

Merre tovább, oktatás? Az innovációk szerepe és jelenlegi helyzete

Rigó-Ditzendy Orsolya*



OECD (2016): *Innovating Education and Educating for Innovation*.
OECD Publishing

Az OECD 2016 őszén kiadott kötetét az akkor második alkalommal megrendezett „Globális Oktatásipari Csúcstalálkozóra” (*Second Global Education Industry Summit*) állították össze, melynek célja az oktatási miniszterek és az oktatásipar (*education industry*) vezetői közötti párbeszéd elősegítése, ezáltal a szorosabb együttműködés lehetőségének megteremtése. A konferenciaként megszervezett találkozó megrendezését többek között az indokolta, hogy bár a kormányzatok az elmúlt években egyre több pénzt és erőforrást investáltak az oktatásba, mindez nem látszott meg a PISA eredményeken, sőt az eddig legjobban teljesítő európai országok (így Finnország is) kicsit rontottak az eddig elért eredményeiken. A romló PISA eredményeket, így az oktatás bizonyos értelemben való megrekedését a kiadvány összeállítói

részben azzal magyarázzák, hogy az oktatásiparral való kapcsolata nagyon gyenge, s ebből következően az IKT-eszközök kihasználtsága és a tanulás eredményessége között csak halvány összefüggés van (ami ráadásul sok egyéb tényező hatásától is függ). További, a gyengülő eredmények mögött meghúzódó problémának jelölték meg azt is, hogy az esélyegyenlőség sem lett lényegesen nagyobb az elmúlt években, annak ellenére, hogy elméletben az IKT- és a digitális technológia egyik legnagyobb erénye, hogy relatíve olcsón és könnyen teremthet magas minőségű tanulási környezetet a diákok és tanáraik számára. A kiadványt jegyző szervezet egyértelműen a mellett teszi le a voksát, hogy a „tanítunk valamit az embereknek” kora lejárt,¹ helyette a képességfejlesztés a fő feladata az oktatásnak. Ez a megállapítás nem újkeletű, azonban mára eléggé kiérlelt konceptuális kereteit tudjuk megfogalmazni. Ezeket olvashatjuk a továbbiakban.

A 2016-os konferencián – melyre előkészítő anyagként készült e kötet – négy szekciót rendeztek, az alábbi témákban:²

1. „*A tanárok az innovatív világban*”: a szekció célja az új tanárszerepről való közös gondolkodás. Milyen tulajdonságokkal, képességekkel kell rendelkeznie a tanárnak ahhoz, hogy tanulóit vállalkozásra és innovációra készítse, hogyan lehet a tanárokat arra ösztönözni, hogy használják az IKT eszközöket; valamint hogyan lehet az ipari, high tech és az akadémiai szegmensek legjobbjait átcsábítani tanárnak.

* Budapesti Corvinus Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Doktori Iskola abszolvánt hallgatója. e-mail cím: ditzendyo@gmail.com

1. Ajánló az OECD kapcsolódó blogján az innovációk és képességfejlesztő központ vezetőjétől, Andreas Schleichertől. Retrieved from: <http://oecdeducationtoday.blogspot.hu/2016/09/educating-for-innovation-and-innovation.html> (2017.09.07.)
2. Az esemény honlapja, felhívás. Retrieved from <https://events.eventact.com/eventslist/Events/Event?Event=24737> (2017.09.07.)

2. „*A vállalkozásra nevelés*” (Start-Up Nemzet és Oktatás): kreativitás fejlesztésének módjai, az innovatív szemlélet és a kreatív gondolkodással járó kockázatvállalás tanítása, célzott, értelmes tanulás, releváns tananyagtartalmakkal.
3. „*Oktatástechnológia*” (EdTech – *educational technology*): a tanárok befolyása a tanulástechnológiák sikeres integrációjában, sikeres – és sikertelen technológiák, közös felület az iskolák és az oktatástechnológiai cégek számára, s a hozzá tartozó autonómia lehatárolása.
4. „*Az oktatástechnológia az innovációfejlesztés szolgálatában*”: digitális írástudás és képességfejlesztés, a technológia hatása az önvezérelt tanulásra, a technológiai változások hatása az oktatásra, a diákok technikához való alkalmazkodásának üteme, az oktatás és az ipar/high-tech cégekkel való kapcsolata.

Néhány szempont azonban mind a négy szekciót átíveli: (1) az innovatív ökoszisztémára kialakítandó partneri kapcsolatok; (2) start-up kultúra; (3) szabályozás: diszkrpanciák és megoldási lehetőségek az innovatív közeg megteremtése és a hatályos oktatási szabályozások között, valamint 4. technológia és etika – a technológia adta lehetőségek morális dilemmái.

A konferencia az első, 2015-ben Helsinkiben tartott találkozó folytatása volt, így az előkészítő anyagként szolgáló kiadvány Mellékletében nem véletlen szerepelnek a találkozón megfogalmazott fő üzenetek és célkitűzések, valamint a szekciók főbb tartalmi elemeinek összefoglalói. Már az első konferencia fókusza is a technológia szélesebb, jobb felhasználási lehetőségeit latolgatta az oktatásban, a 2016-os csúcs pedig ennél egy kicsit tovább ment: fő kérdése az volt, hogy a technológia miként tudja szolgálni az innovációs közeg kialakítását a közoktatásban.

A kötet, hangsúlyozva az IKT eszközök használatának jelentőségét a tanulás-tanítás folyamatában, hat fejezetben foglalja össze mindazokat a kutatási eredményeket, bizonyító erejű dokumentumokat, melyek az oktatási ágazatban keletkezett innovációkról szólnak, továbbá részleteiben mutatja be a digitális technika hatásait a tanulás és a tanítás folyamatára, valamint a digitális készségek szerepének felértékelődését az oktatásipar innovációs folyamataiban.

Az első fejezetben (*Az innováció nélkülözhetetlensége az oktatásban*) egyértelműen behatárolja az innováció értelmezési kereteit az oktatás kontextusában. Az Oslo Kézikönyv (Oslo, 2005) definícióját hívja segítségül saját fogalom meghatározása során. Ennek értelmében a köznyelvi használattal ellentétben az innovációt nem tekinti azonosnak a reformmal vagy változással. Az Oslo Kézikönyv definíciója szerint az innováció „egy újonnan kifejlesztett termék, szolgáltatás, folyamat, marketing módszer, vagy szervezeti átalakítás implementációja” (Oslo, 2005, p. 46.). Ez azt jelenti, hogy az innováció nem egyszeri esemény, hanem folyamat, és az újítás alkalmazhatósága és a gyakorlatba való átültetése a lényege. Mivel az Oslo Kézikönyv definícióját eredetileg nem az oktatási szektorra írták, ezért az OECD munkatársai apró módosításokkal adaptálták. Eszerint, oktatási szervezetek (így iskolák, egyetemek, továbbképzési intézmények vagy oktatási kiadók) az alábbi innovációkat vezethetik be: (1) új termékek és szolgáltatások, például új tanterv, tankönyv, vagy egyéb forrásmunkák; (2) új szolgáltatási eljárások, ilyenek az IKT-eszközökkel kifejlesztett programok az e-képzésben; (3) tevékenységeik újraszervezése, mint például az IKT-eszközök használata a tanulókkal és szüleikkel való kapcsolattartás során, valamint; (4) új marketing technikák bevezetése, például a posztgraduális képzések térítésének árképzése. Ez a módosított fogalomalkotás nemcsak a későbbi méréseknek és monitoringnak jelenti az alapját, hanem a jövőbeni politikai beavatkozások fogalmi kereteit is kijelöli.

A fejezet továbbá leírja az innováció mérésének lehetőségeit és legfőbb módszertani problémáit, mely fontos kiegészítés a fogalom gyakorlati oldalának tisztázásában. A nagymintás adatfelvételek azért is fontosak, mert kiderült belőlük, hogy minden országban az oktatási ágazat a maga módján innovatívabb, mint a többi

szektor, ami főleg a tanításmódszertani újításokat jelenti. Ennek alapján lehet mérlegelni, milyen készségekre van szükség az innováció szélesebb körű ösztönzésére a gazdaságban, és hogy az iskolák és az egyetemek segítenek-e a hallgatóknak fejleszteni ezeket a készségeket. Végezetül pedig az országos és nemzetközi stratégiákat vizsgálja az oktatás és az innováció területén. Többek között a 28–29. oldalon keretes írás mutatja be a magyar nemzeti innovációs rendszer fejlesztésének stratégiáját,³ melyet kitűnő kezdeményezésnek tart.

Éppen a fentebb vázolt, kiábrándító tények miatt az OECD rögtön a kötet legelején megteszi ajánlásait az oktatáspolitikusok és oktatási szakemberek számára arra az öt területre vonatkoztatva, melyeket fontos pilléreknek tart a fejlődés szempontjából. (1) Hatékony stratégiákat kell kifejleszteni kifejezetten a képességfejlesztésre; (2) megbízható, nyitott és kompetitív, tudásalapon működő, innovációkat erősen támogató üzleti környezetet biztosítani; (3) fenntartható beruházási rendszert kell kialakítani annak érdekében, hogy a tudásalkotás és tudásdiffúzió minél hatékonyabb legyen; (4) a digitális gazdasághoz való hozzáférés növelése elsődleges jelentőségű kell, hogy legyen; valamint (5) megbízható, szilárd kormányzást, s az implementációk megfelelő kormányzati kontrollját kell megvalósítani. Az ajánlás érdekessége és jelentősége magyar szempontból elsősorban az, hogy a meghatározott pillérek közül három is, kifejezetten az oktatási szektoron kívül esik. Ezzel azt sugallja, hogy az oktatási ágazatot egy innovatív, tudásalapon működő gazdasági környezetnek kell körülvennie, melybe mintegy beleágyazódhat az oktatási rendszer egésze. Ez, úgy gondolom, a 21. századi szemléletváltozás egyik legmarkánsabban megfogalmazott állásfoglalása ezen a szinten, melyet nem szabad figyelmen kívül hagynia sem a magyar oktatási szakembereknek, sem az oktatásért felelős politikai tényezőknek.

Az OECD tehát központi szerepet szán az innovációnak, az innovatív közegnek a politikacsinálás során, mely nemcsak az oktatási ágazatot érinti, hanem az egész gazdaságra nézve is nyomatékos ajánlást jelent.

A második fejezetben (*Digitalizáció, digitális gyakorlatok és digitális készségek*) megállapítja, hogy a gazdaságban központi szerepet kapnak a digitális fejlesztések, rengeteg innováció épül az IKT eszközökre, lényegében ma már elképzelhetetlen a gazdaság működése IKT eszközök nélkül. Röviden vázolja az életkor, iskolázottság és a szocioökómiai státusz összefüggéseit a digitális viselkedésmódokkal. Nemzetközi összehasonlításban mutatja be a felnőtt lakosság körében mért digitális készségszint foglalkoztatásra és bérszintre gyakorolt hatását, valamint a készségek előmozdítására irányuló nemzeti politikákat is vizsgálja. Végül, a 15 évesek internet használati szokásairól állapítja meg, hogy a leggazdagabb és legszegényebb háztartások közötti szakadék az internet-hozzáférés egyre szélesebb körű elterjedésével lényegét tekintve megszűnik. (Sajnos Magyarország, sejtethető módon, nem szerepelt túl fényesen ezeken a felméréseken, nálunk ugyanis alapvetőbb problémák is vannak. Feltételezhető, hogy a digitális készségekben is megmutatkozott a magyar rendszer túlzóan szelektív jellege: a legjobbak a világ élbolyában is megállják a helyüket, a leszakadók viszont döbbenetes hátrányokkal küszködnek.)

A fejezetben szereplő módszertani érdekességeken túl arra hívnám fel a figyelmet, hogy az OECD következetesen összeveti és egymásra vetíti az oktatás és a többi, elsősorban gazdasági szektor (közülük kiemelten az oktatásipar) eredményeit és gyakorlatait, és ezeket lényegében nem is választja el egymástól. Ez, úgy gondolom, *paradigmaváltást* jelez az oktatáskutatásban. Ennek jelentősége óriási, fontos üzenettel bír a leszakadó, lemaradó oktatási rendszerek, így a magyar számára is.

A kötet harmadik fejezete (*Digitális technológiák az oktatásban*) arra mutat rá, hogy az internethasználat egyre kevésbé megkerülhető mindennapi életünk során. Célja, hogy 2002 és 2013 közötti panelvizsgálatokon keresztül bemutassa az infokommunikációs technológiák potenciális és aktuális hatásait a tanítás és a tanulás fo-

3. Lásd bővebben: Balázs Éva, Einhorn Ágnes, Fischer Márta, Győri János, Halász Gábor, Havas Attila, Kovács István Vilmos, Lukács Judit, Szabó Mária & Wolfné Borsi Julianna (2011): Javaslat a Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer fejlesztésének stratégiájára. OFI, Budapest. Retrieved from <http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2011/09/NOIR.pdf> (2017. 09. 07.)

lyamatára. Mindez azért is fontos, mert az oktatás fejlődésének elmaradása a gazdaság más szektoraihoz képest az OECD szerint az elmúlt időszakban részben abból adódik, hogy a képességfejlesztésben fontos szerepet játszó IKT-eszközök alkalmazása, vagy helyesebben az IKT-*szemlélet* mindezidáig nem tudott megfelelő szinten integrálódni a közoktatásba. Az ágazat kudarcának fogja fel, hogy nem sikerült olyan mértékben „felvértezni” az iskolákat, pedagógusokat a technológia eszközeivel, mint a többi szektort, bizonyos mértékű leszakadást generálva ezzel az ágazat számára.

Miután az oktatásipar a digitális készségfejlesztésben központi szerepet tölt be, az OECD kritikája a politika felé az, hogy az oktatás legfontosabb szereplőit, a tanárokat nem sikerült megfelelően nyitottá tenni a tanulásipar világa felé. A pedagógusok azonban túlzottan tartanak az oktatásipar beavatkozásától, emiatt nem jöhet létre a megfelelő együttműködés az iskolák és a szektor képviselői között. Ennek legfőbb oka, hogy egyrészt a tanárok többsége saját bevallása szerint nem érzi magát kellően felkészültnek az IKT-eszközök pedagógia-módszertani hasznosításához, valamint nem ismerik kellőképpen az oktatásipar felépítését és strukturális elemeit. A fejlődéshez, változáshoz azonban ezeknek a hiátusoknak a betöltésére van szükség, így lehet a két nagy szereplőnek érettebb kapcsolata egymással. A fentiek miatt a fő különbség szerinte a „*van – nincs*” antinómiája mögött húzódik meg: a digitális készségek *megléte* komoly előnyt jelent a tanítás során, *hiányuk* ugyanakkor súlyos korlátokat és hátráltató tényezőt jelent. Tehát a kérdés nem az, mennyire jól ismernek tanárok adott esetben bizonyos programokat, alkalmazásokat, hanem az, hogy rendelkeznek-e azzal a *digitális készségnek nevezett képességgel*, ami lehetővé teszi, hogy fejlődni tudjanak használatukban. Ez a perdöntő ugyanis a tanulás fejlődése és fejlesztése során.

A negyedik fejezet (*A technológia-támogatott tanulás potenciálja*) egészen hosszú részt szentel az IKT-integráció jó gyakorlatainak (játékosítás, online laborok, digitális technológián alapuló együttműködések, valósídejű formatív értékelés, a képesség-központú tanterv technológiai támogatása) melyek bár összefoglaló szándékkal íródtak, mégis egészen gyakorlatias jellegűek lettek. Mindez azért is fontos, mert a digitális technológia képes, többek között az innovatív pedagógiai modellek fejlődését elősegíteni, szimulációkat fejleszteni, nemzetközi együttműködések tesztelését lehetővé, a valósídejű és készségalapú rendszereket fejleszteni, valamint tértől és időtől szabadabban tud kiváló lehetőséget nyújtani a magasán önzérelt tanulási formákhoz (az online kurzusok és tréningek által), melyek az ágazat versenyképességének pillérei lehetnének. Ehhez azonban fontos alapvetésnek tartja az oktatásipar megismerését, hogy az iskolák a szektorral szorosabban és magasabb szinten legyenek képesek együttműködni, ugyanis míg a (tanulás)ipar az innovációk közegében folyton fejlődik, addig az oktatási ágazat hozzá képest nehézkesnek és merevnek tűnik. A két szektor között hidat képezhet az IKT-eszközökben rejlő lehetőségek jobb megismerése, amennyiben képes az eszközhasználati megközelítésből IKT-*szemléletté* formálódni a pedagógusok számára.

Az ötödik fejezet (*Piacok és innováció az oktatásiparban*) célja, hogy egy 14 országot lefedő felmérés alapján az oktatásipar piaci struktúrájának képét körvonalazza, amire azért van szükség, mert az oktatási ágazat fontos innovációs forrása az oktatási-tanulási magánszektor. A felmérés eredményeként bemutatja egyrészt a piac nagyságát oktatási szintenként (tankönyvek, tesztek, vizsgák, elektronikus eszközök és szoftverek); másrészt a cégek számosságát, és a piac koncentrátságának fokát; harmadrészt azokat, akik az oktatási piaci szegmensben vezető pozíciót töltenek be; negyedrészt pedig a piacvezetők kiadásainak mértékét a kutatás és fejlesztés (K + F) és a marketing területén.

Végül, az utolsó, hatodik fejezet (*Üzletvezérelt innováció az oktatásban*) azzal foglalkozik, hogy oktatás területén végzett megannyi kutatás miért tett csak olyan keveset a tanulás-tanítás praktikus oldalához, miért olyan kevés a „hogyan-csináld” jellegű iránymutatás, melyet az osztálytermi munka során hasznosítani lehetne. A to-

vábbiakban a szerzők hosszasan elemzik és részletesen mutatják be a technikai innovációk helyzetét az oktatás-támogató piacon, és feltárják azokat az eszközöket is, melyek lehetővé teszik azt, hogy az oktatáskutatás tudományos eredményeit hasznosítsák a mindennapi tanítási gyakorlatban. Bár az innovációs profillal rendelkező kis cégek különböző korlátokkal találkoznak az oktatási piacon, s bár tény, hogy a szabadalmi rendszer és a belőlük fakadó problémák károkat is okozhatnak az osztálytermi innovációknak, mégis úgy tűnik, az új oktatási eszközök legígéretesebb kínálatát az állami szférán kívül lehet megtalálni – így különösen a felsőoktatásra, a vállalati képzésre és az egész életen át tartó tanulásra irányuló fejlesztések körében.

Az OECD minden fejezet végén megfogalmazza legfontosabb üzeneteit az oktatás politikai szereplői és szakemberei számára. Ezek közül az általam legjelentősebbnek ítéltet idézem, mely szerint az IKT-eszközöket sokkal többet kell használni az oktatási-nevelési munka során. Ehhez a kormányzatoknak lehetővé kell tenniük pedagógusok számára, hogy alaposabban is megismerhessék a felhasználási lehetőségeket, és meg kell teremteni az esélyt, hogy megtalálják a módját annak, hogyan és miben tudná az IKT-használat a munkájukat segíteni. Az IKT-eszközöket lehetőség szerint az oktatás-nevelés minden szintjén, minden fázisában használni kell, ehhez úgy kell alakítani a pedagógusokat körülvevő légkört, hogy bizalommal és kedvvel forduljanak hozzájuk.

Összességében úgy gondolom, az OECD e kiadványa fontos, part- vagy még inkább rajtjelző írás az oktatás-politika és az oktatási szakemberek számára. A kötet konkrét példákkal is segíti az oktatásipar és az oktatási piac működési mechanizmusainak megértését, és áthatja a gyakorlati hasznosíthatóságra törekvés. Mindez arra is utalhat, paradigmaváltáshoz érkezünk a személyes fejlődésről és tanulásról alkotott gondolkodásban. A rajtpisztoly eldőrdült, a versenypálya hosszú és buktatókkal teli: kérdés, hogy az egyes országok oktatási rendszerei mennyire képesek lépést tartani a piac egyre magasabb igényeivel.

Szakirodalom

1. Oslo, M. (2005). *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Az OECD és az Eurostat közös kiadványa. OECD Publishing, 3. kiadás. Retrieved from <http://www.oecd.org/sti/inno/oslomanualguidelinesforcollectingandinterpretinginnovationdata3rdedition.htm> (2017.09.07.)
2. Balázs É., Einhorn Á., Fischer M., Győri J., Halász G., Havas A., Kovács István V., Lukács J., Szabó M. & Wolfné Borsi J. (2011). *Javaslat a Nemzeti Oktatási Innovációs Rendszer fejlesztésének stratégiájára*. Budapest: OFI. Retrieved from <http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2011/09/NOIR.pdf> (2017.09.07.)