

## Digitális technológiák integrációja az oktatásban

RIGÓ-DITZENDY ORSOLYA

Budapesti Corvinus Egyetem, Szociológia Doktori Iskola

WAN NG: *New Digital Technology in Education. Conceptualizing Professional Learning for Educators*. Cham, 2015. Springer. xxi + 226 p. ISBN: 978-3-319-05821-4

Wan Ng a Springer Kiadó által 2015-ben megjelentetett *New Digital Technologies in Education* című legújabb munkájában azokat a problémákat járja körül, melyekkel akkor találkozunk a pedagógus és az egyetemi oktató, mikor elhatározza, hogy tanulói, hallgatói digitális műveltségét azzal a céllal próbálja bővíteni, hogy „jó digitális állampolgárokká” nevelje őket (vagy legalábbis utat mutasson ehhez). A szerző, aki az ausztráliai Sydney-i Műszaki Egyetem docense, a természettudományok tanításmódszertanának és a legmodernebb technológiák oktatásban való hasznosíthatóságának kutatója, a francia írótól, Alphons Karrrtól vett idézetet választotta műve mottójának: „minél több dolog változik az életben, annál több tűnik korábról ismerősnek”. Ez frappánsan foglalja össze a pedagógusok digitális világgal szembeni, önkéntelenül is adódó kételyét: az újabb és egyre lenyűgözőbb technológiák ellenére nincs új a nap alatt, a tanítás lényege az idők folyamán gyakorlatilag ugyanaz maradt. Ng is felveti a kérdést, vajon a digitális technikák valóban hozzátesznek-e a tanuláshoz, tanításhoz?

Egyik fő konklúziója, hogy ugyan a gyerekek, hallgatók általában lelkesebbek, ha digitális eszközökkel kell dolgozniuk, sőt sokan könnyebbnek érzik a tanulást, ugyanakkor az eddigi empirikus kutatási

eredmények nem igazolják, hogy a különféle technikák a tanulás eredményességére is hatással lennének. Legjobb esetben is csak közvetett kapcsolatot lehet kimutatni: a magasabb motivációknak köszönhetően a gyerekek, fiatalok hajlamosabbak több időt foglalkozni a tananyaggal, és emiatt tanulnak eredményesebben.

A könyv három fő részre tagolódik. Az első rész (*A digitális technológia oktatási integrációjának áttekintése és egy szakmai tanulási keret konceptualizálása*) részletesen bemutatja a digitális technológiák hasznosíthatóságának szinte komplett szakirodalmát – bevallottan szkeptikus nézőpontból: van-e egyáltalán bármilyen hozzáadott értéke az alkalmazásuknak? Ezen túl ismerteti a tanárok mindennapi munkájához fejlesztett szakmai fejlődési programok elméleti modelljeit is.

A második rész (*Az önszabályozó tanulás összetevői*) négy fejezetből áll. Az egyik legérdekesebb fejezet nemcsak a tanulók digitális világhoz való viszonyulását tárgyalja, hanem azt is, hogy ez milyen potenciálokat rejt magában a tanítás során. Nem meglepő a szerző megállapítása, miszerint a gyerekek egyre korábbi életszakaszban férnek hozzá a digitális eszközökhöz, így a korábbi generációknál sokkal természetesebben viszonyulnak hozzájuk. Mindezt számos nagymintás felméréssel támasztja

alá, s ezek alapján elemzi a fő kérdéseket is: hogyan használják kommunikációra, információgyűjtésre az internetet a gyermekek? Mindez milyen, a tanítás során felhasználható lehetőségeket és egyben veszélyeket, buktatókat jelent számukra? A válaszok kiindulópontjának tekinthető az a vizsgálatokkal is alátámasztott megfigyelés, hogy a gyerekek legfőbb digitális tevékenysége a közösségi oldalak napi szintű használatában merül ki. A továbbiakban sorra veszi a szerző, hogy mely tanítási (digitális) technikák képesek a leginkább támogatni a különféle tanulási típusokat és stílusokat, valamint kritikai szemszögből mutatja be a leginkább ajánlott és leggyakrabban használt digitális technikákat is. Ehhez szervesen kapcsolódva kiemelt jelentőséget kap, hogy megismerjük a hatékony tanítás érdekében a tanulók gondolkodási mechanizmusait is, ezek ismeretét a szerző a pedagógus munkája egyik legfontosabb elemének tekinti.

Az ötödik fejezet (*Az új digitális technológiák adaptálása az iskolákban*) az előzőekre építve – az elméleti keretek ismeretében túl – mintegy kézikönyvszerűen mutat be honlapokat, alkalmazásokat, melyeket a tanítás-oktatás és a tanulás során használni lehet. Ezeket a szerző öt fő csoportra bontja: 1. szaktárgyakhoz tartozó fogalmi keretek megértését szolgáló ismerettár; 2. adatgyűjtési és elemzési céllal készült kutatások; 3. kommunikációt, együttműködést és megosztást szolgáló alkalmazások; 4. tartalom létrehozását és prezentálását; illetve 5. értékelést elősegítő alkalmazások.

Megjegyzem, ezen a ponton már egyértelműen kiütközik, hogy a könyv fő erénye egyben a legnagyobb hátránya is. Egyrészt rendkívül átfogó, minden részletre kiterjedő elméleti munka, mely alaposan tárgyalja a digitális technológiák és a tanulás-tanítás mechanizmusainak főbb összefüggéseit, másrészt túlzó részletességgel mutatja be

a különböző applikációk nyújtotta gyakorlati lehetőségeket és azok korlátait is. Így a fejezet (és egyben a könyv) célja nem teljesen világos az olvasó számára: ez most egy tanári kézikönyv, mely bemutatja a felmerülő problémákat is, és segíti azok elméleti keretek közötti értelmezését; vagy inkább egy elméleti munka, amely helyenként (túl) részletes gyakorlati tanácsokkal szolgál? Mindennek ellenére az ismertető hasznos részét alkotja a könyvnek, de talán elegendő lett volna a kimerítő részletesség helyett végjegyzetben felsorolni, vagy egy külön táblázatban, mellékletben megjeleníteni az alkalmazásokat. (Esetleg egy önálló kötetet is lehetett volna szánni a téma bemutatására.) Így viszont, úgy gondolom, nem illeszkedik szervesen a könyv többi részéhez. További zavaró szerkesztési hiba, hogy a kötetben előforduló empirikus eseteleírásokat a szerző teletűzdeli adatokkal, statisztikákkal, de egyetlen egyszer sem könnyíti meg az olvasó dolgát azzal, hogy legalább táblázatokba rendezze őket, vagy még inkább egyéb vizualizációs eszközrel (mely technikákról egyébként részletesen is ír) tegye szemléletesebbé kutatási eredményeit. Ennek következtében az ember könnyen elvesz az akár bizonyító erejű statisztikai fejtegetések között, valamint joggal teheti fel a kérdést, vajon miért nem alkalmazza a szerző a megértést segítő, általa egyébként jól ismert modern digitális technológiákat?

A szerző a digitális világban tájékozott (világ)polgár ideájának szentelte a hatodik fejezetet (*Digitális műveltség: a digitális integráció mindent átfogó eleme*), ami szintén egy nagyívű vállalkozás. Ng a digitális műveltség három fő (kognitív, technikai, valamint szocio-emocionális) dimenzióját különíti el. Pontosan lehatárolja a készség (*skill*) és a kompetencia (*competency*) fogalmát, egyértelműen megfogalmazza a kettő közötti különbséget. Kitér a digitális műveltség fejlődésére, legfrissebb trendjeire

is, melyek közül hármat emel ki és tár az olvasó elé részletesen: 1. *flipped classroom* („fordított osztályterem”), melynek lényege, hogy a tanár előre elkészíti videóját egy adott témáról, melyet a tanulóknak otthon kell megnézniük, hogy később az órán megbeszéljék a látottakat; 2. *Bring Your Own Device*, ami azt jelenti, hogy a tanulók saját eszközeiket vonják be a tanulási folyamatba; valamint 3. *personalized learning*, azaz tanulóközpontú, személyre szabott tanítás-nevelés.

A harmadik nagy részben a szerző körüljárja a fentebb vázolt új tanulási-tanítási trendeket, s bár az első néhány fejezetben egy meglehetősen analitikus megközelítésű elméleti keretbe ágyazza őket, a fejezet második felében ismét visszatér a kézikönyvszerű szerkesztéshez.

A könyv végén Ng hosszan méltatja azt az új világot, amelyet a digitális technológiák által teremtett innovációs közeg jelent, és amely lassan a legifjabb generációk új, közös nyelvezetévé válik. Ennek elsajátítása a pedagógusok számára is fontos: csak így szerezhetik meg tanítványaik bizalmát, segíthetik őket a sikeres tanulási technikák elsajátításában. A digitális műveltség az élethosszig tartó tanulás egyik fő pillére lehet, és legalább akkora jelentőséggel bír, mint a nyelvi vagy a matematikai műveltség – még akkor is, ha egy-egy eszköz (tool), valamint a megfelelő pedagógiai módszer megtalálása, megismerése a pedagógusok döntő

többsége számára komoly idő- és energia-ráfordítást igényel.

S bár a szerző maga is elismeri, hogy egy korábbi fejezetben hevesen érvelt amellett, hogy elsősorban a pedagógiai módszertanon múlik minden, s nem a felhasznált *toolon*, a könyv végén mintha visszavonná korábbi állítását, és nyitva hagyja az alábbi kérdéseket: Vajon tényleg a maguk teljességében ismerik-e a pedagógusok és egyetemi oktatók a digitális technológiák nyújtotta potenciálokat? Vajon nem arra lenne-e inkább szükség, hogy valaki a megszokott kereteken kívül gondolkodjon ezekről az eszközökről, és ennek megfelelően újszerűen használja azokat? Talán nem éppen ebben az újszerű felhasználásban rejlik az új technológiák valódi hozzáadott értéke? A különböző *toolok* alapos ismerete új kapukat nyithat meg a pedagógiai módszertanban, hiszen azok legalább olyan fontosak, mint a klasszikus (offline) szakmódszertani eszközök. Nehéz ugyan a kettőt megfelelő módon összehangolni, mégis szükséges: számos új lehetőség tárulhat fel ily módon tanár és tanítvány között.

Összességében bátran ajánlható a könyv minden oktatással foglalkozó kutatóknak és még inkább a digitális technológiákra nyitott tanároknak – a szerző alaposága, részletes leírásai nem hagyják cserben az olvasót esetlegesen felmerülő elméleti és gyakorlati természetű kérdéseivel sem.