értesülök, hogy egy nyelvész a *Nyelvtechnológiai és Alkalmazott Nyelvészeti Osztály* munkatársa. Vajon milyen nyelvi előállítási folyamattal foglalkoznak ezen a különös nevű részlegen, mert a nyelvvel összefüggésben mindeddig például a „beszédtechnika” szó volt ismeretes.

A KÉT FOGALOM SZÉTVALASZTÁSA

A *technika* kifejezés használata a XVIII. század elején kezdődő ipari forradalomra vezethető vissza, ennek folyamán alakult ki a *technológia*. A szó a görög „tekhne”-ből, illetve „tekhnikos”-ból ered, ami a latin „technicus” közvetítésével került szókincsünkbe.

A *technológia* gyártási eljárást vagy folyamatot, illetve valaminek az előállítását jelöli. Az M5 televízió egyik műsorának címe volt: *Természet és technológia*. A film azt taglalja, hogyan hasznosítja a modern technika a természetben rejlő csodákat, kezdve a madarak repülésével és eljutva a lepkék színes szárnyáig. A következtetés: ha a megfigyelésekből iparilag alkalmazható hasznosítás lesz, akkor ezt „technológiai” eljárással megvalósítják. Vagyis a növény- és állatvilágban található lemásolható képességek, tulajdonságok ellesése után „gyártástechnológiával” teszik azokat hozzáférhetővé a mindennapok számára.

A *Nyelvművelő kézikönyvtárban* a „technológia – technika” címszó alatt ez áll (4): a technológia „a gyártási folyamat elmélete és gyakorlata”, majd a szerzők megjegyzik, hogy újabban az angol–amerikai *technology* főnév gépés fordítása nyomán a *technológia* szót tágabb, lényegében a *technikához* közelálló jelentésben kezdik alkalmazni. Mindezt 2005-ben írták. Az azóta eltelt időben a két fogalom gyakorlatilag egybeolvadt, aminek egyetlen oka a felületességre, pontatlanságra hajlamos műveletlen nyelvi és közszellem. Amikor kezembe vettem az öt évvel még korábbi származó *Magyar Szókincstár* kötetét (8), abban már akkor ez állt a *technika* szó után: gyártásmód, technológia. Az utóbbi kiadvány tehát mintegy „megelőlegezte”, ha nem hozzájárult (minő érdem!) a később elterjedt téves használathoz.

Következetlennek tartom a *Magyar Értelmező Kézikönyvtár* megállapítását (10), ugyanis a „technika” szónál „Gyártási, termelési eljárás”-t említ, majd néhány sorral lejjebb „technológia” alatt ez olvasható: „A gyártási folyamat elmélete

és gyakorlata”, azaz nem tesz különbséget a kettő között! Különös.

ÚJABB BIZONYOSSÁG AZ ANGOL ERŐSZAKOSSÁGÁRA

Amikor még kerek volt a világ, és itt a XIX. század második felére gondolok, akkor még helyesen használták a „technika” kifejezést. Catherine Horel *Francia utazók Magyarországon 1818–1910* című könyvében (5) Budapest káprázatos *technikai fejlődéséről*, új műszaki eljárások alkalmazásáról ír, sehol egy „technológia” kifejezés! Ma az angol nyelvben, de a szakirodalomban is kiszorult a „technika” szó használata, így még a legnyilvánvalóbb esetekben is „technológia” áll helyette.

E lap hasábjain számtalanszor olvashattuk, hogy nem minden helyes, ami az angolban gyökeret vert, és ami tőlük került más nyelvekbe. A szolgai átvétel sajnos világjelenség, amit a magukat „progresszívnak” tartó hazai majmolók is átvettek. Íme néhány angol orvosi szaklapból kiragadott cím: *Technology and competence, Diagnostic technology, The impact of technological Surgery* stb.

A *hi-tech* a *high technology* rövidítése, holott alkalmazásakor csaknem kivétel nélkül csúcstechnikáról van szó; a rövidítés eleve helytelen fogalmat sejtet. (A „hi-tech” szót helyesen „haitek”-nek kell ejteni. Ellentmondásos, hogy sokan „hi-fi”-t és „wi-fi”-t mondanak, holott ha következetesen lennének, akkor „haifar”-t és „waifar”-t ejtenének, ahogyan azt egyébként a szótárak megadják.)

A „TECHNIKA” ÉS „TECHNOLÓGIA” MEGJELENÉSE AZ ORVOSLÁSBAN

2009-ben a *Német Sebész Társaság* 126. kongresszusának mottója és fő témája: *Humanitás és technika*. Az orvostudományt kevésbé a gazdasági kérdések, sokkal inkább a műszeres technikai haladás viszik előre, aminek az alkalmazásához elengedhetetlenek az orvosok bizonyos szintű mérnöki-technikai ismeretei. A többnapos gyűlésen a tárgynak megfelelő előadásokat és tanfolyamokat is beiktattak: lézerek alkalmazása, nanomedicina, anyagismeret, robotika, szenzomotorika, navigáció, telemedicina, digitális optika stb.

A számítógép jelenleg elért fejlettsége segíthet az orvos mindennapi munkájában, alkalmazásával az élő rendszer kapcsolatba kerül a mesterséges világgal. Ilyen az agy összekötése egy műkarral (gondolatok útján mozgatott művégtagok) vagy a mindkét lábra megbénultak gerincének alsó szakaszába ültetett elektródákkal felállásra, lábai mozgatására képes beteg. Ezek az élő szervezettel hasznosan együtt élő eszközök a *bionika* fogalmkörébe tartoznak. (A rendszert nevezik még *infobionikának* is, ami az információ és biotechnika találkozása.) A krónikus betegségekben az emberi testbe épített automatikus gyógyszeradagolók és az emésztőrendszeren végighaladó, távirányítható úszó kapszula készülékek is ebbe a körbe tartoznak.

A sebészetben különféle *műtéti technikát* alkalmazunk. Ezért hangzik egyik könyvem címe így (3): *Alapvető sebésztechnika* (és nem technológia!). A *Magyar Sebész Társaság* 2021-es kongresszusának felhívásában áll: „...a *technológiai* fejlődés követése szabja meg a tematika fő irányát” (kiemelés tőlem). Robotsebészeti program indítását tervezik a *Semmelweis Egyetemen*. Az egyik klinika igazgatójától elhangzik: „Minden műtét, amit ilyen *technikával* oldanak meg...” Néhány mondattal később: „...a *technológia* segíthet...” (kiemelés itt is tőlem). Egyértelműen kiviláglik, hogy a szóban forgó két fogalom keveredik (14). Hallom a televízióban, hogy egy szív-műtétnél új *technológiával* cserélték a billentyűt. Szomorúan veszem tudomásul a szavak pontatlan használatát szakterületemen. Ez azonban, úgy látszik, még csak a kezdet, hiszen a mintaként szolgálni hivatott *Orvosi Kamara* lapjában az áll, hogy „...nem legitimálják egy-egy *orvostechnológia* befogadását” (11). Ugyanitt még arról is írnak, hogy a folyamatosan megújuló technológia miatt megfontolandó a forrásteremtés technikáinak egyszerűsítése. (Vajon miért a kétféle szóhasználat? Miért nem a forrásteremtés technológiájáról beszélnek, ha értelmezésükben a két szó rokon értelmű?) Az orvostudományban egyetlen eljárást tudok technológiaként elfogadni, mégpedig Aldous Huxley (1894–1963) 1931-ben megjelent, a mai időköt is előrejelző könyvében, a *Szép új világban* (6) ismertetett embergyárat, amiből – a szó szerinti idézet szerint – „a gyártmányok” alfától epszilongig terjedő típusairól értesülünk.

A Pénzügyminisztérium egészségügyi tanulmányában kizárólag a technológia szó fordul elő. Ez is jelzi, hogy nem orvosi körökben a technika helyett immáron egyszóvalomra tört a kifejezés. Beszélhetek egy művész festési technikájáról (ecsetvezetés), de egyik művészettörténész sem szól a kérdésről úgy, hogy a festőnek milyen a technológiája! Ugyanígy dicsérhetjük a zongorista technikai képességeit, de senki sem szól a zenész technológiai készségéről!

„Dolly, a balerina” címmel közöl egy cikket a *Magyar Nemzet* (12). Az alcímben olvasható, hogy a nevezett állatnál alkalmazott technológiát egyre több helyen használják. Nos, sem a sebészetben, sem a géntechnikában nem gyártási folyamatokról van szó, hanem technikai eljárásokról. Egy könyvismertetésben szerepel: „A közeli jövőben nem jön létre az emberi agyat helyettesítő technológia”. Ugyan miféle előállítási folyamatról lenne itt szó? A felsorolt példák újfent arra utalnak, hogy a *technika* helyét az orvoslásban is kiszorította a *technológia*. A jelenség magyarázata a nemgondolkodás, a divatos szóhasználat megfontolás nélküli átvétele, a birkálkat. Ezek lennének mi, orvosok?

MEGTARTHATÓ-E A SZÓBAN FORGÓ KÉT JÖVEVÉNYSZÓ?

A jövevényszó meghatározásakor hivatkozom Laczkó Krisztinára: „Olyan más nyelvből átvett szó, amely az átvételi nyelvben meghonosodott, az anyanyelvi beszélők számára idegen eredete már felismerhetetlen, mivel beilleszkedett a nyelv rendszerébe, s ezt írásmódja is tükrözi: izotóp,

mikroszkópikus, lézer, menedzser, kemping” (9). Mindemellett gondom van a felhozott példák némelyikével, de az alapelgondolással – ha korlátozottan is – egyet kell értenem. A magam részéről már annak is örülnék, ha az utóbbi évtized(ek)ben elterjedt és kiirthatatlannak tűnő szavakat sikerülne elhagyni: *projekt, protokoll, team, absztrakt, tutor* stb. Ne *edukálják* az orvosokat, és hagyják el az *evidenciákat*. A *Praxis Menedzsment* című lapban olvastam (már a kiadvány címe is elviselhetetlen!) az egyik táblázaton a „rizikó-stratifikáció”-t és ugyanott a „prevenciók rendelés”-t, és megtudtam egyet-mást a „pilotok” tanulságairól is (13). Legalább ezeket az új keletű átvételeket hagynánk el végre. Hovatovább oda jutunk, mint Wass Albert, aki öreg korában írta: „...ma már nem ugyanaz a magyar nyelv, amit én beszéllek” (16).

Ritkán találkozunk kivételekkel. Számomra ezek egyike a *konzumidiotá*. Ez a megsemmisítő telitalálat Czákó Gábornak köszönhető. Erőltetve mondhatnánk persze, hogy fogyasztói elmebajos, de ez közel sem olyan csattanós és rövid. (A kifejezés alatt a mai ember egyik típusa értendő, aki értéktelenség helyett inkább csak szórakozással, fogyasztással tölti idejét; ez a felelőtlen „plázázó” tömegember.)

Alapító-főszerkesztő úrral csaknem mindenben egyetértünk nemcsak a magyar orvosi nyelv, de egyáltalán anyanyelvünk védelme terén. Van azonban egy pont, ahol némi véleménykülönbséget látok, ez pedig a meghonosodott jövevényszavak megítélése. Ismertek olyan kölcsönszavaink, amelyek az idők folyamán annyira meggyökeresedtek nyelvünkben, hogy nemhogy képtelenség lenne elhagyni, de hiábavalóság is volna ellene harcolni, gondoljunk csak a *telefon*, a *kultúra*, *energia*, *próba* vagy az *etika* szóra. Mondom ezt annak ellenére, hogy ezek és még sok más kifejezés magyar szavakkal is helyettesíthető. Házunk tájáról hozok példát arra, hogy mi sül ki abból, ha izzadva, erőszakkal sürgetjük a magyarítást. Idézek: „Erkölcshölcsületi légüres tér jelentkezik ott, ahol az ismeret és *előállítás* áll a középpontban, és az erkölcs feleslegesnek tűnik – nem ez rímel korunkra?” (2) – kiemelés tőlem. Érthető ez a mondat? Mert számomra szerzőként bizony nem az. Az eredeti mondat ugyanis így hangzik (a főszerkesztő által megváltoztatott szót dőltten írtam): „Erkölcshölcsületi légüres tér jelentkezik ott, ahol az ismeret és *technika* áll a középpontban, és az erkölcs feleslegesnek tűnik – nem ez rímel korunkra?” A választ döntse el az olvasó.

Korábbi szókincsünket mára sikerült szinte a tizedére szegényíteni. Némely szó úgyszólván általános értelművé vált, ettől pedig csökevényesedik a nyelv. Mindez világossá válik néhány példában, ahol a dőlt betűs szavak az utánuk felsoroltakkal alkotott jelentéstartományokat porlasztják el. Beszédünk ettől jóval kezdetlegesebbé alakul. *Abnormális*: beszámíthatatlan, beteges, dilis, fonák, hibás, hülye, kóros, rendellenes, rendhagyó, szabálytalan, szokatlan, természetellenes, torz, visszás, zavart. *Akció*: cselekedet, cselekmény, cselekvés, eljárás, hatás, kezdeményezés, kiárusítás, megmozdulás, mozgósítás, művelet, támadás, tett, tevékenység (1). *Praktikus*: alkalmazható, célravezető, célszerű, életrevaló, előnyös, gyakorlatias, használható, hasznos, kivihető, leleményes, megvalósítható, ügyes.

Az előbb leírt jelenséghez lehetne hasonlítani a *technika* szó alkalmazását is, ami alatt a következőket érthetnénk: mód, módszer, rendszer, eljárás, módozat, eljárásmód, eszköz, műszaki tudomány stb. A *technológiánál* egyszerű a dolog, hiszen ez nem más, mint előállítási, gyártási folyamat. Ezek után önellentmondásnak tűnhet, ha mégsem tiltakozom indulatosan a két idegen eredetű forma megtartása ellen. Ennek oka, hogy annyira meghonosodott, miszerint üldözése minden bizonnyal reménytelen vállalkozás lenne. Ez nem önfeladás, hanem józan belenyugvás a megváltoztathatatlanba. Mindazonáltal helyénvalónak tartanám, ha magyar szavakkal helyettesítenénk a tárgyalt fogalmakat, és – a körülmények függésében, lehetőség szerint – el is várnám azok alkalmazását, mégis, már azt is nagy eredménynek tartanám, ha ezeket legalább helyesen használná a mai köz- és szaknyelv, különösen annak tükrében, hogy újra divatba jött a latin szavak használata. Magára valamit is adó művész, irodalmár, miután maga mögött hagyta az *univerzitást*, ma már a *teátrum* és a *bibliotéka* között osztja meg idejét, de gondol a *literatúrára* és *poézisre* is. A zenész az *orkesztrában* játszik, amit a *dirigens* irányít. Továbbra is megbecsült a *piktúra* és a *fotográfus*.

Nehéz, ha nem lehetetlen szabályt hozni, hogy hol a határa a *visszamenőleges magyarításnak*. Egyértelmű azonban, hogy a jövőben ellenálljunk a valóban felesleges kölcsönszavaknak. Alapvető és ismételt felvetődő kérdés, hogy szükséges-e a már kezdetektől elfogadott idegen eredetű szavaink megváltoztatására törekedni. Meddig mehetünk el a magyarításban a magyarosítás rovására? Úgy látom, ennek eldöntésében még sokáig megosztottak maradunk.

IRODALOM

1. Cserháthalápy Halápy Gábor *Első magyar sznobszótár* Budapest, Tinta Kiadó 2012.
2. Gaál Csaba *Filozófus vagy bölcsész-e az orvos?* MONy, 2021;1:41–4.
3. Gaál Csaba *Alapvető sebésztechnika* 3. kiadás Budapest, Medicina Kiadó 2017.
4. Grétsy László, Kemény Gábor *Nyelvművelő kézikönyvtár* 2. kiadás Budapest, Tinta Kiadó 2005.
5. Horel, Catherine *Francia utazók Magyarországon 1818–1910* Budapest, Kossuth Kiadó 2021.
6. Huxley, Aldous *Szép új világ* Budapest, Konkrét könyvek 2003.
7. Kertész Imre *A néző* Budapest, Magvető Kiadó 2016.
8. Kiss Gábor (szerk.) *Magyar Szókincstár* Budapest, Tinta Kiadó 2000.
9. Laczkó Krisztina *Az idegen szavak* SOTE, Magyar Orvosi Nyelv, 2006. III. 20.
10. *Magyar Értelmező Kézikönyvtár* Budapest, Akadémiai Kiadó 2003.
11. *Orvosok Lapja* 2019;3:28–30.
12. Ötvös Zoltán *Dolly, a balerina* Magyar Nemzet 2021. július 3.
13. *Praxis Menedzsment* 2016;1:12.
14. Szabó Ádám tudósítása a Semmelweis Hírekben, 2021. augusztus 25.
15. Tóth Tamara *Digitális bennszülöttek* Édes Anyanyelvünk 2019;1:14.
16. Wass Albert *Voltam* Szentendre, Erdélyi Szalon Könyvkiadó 2020.