

pedagógiai fejlesztő, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet Tartalomfejlesztési és Módszertani Központ  
pedagógiai fejlesztő, Oktatókutató és Fejlesztő Intézet Tartalomfejlesztési és Módszertani Központ  
pedagógiai fejlesztő, kttatókutató és Fejlesztő Intézet

## Digitális bevándorlók és bennszülöttek – a digitális tudásmegosztás és interaktivitás lehetőségei

*A kortárs szociológiában parázs vita zajlik a jelenlegi társadalmak jellegéről, s ezen belül is a technológiák, az információ, a kommunikáció és kooperáció szerepéről (Machlup, 1962; Drucker, 1969; Bell, 1976). Gyakran elhangzik, hogy az információs társadalom beköszöntött már a küszöbön áll, habár a szakértők között nincs konszenzus a tekintetben, hogy valójában mi nevezhető és mi nem információs társadalomnak. Abban viszont egyetértenek, hogy a 1970-es években olyan jelentős átalakulás kezdődött, amely alapvetően módosította a társadalmak működési módját. Az információ hatalommá vált és önálló értéket kapott, az „érvényes tudás” elavulási ideje felgyorsult, és állandó követelménnyé vált az élethosszig tartó tanulás. Az emberiség közös tudása, a kultúra, a tudomány fejlődése várhatóan robbanásszerű változásokat idéz majd elő.*

A jeles teoretikus, Nico Stehr (1994, 2002a, 2002b) írja: „A jelen társadalmát leírható tudás alapú társadalomként annak az élet minden területére és intézményére kiterjedt tudományos és technológiai tudás által” (Stehr, 2002b, 18. o.). A szerző szerint korunk társadalmára jellemző, hogy gazdaságát tudásalapú és szimbolikus bemenetek hajtják, a szakmák zöme magát a magasabb kognitív tudással való foglalatosságot jelenti, s a tudás nem más, mint a társas cselekvés képessége. Radovan Richta szerint pedig alkotó tevékenységen, oktatáson és szolgáltatásokon alapuló tudományos civilizációvá alakult át a társadalom (Richta, 1977).

### Technológiai fejlődés

Korunk új technológiái, a Web 2.0 eszközök megjelenése a pedagógusok elé is új kihívásokat állítottak. Új tudásátadási módszerek születtek, és változás alatt áll a tanári szerep, minthogy a pedagógusok feladatai között egyre nagyobb hangsúlyt kap az információkeresési, tudásmegosztási stratégiák elsajátításának elősegítése.

Az oktatás terén azonban egy bizonyos dilemma látszik körvonalazódni, mely mögött az egymást követő generációk szocializációs problémái rejlenek. Ki, kit tanít, mire és hogyan, hiszen a különböző nemzedékek között a tudásmegosztás terén jelentős különbségek mutatkoznak.

Minden felnőtt nemzedék kissé bizalmatlan az utána következővel szemben, és aggodalmát fejezi ki annak megváltozott szokásai, normái és életmódja miatt. Ám a szakértők (Prensky, 2001) szerint jelenleg különleges generációváltás zajlik, ugyanis a tudásmegosztásban jelentős mértékű információs ugrás következett be. Marc Prensky meglehetősen drámai módon kezdte tanulmányát: „Megdöbbenőnek tartom, hogy az oktatás minőségének romlásával kapcsolatos sok hűhó és vita közepette figyelmen kívül hagyjuk a legalapvetőbb okot. A tanulóink radikálisan megváltoztak. A mai diákok már nem azok, akiknek a jelenlegi oktatási rendszert tervezték.” [http://www.blogger.com/blogger.g?blogID=5094840393422580333 - \\_ftn7](http://www.blogger.com/blogger.g?blogID=5094840393422580333_-_ftn7) Prensky szerint a digitális nemzedék a világháló ingergazdag univerzumában nőtt fel, az interaktív kép-, hang-, video- és szövegalkotás, a mobiltelefon, a blogok, az online-játékok mindennapos élményforrássá, tanulási színtérré válnak számukra szemben oktatóik nemzedékével, akik zömmel valójában csak felnőtt korában ismerkedett meg a számítógéppel, illetve a széles sávú internettel és a web2.0-ás eszközökkel. Mindennek messzemenő konzekvenciái lehetnek, amelyek amellett, hogy jelentősen befolyásolják mindannyiunk életét, az oktatás különböző aspektusait is mélyen érinthetik.

### Generációelmélet

Mannheim Károlytól származik a történelmi generáció fogalmának klasszikus meghatározása. Eszerint egy generáció tagjait összeköti valami jellemző dolog, egyazon születési évjáráthoz tartoznak; hasonló társadalmi, történelmi folyamatban helyezkednek el; a közös tapasztalás ifjúkori élményként rögzül, természetes világképet alkot. Nem minden korosztályból válik generáció, csak akkor történik mindez, ha a tagok a felnőtté válás folyamatában tudatára ébrednek önmön másságuknak (Mannheim, 1928). A generációelméletek sorában a következő jelentős, a nyugati generációelméletet összegző nagyhatású művet 1991-ben adta ki, William Strauss és Neil Howe, melynek címe: *Generations*. Definíciójuk szerint azokból áll egy társadalmi generáció, akik 20 éves időszakban születtek és azonosságuk abban áll, hogy életük azonos időszakában élnek meg bizonyos történelmi szituációkat; létezik valamiféle közös hiedelmük, magatartásformájuk, van közös tapasztalatuk és tulajdonságuk, amit megosztanak egymással, valamint tudatában is vannak közösségükkel (közös viszonyrendszerükkel).

Kérdés, hogy a manheimi meghatározás alapján valóban létezik-e a technikai fejlődés és az internet által összekovácsolt generáció, illetve, hogy valóban olyan mély-e a generációs szakadék e téren, mint azt egyes szerzők állítják.

Az internettel való találkozás szempontjából kialakult generációs elméletek eléggé körülhatárolt módon írják le a nemzedékek jellemzőit.

Most léptek iskoláskorba azok a gyerekek, akik soha nem éltek internet nélküli világban. Őket tehát digitális generációnak, másként a „digitális bennszülöttek” generációjának, illetve egyéb megnevezés szerint „Z-generációnak” nevezik (Z mint zipper, azaz „kapcsolgató”).

Meg kell jegyezni azonban, hogy a nemzetközi szintereken felállított generációs modell hazai vonatkozásban jelentős árnyalásra szorul.

Közismert tény, hogy a számítógép- és internethasználat területén jelentős különbség figyelhető meg a különböző életkorú csoportok között. Ez az eltérés nemcsak mennyiségi, időbeli jelenség, hanem minőségi is, ami számos jelentős kulturális és társadalmi, életmódbeli és pszichés következménnyel jár. A jelek szerint e generációs különbségek, más szóval a kor szerint megmutató digitális megosztottság, az idő múltával sem csökken. Mindez nyilvánvalóan kihat az élet számos területére, ahol a nemzedékek bizonyos társadalom által előírt, szabályozott kapcsolatban állnak egymással, így nyilvánvalóan befolyásolja az oktatás résztvevőinek egymáshoz való viszonyát is.

## A kutatás

Kutatásunkat lényegében a természetes kíváncsiság vezérelte. Egy kutatást kiegészítő hipotézist megalapozó mélyinterjúk– öt mélyinterjú – sorozata volt a pedagógus szakma reprezentánsaival, akik a közoktatás különböző szintjein dolgoznak.

Választásunk félig-meddig véletlenszerűen esett a szakemberekre, alanyainkra konferenciákon, illetve háttér tanulmányunk írása közben bukkantunk. Korábbi munkásságuk s a velük való előzetes kommunikáció, továbbá publikációik alapján úgy tűnt, eléggé pregnáns véleményük van a generációs kérdésekről, és beleegyeztek annak publikálásába is.

Kérdéseink a digitális tudásmegosztás és interaktivitás lehetőségeire, a kommunikációs-kulturális normák és szokások átalakulására, az új típusú közösségek kialakulásának szerepére, az iskolán kívüli és iskolán belüli világok digitális, hálózatos összekapcsolásának lehetőségére vonatkoztak. Továbbá arra hogy a gyakorló pedagógusok, aki napi kapcsolatban állnak a Z-generációval, hogyan észlelik a tudásmegosztás terén tapasztalható generációs különbözőséget, illetve mi lenne a megoldás az esetleges kommunikációs zavar elhárítására.

Igyekeztünk feltárni személyes benyomásait arról is, hogyan fog helytállni s milyen jellegzetességekkel rendelkezik a jelenlegi diákság a munkaerőpiacon.

Válaszadóink munkahelyei az általános iskola felső tagozatától a gimnáziumon és középiskolai kollégiumon át a felsőoktatásig széles spektrumban ölelték fel a hazai pedagógiai színtereket.

Az interjú felvezetéseként előzetesen kiemeltük, hogy tudjuk, hogy az intézményes oktatásban betöltött szerepen kívül, azon túl is kialakul az egyénnek a személyes tanulási környezete. A digitális és online eszközök felhasználási gyakoriságának növekedése a hétköznapi és az iskola belső világa között jelentős különbségeket alakít ki. Közismert tény, hogy a számítógép- és internethasználat területén jelentős különbség figyelhető meg a különböző életkorú csoportok között. A jelek szerint e generációs különbségek, más szóval a kor szerint megmutató digitális megosztottság az idő múltával sem csökken, habár a spekulatív digitális nemzedékelméletek az intézményes oktatás tanári és tanuló szerepének meghatározásában, az elvárt kompetenciák és a mérhető sztenderdek kialakításában egyoldalú nézőpontot teremtenek. Kiemeltük, hogy szeretnénk árnyaltabb képet kialakítani e kérdéskörben, ezért kértük, hogy személyes gyakorlati tapasztalataikat, véleményüket osszák meg velünk.

### Digitális bevándorlók és bennszülöttek

A generációs kérdések okozta problémákról a felsőoktatásban két interjúalanyunk is válaszolt. Arra kérdésre, hogy „ön melyik digitális generációhoz sorolná magát”, egyik interjúalanyunktól a következő érdekes választ kaptuk: „Még a generációs elméletek előtt úgy beszélgettünk erről baráti körben, hogy mi együtt kamaszodtunk a technológiával. Mi vagyunk az »információs forradalmárok«. Amikor tíz éves voltam, akkor kötötték be hozzánk a vonalas telefont, húszéves koromban már volt e-mail címem, és ha nagyon akartam volna, akkor mobiltelefonom is lett volna, akkoriban bunkofonnak becéztük... Azóta értesültem róla, hogy én az úgynevezett X generációhoz tartozom, tehát afféle »hírnök«-nek számítok. Alapvetően szerencsésnek tartom magam, hogy határozott emlékeim vannak, hogyan is működik a világ internet és mobil nélkül, van egy táskányi levelem, képeslapom az osztálytársaimtól, amit saját kezükkel írtak és azon is akad bőven vicces fénykép meg mosolygós fej, kis buborékokba rejtett megjegyzések. Tehát a tartalom hasonló, csupán elavult technikával készült. Személyes lenyomatok, nekem nagyon fontosak. Ugyanakkor imádok kattintgatni és élvezem a neten való száguldozást,

sosem vettem észre, hogy lemaradtam volna ebben a tanítványaimtól vagy a nálam fiatalabbaktól. Arra kérdésre, hogy mint a felsőoktatás gyakorló pedagógusa, érzékel-e olyan jellegű zavart a fiatalokkal történő kommunikációban, ami visszavezethető a digitalizációval kapcsolatos generációs különbségekre, nemleges választ kaptunk.

„Egy érdekességre figyeltünk fel néhány kollégával együtt: mintha az arcok egyre kevesebb nem verbális visszajelzést tükröznének. Én úgy emlékszem, mi látványosabban kifejeztük az érzelmeinket, aktívabban részt vettünk a tevékenységekben.”

Az információszerzés tekintetében válaszadóink úgy jellemezték az egyetemistákat, hogy bár „rendelkezésükre áll az információ, de nincsenek meg azok a kulcsok, hogy ebből a világméretű masszából mi a lényeges, hol vannak a hangsúlyok, milyen módon érdemes és kell szűrni.” A kutatások arról írnak, hogy a digitális bennszülött tanulók számos multimédia-forrásból, gyorsan kívánnak információt szerezni. A szövegnél ziverebben dolgoznak kép-, hang- és videó-információkkal. Megkérdeztük a továbbiakban válaszadóinkat, hogy véleményük szerint az adott keretek között a jelenlegi oktatás az információátadásnak eleget tud-e tenni, s hogy ők milyen formáit részesítik előnyben.

A válaszokból kiderült, hogy az egyetemen adott a lehetőség, hogy ilyen eszközöket használjanak. „Én nagyon szeretem, mert a legszárazabb törzsanyagot is érdekessé lehet tenni a témát illusztráló filmrészlettel, használtam már online-dobókockát tréningfeladatoknál, más előadóktól részletek bevágását, online kitölthető tesztek, infografikát. Mennyire hasznosabb egy mozgó grafikonnal bemutatni adatokat, hiszen könnyebb vizuálisan feldolgozni egy tendenciát, ha az ott változik a szemünk előtt. Továbbá kísérletek bemutatására is alkalmas az információátadás ezen formája.” – mondta az egyik interjúalanyunk. A középiskolásokat tekintve a következő választ kaptuk: „A jelenlegi oktatás csak nehezen veszi fel azt a ritmust, amit a gyerekek igényei diktálnának ezen a területen. Mindig vannak jó példák, és olyan tanár kollégák, akik ezzel lépést tartanak, de az egész rendszer nem tudja ezt követni.”

Kérdésünkre, miszerint személyes tapasztalatai alapján a tanulás szempontjából, illetve pszichés jellemzők szerint hogyan jellemezné a jelenlegi közoktatásban részt vevő diákságot, azt a választ kaptuk, hogy a családi problémák okozzák a komolyabb gondokat, illetve akkor duzzad fel bármilyen magatartási és tanulási probléma, ha a pedagógus és a szülő nem tud együttműködni. A felsőoktatásban az tapasztalható, hogy jobbra teljesítik a követelményeket, motiválhatók a diákok, talán a jövőképüket nevezhető bizonytalannak, esetenként „cinikusnak”.

Rákérdeztünk arra is, hogy személyes tapasztalataik alapján milyen sikereket könyvelhetnek el a sajátos módszerek bevezetésével, illetve elmondanák-e, milyen jellegű kihívásokkal találkozhatnak mindennapi pályájuk során, ami esetleg az információszerzés generációs problémáira, különbségeire vezethető vissza.

Az egyik interjúalany válasza igen elgondolkodtató: „Sikernek érzem, hogy nincs különösebb problémám ezzel, néha érzek ugyan egy kis fáradtságot, ha megint meg kell tanulnom valami új technikát vagy a réginek egy új verzióját, de megküzdök vele előbb-utóbb. Az információszerzés korlátlanágában három nagyobb kihívást látok..., az első, hogy ne hanyagolják el a klasszikus módszereket, mint a türelmet igénylő megfigyelés, az eredeti művek felkutatása, feldolgozása; a második, hogy ne lopjanak, tiszteljék meg a forrást azzal, hogy hivatkoznak rá. Végül a harmadik, hogy ne lustuljanak el, merjenek önállóan gondolkodni, kritikusan kezelni az információt. A technológia remek eszköz a tudásszerzésre és megosztására, de csak eszköz, és nem szellemi cél. Bár azt remélem, egyre kevésbé lenyűgözten állunk a csodái előtt.”

A középiskolásokkal foglalkozó kollégium pedagógusa a következő tapasztalatokat említi arra a kérdésre adandó válaszként, hogy beépült-e munkavégzésébe az internet-használat oly módon, hogy radikális változást hozzon. „Ahogy az eszközök fejlődtek, és napi szinten elérhetővé vált a világháló, úgy épült be fokozatosan, szinte észrevétlenül

az életembe. Az elmúlt években az információszerzést befolyásolta a legnagyobb mértékben. Bármilyen program, útvonalterv szervezése esetén elsőként az internetet használom. A diákjaim tanulmányi előmenetelét is neten követem, hisz a legtöbb iskola már rendelkezik digitális naplóval – ez megkönnyíti a munkámat, mind idő, mind energia tekintetében, hisz a tanulók sokféle iskolából érkeznek a kollégiumba. A kapcsolattartás, illetve az információcsere is eltolódott ebbe az irányba, az osztályfőnök kollégákkal és a szülőkkel inkább e-mailen, míg a diákokkal sok esetben a közösségi oldalakon keresztül is zajlik a kommunikáció.”

A kommunikációval kapcsolatos tapasztalatok terpén a következőket emelte ki: „Alapvetően más a kommunikációjuk, mint nekem. Szeretik a rövid, tömör instrukciókat, az egyértelmű meghatározásokat. A hosszabb, logikailag összefüggő szóbeli interakció nem köti le őket, nehezen figyelnek rá. A mindennapi szóhasználatukban és beszédstílusukban megjelennek az internetes fordulatok, főleg az egymás közti kommunikációban, amit nekünk, tanároknak, néha dekódolni kell, illetve nekünk is tanulnunk kell ezt a »nyelvet«. A sokfelől érkező, gyors impulzusokra jól reagálnak, a vizuális ingerekkel megerősített szövegre jobban emlékeznek, de a nagy adathalmazból nehezen szelektálnak.” A kollégiumi nevelőtanár kiemelte azt a folyamatot, ahogyan az iskolai feladataikra készülnek a tanulók. Véleménye szerint szinte kizárólagos forrásuk az internet, legyen az anyaggyűjtés, kiselőadás készítése, tételkidolgozás vagy kötelező olvasmány elolvasása. Fontos számukra, hogy gyorsan meglegjék az információt. Tapasztalata szerint a keresés eredményeit nem vizsgálják meg részletesen, hanem az első, esetleg második megjelenő forrás alapján dolgoznak; amint találnak valamit, azt felhasználják. Szívesen dolgoznak olyan anyagokkal, amelyekben szövegen kívül más, vizuális információ is van; a hatalmas információhalmazban nehezen tájékozódnak, a lényeg kiemelése sokuknak gondot okoz. s egy igen jelentős problémára hívta fel a figyelmet:

„Az, hogy a mai diákok több csatornán, egyidejűleg érkező ingerekre is jól reagálnak, nap, mint nap tapasztalom. A kollégiumban, az esti szabadidőben rendszeresen egyszerre használják a chat-et – akár több személlyel való, párhuzamos kommunikációra –, néznek tévét, és még beszélgetnek is egymással. Sokszor a tanulási időben is a fülükben zene szól. Kollégiumi környezetben ezt nem tartom annyira problémának. Iskolai helyzetekben viszont okozhat fennakadásokat. Hogy mire gondolok? Például arra, hogy annyira hozzá vannak szokva a fent említett kommunikációhoz, hogy a 45 perces tanórán, amikor esetleg az óra nagy részében a tanár beszél, és egyoldalú az ismeretátadás, az számukra unalmas. Ezért a változatos munkaformák alkalmazása, a digitális eszközök adta lehetőségek kihasználása, a diákok aktív részvételére alapozó tudásátadás véleményem szerint mindenképp hozzájárulna a sikeresebb tanulási-tanítási folyamathoz.”

Rákérdeztünk azokra a személyes benyomásokra, hogy az interjúalany szerint a középiskolásoknál a jelenlegi ismeretszerzési és feladatteljesítési jellemzőik alapján a későbbiekben milyen munkavállalói tulajdonságok lesznek jellemzőek.

Válaszadóink szerint a megfelelő irányítás mellett tudnak majd pontosan dolgozni, de az önálló munkavégzésre jobban fel kellene készíteni őket. „A döntések meghozatala, és az azokért vállalt felelősség terén is lenne hová fejlődni. Sokuknak problémát okoz a tervezőfolyamat is, mindent az »éppen most« határoz meg. Előre készülni céltudatos lépéseken keresztül, és előre gondolkodni néhány lépést – ez nagy kihívás a számukra; és ez minden bizonnyal a munkapiaci szerepvállalásukat is meghatározza majd.” – mondta a középiskolásokkal foglalkozó nevelőtanár.

Korunk nagy kihívása a digitális eszközök elképesztő gyorsaságú fejlődése, ami befolyásolja az információáramlást is. Ez alapvetően hatással van a kommunikációra és a tanulás-tanítás folyamatára is. A hagyományos oktatási formákkal nehéz megfelelni ezeknek a gyors változásoknak, így valóban érezhető egyfajta nyíló vagy mélyülő rés a generációk között. Annyira felgyorsult az információk áramlásának sebessége, illetve

kibővült a lehetőségek köre, hogy a tanulók iskolai szituációkban is azonnal várják a reakciókat, megerősítéseket, visszajelzéseket.

A válaszok összegzése alapján a legfontosabb kijelentésként szerepelt az a vélemény, hogy valódi szemléletváltásra volna szükség.

A pedagógusok javaslatai a generációs különbségek áthidalására nézve, címszavakban a következők voltak: Az iskolai élményszint javítása sokféle módszerrel: flow-élmény. Intellektuális örömök, alkotó szemlélet, a kreativitás, a „jobb agyféltekés” gondolkodás ösztönzése. Megfelelő szinterek kialakítása a szabadidő eltöltésére: aula, kert, padok, klubok; és amúgy is több idő biztosítása a megélhető közösségi élethez.

*Korunk nagy kihívása a digitális eszközök elképesztő gyorsaságú fejlődése, ami befolyásolja az információáramlást is. Ez alapvetően hatással van a kommunikációra és a tanulás-tanítás folyamatára is. A hagyományos oktatási formákkal nehéz megfelelni ezeknek a gyors változásoknak, így valóban érezhető egyfajta nyíló vagy mélyülő rés a generációk között. Annyira felgyorsult az információáramlásának sebessége, illetve kibővült a lehetőségek köre, hogy a tanulók iskolai szituációkban is azonnal várják a reakciókat, megerősítéseket, visszajelzéseket.*

A pedagógiai kultúra fejlesztése, a holisztikus szemlélet elmélyítése. Magasabb szintű kommunikáció kialakítása: iskolai szerződések, asszertív kommunikációs gyakorlatok bevezetése, életbe léptetése. A különböző szintű hálózatok elérési útvonalának beépítése, a keresőprogramok felhasználása a problémamegoldáshoz.

Az előbbiektől tükrében tehát elmondható, hogy a megkérdezettek szerint folyamat megállíthatatlan, de kellő odafigyeléssel akár hasznos is lehet, hiszen az új kommunikációs formák ma már megkerülhetetlenek, s egyre nagyobb teret kapnak a mindennapi társadalmi életben.

### Összegzés

Feltehetően nincs más választásunk, mint hogy erőfeszítéseket tegyünk annak érdekében, hogy kordában tartsuk őket. Ezeket

az eszközöket úgy kellene integrálni a gyermekek életébe, hogy a lehető legkevesebb kárt okozzák. Folyamatosan elemezni, szondázni kell ezeket a hatásokat annak érdekében, hogy az új technológiai formák pozitív irányba változtassák életüket. Ha sikerül nagymértékben az irányításunk alatt tartani az új kommunikációs és technológiai alkalmazásokat, azok jó szolgálatot tehetnek az oktatásban és az emberi kapcsolatokban is a serkentőleg hatnának a pozitív megnyilvánulásokra.

### Irodalomjegyzék

- Bell, D. (1976): *The Coming of Post-Industrial Society*. Basic Books, New York.
- Drucker, P. (1969): *The Age of Discontinuity*. Heinemann, London.
- Machlup, F. (1962): *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton University Press, Princeton.
- Prensky, M. (2001): *Digitális bennszülöttek, digitális bevándorlók*. [http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital\\_kids.pdf](http://goliat.eik.bme.hu/~emese/gtk-mo/didaktika/digital_kids.pdf)
- Stehr, N. (1994): *Arbeit, Eigentum und Wissen*. Suhrkamp, Frankfurt/Main.
- Stehr, N. (2002a): *A World Made of Knowledge*. Lecture at the Conference „New Knowledge and New Consciousness in the Era of the Knowledge Society”, Budapest, January 31st. 2013. 08. 16-i megtekintés, [http://www.crsi.mq.edu.au/publications/working\\_papers/](http://www.crsi.mq.edu.au/publications/working_papers/)
- Stehr, N. (2002b): *Knowledge & Economic Conduct*. University of Toronto Press, Toronto.