

---

**BENEDEK András**

## **Távoktatás másként!!! – A digitális kor pedagógiai kihívásaihoz**

Írásom az elmúlt hónapok válság kezelésével kapcsolatos két, lényegi összefüggésre hívja fel a figyelmet. Az egyik a távoktatásban rejlő innovációs lehetőség, melyet bár túlértékelni nem szabad, ugyanakkor a jelenlegi történések fényében feltételezhető, hogy az oktatási-képzési rendszerek megújításának minden eddiginél jelentősebb késztetését jelenti. A másik lényeges és jóval bonyolultabb összefüggés arra hívja fel a figyelmet, hogy az emberi tényezővel, annak bonyolultságával feltétlenül számolnunk kell a változások megszervezését és az új megoldások rendszerbe építését követően is, s e hatások számos esetben a racionális mozgásteret jelentősen képesek leszűkíteni. Az írás meditatív jellegű, a válság hatásainak elemzését úgy vélem nem csupán a szigorú tényekre alapozott vizsgálatok, hanem a válság kezelés során felmerült szakmai dilemmák elemzése is jelentősen segítheti.

### **Válság – lehetőség és kényszer az innovációra**

Mértékadó nemzetközi elemzések is elismerik a hazai válságkezelés első hónapjainak sikerét, s az objektív komplex elemzések még előttünk vannak, alapvetően a március közepétől június végéig tartó oktatási válságkezelés is összességében sikeresnek ítélnélhető. Részleteiben már feltételezhetően jóval differenciáltabb a kép, ezért is indokolt a jó gyakorlatokat, valamint az innovációt korlátozó hatásokat elemezni. Lényegesek a részletek, ezért is érdemes egy-egy esettörténetet bemutatni.

Magyarországon a legnagyobb távoktatási hallgatói létszám – tanévek átlagában mintegy másfélezer fő – a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem pedagógus szakirányú továbbképzéséhez kapcsolódik. Az elmúlt negyed században mintegy 27 ezer hallgató végzett programjainkon, melyeket korszerű oktatási keretrendszerben, kiváló szakmai konzulensekkel, innovatív oktatási formákban és módszerekkel valósítunk meg. Humanizált távoktatásunk lényegi jellemzője a korszerű elektronikus oktatási keretrendszerek alkalmazása és a konzulensekkel kialakított közvetlen személyes szakmai kapcsolat, melyet éppen a távoktatás személytelenné válásának kockázatait csökkentve, a hallgatói visszajelzések és külső referenciák által is elismert módon, kontakt tréningekkel és gyakorlatokkal egészítünk ki. Ez a vegyes (blended learning) oktatási forma hosszú évek alatt alakult ki, elfogadottságára jellemző, hogy a közoktatási vezető képzésben végzetek mintegy 80 százaléka ezt a képzési formát és intézményünket választja. A képzési forma leírása, az oktatásügyi dokumentumokon túl szakmai referenciákhoz is kapcsolódik. A képzés indításának 25. évfordulóján kiadásra került egy kötet (Benedek, 2018), melyben számos írás foglalkozik a képzés fejlődésével, eredményeivel, innovációs potenciáljának elemzésével. A hazai távoktatás fejlődésének folyamatában az Opus közleményei sorában is található olyan közlemények, melyek a képzés távoktatási sajátosságaival foglalkozik (Kovács, 2014, 2017).

A szakmai előzményekre azért is kell utalni, mert minket a távoktatás iránt elkötelezettek, a képzés fejlesztőit és szervezőit, váratlanul értek azok a hírek, melyek március elején világszerte jelezték, hogy az oktatási rendszereknek a távolléti oktatásra történő gyors átállás kihívásával kell szembenézniük. Március első felében érkeztek el hozzánk azok a szakmai hírek, melyek szerint az oktatási rendszer bizonyos intézményeit a működési formát illetően radikálisan és rapid módon

átalakítják. A tengerentúlról érkeztek elsőként azok a hírek, hogy a jelentős vezető amerikai egyetemek szinte napok alatt álltak át a jelenléti oktatást felváltó online kurzusokra. A referencia listákat vezető olyan intézmények, mint a Harvard, a Stanford gyors átállásról szóló hírek túlságosan távolinak tűntek és elsőre csak áttételesen kapcsolták a hazai folyamatokhoz a változásokat. Összehasonlító referenciaként utalhatunk Tanya Zlateva, plenáris előadására május végén a szintén gyors átszervezés eredményeként megszervezett budapesti HUCER konferencián (2020 május). Előadásában közvetlenül ismertette, hogy márciusban az ötödik legnagyobb amerikai egyetemnek számító Boston University (BU) egyetlen hét alatt, mintegy 300 kurzusát állította át hagyományos kontakt órák működéséről a távolléti online működésre. A magyarázatban persze az is szerepelt, hogy mindezt azért tudták megtenni, mert a BU már egy évtizede működtet egy olyan "kart", a Metropolitan College-t, mely a távoktatási programok fejlesztésével és terjesztésével foglalkozik.

Annak ellenére, hogy az itthoni szakemberek ismerik és szakmai fórumokon (példa erre az Agria Média Információtechnikai és Oktatástechnológiai Konferencia-sorozat évente Egerben) gyakran megvitatják a tömeges távoktatási kurzusokkal (MOOC) kapcsolatos új kísérleteket, oktatásszervezési és módszertani megoldásokat, melyekről már jó néhány éve a szakmai közvélemény tájékozódott, a tömeges online oktatás vagy az úgynevezett teljes távolléti oktatás Magyarországon komoly referenciákkal nem rendelkezett. Világszerte az utóbbi egy évtizedben figyelemreméltó szakmai viták is kísérték ezeket a szervezet és módszertani szempontból radikális megoldásokat, talán ez is szerepet játszott abban, hogy a hazai felsőoktatást az online oktatás jelentős nemzetközi kísérletei nem igazán érintették meg. A szórványos, relatíve kis létszámú online távoktatási gyakorlat (pl. az Óbudai Egyetem Kárpát-medencei Online Oktatási Központ K-MOOC-ja (ami magyar nyelvű online kurzusok indítását, elterjesztését tűzte célul elsődlegesen a Kárpát-medencei magyarság, de szerte a világon minden magyar anyanyelvű számára), vagy akár az esetünkben részletesebben is leírásra kerülő BME blended learning típusú szakirányú továbbképzési programja jellegénél, zárt szervezési megoldásai miatt csak részlegesen alkalmasak a nemzetközi összehasonlításra. E programok az online megoldásokat kétségtelenül tartalmazzák, ugyanakkor a nemzetközi méretekben sok ezres hallgatói létszámot kiszolgáló kurzusszervezési megoldásokkal nem igazán összehasonlíthatóak. Így megállapítható, hogy a hazai felsőoktatásban számos esetben csupán egy-egy tárgy, modul oktatásában alkalmazták az online megoldásokat, illetve – erre a BME szakirányú programja egy komplex példa – integrálták a teljes tartalomszolgáltatás és a tanügyi adminisztrációt. Esetünkben a *blended learning* kifejezetten a hallgatók közötti kommunikáció teljes spektrumát is biztosítva a személyes jelenléti havi konzultációkkal és szemeszterenként néhánynapos kontakt tréning segítségével kifejezetten a „humanizált távoktatás” lényegi sajátosságaként integrálták a képzés folyamatába. Ezt a sajátos képet számottevően átalakította az elmúlt hónapok válságkezelése az oktatásban, hazánkban, akárcsak a világ számos országában egyik napról a másikra szinte előzmények nélkül, kényszer szülte megoldásként megkezdődött a totális átállás a távolléti, online oktatásra-tanulásra.

Természetesen Magyarországon is jelen volt és érzékelhető hatással bírt az a társadalmi innováció és tanuláskorszerűsítési folyamat, mely a digitális korban sajátos készletként érzékelhető. Érdemes az előzményekre utalni: a BME Műszaki Pedagógia Tanszékén végbement fejlesztések erősen kapcsolódtak az ezredforduló idején elkezdődött mobil kommunikációkutatásokhoz. Tágabban a mobil információs társadalom formálódását elemző-értékelő tudományos tevékenységhez, melynek szimbolikus személyisége Nyíri Kristóf, publikációi (Nyíri, 2000, 2007) a mobil kommunikációkutatás, internethasználat, nyitott oktatás koncepcionális kérdéseinek értelmezésében, a fejlesztési prioritások kijelölésében nemzetközileg is elismertek, s itthon rendkívül sokat segítettek.

### **Lényeges, az elrugaszkodást lehetővé tevő alapok**

A szervezeti innovációs háttérrel kapcsolatban feltétlenül utalni kell az MTA kínálta lehetőségekre, melyek a Tantárgy-pedagógiai Kutatási Program munkálataiba történő 2016. évi bekapcsolódással módot adtak a multidiszciplináris megközelítésekre, komplex problémákat vizsgáló kutatókkal történő kapcsolatfelvételre. Felismertük ugyanis azt, hogy a problémák egyre komplexebbé válnak, kezelésük egyetlen diszciplína megközelítésében nem lehet sikeres, ezért komplexebb és nyitottabb megközelítésekkel kell próbálkozni. Így jutottunk el az elmúlt években annak felismerésére, hogy az oktatásfejlesztésben a kutatási háttér kialakítás során lényeges a multidiszciplinaritás, a komplexitás, a rendszerszemlélet, s az a nyitottság, mely a problémák kezelésében kulcsszerepet kap számos jelentős vagy globális probléma kezelése során. Bár írásom a 2020 tavaszi krízis kezelésének oktatási összefüggéseit elemzi, a tudományos felismerések korukat megelőző példájaként hivatkozom meg Nyíri professzor éppen két évtizeddel ezelőtt elhangzott előadását, melynek változatlanul komoly üzenete van: „Amiképpen a számítógépes világháló hozzájárul a tudomány zárt struktúráinak nyitottabbá tételéhez, úgy járul hozzá, még radikálisabban, az iskolázás és művelődés hagyományos képletei fölbomlásához. Korunk a tanítás és a kutatás legkülönbözőbb intézményeinek konvergenciája, az iskola, mint elkülönült formális intézmény fokozatos fölbomlása, s a természetes-szerves tanulási környezetek újbóli megjelenése jegyében áll. Ezeknek a környezeteknek a világháló a közege. Hadd szorítkozzam itt a felsőfokú művelődésre. Nemcsak az USA-ban, de immár nálunk is félreismerhetetlen tendencia, hogy a középiskolát elvégző fiatalok, növekvő számban, előbb állást találnak maguknak – vagy akár céget alapítanak –, s csak idővel tanulnak tovább. Vagyis a munka melletti tanulás uralkodó mintázattá válik – beleértve az első diplomához vezető tanulmányokat is. S az új nemzedékek persze – nálunk is – egyre inkább az internettel nőnek fel.” (Nyíri, 2000)

Az elmúlt másfél évtized oktatáskorszerűsítési törekvéseinek érzékelhető eredményének tekinthető a digitális pedagógia (DP) tárgy konstrukciója. Ez a pedagógusképzésben és éppen ez által, az egyre inkább a mindennapokban is érzékelhető online kultúra térhódítása által a munka világára és a tanulásra jelentős hatást fejtett ki az oktatásban. A BME kereteiben a DP tantárgyi konstrukció, mint oktatási innováció, elmélet és gyakorlat – 2008-2013 között integrálódott a tanárképzés keretei között alaptárgyként, a mérnöki képzésben szabadon választható tárgyként – hatására létrejöttek azok a jegyzetek (Digitális Pedagógia 2008; Digitális Pedagógia 2013), melyek hagyományos és elektronikus támogatást nyújtanak a hallgatóknak tanulmányaikhoz.

A DP bevezetésének eredeti célja az volt, hogy a lehető legteljesebb körben áttekinthessük mindazon kihívásokat és lehetőségeket, amelyek érintik a tanulókat és pedagógusokat az információs társadalomban. 2010 körül már érzékelhető volt, hogy a digitális eszközök és a mobil kommunikáció jóvoltából a szerves tanulási környezet kialakításának esélyei reálissá váltak, ami – akkor még csak elvileg volt ez felismerhető, az operatív intézkedések csupán részlegesek voltak – kikényszerítheti a pedagógiai szemlélet és oktatásszervezési gyakorlat megváltozását. Nem vitatható az a tény, hogy jelenünkben egyre több tanuló/hallgató rendelkezik lappal, valamennyi mobil telefontal. Szemben a személyi számítógépek és az internet elterjedése során érzékelhető társadalmi esélykülönbségekkel, a mobil telefon „demokratikusabban” terjedt el a fiatalok körében. Így már egy évtizeddel ezelőtt is joggal vetődött fel kérdésként, hogy, milyen interaktív megoldásokkal, mobil kommunikációs eszközökkel támogatott kurzusok megtervezésére van mód és lehetőség az élet különböző szinterein (példák lehetnek erre: kulturális intézmények, közösségi terek, munkahely).

A web legújabb alkalmazásai (wikik, blogok, közösségi portálok, kép- és videomegosztó rendszerek, vállalati és konferencia kommunikációs platformok) használhatóvá tették a mindennapok szintjén a

digitális eszközökben rejlő oktatási lehetőségeket. Pedagógiai szempontból csoportosítva ezeket, már jóval a 2020 tavaszi krízishelyzetet megelőzően a következő tartalmak és tevékenységek feldolgozására alkalmas online kommunikációs megoldások álltak rendelkezésre:

- *Kommunikációmenedzsment kialakítása a tanulásban.* Változó műveltség, kompetenciák és ismeretek.
- *Kollaboratív és kooperatív tanulás.* Tanulóközösségek formálása.
- *E-learning,* mint távoktatás alkalmazása virtuális oktatási környezetben.
- *Blogok használata* az oktatásban.
- *Virtuális oktatási intézményekhez, képzési programokhoz, egyetemekhez való kapcsolódás.*

Külön elemzés tárgya lehetne, hogy a technológiai fejlődés által egyre dinamikusabban megnyíló lehetőségek miatt ütköztek az oktatásszervezés esetében, feltételezhetően a tradicionális intézményi magatartás függvényében, hosszú ideig oly merev korlátokba. Jelen keretekben azt feltétlenül meg kell állapítani, hogy ebben az innovációs folyamatban értelemszerűen felvetődtek a zárt struktúrák korlátai, a tradicionális térhez és fix „időablakokhoz” kapcsolódó innováció korlátjainak kérdésköre versus nyitott megoldások a pedagógiában, tartalomfejlesztésben. Sajátos párhuzam, a gyors innovatív megoldásra egy szakmailag sikeres példa a Műegyetem hivatkozott távoktatási programjának online keretekbe történő átállítása. A 2020 tavaszán a szakmai pedagógus továbbképzés rendszerben a közoktatási vezető szakirányú képzésben 1000 főnek szervezett posztgraduális képzést, ha nem is öt nap alatt, de a jelenlegi struktúrák kötöttségei és viszonylag bizonytalan szabályozás ellenére két hét alatt sikerült a vészhelyzet kialakulásának napjaiban az online távoktatási formára átállítani.

### **Szakmai tanulságok, adaptálható eredmények**

Immár négy hónap történéseire röviden, összefoglaló jelleggel visszatekintve: március 10-én az elsők között döntöttünk arról, hogy az online oktatásra történő átállás forgatókönyvét kidolgozzuk. A képzésben már több mint egy évtizede használt keretrendszerünkben (MOODLE) ismertettük első drámai közleményünket hallgatókkal és oktatókkal március 16-án, deklarálva, hogy teljes egészében áttértünk a távolléti digitális oktatásra. Nem volt vitamentes a döntés előkészítése, voltak fenntartások, a részlegesség, a már bevált megoldások védelmében megfogalmazott jó néhány ellenérv. De a döntést követően a foglalkozásokra, a tréningekre, a gyakorlatok folyamatában a képzési programokra már valóban kizárólagosan online formában került sor. Kétségtelen voltak kisebb, átmeneti technikai nehézségek, de mintegy két hét alatt kialakult az a rendszer, amely a tanév végéig a képzés támogatását, a hallgatók egyéni tanulását hatékonyan segítette. Közben nagyon figyeltünk a világra, a hazai környezetre és építettünk az eddigi tapasztalatainkra.

A digitális pedagógia megoldások nemzetközi gyakorlata jelezte, hogy sokan úgy értelmezik, hogy a kontaktfoglalkozások szimulációját kell megszervezni. Ez a szakmai kritikák szerint mentálisan és a korlátozottan biztosítható infrastruktúra miatt kockázatokat jelenthet. Az oktatók, tanárok számára ezért különösen fontos azt tudatosítani, hogy a távolléti, otthoni lét-idő rendszer kialakítása nem mechanikus, számos humán tényezőtől függ, valamint az infrastrukturális feltételek is rendkívül különbözőek. Általában komoly gondok voltak/vannak a sávszélesség biztosításával, ami különösen a videóknál, online szinkron és csoportos kommunikációnál volt érzékelhető. A felsőoktatás hallgatóinak eszközellátása, a kurzusaink azon sajátossága, hogy vezetőképzési jellege miatt relatíve jó IKT lehetőségekkel rendelkeznek hallgatóink, sem kérdőjelezheti meg annak felismerését, hogy az eszköz

és szolgáltatás hiánya, bizonytalan működése komoly korlátja a teljes digitális átállásnak és ez különösen az oktatás kezdő szakaszában, az adott szocio-kulturális és helyi intézményi sajátosságok között olyan adottság mely sajátos válaszokat és megoldásokat feltételez.

Számos új módszertani felismeréssel is kellett szembesülnünk. Ilyen például az, hogy hallgatóknak/tanulóknak (sőt a képzési rendszer méretei és minőségbiztosítási követelményei miatt, az oktatóknak, konzulenseknek is) egyértelmű, pontokba szerkesztett utasításokat adjunk, melyek aktivitásra ösztönöznek, pl. szakirodalom megismerése, reflexiók elkészítése, technikai feltételek folyamatos ellenőrzése, differenciált megoldásokra való nyitottság. Szintén lényeges volt az a felismerés, hogy célszerű rugalmasságot biztosítani a tanulási aktivitások megszervezésében. Az idő és térbeli kommunikáció sajátosságaira tekintettel az aszinkron aktivitásokra jó lehetőséget biztosíthat az adott tárgy/modul tananyagához kapcsolódó esszék, feladatok, mikro-tartalom kidolgozása...

Hatalmas segítség volt, s ez akár egy lényeges alapfeltételként is megfogalmazható: jól működő, stabil oktatási keretrendszer álljon a digitális átállás során az adott intézmény rendelkezésére. Ebben az utasítások, információk, visszacsatolások gyorsan és célirányosan csoportos e-mailben kiküldhetők. A keretrendszerekben (ilyen a Moodle) a szaktárgyi üzenetek jól kezelhetők. A mindenki által elérhető tananyagok, az egyén által kidolgozott feladatok, hallgatói munkák „forgalmazása”, archiválása, dokumentálása a hagyományos formáknál jóval hatékonyabban megoldható, s általában közvetlenül kapcsolható statisztikai elemzésekhez, komplex csoportos és egyéni értékelésekhez. A tanári és tanulói aktivitásokat, feltöltött anyagokat, üzenetváltásokat, értékelési mozzanatok (pontszámok) a rendszer transzparens módon és automatizálva képes dokumentálni, ami tanügyigazgatási szempontból is lényeges funkció.

Az alkalmazott megoldások lehetővé tették a hallgatóknak a visszacsatolást, kérdéseik megfogalmazását és megküldését. Ez szintén a keretrendszer adta olyan kommunikációs lehetőség, mely igény esetén módot ad virtuális fogadóórára, adott időszámban (max. 2 óra) keretében kommunikációs elérhetőséget biztosítva (telefonon, Skype-on, egyéb kölcsönösen elérhető chat-csatornán). Kétségtelenül támaszkodhattunk más előzményekre is, mint például arra, hogy a néhány évvel ezelőtt a BME-en megvalósított projektjeink keretében számos olyan elektronikus anyagot készítettünk, melyek a korszerű e-learning követelményeknek megfelelnek: tartalmi leírás sok kellően tagoltak, videó felvételeket is kapcsolódnak az anyagokhoz, ellenőrző kérdéseik az interaktív tesztelést is lehetővé teszik. Konzulenseinknek javasoltuk ezeket áttekinteni és amennyiben a tananyaghoz illeszthetők, a hallgatók számára biztosítani a hozzáférést az online elérhetőséggel rendelkező e-learninges anyagokhoz. Ezek egy része a <https://regi.tankonyvtar.hu/hu> linken elérhető, érdemes az alkalmazás lehetőségeit mérlegelni a kereső-funkció segítségével.

Visszatekintve az elmúlt hónapok szakmai-módszertani munkájára, megállapítható, s feltételezhetően ez egy lényeges innovációs lehetőség, hogy az online források hatalmas halmaza állt potenciálisan rendelkezésünkre. Arra ugyanakkor felhívtuk tanáraink figyelmét, hogy kellő arányérzékkel válogassák ki a hallgatók/tanulók számára minőségben és mennyiségben alkalmas forrásokat és ellenőrizzék tényleges elérhetőségeiket.

Az MTA-BME Nyitott Tananyagfejlesztés Kutatócsoportunk által gondozott lehetőségekre is ([www.oed.bme.hu](http://www.oed.bme.hu)) építhettünk. Eddigi kutatási-fejlesztési munkánk jelentős alkalmazási potenciált hordoz a jelenlegi helyzetben. Így például jó alkalmazási lehetőségeket kínál a *Mikropédia* portálunk ([www.mikrotartalom.hu](http://www.mikrotartalom.hu)), mely egy enciklopédikusan szervezett, nyitott tananyagbázis, ami a szaktanárok által is fontosnak és korszerűnek tartott ismeretanyaggal láthatja el a szakképzés szereplőit. Ezzel kapcsolatban utalok az MTA-BME Tananyagfejlesztés Kutatócsoport Közlemények

sorozatában ez év elején megjelent 10. és 11. számú füzetünkre (Sik, 2019; Baranyai, 2020), mely a jelenlegi helyzetben a mobil kommunikációs eszközök közül a fiatalok esetében a legnépszerűbb és legelterjedtebb mobiltelefonos oktatási lehetőségekről praktikus szakmai információkat tartalmaz tanárnak és diáknak egyaránt. Elérhetőségük a projekthonlapunkon: <http://www.oed.bme.hu>

Az aszinkron tanulás lényegi jellemzője a távoktatási formának, azonban a posztgraduális képzés formális elemei a tanév végén olyan lényeges mozzanatokhoz kapcsolódnak, mint a szigorlatok és a záróvizsga megszervezése. Június közepére a félév lezárása szempontjából leglényegesebbnek tekinthető eseménysorozat sikerrel befejeződött. Májusban az elektronikus keretrendszer alkalmazásával sikeresen szigorlatoztak 44 tankörben 596-an. A június 2-13-a közötti időszakban eredményesen záróvizsgáztak 35 vizsgabizottság előtt 375-en, teljesítve mindazon képzési követelményeknek, melyek az adott végzettségek – közoktatási vezető, mentortanár, mérés-értékelés szakértő, mestervezető szakképesítés megszerzéséhez előírtak.

Az átállás sikerét az eredmények érzékeltetik, s hangulatát szemlélteti az a levélrészlet is, melyben a közreműködők – hallgatók, tanárok, konzulensek, informatikusok, szervezők és ügyintézők – számára került sor a személyes köszönet megfogalmazására (idézet a képzés Moodle felületén megjelent júniusi körlevélből):

- *„Szeretnék szívből gratulálni, Önök egy olyan, a hazai oktatásfejlesztés szempontjából is mérföldkőnek számító innovációs fordulatnak voltak aktív és sikeres résztvevői, ami a személyes eredményeken túl a köznevelési rendszer hatékony működtetése és fejlesztése szempontjából is stratégiai jelentőséggel bír. Önök nem csupán az új szakképesítésről kapnak oklevelet, hanem kitűnően vizsgáztak az oktatási rendszer egészét mélyen érintő átalakulás kezeléséből, az így megszerzett tudásuk a gyakorlatban kitűnően hasznosulhat.*
- *Gratulálok a képzés sikeres befejezéséhez, kívánok további eredményes szakmai munkát!*
- *Legyenek büszkéek, hogy a Műegyetem hallgatói voltak és ebben a 2020-as történelmi jelentőségű tavaszi szemeszterben részesei voltak egy sikeres szakmai történetnek!*
- *Engedjék meg, hogy ez alkalommal hálás köszönetet mondjak mindazoknak, akik e siker létrejöttében közreműködtek. Hatalmas munkát végeztek azok a konzulensek, akik a képzési program teljesítésében az ismeretek átadásán túl, segítették szakdolgozatok elkészítését, bírálói feladatokat végeztek, vizsgabizottsági tagként közreműködtek a szigorlatokon és záróvizsgákon. Az értékelés szakmai munkán túl külön köszönet, azért az emberi törődésért, folyamatos támogatásért, melyet az adott tankörök, csoportok keretében végeztek.*
- *Az új online világban eltűnt a munkaidő formális kötöttsége, ezért fantasztikus munkát végeztek a képzési adminisztráció fontos részét megoldó oktatásszervezők, akik a hétvégeken is folyamatosan tevékenykedtek. Gondos munkájuk megteremtette a lehetőségét annak, hogy a tanévet eredeti terveink és a menetközben változó eljárási szabályoknak is megfelelően tudjuk lezárni. Köszönet érte!*
- *Köszönet és elismerés azoknak a tanszéki kollégáknak, informatikusoknak, a képzés koordinációjában kiemelkedő munkát végzett közvetlen kollégáimnak is, akik az elmúlt hetekben számos innovatív megoldást alkalmazva, olyan szakmai megoldásokat vezettek be, melyek a képzés hatékonyságát hosszabb távon is jelentősen fejleszthetik. Igazi csapatmunka volt, melynek sikerét a hallgatói teljesítmények számszerűsítik. Egyszerű, de nagyon is ideillő a kifejezés: közösen sikerült!”*

**Valami, amit nehezebb kezelni... – ez emberi tényező szerepe**

A digitális átállás sok-sok története között feltételezhetően szimbolikus az, hogy az előzőekben bemutatott sikertörténetben ez a képzés az iskolaigazgatók, intézményvezetők tudását fejleszti. Fogalmazhatunk úgy is, hogy kényszer és lehetőség az innovációra, amikor a digitális kor paradigmaváltó kihívásait képesek vagyunk megérteni, azokkal konstruktív módon szembenézni. Ezért is neveléstudomány alapkérdése jelenleg a következő: Hogyan tudjuk a változásokat kezelni? A változásokkal ugyanis együtt kell élni és ahogy a környezetvédelemnek szembe kell nézni azzal, ahogy a klimatikus hatások egyre drámaibbak, ugyanúgy fennáll a hasonlóság, hogy hasonló jellegű társadalmi méretű krízisek vagy az adott válság visszatérése előidézhet olyan helyzeteket, amelyekben gyorsan kell adaptálódni, a változó körülményeknek megfelelő válaszokat adni.

A jelenlegi, sokak szerint átmeneti állapotban módunk van visszatekinteni és előre tekintve felkészülni a következő időszakra. Jelen vannak olyan szakmailag megalapozott érvelések, melyek arra hívják fel a figyelmet, hogy az innováció számára kedvező körülményeket teremtenek a válságok. A felsőoktatás drámai körülmények között történő pozitív tapasztalataira Richard Sharpe július 11-ei írása (Sharpe, 2020) számunkra is tanulságos módon hívta fel a figyelmet: Tendencia-összefoglaló elemzése szerint a válság időszakában jelentősen nőtt az innovatív aktivitás a problémák kezelése során, a távoli munkavégzés egyáltalán nem jelentette azt, hogy a munka teljesítmények romlottak volna, előtérbe kerültek kreatív megoldások és az új kommunikációs technikák a szociális kapcsolatok erősítését is elősegítették. Az innovációs potenciált ezen érintő változások mellett a nagy rendszerek óvatos passzivitását is lehet érzékelni. Sokan megállapították már, hogy lehetetlen ugyanazokba a rendszerekbe és eljárásokhoz visszatérni. A kockázatok jelenléte és az azoktól való félelem érzékelhetően jelen van, mivel a hagyományos megoldásokat, a hozzájuk fűződő kockázatok miatt sokan nem kívánják a jövőben is alkalmazni. Elgondolkoztató az a tény, hogy az iskolák újraindítását deklarááló központi döntést követően a francia közoktatási tárca júniusi adatai szerint május 11-e után a 6,7 millió diákból csak 1,8 millió tért vissza fizikailag is az iskolákba, zömük csak „részmunkaidőben”, a felső tagozat esetében ez a szám 3,3 millióból 600 ezer... A kötelező tantermi oktatás újraindításának képe azonban ennél összetettebb, hiszen még szép számmal akadnak olyan tanulók, akik – annak ellenére, hogy a tanórákon való részvétel kötelező – mégsem jelentek meg az iskolában.

Kicsit szarkasztikusnak tűnik az a megjegyzés, hogy a néhány hét alatt megvalósított sikeres digitális átállás követően egyáltalán nem lesz, akár több hónapos előkészítés után sem lesz könnyű szeptemberben újra kezdeni az oktatási rendszer keretei között folyó munkát. Feltételezhetően alapos átgondolás igényel, hogy mi az ami a sikeres alkalmazást követően a folyamatos működtetés lényegi elemévé válhat (például az Aszinkron tanulás és a hozzá kapcsolódó közösségi portálok használata), illetve melyek azok amelyek esetében a gyakorlat ellentmond a további alkalmazásnak. Az elmúlt hetekben és hónapokban érzékelhető volt, hogy a hagyományos szabályozás sokszor gátjává válhat az innovációnak, különösen a pénzügyi folyamatok merev kezelése, valamint a döntéshozatal elhúzódása a szakmai megoldások és azok feltételeinek biztosítása közötti szinkron hiánya néhány esetben jelentősen korlátozta az új megoldások fenntarthatóságát. Úgy tűnik a technológia transzfer „meredeksége” a gyors reakciókat lehetővé teszi, ugyanakkor a fékek és az ellensúlyok, a régi megoldásokhoz való visszatérés „veszélye” az emberi tényezővel szorosan összefügg, ami újfent fontossá teszi a pedagógiai szemlélet megújítását, az új pedagógiai értékek konzekvens alkalmazását.

---

**Felhasznált szakirodalom**

- Baranyai,, Előd Zsolt (2020): [Mikropédia.hu – mikro-tartalom alapú nyitott oktatási platform](http://mikropedia.hu), MTA-BME NYITOTT TANANYAGFEJLESZTÉS KUTATÓCSOPORT KÖZLEMÉNYEK 2020 : 11. sz. pp. 1-28., 28 p.
- Benedek, András (szerk.) (2008): *Digitális Pedagógia: Tanulás IKT környezetben* Budapest, Typotex Kiadó, BME GTK, 261 p.
- Benedek, András (szerk.) (2013): *Digitális Pedagógia 2.0.* Budapest, Typotex Kiadó, BME GTK, 312 p.
- Benedek, András (2018): Negyed század, melyben a pedagógus továbbképzés korszakos átalakulása végbement In: Benedek, András (szerk.) *Közoktatási vezetőképzés a BME-n 25 év a pedagógus továbbképzés fejlesztésében*, Miskolc, Magyarország : Gergely László Alapítvány, pp. 11-21., 11 p.
- Kovács, Ilma (2014): Távoktatás a BME Műszaki Pedagógia Tanszékén. *Opus et Educatio*, Vol. 1, No: 1, 21-31. p.
- Kovács, Ilma (2017): Hogyan is állunk a távoktatás elméletével. *Opus et Educatio*, Vol. 4. No: 1, 115-120. p.
- *Mobiltársadalomkutatás. Paradigmák, perspektívák*; szerk. Nyíri Kristóf; MTA–T-Mobile–Uniworld Khe, Budapest, 2007 (*A 21. század kommunikációja*)
- Nyíri Kristóf: *Nyitott tudomány, nyitott oktatás. Internet és interdiszciplinaritás.* Elhangzott az Országos Kiemelésű Társadalomtudományi Kutatások Közalapítvány "Az Európai Unió felé..." c. konferenciáján, 2000. ápr. 26-án, Budapesten [http://www.hunfi.hu/nyiri/OKTK\\_2000.htm](http://www.hunfi.hu/nyiri/OKTK_2000.htm)
- Sharpe, Richald (2020): *Leading and learning through uncertainty.* University World News, 2020.07.11. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200708171028609>
- Sik, Dávid (2019): *Mobil alkalmazások a nyitott tananyagfejlesztésben* MTA-BME NYITOTT TANANYAGFEJLESZTÉS KUTATÓCSOPORT KÖZLEMÉNYEK 2019 : 10. sz. pp. 1-48. , 48 p.
- Zlateva, Tanya (professor, dean, Boston University's Metropolitan College) előadása a HUCER 2020. évi konferenciáján (2020): Meeting Society's Demand: Accessible, Responsive, Work-Relevant Education for a Rapidly Changing Workforce [https://mymedia.bu.edu/media/Dean+Tanya++ZlatevaA+Meeting+Society%27s+Demands/1\\_86l2nomt](https://mymedia.bu.edu/media/Dean+Tanya++ZlatevaA+Meeting+Society%27s+Demands/1_86l2nomt)