

Történetek az olvasásról és az írástudásról

Februári számunkban már olvashattak az Oxford University Press *The Literary Agenda* elnevezésű sorozatának egyik kötetéről, amelyben Josie Billington az olvasás egészségre gyakorolt hatásáról elmélkedett. A sorozat számtalan aspektusból vizsgálja az olvasás helyzetét és átalakuló szerepét a mai, gyorsan változó világban.

Ezúttal Maryanne Wolf kötetét vettük kézbe, amely *Tales of Literacy for the 21st Century* címmel jelent meg, és az írástudás mibenlétét, az olvasás és az agy kapcsolatát taglalja „meséiben”. Maryanne Wolf – más tisztségei mellett – a Tufts University Olvasás- és Nyelvkutató Központjának (*Center for Reading and Language Research*) az igazgatója. Az ő kezdeményezésére jött létre a RAVE-O program, melyről bővebben a Központ weboldalán olvashatunk (<https://ase.tufts.edu/crlr/RAVE-O/>). Kutatásai széles spektrumon vizsgálják az olvasás szellemi képességekre és általában a gyermekek fejlődésére gyakorolt hatását. Különösen sokat foglalkozott a hátrányos helyzetű gyermekekkel (többek között etiópiai tartózkodása során). Behatóan tanulmányozta az olvasás és az írástudás, illetve ezek hiányának hatásait az agy fejlődésére. Innovatív, tudományterületeken átívelő kutatásait és kiemelkedő munkásságát számos kitüntetéssel jutalmazták. Eredményeit több száz publikációban tette közzé, melyek közül egyik legutóbbi könyvét tartjuk a kezünkben.

Ahogy bevezetőjében is írja a szerző, hosszú út vezetett az írásbeliség igényének felmerülésétől az első írásrendszerekig, napjainkban pedig felgyorsult ütemben haladunk a digitális olvasás, a digitális írástudás világa felé. Az olvasó agyról alkotott múltbéli és a jelenlegi ismeretek segítségével három témakört jár körül a kiadvány:

- Hogyan hat az írástudás (vagy nem-tudás) az emberi fejlődésre?
- A jövőben hogyan befolyásolja az olvasó agy, hogy mit és hogyan írunk, olvasunk?
- Mi lesz a hatása a „képernyő-kultúrának” a felnőttekre és a gyerekekre az írástudó és írástudatlan környezetben?

Maryanne Wolf különböző tudományterületek eredményeinek fényében vizsgálja az írástudás fejlődését és az agyra gyakorolt hatását. Az oktatás és a technológia szerepének elemzése mellett vizsgálja a különféle szakterületek – pszichológia, ideggyógyászat, filozófia, nyelvészet – terén folyó kutatásokat is.

A nyelvész meséje

Az írott és a beszélt nyelv, az állandóan változó, formálódó, élő nyelv magán viseli a történelem, a kultúraváltozás lenyomatát. A nyelv fejlődéstörténetének megismerése elengedhetetlen ahhoz, hogy megértsük az írástudás és az olvasó agy változásának lényegét. Az első fejezet többféle szempontból vizsgálja az írástudást és a nyelvet, így a szerző szándéka szerint egyfajta „munkaszótárként” viselkedik a többi fejezet megértéséhez.

A hangtan, a helyesírás, a szabályrendszer, a jelentés és az alaktan felől nézve mutatja be a nyelv dinamikáját, és azt, hogy ezeket hogyan fogja fel az agyunk, hogyan értelmezi. A nyelvalkotásnak szoros szabályai vannak, amelyeket szinte ösztönösen alkalmazzuk, mind beszédben, mind írásban. Ezen képesség egy része velünk születik, ahogy Chomsky tanulmányára hivatkozva írja a szerző.

Megállapításait elsősorban az angol nyelvre vonatkoztatja, de ezek egy része tágabban értelmezhető, más nyelvekben is hasonló jelenségeket tapasztalhatunk (pl. többjelentésű szavak jelenléte, a nyelvre jellemzően kialakult fonetika és szintaxis, vagy a szójátékok alkalmazása), mint ahogy a szerző is kitér más nyelvek hasonló vagy épp eltérő jellemzőire. Az egyes nyelveknek megvannak a maguk sajátosságai, mint például a különféle hangzás vagy a ragozás használatának eltérése, vagy az írott nyelv különböző formái, mint például a szövegben is említett kínai „női írás” (*female writing*), vagy a nagyon átgondolt, tudatosan megtervezett koreai Hangul írásrendszer.

Mese a gyerekekről

A szerzőnek többször is alkalma nyílt „élő” környezetben vizsgálni, hogyan fejlődik, milyen eltéréseket mutat az írástudó és írástudatlan környezetben nevelkedő gyerekek agya és tanulási képessége. Az otthoni környezet ingergazdag volta, vagy épp „könyvtelensége” érzékelhető hatással van a nyelvi készségek fejlődésére.

A gyerekek eltérő körülmények között nőnek fel a világ különböző tájain, így a társadalmi környezet is jelentősen befolyásolja a lehetőségeiket, az életesélyeiket. Ahol a napi tevékenységet a létfenntartás kényszere határozza meg, ott vajmi kevés mód nyílik az olvasásra. Sok helyen nincs iskola a közelben, vagy ha van, akkor kevés a képzett tanár és túlzásúfoltak az osztályok. A tanulásra sem lehetőség, sem idő, sem igény nincs kellő mértékben. Ezeknek a gyerekeknek a többsége valószínűleg sosem fog túljutni az írástudás legalapvetőbb szintjén. Az otthoni környezet hatása sem elhanyagolható. Ahol a szülők is írástudatlanok vagy nem olvasnak, ott a gyermek kezébe sokszor nem is kerül könyv vagy más olvasnivaló.

Amikor az írástudatlanság okait vizsgáljuk, nem hagyhatjuk figyelmen kívül a kulturális tényezőket. Más eséllyel kerül óvodába egy gyermek, aki írástudó családban nevelkedik, mint az, aki írástudatlan környezetben nő fel. Kutatások bizonyítják, hogy az olvasási készségek egyik legerősebb alapját az olvasott szöveg hallgatása jelenti. Az olvasó agy kialakulásához vezető első alapköveket azok az érzések jelentik, amiket a szülő aktivált azzal, hogy felolvasott a gyereknek. A fejlődő gyerek a könyvolvasást egy idő után a szeretettel és a nyugalommal azonosítja. Idővel már a könyv látványa is élvezetet és megnyugtatót válthat ki. Ezen a ponton fel kell tennünk a 21. század nagy kérdését: vajon a tabletek és a laptopok is kiválthatják ugyanezt az érzést? Egy későbbi fejezetben ezzel is foglalkozik a szerző.

Azok a gyerekek, akik 6 hónapos és 6 éves koruk között megtapasztalják a gyermekkönyvek különböző hangjait és ritmusát, könnyebben fogják megérteni egy szöveg tartalmát, amikor olvasni tanulnak, és sokkal nagyobb szókinccsel rendelkeznek, mint az írástudatlan vagy csak részben írástudó környezetben felnőtt társaik. Más szempontból az irodalom arra készíti a gyerekeket, hogy elképzeljék, milyen lehet valaki másnak a helyében lenni, milyen érzés lehet bátornak lenni, nagylelkűnek vagy akár magányosnak. Ez a képzelőerő az olvasás láthatatlan, de talán legfontosabb gyümölcse, melynek személyes és morális hatása lehet a felnőtt életre.

Ahhoz, hogy a gyerek az olvasás-tanulás első fázisába lépjen, elengedhetetlen, hogy vizuális képességei és memóriája segítségével felismerje az ábécé betűinek képeit és az agyába vésse azokat, de azt is meg kell tanulnia, hogy – ellentétben a tárgyakkal – a betűk

egy része nem elforgatható, pontosabban elforgatva egy másik betű lesz belőle. Ennek felismerése és kiértékelése az agyban egyes gyermekeknek nehézséget okoz. Egy érdekes elgondolás szerint ezek nem gyengeséget takarnak, hanem a jobb agyfélteke komplexitását, ami egyszerűen „minden oldalról” látja a betűt.

Az agy a tanulás során folyamatosan átszervezi saját tevékenységét, újraszervezi az értelmezésben, a megértésben részt vevő idegpályákat, új kapcsolatokat hoz létre az ismeretek között és ezzel felfogó képessége növekszik. Az írástudás szó szerint újrahuzalozza az agyunkat. Ugyanakkor ez arra utal, hogy az olvasási nehézségek bizonyos formáinak semmi köze a beszédközpont gyengeségéhez, ami az eddigi feltevések szerint a diszlexia fő oka lehetett, sokkal inkább a vizuális felismerő rendszer valamilyen hibájáról van szó. Ez az újrahuzalozás jóval a gyerekkor után is megtörténhet, ami annyit jelent, hogy soha nem lehetünk túl öregek az olvasás megtanulásához.

Az agykutató meséje

Az agykutatás napjainkban is fejlődésben lévő tudományág. Bár még sok a „fehér folt” az agy működésének megismerése terén, mégis számtalan adalékkal szolgálnak a jelenkori kutatások az olvasásnak az agyra gyakorolt hatásáról, illetve az olvasás közben zajló idegrendszeri folyamatokról. Az újabb és újabb eredmények megváltoztathatják az eddigi elképzelésinket arról, hogy az idegek hálóján hogyan jut át és nyer új értelmet az olvasott vagy hallott szöveg, hogyan rendeződik értelmezhető struktúrába, hogyan generál új gondolatokat. A modern képpalkotó eljárások kombinálásával az idegi folyamatok struktúrájáról és időbeliségéről egyaránt lehetséges információkat gyűjteni.

Agyunk lényegileg nem változott az elmúlt évezredek során. Az alapfunkciók, mint a látás, hallás, a nyelv, a megismerés szinte azonosan zajlanak – időtől, kultúrától, földrajzi helytől függetlenül. Ami különbözik, az az egyes egyének agyában lezajló folyamat, amely képes a „beégetett” alapl működéshez képest egyéni utakat, új kapcsolatokat létrehozni a befogadott információk között.

Wolf beszámol olyan kutatásokról, melyeket különböző nyelvű környezetben végeztek el, és amelyek azt vizsgálták, hogy az agynak mely részei hogyan és milyen mértékben vesznek részt az olvasott szöveg értelmezésében. Talán nem meglepő, hogy a kínai képpírás olvasása jobban megdolgoztatja az agyunk vizuális és térbeli érzékelő részeit, a jobb és bal agyfélteke között átívelő ingereket keltve, hogy képes legyen komplexen értelmezni a képeket. Az alfabetikus rendszerekben kevesebb a különféle karakterek száma, olvasásuk is kevesebb vizuális ingert kelt, mint amikor a kínai írásjelet kell egy fogalommal, szóval azonosítani. Míg az egyszerű vizuális információ, mint a méret és az alak az elsődleges területeken értékelődnek ki, addig speciális neuronok felelnek az összetettebb értelmezésért, amely során a betűkről és szavakról szóló információk feldolgozása is megtörténik.

Korábbi elképzeléseinkkel ellentétben az egyes neuronok „feladata” a felismerés során nem állandó, az idegrendszer ott veti be őket, ahol szükség van rájuk. Szükség esetén képesek „tanulni” és átalakulni, hogy újabb feladatok elvégzésére is alkalmasak legyenek. A tanulási folyamat, az átstrukturálódás pontosabb megismeréséhez még további kutatások szükségesek. Az olvasás „feldolgozása” nem lineáris folyamat, hanem számtalan impulzus többirányú mozgása az agynak akár távoli részei között is – mindez milliszekundumok alatt lezajló, rendkívül komplex műveletek sora.

Hiller és Buschmann kísérletileg is vizsgálták, hogy az agy egyes részei hogyan aktíválódnak és vállalnak részt a felismerésben egy ilyen helyzetben, hogyan aktíválódik a figyelem, hogyan szedi össze agyunk az olvasáshoz szükséges impulzusok mellé a szükséges képességeket, korábbi információkat, összefüggéseket, hogy képes legyen kezdeni

valamit a helyzettel. Bizonyára Olvasóink is találkoztak már azzal a népszerű kísérlettel, amelyben bebizonyosodott, hogy ha a szavakból hiányoznak a magánhangzók, vagy összekeveredtek a betűk, agyunk akkor is képes értelmezni az olvasott szöveget, behelyettesíteni a betűket vagy visszarendezni a betűk helyes sorrendjét. Ehhez is több agyterület együttműködése, a korábbi ismeretek bevonása, a szöveggörnyezet értelmezése szükséges, ami oda vezet, hogy nem egyszerű szóképet látunk, hanem a szót magát felismerjük, jelentésével együtt. Neuronok sokasága és idegpályák bonyolult hálózata dolgozik a felismerésen: fogad, értelmez és továbbít információkat, hogy jelentést adjon az olvasott szónak, sőt szemantikai összefüggéseket rendeljen hozzá. Agyunk folyamatosan tanul, fejleszti képességét, hogy minél több szemantikus információt tároljon, és ezeket később felhasználhassa. Agyunk képes összekapcsolni a vizuális információt a korábbi ismereteinkkel, következtetéseinkkel, érzelmeinkkel, ezzel egyfajta egyedi, belső tudást alkotva.

A „mélyolvasó” agy

A gyakorlott olvasó agya képes arra, hogy az olvasás első 300-500 milliszekunduma alatt összekapcsolja a szavakról szerzett ismereteinket azzal, amit a világ egészéről tudunk. Ezalatt a képtelenül rövid pillanat alatt a „mélyolvasó” folyamat során összekombináljuk és értelmezzük a kapcsolódó tudásanyagot.

Ezeket a folyamatokat általában „szövegértésnek” nevezik. Ez egy meglehetősen összetett folyamat, amelyben van fogalmi kiterjesztés, felismerés, következtetés, kapcsolódások, ami végső soron a szöveg értelmezését eredményezi. A mélyolvasó folyamatok hátterében ott vannak a képességeink, amelyek segítségével rátalálunk a kapcsolatokra, összekötünk dolgokat, ismereteket, tapasztalatokat.

Gyerekként – szerencsés esetben – illusztrált könyvekkel vagyunk körülveve, és ezek a képek feledhetetlen benyomásokat keltenek a memóriánkban. Így fokozatosan megtanuljuk, hogy a szavakat képekhez kapcsoljuk. A könyvek megmozgatják képzelőerőnket.

Minden, amit olvasás közben látunk, vizuális benyomást kelt bennünk, mind része egy különleges dimenzióknak, melynek során képesek vagyunk látni vagy érezni, amit mások látnak vagy átélnek. Minél több ismerettel rendelkezünk, annál jobban el tudjuk képzelni, vizualizálni az olvasottakat. Ahogy idővel változunk, fejlődünk, egyre szélesebb háttértudást tudunk felhasználni az olvasmányainkhoz.

Az írástudás pótolhatatlan szereppel bír a tudás bővítésének folyamatában, és minden írástudóvá váló személynek több lehetősége lesz ezt a tudást saját életében hasznosítani. Minél többet tudunk, annál nagyobb esélyünk van átlépni a saját határainkat. Az elmaradottabb országokban élő írástudatlan gyermeknek nem alacsonyabb az intelligenciája, mint a városi gyermekeké, csak kevesebb lehetősége van az ismereteit bővíteni, az intelligenciáját szélesebb körben felhasználni.

Az írástudás hozzátesz az ember háttértudásához, ezzel megváltoztatja azt, ahogy az illető gondolkodik, olvas, magyaráz és álmodozik, és ezzel megváltozik a képe saját magáról és a világról is. Az olvasás fejlődésének íve tükrözi az életünket. A gondolkodás az évek során megváltozik, nem is kicsit. A nyelvi funkciók különleges kreativitáshoz vezetnek. Az ismeretek összeadódnak, következtetéseket vonunk le, agyunkban új gondolatok születnek az olvasás során.

Az agy második forradalma

Miközben társadalmunk az írástudó kultúrából átevez a digitális kultúra világába, fennáll a veszély, hogy *kulturális szemlélővé* válunk, és elveszítünk bizonyos értékeket, melyek alapvetően fontosak az emberiség számára.

A jelenlegi olvasó agy áramkörei elkerülhetetlenül megváltoznak a különböző digitális olvasó médiumok elterjedésével. A kockázatot az jelenti, hogy ezek az új képességek inkább felváltják, mintsem kiegészítik a jelenlegi tudásunkat. Nagyon valószínű, hogy megjelenik egy, a megváltozott kultúra által módosult írástudó elme, amely magát az irodalmat is átformálja majd. Nyitott kérdés, hogy milyen módon, de meg fog változni olvasó agyunk is. Új dimenziói lesznek a felismerésnek és felfogásnak, melyek máris kialakulóban vannak. Döbbenetes fejlődés történt a kommunikáció világában, ami az írástudást és a tanulást elérhetővé teszi emberek tömegei számára, akiknek másképp nem lenne lehetősége, hogy írástudóvá váljanak. Társadalmunk sokkal inkább készen áll az újtásra, mint az alapvető emberi értékek megőrzésére. Ennek következményei egyelőre nem láthatók világosan.

Amerikában a 2 és 13 év közötti gyerekek kétharmada használ valamilyen digitális eszközt, és közülük sokan átlag napi 7 órát vannak „online”. Egy 2013-as tanulmány szerint a gyerekek digitális eszközhasználatára 52%-ról 75%-ra emelkedett mindössze két év alatt, 2011 és 2013 között. Ugyanezen időszakban a 12 és 17 év közöttiek 93%-ának volt otthon számítógépe. Ekkora mennyiségben már sokkal nagyobb befolyást jelent mindez, mint a tanárral az iskolában vagy a szülőkkel otthon töltött idő.

Egy brit tanulmány szerint a 3-4 éves gyerekek 51%-ának van saját tablete. Arról, hogy ez mennyire hasznos vagy káros, megoszlanak a vélemények, bármelyik érvelés mellett felsorakoztatható lenne több szakmai érv.

A figyelem, az odafigyelés elengedhetetlen mindenhez, amit olvasunk. A figyelem különbözteti meg a felületes olvasást a mély olvasás folyamatától. Utóbbi ahhoz szükséges, hogy kritikai észrevételeket tegyünk az adott információval kapcsolatban. A problémát az jelenti, hogy a figyelem, amely természetes módon változik egy gyermek fejlődése során, később még tovább alakul a használt kommunikációs médiumok hatására. A *folyamatos részleges figyelem* kifejezés találó és aggasztó meghatározás arra, ami jelenleg történik. A fiatalok esetében megfigyelték, hogy egyidejűleg több eszközt használnak, vagy sűrűn váltogatnak az eszközök és csatornák között, ami a figyelem jelentős megosztását eredményezi, és felületes információhoz vezet.

Információ – mennyi a túl sok? Tudás – mennyi a túl kevés?

Amikor információ-túltengésben szenvedünk, a legtöbb ember a legegyszerűbb vagy néha egyszerűen az első, legegyszerűbben elérhető információt választja. Ez azt jelenti, hogy információink többsége azért választódik ki, mert vagy szimplán ez lett az első a relevancia vagy a keresettség alapján, vagy néha azért, mert ez volt az, amiért a cég a legtöbbet fizette, hogy biztosítsa a találati lista elejére kerülését. Más szavakkal, jelenlegi tudásunkat befolyásolja a népszerűség és néha a profit is.

Egy kutatás szerint az amerikaiak átlagban napi 12 órán át dolgoznak fel információkat. Ez 10845 trillió szót jelent, egy átlagember számára 34 gigabyte adat – egy átlagos nap során. Ezt több évvel ezelőtt állapították meg, egy frissebb becslés jóval meghaladná ezeket, a már amúgy is döbbenetes számokat. Hogyan is lenne képes bármelyikünk is feldolgozni ekkora mennyiségű bejövő információt, amely számos, egymással vetekedő forrásból származik, melyek mindegyike egyre rövidülő figyelmünkért verseng? Ez a könyv nagyjából 70 ezer szó, a legtöbb olvasó azonban el sem tudná képzelni, hogy esetleg megpróbáljon egyetlen nap ennyit elolvasni – pedig agyunk ennek az információ-halmaznak a többszörösét dolgozza fel mindennap.

A legfontosabb problémát az írástudáson alapuló kultúrából a digitális kultúrába való átmenet jelenti, ahol a fő médiumok előnyben részesítik a gyorsaságot, a multitasking képességet és a folyamatosan érkező új információk feldolgozását. A kérdés az, hogy a

gyerekek, akik szembekerülnek ezzel a mérhetetlen mennyiségű, azonnal feldolgozandó információval, vajon kifejlesztik-e magukban akár a kognitív képességeket, akár a motivációt, hogy rászánják az időt és átgondolják az olvasott szöveg jelentését. Vajon meg fogják-e tanulni a gyerekek, hogy a saját képzeletüket használják, és alaposan felépítsék a saját belső tudásuk rétegeit?

Julie Corio a disszertációjában azt vizsgálta, hogy átlagos hetedikos osztályosok hogyan olvasnak online, illetve nyomtatott anyagokat. A kutatás egy nagyon fontos tényre derített fényt: az egyéni eltérésekre és azok jelentőségére a különböző médiumokból való tanulás során. Néhány gyerek nagyon gyengén olvasott nyomtatott szövegeket, ugyanakkor ők teljesítettek a legjobban az online olvasás terén, és fordítva, az online médián gyengén olvasók nyomtatásban nagyon jó eredményeket produkáltak. Az elemzések során nem talált jelentős kapcsolatot az olvasási készségek terén az online, illetve a nyomtatott szövegek olvasásakor. Más szóval legalább két eltérő módját láthatjuk az olvasási folyamatnak a fiatalok körében. Ezt a meglepő megfigyelést azért is kiemeli a szerző, mert összecseng a könyv elején megfogalmazott alap gondolatokkal.

Mi, emberek sohasem voltunk genetikailag programozva az olvasásra. Az olvasásért felelős agyi áramkör a kulturális fejlődés terméke, és mint ilyen, extrém módon fejleszthető a különböző behatások révén. Mégis azt vallja a szerző, hogy a technológia, bármilyen jól kitalált is, sosem fogja kiváltani az tanárokat, az emberi közreműködést az oktatásban. A digitális technikának a tudás demokratizálásában van jelentősége.

Az írástudatlan gyermekek reménye

Saját személyes tapasztalatait, és más kutatók hasonló kísérleteit felidézve fogalmazódik meg a szerzőben, hogy a nehéz körülmények között élő, több traumán átesett írástudatlan gyermekeknek a legnagyobb ajándék, hogy megtaníttuk őket olvasni. A civilizációtól távol eső vidékeken, háborús övezetekben, kemény nélkülözések közepette ez adhat lehetőséget a gyermekeknek egy jobb életre. A kutatókban az a különösnek hangzó kérdés is felmerült, hogy vajon az olvasó agy működésének vizsgálatára építve lehetséges-e digitális olvasási élményt nyújtani az egyébként írástudatlan gyermekeknek, akiknek nincs lehetőségük iskolába járni, ahol megtanítanák őket olvasni. Tervezhetnénk-e egy tablettel nekik, akiknek semmilyen más lehetőségük nincs az írás-olvasás elsajátítására?

Összetett kutatásokat indítottak arra nézve, hogy lehetséges-e olyan alkalmazásokat és feladatokat kreálni, amelyek aktivizálják az olvasó agy működését és lehet-e tableten közvetíteni ezeket például diszlexiával küzdő gyermekeknek, akik talán még sosem láttak ceruzát, pláne tablettet. Ráadásul ezeket jó lenne kiegészíteni olyan eszközökkel, melyek a kísérlet eredményességét is vizsgálják. Hogyan lehet implementálni ezeket az eszközöket olyan elmaradott, távoli területeken, ahol a világ 200 millió írástudatlan gyermekének többsége él? Ezekben a helyeken nincs oktatás, a szülők többsége írástudatlan, a kommunikációs lehetőségek szinte ismeretlenek. Az érintett gyermekeknek nincs módjuk találkozni a modern technológiával, miközben el kell sajátítaniuk egy minimális digitális írástudást, hogy egyáltalán használni tudják a digitális tanulás eszközeit. A létező alkalmazások egy részét nem is tudnák értelmezni, miután a szűk lehetőségeik közepette számos fogalom ismeretlen számukra. Többnyire nem használtak írást vagy más szimbólumokat, mert nem volt szükségük rá. A korábban már említett RAVE-O program adott hátteret a kísérlethez. A fejezetben részletesen ír a szerző arról, hogy hogyan indították útjára a projektet 2011-ben, és milyen megrázó élményekben volt részük, milyen kilátástalannak tűnő, mégis kitartó munkával próbáltak átadni valamit a nehéz sorsú gyermekeknek, ami talán az egész életüket megváltoztathatja.

A kísérleteket két faluban folytatták, Etiópiában. A kitűzött négy céljuk közül az elsőt – hogy megtanítsanak a gyermekeknek egy minimális digitális eszközhasználatot – meglepően hamar elérték. A gyerekek – külső segítség nélkül – szinte azonnal képesek voltak használni a tableteket, ami bizonyítja, hogy bennük is megvan a tanulás képessége, sőt számos olyan képesség, amelyet a jelenlegi környezetükben nincs készítésük használni. A kutatókat is meglepte, hogy egyes feladatok, amelyeket érdekesnek gondoltak, nem keltették fel a gyermekek érdeklődését, ugyanakkor népszerűnek bizonyultak olyan feladatok, melyeket a kutatók előzetesen túl egyszerűnek, talán unalmasnak gondoltak.

A második és harmadik cél – a fogalmi és szóképzletbeli fejlesztés – előkészítéseként felmérték a gyerekek jelenlegi ismereteit, és azt tapasztalták, hogy a kiválasztott alapszó-készlet legalább felét a gyerekek legalább fele ismerte, ami ígéretesnek tűnt.

A legnagyobb kihívás és a legmelegebb eredmény a negyedik célhoz kötődött, azaz az írástudásra felkészítéshez. Az első évben minden gyermek megtanulta az ábécét, felismerte a betűket, és többségük le is tudta írni ezeket, anélkül, hogy korábban ceruzát vagy papírt látott volna. A gyermekek egy kisebb csoportja még néhány alapszó képszerű olvasásával is elboldogult. A szavak értelmezésében már nem voltak ilyen sikeresek. A projekt eredményeit értékelve a kutatók továbbfejlesztették az applikációkat, hogy azok minél inkább stimulálják az olvasó agy működését, fejlődését.

A tapasztalatok alapján kibővített csapattal dolgoztak tovább, s új irányt adtak a kísérletnek azzal, hogy különböző környezetben, eltérő lehetőségek között tanuló gyermekekkel foglalkoztak egyidejűleg. Az egyik kísérlet során mintegy 40 főnyi 4-6 gyermeknek adtak tabletet, amelyet napi egy órán át használhattak. A szülők elmondása alapján a gyerekek otthon a testvéreiknek is tanították a dalokat és meséket, amelyeket a tabletről tanultak meg, vagyis továbbadták a megszerzett ismereteket.

Hosszabb távú terveikben a kutatók szeretnék egy keretrendszerű alkalmazást létrehozni, amely a helyi viszonyokhoz és a tanulók alapképzettségéhez igazítva segítené az írástudás elsajátítását – megtámogatva az alkalmazások, képek, mesék, történetek nyílt platformon megosztott tárházával. Tervezik, hogy a módszert népszerűsítik tanárok, kutatók és tervezők között is, hogy ők is éljenek ezzel a lehetőséggel, és kiválaszthassák a saját közösségüknek legjobban megfelelő eszközöket, tartalmakat. A digitális megosztásokon keresztül a különböző kulturális környezetben élő, egymással összekötött csoportok jobban megismerik egymást, megértik egymás kultúráját.

Wolf meggyőződése, hogy az írástudás megnyitja az emberek agyát a tudás mindenféle formája felé, növeli a kreativitásukat, a kritikus gondolkodásukat és segíti személyes fejlődésüket. Az olvasás gazdagítja a gondolkodást, elősegíti a társadalom fejlődését, az egyes egyének beilleszkedését. Az elmaradott falvakban végzett ígéretes kísérletek is bizonyítják, hogy már egy alapvető ismeret megszerzése is feltámasztja a tudás iránti igényt, kiterjeszti az emberek látókörét, növeli lehetőségeiket.

Maryanne Wolf tudományos igényű könyve rendkívül mély szakmai tudásról és személyes tapasztalásról tesz biznyságot, ugyanakkor az átlagos olvasó számára is olvasmányos és jól érthető, mert a szerző az irodalomból és az életből vett, közérthető példákkal teszi könnyen befogadhatóvá az olvasó agyról szóló „meséit”.

Wolf, Maryanne: *Tales of Literacy for the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press, 2016. 200 p.

Bánkeszi Lajosné