

Bevezetés

"Matematikai gondolkodás" elnevezéssel itt olyan eszmefuttatásokat értünk, amelyekkel valamit "bizonyítunk". Már a középiskolában is találkozunk ilyenekkel: bizonyítjuk Pithagoras tételét, levezetjük a másodfokú egyenlet megoldó képletét. A felsőfokú képzések során aztán hosszú bizonyításokat is megtanulhatunk.

A bizonyítások azonban csak "jól fésült" végeredményei a problémák megoldásához vezető útnak. Egy feladattal szembesülve ugyanis első kérdéseink ilyenek: *Mi a megoldás? Hogyan bizonyítsuk be magunknak és másoknak?* Ezek kitalálására irányuló erőfeszítéseink is a matematikai gondolkodás részei. A sikeres megoldások útjait Pólya György²⁰⁶ matematikai feladatokon mutatja be, de ezek az élet más területein is alkalmazhatók.

Ez a cikk a matematikai gondolkodás *ipari hasznosságát* tárgyalja: Először az életemből vett néhány példával szemléltetve, majd a hasznosságát a GANZ gépgyár hasonló gondolkodású mérnökeinek az eredményeivel érzékeltetve.

A matematikai gondolkodást az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen tanultam, ahol matematika-fizika szakos tanári oklevelet szereztem. Két évig tanítottam, azután felvettek a GANZ gépgyárba kutatónak, ahol 41 évig dolgoztam. Időközben gépészmérnöki oklevelet szereztem a Budapesti Műszaki Egyetemen, de továbbra is matematikusként gondolkodtam, amit félállású docensként a Miskolci Egyetemen is hasznosítottam.

A mérőberendezés példája

A gyárban első munkám vízturbinák kicsinyített másain mérések végzése volt egy mérőberendezéssel. A gépek hatásfokát mértem, ami az új termék fontos minőségi paramétere. Két évig tartott, amíg átrágtam magam a mérések kásahegyén. A mérési pontosság fontos volt, sokszor ellenőriztem, és az évek során a mérőberendezésnek több mint 50 hibaforrását feltártam. Ezt követően megbíztak egy új mérőberendezés tervezésével, amelynél ezek a hibák nem fordulnak elő. Amikor a tervét megmutattam főnökömnek, Szalay Gyulának, aki kitűnő gépészmérnök volt, kétségét fejezte ki a berendezés üzemének stabilitása szempontjából. "Újra ellenőrzöm" – mondtam. Felírtam a berendezés összes elemének dinamikai egyenletét, elemeztem a kapott differenciálegyenlet-rendszer stabilitását, és egy hét múlva ezt mondtam neki: "Ha Newton axiómái igazak, akkor ez a berendezés jól fog működni." Ez a kicsit matematikai ízű kijelentés talán furcsa volt egy mérnöknek, de elfogadta. A berendezés megépült, és 35 évig kitűnően működött. Így az említett matematikai megfontolásaim a GANZ gyártmányfejlesztésében hosszú időn át hasznosultak.

Az idézett mondatban benne rejlik a matematikai szemlélet: Egy bizonyítás csak akkor érvényes, ha a kiinduló pontjai igazak. De ki vonná kétségbe Newton axiómáit, földi körülmények között, atomi méreteknél nagyobb testekre? A műszaki alkalmazások ezeket számtalanszor bizonyították!

Későbbi munkáim is a newtoni axiómákon alapultak. A munkamódszerem az volt, hogy új problémákkal szembesülve először áttekintettem a biztos kiinduló pontokat. Ezek a fizikai modell axiómái, az axiómák megszokott alkalmazási szabályai, a feladat adatrendszere, és az elérendő célok. Mindegyik kiinduló pont fontos, ezeket tulajdonképpen egy "gyakorlati axiómarendszer" rögzített igazságainak tekintettem, és ezekből következtettem – matematikai szigorúságú bizonyítással – a probléma fizikailag kivitelezhető, gazdaságilag optimális megoldására. Az alapokig visszanyúló eljárás hátránya, hogy *időigényes*. Előnye viszont az, hogy az eredmény *biztos* (ahogy Pithagoras tétele és a másodfokú egyenlet megoldó képlete is az!). Feltéve persze, hogy a kiinduló pontokat jól választottuk meg, és következtetéseinkben nem követünk el hibát. Fokozott ellenőrzés, többszöri átgondolás, a

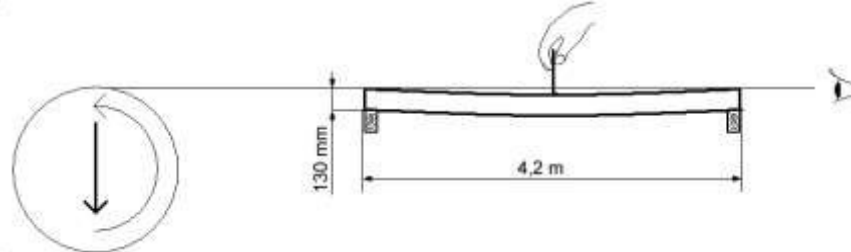
²⁰⁵ nyugdíjas matematikus, gépészmérnök, egyetemi docens

²⁰⁶ Pólya György: *A gondolkodás iskolája*, Budapest, Bibliotheca, Budapest, 1957, 238

kollégákkal való megvitatás, a számítógép programok sokoldalú kipróbálása kiküszöbölheti a hiba esélyét.

A görbének képzelt tengely esete

Egyiptom öntöző és lecsapoló vízrendszereiben több száz nagyméretű GANZ szivattyú működik. Egy időben a szerelési munkáikat irányítottam. Az egyik szivattyútelepen szóltak, hogy az általunk szállított tartalék tengely görbe. A 4,2 m hosszú, átlagosan 130 mm átmérőjű acél tengelyt a vége felől nézve (1. ábra), a közepén majdnem 2 mm-es lehajlás volt látható.



1. ábra. A görbének képzelt tengely lehajlásának mérése

A vevő jogosan kérte, hogy szállítsunk új tengelyt. Ez nagy költséget jelentett volna a gyárnak. A helyzetet elemezve arra gondoltam, hogy a végeinél alátámasztott tengelyt a saját súlya természetesen lefelé húzza, de ilyen erős acélrúdnál ez a hatás bizonyára nagyon kicsi. Mégis megpróbáltam kiszámítani. A képletre nem emlékeztem, szakkönyv sem volt a kezem ügyében, emlékeztem azonban a mechanika alapjaira. Ebből kiindulva rekonstruáltam a képlet levezetését. Meglepetésemre kiderült, hogy a tengely súlya okozhat ekkora lehajlást! Amikor az egyiptomi mérnöknek kifejtettem az álláspontomat, természetesen kételkedett. Ekkor a tengely végére nyilat rajzoltam, és a középvonala körül 180 fokkal elfordítottam (1. ábra). Ha a tengely görbe lett volna, akkor most fölfelé görbült volna. Azonban a tengely lefelé görbült, mert a súlya lefelé húzta. Ez meggyőzte a kollégát, hogy a tengely hibátlan. Ez a bizonyítás jelzi, hogy a matematikai szemlélet egyszerű esetekben is hasznos.

A történet azért is tanulságos, mert korábban két egyetemi előadót hallottam vitatkozni arról, hogy mit kell a mérnök hallgatóknak fejből megtanulniuk. Az egyik ragaszkodott ahhoz, hogy az alapvető képleteket fejből kell tudni (hogy későbbi munkája során, vita esetén, fejből számolva gyorsan tudjon reagálni). A másik azt mondta, hogy csak azt kell tudni, hogy melyik könyvben található a képlet. A tapasztalatom az, hogy a könyvek sokszor nem állnak rendelkezésünkre, de aki emlékszik a mechanika alaptörvényeire, ezekből következtetve meg tudja oldani a problémát (ahogy előbb a tengely esetében is történt). Ezért legfontosabbnak a műszaki tudományok alapjainak ismeretét és a bizonyítási készséget tartom.

Fokváros vízellátásának példája

Fokváros gyorsan növekvő népességét a meglévő vízbázis már nem tudta ellátni, ezért a Dél-Afrikai Köztársaság megépítette a Firlands nevű szivattyútelepet, amiben négy GANZ gyártmányú, egyenként 3 MW teljesítményű szivattyú 40 km hosszú csővezetéken juttatja a vizet a városba. A szivattyúk szerződésével kapcsolatban felvetődött egy probléma, ami a szivattyúk szállítását megnehezítette. Erre vonatkozóan sikerült Fokváros önkormányzatának mérnökeit meggyőzőnem arról, hogy az általunk javasolt üzemtani megoldás nekik is előnyösebb. A probléma ezzel megoldódott. Az eset azt példázza, hogy a bizonyításon alapuló logikus érvelés a kereskedelemben is hasznos.

GANZ gyári hagyomány

A GANZ gyár 170 éves történetét Józsa István kollégámmal abból a szempontból is vizsgáltuk²⁰⁷, hogy a gyár *hogyan vészeltte át a gazdasági válságokat?* Az első válsággal Mechwart András szembesült 1876-ban, amit egyik szabadalma (a nagy keménységű örlőhenger) gyártásának elindításával tudott leküzdeni. *A valóban jó új gyártmányt ugyanis válság idején is megveszik.* A titok tehát a jól előkészített innováció. Ezt követően Mechwart nagy gondot fordított a kutatásra és fejlesztésre: "A jövő a tervező irodában van letéve" – mondta²⁰⁸. Megszervezte a vállalat Elektromos Osztályát is, ami később a transzformátor nagyszerű találmányát eredményezte, és ezzel a váltakozó áramú villamos hálózati rendszerek hódító elterjedését indította el, legyőzve Edison egyenáramú rendszerét. Ez a történet is a matematikai gondolkodás sikerét bizonyítja. Azóta az innovatív tervezői munka GANZ gyári hagyomány. Az a tény, hogy a gyár ilyen hosszú ideig fennmaradt (amíg sok más gépipari vállalat tönkrement) sok tekintetben e hagyomány érvényesülésének köszönhető.

Mechwart hagyományát a 20. század második felében a vízgépek területén Trenka Ernő főosztályvezető vitte tovább azzal, hogy kitűnő képességű kutatókat és tervezőket gyűjtött maga köré. A Budapesti Műszaki Egyetem docenseként ismerte a vízgépész hallgatókat és minden évben a jó képességűeket GANZ-ba irányította. A kitűnő géptervezők sora hosszabb annál, hogy a nevüket itt idézzem, de ők is az innovatív matematikai gondolkodással értek el jelentős számú és kitűnő konstrukcióikat²⁰⁹.

Trenka Ernő megalakította a GANZ vízgép kutatási osztályát is. A matematikai gondolkodás szempontjából elsőként Dr. Cibere Tibort említem, aki frissen végzett gépészmérnökként a Miskolci Egyetem matematika tanszékére került tanársegédnek. Később a GANZ kutatási osztályán kitűnő vízgépeket tervezett, majd a Miskolci Egyetem professzora és az MTA akadémikusa lett. Dr. Nyíri András is a gépészmérnöki diplomájának megszerzése után úgy gondolta, hogy a munkájához szélesebb körű matematikai ismeretek szükségesek, és megszerezte az alkalmazott matematikai diplomát is. Versenyképes, jó hatásfokú gépeket tervezett, és végül ő is az akadémia doktora lett. Az 1970-es években a Kohó és Gépipari Minisztérium egyszer összehívta a gépipar területén dolgozó összes akadémiai fokozattal rendelkező magyar kutatót. Az összegyűltek 25%-a egy munkahelyről, a GANZ vízgép kutatási osztályáról jött: Dr. Hajdú Sándor, Dr. Nyíri András, Dr. Csemniczky János és jómagam. Az osztályon a matematikai gondolkodás természetes volt. A hagyományt ma Zombor Csaba és Dr. Csemniczky János gépészmérnökök viszik tovább Hargitai Bálinttal, a vízgép tervezés jelenlegi főkonstruktorával, aki viszont matematikus.

Általános tanulság, hogy itt két tendencia érvényesül. A matematikus igénye a hasznos alkalmazás, a mérnök pedig bővebb matematikai ismeretekre törekszik. Céljuk az igényes és versenyképes munka. A gondolkodásmód kialakulása szempontjából talán előnyösebb, ha tanulmányai során a kutató először a matematikai gondolkodást ismeri meg, és a műszaki problémák felé már fejlett bizonyítási készséggel fordul.

Ipari eredmények

Mit eredményezett a GANZ gyár előbb bemutatott jelentős szellemi potenciálja? – A kutatók a nagy pontosságot igénylő méréseket el tudták végezni, annak ellenére, hogy a COCOM lista miatt külföldi műszerek nem álltak rendelkezésre. A kutatók és tervezők legfontosabb eredménye az volt, hogy a szivattyúk és vízturbinák széles kínálatát világszínvonalon ki tudták alakítani. Ezt a megrendelések is

²⁰⁷ Fáy Árpád, Józsa István: GANZ vízgépgyártásának tanulságos története, *Szivattyúk, Kompresszorok, Vákuumszivattyúk, BB-press kiadvány*, szerkesztette Bagi István, Budapest, 2012, 41-49

²⁰⁸ Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesületének ÉVKÖNYVE 1926-1927, Budapest Fővárosi Nyomda RT., Budapest, 1928, 329

²⁰⁹ Józsa István: *A hazai szivattyúgyártás története a XX. században*, INVEST-MARKETING Bt, ISBN 978-963-87401-3-7, Budapest, 2013, 224

bizonyították, döntő többségük ugyanis nyugati export volt. A minőséget a hatásfokkal mérve csak egy mérést idézünk, amely szerint a GANZ hűtővíz szivattyúja 5%-al jobb hatásfokú volt, mint nyugati versenytársáé³. A gyár kutatói saját fejlesztésű számítási módszereikkel megelőzték a világ legtöbb áramlástan kutató laboratóriumát, annak ellenére, hogy a rendelkezésre álló számítástechnikai eszközök szerényebbek voltak.

Egy gépgyár eredményességét a termelés alakulásával is mérni lehet. A GANZ az 1945–1990 időszakban évente átlagosan két vízerőműbe szállított közepes vagy kis teljesítményű vízturbinát³, és ezt az ütemet később is meg tudta tartani. A nagyméretű szivattyúknál (a csatlakozó csövek átmérője: 400 – 2500 mm) a GANZ *referencia listája* – ami a termelés volumenét jellemzi, és egyúttal a vevők bizalmát is megteremti – világviszonylatban is kiemelkedő. Ehhez Európában csak egy-két gyáré mérhető. A jelentős termelés a mérnökök matematikai gondolkodásmódján, felkészültségén és a szakmunkások kitűnő szaktudásán alapult, amit a jövőben is meg kellene őrizni.

Ajánlások versenyképességünk növelése érdekében

A matematikai gondolkodás ipari hasznosságát az előbbieket igazolják. Hazánkban ennek hosszú múltra visszatekintő hagyományai vannak. Nem csak világhírű matematikusainkra gondolunk. A több mint 100 éves Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok évente több száz nagyszerű tanulót nevel, akik a műszaki egyetemeken és az élet más területein is kitűnő eredményeket érnek el. A *bizonyítási készségük* a magyar ipar erőssége. A külföldön dolgozó magyar mérnökök és egyetemi tanárok is a sikereiket sok tekintetben matematikai gondolkozásmódjukkal érik el. Versenyképességünk további növelése érdekében ajánljuk:

- *Az általános-, közép-, és felsőfokú oktatásban* érdemes lenne nagyobb súlyt fordítani a *matematikai gondolkodásra*. Az előbbi példák alapján főként a *bizonyítástechnika, az axiomatikus szemlélet, és az érvelő képesség* fejlesztése lenne ígéretes.
- *A mérnökök oktatásában a bizonyítási készség* megalapozott kialakítása érdekében, elsősorban a matematika, és más tárgyak vizsgáin is, célszerű *levezetést* is számon kérni nem csak számpéldát vagy lexikális ismereteket. A *szóbeli vizsgáztatás* előnyösebb, mint az írásbeli, mert a vizsgáztató szembeállíthatja a vizsgázót a logikai hibáival, és fejleszti az érvelő képességét is. Az oktatás gyakorlatiasabbá tétele szükséges célkitűzés, de ez ne az alaptantárgyak (gépészeknél: matematika, mechanika, anyagismeret) rovására történjen.
- *Az ipari cégek* ne idegenkedjenek jó képességű matematikusok alkalmazásától. Őket ne csak informatikai feladatokkal bízzák meg, hanem a vállalat fő profiljának és innovációs lehetőségeinek az átgondolásával is.

Köszönetnyilvánítás

Hasznos tanácsaiért köszönetemet fejezem ki volt tanítványomnak, Dr. Könözy Lászlónak, aki jelenleg a Cranfieldi Egyetem oktatója és kutatója.

Összefoglaló: *Ez a cikk a matematikai gondolkodás ipari hasznosságát a GANZ gépgyár vízgépes gyakorlatából vett három példán mutatta be. Történelmi előzményként a GANZ innovációs hagyományát idézte, és bemutatta, hogy a 20. század második felében a gyárban jelentős létszámú, matematikai gondolkodású kutató és tervező mérnököt gyűjtöttek össze. Ez kitűnő színvonalú gyártmányokat eredményezett, és ennek következtében a gyár ma is működik. A cikk utolsó részében néhány ajánlást ismertet az oktatás részére, amelyek várhatóan növelnék hazánk hatékonyságát a nemzetközi versenyben.*

Frang Gizella: Fejlődik vagy romlik a nyelvünk? Kérdések és válaszok az óvodapedagógus-hallgatók nyelvhasználatára alapján

Megmaradásunk alapja a nyelvünk. Ebben létezik és ebből építkezik kultúránk, tudásunk, hagyományrendszerünk is. Vajon igaza van-e Adynak – mai korunkra vonatkoztatva - , amikor szenvedélyesen írja : „*Mint a legendák alvó daliái alusznak a legigazabb, legszebb magyar szavak.*”²¹⁰

E kérdésre újabb kérdésekkel és vizsgálatokkal lehet válaszolni. Hogyan alakul és milyen hatásokra ma anyanyelvünk? Miként jelentkezik a változás a diáknyelvben? Maguk a hallgatók hogyan értékelik mostani nyelvhasználatukat, és akarják-e megváltoztatni az egyetemi évek után? Érzik-e a felelősséget nyelvünk és a felnövekvő, majdán rájuk bízott gyermekek beszédének alakítása iránt?

Ezekkel a kérdésekkel foglalkozik írásom. Óvodapedagógus-jelölt hallgatók bevonásával vizsgálja az adott korosztály köznyelvi-diáknyelvi és szaknyelvhasználati jelenségeit. A jelenségek felsorolása, feltárása mellett összegzi az ehhez kapcsolódó viselkedéskultúra hatásait, valamint a nyelvhasználók önértékelését, véleményét saját anyanyelvi tudásukról.

Szaknyelv, diáknyelv/ifjúsági nyelv és „értelmezési olló”

„Egy magyar nyelv van ugyan, de használata változatokat eredményez” – írja találóan Bokor József (Bokor:1997). Nyelvünkre egyszerre jellemző az egység és a belső sokrétűség: a nyelvet használók rétegzettség, csoportba tartozása szerint megfigyelt és leírt függőleges és vízszintes tagolódás. A szakszók többek között a társadalmi munkamegosztás, iskoláztatás vagyis szociológiai szempontból elkülöníthető szavak. „Olyan fogalmakat jelölnek, amelyek egyes szakmákban, tudományágakban általánosak, nélkülözhetetlenek. (...)Szakszókészlet (terminológia) annyiféle van, ahány fajta szakma, tudományág.” (Bokor:1997)

Korábbi megfigyeléseim alapján egyértelművé vált, hogy a szaknyelvek az átlagember számára kevésbé érthetőek. A szaknyelvek már korábban is eltértek az átlagember nyelvétől, de a média nyilvánossága ezt az „értelmezési ollót” szélesre tágitotta.(Frang 2012) Az elmúlt húsz évben a köznyelviesült szaknyelv megértése is nehézségekbe ütközik nem szaknyelvű olvasónak/hallgatónak, vagyis a szakterületek nyelve nem szakmabéli használótól függően többértelmű. A kommunikációs sémát használva tehát a közlő és a befogadó között – működő csatorna ellenére – disszonancia jött létre, amely egyetlen társadalomban sem egészséges, mitöbb, akár káros is lehet.(Jerkusné:2009)

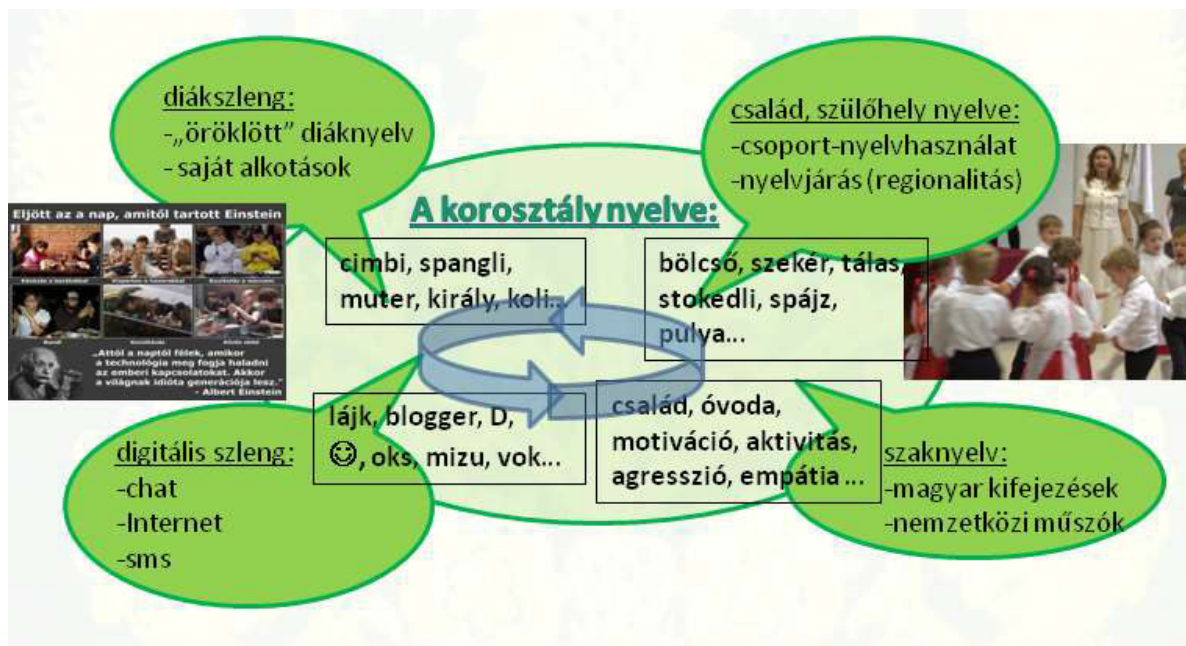
Az ifjúsági nyelv a fiatalok többé-kevésbé egységes szlengje, olyan csoportnyelv, amely az 1945 után egységesítő társadalmi változások következtében egybeolvadó diáknyelvből jött létre, az 1960-as évekre. Az ifjúsági kultúra paradigmaváltásaival a fiatalokhoz szorosán és elválaszthatatlanul hozzátartozó sajátos nyelvhasználat alakult ki.²¹¹

„Ez a nyelvi elkülönülés nemcsak a mai fiatalok jellemzője. A nyelvészek régtől fogva tudomásul veszik, hogy létezik ez a sajátos nyelvi forma: korábbi szakkönyvekben, cikkekben elszórtan találunk utalásokat, megállapításokat az ifjúság nyelvéről mint diáknyelvről. A nyelvtudományi összefoglaló munkák: a leíró nyelvtanok, a stilisztikai szakkönyvek külön fejezetet nem szentelnek ennek a nyelvi formának, általában a csoportnyelvek között említik meg. A jassznyelv, argó, csibésznyelv vagy tolvajnyelv címszó alatt tesznek említést arról, hogy ennek a csoportnyelvi formának szavait átveszi a diáknyelv.”²¹²

²¹⁰ Ady Endre: Van-e magyar nyelv? Nyugat, 1910 /22 - <http://epa.oszk.hu/00000/00022/00068/01994.htm>

²¹¹ Vidra(2014)

²¹² Rónaky (1995)



1. ábra: Az óvodapedagógus-hallgató nyelvének kialakulása

Sajátos nyelvet beszélnek az óvodapedagógus - hallgatók, hiszen egyszerre korosztályi részesei az ifjúságnak, diákságnak, de tanulmányaik kapcsán a pedagógiai szaknyelvet is használják. Tulajdonképpen az iskolában „kettősnyelvűség” jellemző rájuk: az órákon a szaknyelv dominál, órán kívül, egymás között viszont a sajátos szleng – szóban és írásban egyaránt. Egyéni nyelvhasználatukat elsőként a család, szűkebb közösség, majd az intézményesített nevelés (óvoda, iskolák), a korosztály hatása, a média (újság, televízió, rádió és nagy mértékben az internetes formák), végül a felsőoktatás szaktárgyainak nyelvezete befolyásolja, alakítja. Ez önmagában természetes jelenség. Nyelvi szempontból azonban kérdés, hogy a köznyelvükre, kialakuló egyéni nyelvezetükre, későbbi munkájukra mindez miként hat? Hiszen ők lesznek gyermekeink, unokáink, dédunokáink első közösségében nyelvben is a mértékadó példák! Van-e lehetőségük a mai mediatizált világban elsajátítani a nyelvi normát a gyakran negatív hatások ellenében? Milyen anyanyelvet fognak átadni a jövő generációinak? A nyelv – gondolkodás – jelentés hármassága hogyan érvényesül majd mindennapi életükben, munkájuk során?

Mert e három tényező a nyelvhasználat alappillére. Nyelvünkben szavaink jelentést hordoznak. A jelentést pedig a tapasztalat alakítja. A látás, hallás, tapintás, szaglás alapján jön létre, és az agyunkban hangsorrá válik. Ezt mondjuk ki, hallhatóan – hanggal. Ez a hangsor a nyelvi közösségben mindenki számára érthető és azonos vagy hasonló tartalmat kell, hogy hordozzon. Nem véletlen, hogy a régi korok emberének szent volt a szó. Ez azt jelenti, hogy a beszéd kialakulásával a szó testet öltött és tetté vált. Az adott szó még a 19. században is az úri becsület része volt. (Frang 2013)

Nyelv és gondolkodás

A nyelv és gondolkodás összefüggése olyan, minden nyelvre jellemző alap, ami egyediségét csak a különböző nyelvekben kapja meg. Ugyanakkor koronként változott és ma is változik a nyelvről való gondolkodás, miként a nyelv leglátványosabb rétege: a szókincs, és rejtettebb része: a grammatika is. A nyelv ki van téve a „nyelvi divatnak”, amit különböző, gazdasági erő illetve tanultság alapján létrejött / létrejövő, netán politikai társadalmi csoportok határoznak meg.

Miként a sejteket, a nyelvet is ki lehet szakítani élő közegéből, összefüggés-rendszeréből, de a szabályrendszer, hang- és szóképlet egymás nélkül nem létezik: összefüggés csak meglévő és működő struktúrák között lehetséges, elvontan nem. A több ezer évvel ezelőtti időkben is létezett ugyanannak a nyelvnek csoportokra jellemző használata szókincs és nyelvi struktúra tekintetében egyaránt. Összegezhethetjük úgy is, hogy a nyelv egyszerre az egyén és a közösség alkotása. Adott kultúrkör nemcsak nyelvi, hanem életmódformát is mutat. Vagyis az életmódhoz, kultúrához

szükséges szavak megléte adott időszakban szükségszerű. Akár horizontális, akár vertikális tagolódást nézzük, az egyes társadalmi csoportok nélkülözhetetlenek egy egészséges társadalomban, hatnak egymásra, jólétük, fennmaradásuk csak önkéntes és kölcsönös szövetségben lehetséges. Ennek a szövetségnek azonos – erkölcsi, gondolati és nyelvi - kódrendszeren kell nyugodnia ahhoz, hogy működjön. Ez a közös kódrendszer kell hogy jellemezze nemcsak a köznyelvet, hanem a szaknyelveket is.

A mindenkori változás előidézője domináns csoportként az adott szakma. Napjainkban - erős nemzetközi hatásra - átvesz és túlzott mértékben használ idegen kifejezéseket. „Az angol nyelv egyre erősödő szerepe és a többi nyelvre gyakorolt hatása új feladatot jelent mind a szaknyelvet használó szakemberek, mind a nyelvészek számára.” (Nyakas: 2009) Ráadásul a média nyelvének „nemzetköziesülése” folytán a szaknyelvek napjainkban keverednek, és egy új nyelvi csoportot alkotnak, amely „sokoldalúsága miatt magába foglalja több különböző tudományág terminológiáját (...) mindazt, amivel az Európai Unió különböző intézményei foglalkoznak. Ezen a területen a szakember legfőbb törekvése az, hogy az információ egyik féltől a másikhoz torzítás nélkül eljusson, s hogy a használt terminológia egyértelmű legyen. A tudományterületeken többszintű szómagyarázatra, újításra van szükség.” (Jerkus 2009)

Amikor szaknyelvről vagy korcsoportni nyelvhasználatról beszélünk, természetesen nem steril, elvont nyelvről, hanem az anyanyelvről beszélünk. Miként Illyés Gyula ezt oly’ szépen megfogalmazta:

„A jó magyar írás és beszéd tanítását voltaképpen a helyes gondolkodás tanításával kell kezdeni. Ki gondolkodik helyesen? Aki az igazat keresi. Az írás és a beszéd módja mindenkit leleplez. Jól beszélni és írni magyarul, ez tehát igazánból: jellemkérdés.”(1964:44-45)

A helyesen használt nyelv és a gondolkodás között szigorú kölcsönhatást figyelhetünk meg. Ha egy anyanyelv önmagával nem azonos, vagyis szókészletének hagyományos és új részének aránya hirtelen felborul, akkor a kommunikáció is zavarttá válik anyanyelven belül. Ha szakmai vagy szlengbeli gondolkodásunk túlságosan idomul a „nemzetközi”, számunkra idegen felépítésű nyelvek logikájához, akkor nyelvünk e területek mentén meghasad, szélesre nyílik az „értelmezési olló”, és a köz számára érthetetlen illetve félreérthető szaknyelv illetve ifjúsági nyelv valóban csak bizonyos csoportok privilegizált nyelve lesz. Az ifjúsági nyelv használatának van egy közösség-összetartozást szimbolizáló, a csoportba nem tartozók kirekesztését célzó szándéka is! Ez azonban a mindennapokban folyamatosan változik. A hallgatóknak tanulmányaik befejeztével már új nyelvi közegben kell élniük, főként a szetenderd nyelvi normáknak megfelelően.

Az óvónői szaknyelv

Óvodapedagógusokat tanítván, kíváncsivá váltam arra, hogy vajon a pedagógiai szaknyelv hogyan jellemzi a leendő óvónők nyelvhasználatát: azt az időszakot, amikor az oktatáshoz kapcsolódó tudományágak terminológiáját a legintenzívebben tanulják. Egy országosan ugyan nem reprezentatív, intézményi szinten azonban általánosítható felmérést végeztem: a tavalyi 90 fős másod évfolyam nappalis hallgatói közül 45-en kapták feladatul, hogy gyűjtsenek össze fejenként 20 szakszót az óvodapedagógiai szaknyelvből, és jelentéstanilag elemezzék azokat. Kértem, hogy írják le: miért éppen ezeket a szavakat gyűjtötték. Egyéb kikötés nem volt.

Prekoncepcióm alapján a nemzetközi kultúrszavak dominanciájára számítottam a szógyűjtésekben. Annál is inkább, mert saját - *a gazdasági-, az irodalmi-, a nyelvészeti-, a zenei- és a sajtónyelvből szerzett* - tapasztalataim alapján más szakterületek képviselői e kultúrszavakat használják a legnagyobb arányban. Ráadásul a hallgatók között vannak idegen nyelvű szakirányon tanulók (német nemzetiségi és angol specializáció), sőt, a Kárpát-medence mai határainkon túli területeiről érkezettek is. Ennek ellenére nem jellemző a nemzetközi szavak túlsúlya sem az idegen nyelvű szakirányú, sem a határon túli magyarság köréből érkezett hallgatók szógyűjteményére.

A 45 hallgató összesen 900 szót gyűjtött leendő szakmájának terminológiájából. A 900 szót szétbontva két csoportra (nemzetközi szakszó illetve magyar szakszó) a soproni óvodapedagógus jelöltek nem az elvárt arányt hozták. A ma is idegenként csengő terminus technikusok száma 270, míg a magyar kifejezéseké 630!

Az alábbi gyűjtemény kerekedett ki: Ábrázolás, alakváltozás, adaptáció, adottság, agresszió, agresszivitás, akaraterő, akkomodáció, aktivitás, alaklélektan, alakváltozás, alapelv, alkalmazkodás, alkalmazott pedagógia, alkotóképesség, állóképesség, analógiás gondolkodás, anamnézis, antonima, anyanyelv, apátia, ápol, árnyjáték, artikulál, asszimiláció, atlétika, átmeneti tárgy, attitűd, auditív, autizmus. Baba, báb, bánásmód, barátság, barátságos, bánásmód, bátorít, behaviorizmus, beilleszkedés, berendezés, beszéd, beszédértés, beszédészlelés, beszédfejlődés, beszédhiba, beszédviselkedés, beszédzavar, beszélgetés, beszoktatás, betegség, bipoláris, bizalom, biztonság, bölcsőde, burn-out jelenség, büntetés. Család, családlátogatás, csoport, csoportos. Dicséret, dac, dajka, dal, deviáns, didaktika, differenciált, diszgráfia, diszkalkulia, diszkréció, diszlexia, dramatizálás. Egészség, egészségnevelés, egzisztencia, egyén, egyéniség, együttműködés, ellenőrzés, élénk, életfelfogás, elismerés, elmélet, élmény, előkészület, ember, emberséges, emlékezet, emlékezés, emóció, empátia, empirizmus, ének, énkép, építés, érdeklődés, eredmény, erkölcs, értelem, értelmezés, érték értékelés, értekezlet, érzékelés, érzélem, eszköz, észlelés, esztétika, etika, etnológia. Fakultatív oktatás, fegyelem, fegyelmez, fejlesztés, fejlettség, fejlődés, feladat, feladattudat, felelősség, felelősségérzet, felelősségtudat, felidézés, felkészít, felkészülés, feszültség, figyelem, figyelemfelkeltés, figyelmes, finommotorikus, fogadóóra, foglalkozás, folklór, folyamat, frusztráció. Gimnasztika, gondolkodás, gondoskodás, gondoskodik, gondoz, gondozás, grafomotorium. Gyakorlás, gyakorlat, gyengéd, gyöngéd, gyerek, gyermekkép, gyermekkor, gyermeknevelés, gyermeknyelv, gyermekrajz, gyógypedagógia, gyurma. Hagyomány, hagyományoz, hallásmérés, határozott, harmonikus, heterogén óvodai csoport, hiperaktivitás, hipotézis, homogén, hospitál, hospitalizmus, humánus, hüppög. Identitás, ideológia, időszak, igény, illem, impulzív, inadekvát, individualizmus, integrál, integrált, intelligencia, intézmény, irányítás, iskola, iskolaérettség, ismeret, ismeretszerzés, ismétlés. Jártasság, játék, játékpedagógia, játéktér, játékerápia, játékösztön, játszik, játszótárs, jellem, jutalmazás. Kapcsolat, kedves, képesség, képzelet, képzés, keresztmozgások, készség, kezdeményez, kibontakozás, kiégés, kineziológiai, kirándulás, kisebbség, kisgyermek, kíváncsiság, koedukáció, kognitív, kognitív tudomány, kolerikus, komfort, kommunikáció, kompetencia, kompetens, komplex, koncentráció, konfliktus, kongruencia, kooperáció, kooperatív tanulás, koordinál, koraszülött, korcsoport, korkülönbség, kortárcsoport, körjáték, környezet, körülmény, köznevelés, közoktatás, közösség, kreatív, kreativitás, kuckó, kultúra. Légkör, lehetőség, lélektan, létszám, logopédus, logopédia. Magatartás, magaviselet, matematika, megbeszélés, megbízható, megértés, megfigyelés, megismerés, megnyugtat, megóv, megtanít, mentálhigiéné, mentális, mese, mesebeli, mesedramatizálás, metakommunikáció, metódus, mintázás, modell, módszer, módszertan, mondóka, motiváció, motivál, motívum, mozgás, mozgásterápia, mozog, művészet, munkatárs. Nagymozgás, napirend, napközi, napló, nehézség, nemzedék, népmese, nevel, nevelés, neveléstörténet, neveléstudomány, neveletlen, nevelő. Nyelvtanulás. Objektív, oktatás, olvasás, organikus, óvónő, óvoda, óvodáskor. Őlel, önálló, önkontroll, öröm, őszinte. Papír, pedagógia, pedagógiai szakszolgálat, pedagógus, példa, példaadás, példamutatás, potenciális tér; pösze, pragmatikus, problémamegoldás, program, projekt, pszichiátria, pszichológia. Rajz, rajzelemzés, reakció, regresszió, rendetlenség, rendszeret, retardáció, ritmus, ritmusérzék. Segítőkéz, segítség, sematikus, simogat, stressz, szabály, szabálytudat, szakkör, szaknyelv vagy műnyelv, szegregáció, személyiség, személyiségalakulás, szemléltet, szenzibilis, szenzomotoros, szerep, szeretet, szeretetteljes, színdarab, színjáték, szóbeli, szociális, szocializáció, szocializmus, szociológia, szociológus, szociometria, szokik, szokás, szövegértés, sztereotip, szubjektív, szükség. Tájékozódás, tájékoztatás, találékony, támogatás, tanítás, tanító, tanul, tanulás, tanulási gyengeség, tanulási nehézség, tanulásvágy, tanulmány, tapasztalás, tapasztalat, tapasztalt, tapintat, tapintatos, társ, tehetség, tehetséggondozás, tekintély, teljesítményzavar, téma, terápia, terv, tervezet, testnevelés, testséma, tevékenység, tisztelet, törődés, törődik, tudás, tudomány, türelem, türelmes. Udvar, újdonság, újszülöttkor, utánzás, uzonnázik, ünneplés. Vágy, változás, védelem, verbális visszacsatolás, viselkedés, vizuális, vizsgálat. Zavar, zene, zenekedvelő.

Természetesen a 900 szakkifejezés nem 900 különböző hangalakú és jelentésű szó: az egyes hallgatók gyűjtésében többszörös átfedések vannak – akár a nemzetközi, akár a magyar kifejezéseket nézzük. A

számokat lehet csökkenteni azzal is, hogy a szóbokrok alapjait vesszük csupán számításba (pl: megtanít/tanít> tanít, integrált/integrál> integrál), a szóösszetételek szétválasztásával viszont kis mértékben gyarapodik a szószedet (pl: ismeretszerzés < ismeret+szerzés).

Csoportosíthatnánk szavak és szókapcsolatok rendszerében, és természetesen szófajok szerint is a szakszavakat. Ezek – véleményem szerint egyelőre csupán statisztikai adatainkat növelnék. Fontosabbnak látom az adott szószedet szótörténeti és jelentéstani összevetését, illetőleg érdekes megfigyelés lehet már a nyelvlélektan témakörét érintve az az egyénekre vetíthető jelenség, hogy ki milyen arányban gyűjtött pozitív és negatív értelmű szót, hiszen a diákok indoklásukban a szaknyelvhez való viszonyukat is megfogalmazták: értelmi, érzelmi azonosulásukat. Csokorba szedve indoklásuk kulcsszavait, kulcsmondait, a következő okokat látjuk (nem fontossági- és nem gyakorisági sorrendben):

az oktatáshoz, szakirodalomhoz és a gyakorlatokhoz köthető – értelmi - indokok („tanuljuk, iskolai jegyzetekben és vizsgán előfordul, hasznos, használok később is a szakmában, alap szakszavak, több nyelven is azonos, pedagógus és gyermek közös életére jellemző, mindennapi munka részei” stb.)

egyéni kötődés - érzelmi indokok („a magyar nyelv gondolkodását mutatják, érdekes, többet tudtam meg a szakkifejezésekről, fontos ismerni a szakkifejezések mélyebb értelmét, legjobban tudtam értelmezni, többmindenre felhasználhatók, szinonimák érdekeltek, gyarapodott a tudásom, megismertem a különböző magyar pedagógiai szavak összefüggéseit, eszembe jutott” stb.)

Az ifjúsági szleng az óvodapedagógus-hallgatók nyelvhasználatában

Az idén másodévet végezettek közül összesen 114 (nappalis és levelezős) hallgató választotta az ifjúsági nyelvet vizsgálandó feladatnak. Munkájuk végén el kellett dönteniük, hogy javul, változik vagy romlik-e a nyelvünk.

Összesen több ezer szót gyűjtöttek, de ebben rengeteg átfedés figyelhető meg, ezért csak kb. 430 diák/ifjúsági nyelvi kifejezésről, szóról illetve jelről beszélhetünk. Összegyűjtve ezek alfabetikus sorrendben a következők: *---*, :\$, :&, :(, :(, =((, :), =)), :* , :/ :@, :D , :h , :o , :P, xP , :S, ^, >.< , *ábrázat*, ácsi, adom, aha, AKK, alapjáraton, állat, állati, AM, Asd , ász, asszem, atom, autó, babazsúr, babyszitter, bagó, balek , balhé, *bank*, banzáj, baró, baromi jó, becsekkolni , bejön, betintázott, beújítt, bicó, bicaj, bige, biosz, bigyó, blogger, *Borítok rá*, bossz, bozont, bozót, bratyí, *brifkó*, bringa, brutál, *brutális*, Btw, bukfenc, *buksi*, *buksz*, buli, *bunkofon*, *búra*, burkol , cejetlek , celeb, cerka, cica, ciki, cimbi, cool, cuki, csá, csaj, csajszi, család, csávó, csetelés, csicsás, csitu van, csócsál, csodás, csóka, csór, csúcscsuper, dekkol, *denszelünk*, depis, digó, dilis , *dinnye*, diri, doga, dohány, *döglés*, doli, doga, dögös, *dugó*, dumál, durcizik, durmol, duzzog, dzsuvás, elcsacsogni, eldumálni, elenyésző, elrizsázni, eszméletlen, etet , fain, faja, *fakabát*, fakír, fantasztikus, fantörpikus, fater, fazon, feka, fenomenális, fergeteges, fészezés, fickó, fifikás, Figyu!, fincsi , *fizimiska*, fonnyadt, francba, fenébe, frankó, frenetikus, fridzura, frizkó, full, gagyi, gány, gatya, gatyesz, gatyó, gáz, GG, *golyó*, góré, GRAT , *guba*, gubanc, guru , gyagyás, gyakszi, *gyémántkemén*, gyógyos, gyökér, gyúr , H, H H ? , habparty , hájdol, haláli, hali, háromajtós szekrény, haver, *hekus*, *hendi*, hisztizik, *hónaljcirkló*, ILL, imidzs , intézkedik, istencsászár, isteni, istenkirály, ja, JAM , Jard , jóc, jó8 , JÓBVÁGYAT, joffan , kába, kafa, kaja, kajál, kajolok , kampó, karó, kapa, kasza, kamu, karaj, kazal, KB, kefe, *ké kangyal*, kemény , kenceficél, kéne, *kép*, kéré, király, kircsi, kiváló, kk , klafa, klassz, klotyó, *kobak*, *kókus*, *kókuszdíó*, kolesz, koli, kopasz, *kopf*, *kopó*, kori , kóricál, *kugli*, kuksol, kupi, kuss!, lájk, lájkol, laza, *lé*, lekvár, lenyúl, lépek, *leves*, liba, logó , LOL, lónyál, lóvé, lúzer, maca, mafla, mák , majsztró, *mani*, manus, matat, matka, megfúz. megszivat, megszívja, meló, menáger, menő, mer , mester, micsi?, mizu?, mizújs? , more, muter , Na lökjed!, NAB , naci, nafta, naon , nemtom , nm , No para!, nyem , nyivákol, nyomi, Nyomjuk! , O.o , O.o"""" , ócska, ok , okés, oltári, OMG , *ős*, *ősök*, összeroffenés, pácse, pajesz, pali, palimadár, pampogni, pancser, paparazzó, para, parádés, parázik, paróka, passz! pazar, pézsé, pia, picsog, -pill , pipi, piti, *pofo*, pókolj meg!, pompás, posztol, pöpec, pötyögni , prima, *proteinséjk*, puding, rádiórok, raj, rákattan, ráparázik, ratyi, RE, redva, remek, retek, retró, rinyál, RIP, *riszpektből*, rizsa, rotyton van, rumliruci, seggel, séró, shoppingol, sirály, sörény, spam, spiné, srác, *stex*, sulí, suska, sün, süti, szakadás, szédít, szekér, szelfi, szerelés, szeri, szerkó, szimpi, szingli, szivat , szivi, sztár, sztem, szupcsi, szuper, szupi, Szűnj meg! szvsz , tali, tancsi, team, Tedd magad takarékra!

telő, tesó, THX, TOD, toll, TOM, tök jó, tökéletes, trabcsi, tré, trendi, trutyi, tuti, tutkeráj, tyúk, U.o , uncsi, undormány, úberkirály, ütközni, ütős, V , vagány, vágod? , vágottszerű, vd, verda, veri magát , vezér, vki, vok , vtam voltam, WTF, xD , xF , yard , YOLO , zabál, zh, zúzós, zсарu, züllik, zsernyák, zsír, zsírkaraj, zsírkirály, zsozsó.

A felsorolás ugyan nem szófajilag vagy jelentésanilag rendezett, helyhiány miatt a jelentéseket, nyelvi változásokat szavanként, jelenként, kifejezésenként nem is lehetett volna itt leírni, de talán a felsorolás megmutatja, mennyi jellegzetesen „átértelmezett” kifejezést, számítógépes és sms jelet használ az ifjúság. Természetesen találkozunk olyan szavakkal is, amelyek a felnőtt vagy idősebb korosztály hajdani ifjúsági illetve diáknyelvében is szerepelt. Vagyis a csoportnyelvi szavak egy része kortól függetlenül fennmarad, más része teljesen újonnan, esetünkben a robbanásszerű technikai fejlődés hatására alakul ki. A kifejezések között nagyon sok az angol átvétel (számítógépes nyelv) illetőleg az angol eredet. Egyértelműen látszik a rövidítésekből a gyors eszközhasználathoz való alkalmazkodás, a felpörgött kommunikáció - még az írásképből is.

A hallgatók a három kérdés közül nem egységesen választottak, sőt, többen a változás helyett a „fejlődik is, romlik is” kategóriát vezették be. Egyetlen hallgató írta azt, hogy fejlődik a nyelvünk, és összesen csak kilencen látják úgy, hogy kizárólag romlik a nyelvünk. A fejlődést megállapító hallgató indoka a technikai fejlődés nyelvi követése volt, míg ugyanez az érv megjelent a nyelvi romlás okaként is. Elsőprő többséggel 104 hallgató látja úgy, hogy a nyelv egyszerre romlik és fejlődik. Érdekes meglátásaikból idézni! A „romlás oldalon” a rövidítések írott és szóbeli használata, idegen szavak átvétele, nehezen érthető szleng használata, kitalált jelek használata, csökkenő szókincs, tájszólás elkopása, celebek nyelvi helytelen beszéde és a trágárság szerepel okként. A „fejlődés oldalon” ugyanezen indokok közül többel is találkozunk. Pl: a technika fejlődésével lépést tartó nyelvi alkotókészség, a fiatalok nyelvi humora, kreativitása, az angol átvételek „megmagyarítása”. Érdekes és öntudatos vélemény a következő idézet: *„az én olvasatom szerint, a szleng használat jó, megkönnyíti mindennapjainkat, jó érzéssel tölt el minket, egy csoporthoz tartozás öröme, vagy akár egy új szó bevezetése, ami a későbbiekben a többiek számára is használatossá válik.”* Hallgatóim zöme a szógyűjtések és szóelemzések, szóértelmezések után meglátta nemcsak saját és generációja nyelvhasználati hibáit, hanem a követendő utat is. Önkritikusan állapítják meg magukról és a fiatalabb korosztályról, hogy *„a rövidítés egyre jobban beszívárog az iskolai életbe is, a gyerek rövidít lépten-nyomon, tollbamondásban ugyanúgy mint egy dolgozatban, és éppúgy mint az sms-ben. Nem érzi, nem érti a határt a kettő (dolgozat – sms) között. Megszokja a rövidítést, és egyre gyakrabban alkalmazza.”* *„Az internet és számítógépes világ előretörésével a ’minél gyorsabban, minél többet’ elve érvényesül, nem számítanak a helyesírási szabályok, kiejtési elvek szinte már az általános köznyelvben sem.”* *„Minden butaságot, amit látnak a fiatalok egymástól, a tévéből, interneten, rögtön továbbadnak szelektálás nélkül, sokszor nem is figyelnek oda, mi mit jelent vagy honnan jött, esetleg értelmes-e.”* Van, aki úgy véli: *„még veszélyes is lehet a magyar nyelvre, ha egy teljesen eltérő nyelvtanú nyelvtől vesz át szavakat!”* *„Véleményem szerint a mai fiatalok egyre kevesebbet olvasnak könyveket és ez megmutatkozik a szókincs nagyságán. A fiatalok egyre kevésbé tudnak hatékonyan kommunikálni vagy éppen változatosan kifejezni magukat.”* Ugyanakkor célokat, nyelvi igényességet is megfogalmaznak. Íme néhány idézet! *„Nagyon fontosnak tartom, hogy ne vesszenek el, ne merüljenek a feledés homályába a valódi kifejezések hisz a legmélyebb érzéseinket is ezekkel tudjuk legszebben kifejezni, önmagunkat a szleng mellőzésével tudjuk hiteles, megbízható emberként elfogadtatni a társadalommal és nem utolsó sorban az "igazi" anyanyelv megóvása nagyon fontos feladat.”* Vagy: *„az idegen nyelvek is elősegítik a szleng szavak megalakulását. Megértésükhöz pedig egyfajta intelligencia szükséges. Ez is jelzi, hogy a fiatalság nem az elbutulás felé halad, hanem megkövetel egy bizonyos műveltségi szintet.”* Ennek ellentmond egy másik felvetés: *„A diák szleng folyamatos megújulása ugyanakkor nem okozna problémát, ha a fiatalok nem változtak volna ennyit az évek folyamán. A túl nagy szabadságukkal nem tudva mit kezdeni nagyon lezüllöttek, elkanászodtak, így véleményem szerint komoly nevelési problémák állnak a háttérben, ami kihat a viselkedésükre, világnézetükre. Ez okozhatja, hogy egyre megbotránkoztatottabb a viselkedésük, beszédük, cselekedeteik.”* A fenti gondolatot egy másik meglátás is erősíti: *„Nemcsak a nyelvezetünk romlik, hanem a beszéd is fokozatosan kezd eltűnni. az emberi kapcsolatokkal, barátságokkal együtt.*

*Ez mind a mai egyre fejlődő, rohanó világunknak az eredménye. Az emberiség értékrendje teljesen átalakult.” Más hallgató konkrét feladatokat is lát: „Véleményem szerint (...), aki magyarnak vallja magát, nem teheti meg, hogy a saját nyelvét koptassa. Ezt a kifejezést kell használnom, mert szerintem, ha ez így folytatódik tovább, mind szóban, mind pedig írásban, akkor a nyelvünk elveszti ezt a fajta értékét. Az ifjúság, főleg a tinédzserek, nem fogják fel ennek a súlyát és gyakorta használják a saját anyanyelvüket hibásan. Úgy gondolom, hogy ennek érdekében tenni kellene valamit. Én személy szerint bevezetnék minden iskolában szép magyar beszéd tanórát, vagy valami ehhez foghatót.” A hallgatók gondolatai közül nem is lehetne reménytelibbet citálni, mint a most következő „hitvallást”: *Hiszem, hogy a választékos, ’magyar beszéd’ értékközvetítő ereje, nem múlik el csak úgy, és ahogy az egykori szlenges fiatalok felnőtté válnak, úgy használják egyre gyakrabban, egyre nagyobb kedvvel!*²¹³*

Összefoglaló:

A hallgatók szaknyelvi gyűjtésében szereplő idegen – és magyar kifejezések aránya tehát messze a magyar szavak jelenlétét, használatát mutatja (több mint kétszeres: 2,333) annak ellenére, hogy szakmai tárgyaik tanulásakor sokkal több idegen/nemzetközi szakszóval találkoznak. Az ifjúsági nyelvi adatoknál, bár szerepeltetik az idegen eredetű kifejezéseket és rövidítéseket, de véleményükben kifogásolják is azok túlzott jelenlétét. Feltételezhető, hogy mivel irodalomból és nyelvészetből sem a bölcsész tudományi tananyaggal, hanem az óvodában, tehát a legifjabb korosztály neveléséhez használatos módszerekkel, népköltészeti, népzenei alkotásokkal, anyanyelvünk legfontosabb jelenségeivel átfogóan foglalkoznak, így a szaknyelvi terminológiából is a magyarhoz kötődnek leginkább, saját későbbi nyelvhasználatukat pedig ezen igényesség mentén kívánják alakítani. Ez önmagában reményteljes tanárnak és nyelvésznek egyaránt, hiszen a nyelvi önkritika, a pedagógusi példa felelősségének tudatosítása önmagukban valamint a tudatos nyelvhasználat a jelenlegi hallgatókat vélhetően továbbkíséri majd óvodapedagógusi munkájukban is!

Irodalomjegyzék:

- Bokor József : Szókészlettan in: A. Jászó Anna szerk: *A magyar nyelv könyve*, Budapest, 1997.
- Illyés Gyula: *Anyanyelvünk*, Budapest, 1964.
- Jerkus Tibor Istvánné Kovács Erika: Euroterminológia és a magyar gazdasági szaknyelv – In: *MANYE*, Eger, 2009.
- Nyakas Judit: Idegen nyelvi hatások a logisztikai szaknyelvben, In: *MANYE*, Eger, 2009.
- Frang Gizella: Jelentés és filozófia a magyar gazdasági szaknyelvben:–In: *Tehetség és kreativitás a tudományban*, CD tanulmánykötet, Szerk: Székely Csaba és Keresztes Gábor. Sopron, 2012.
- Frang Gizella: Jelentés és filozófia a magyar gazdasági szaknyelvben, In: *Társadalomtudományi gondolatok a harmadik évezred elején* – tanulmánykötet. Szerk. Karlovitz János Tibor. Komárno, 2013.
- Halliday, M. A. K.: Nyelvi szerkezet és nyelvi funkció, In: *Beszédaktus – kommunikáció – interakció*. Szerk. Pléh Csaba és Terestyéni Tamás. Budapest, 1979.
- Vidra Anikó: Az ifjúság sajátos nyelvhasználatáról
mnytud.arts.klte.hu/szleng/egyeb/vidra_elemei/vidra.htm [2014. május 5.]
- Rónaky Edit: Hogyan beszél ma az ifjúság? (Avagy: Hogy hadoválnak a skacok?) Kemény Gábor
Iskolaszövetség, 1995 - <http://mek.oszk.hu/01700/01778/01778.htm#1> [2014. május 5.]

²¹³ Az idézetek a NymE BPK 2013/2014-es tanév II. éves óvodapedagógus-hallgatóinak véleményéből valók. (F.G.)