

A NYITOTT TANULÁS TÉRNYERÉSE A FELSŐOKTATÁSBAN

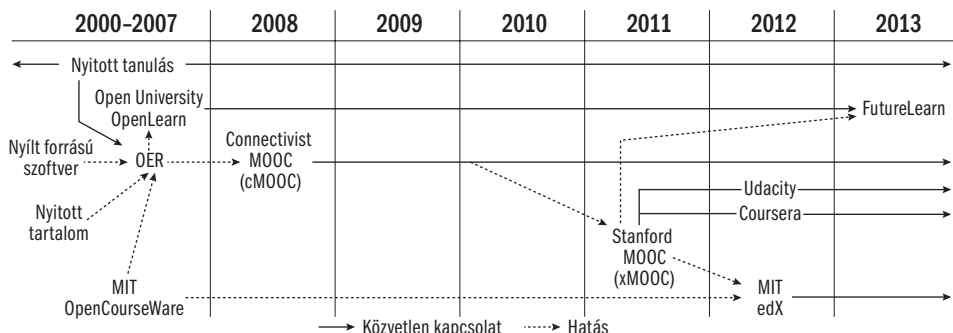
MAGYARORSZÁGON 2012 – TÖBBEK KÖZÖTT – a felsőoktatás globalizációjával történő késői szembesülés éve. A „kiballagók” nemzedéke – az érettségi után tandíjmentes, jó minőségű európai egyetemekre jelentkezők – már visszavonhatatlanul átalakították a zárt nemzetállamban folyó felsőoktatás-politikai vitákat. Eközben a kormányzat három nemzetközileg is versenyképes egyetem kialakítására összpontosít, és elindult a versenyképességet uniós forrásból segítő Campus Hungary program is. A közel egy évtizedet késett hazai kezdeményezések indulásakor már egy új globális forradalom van kibontakozóban, a nyitott tanulás forradalma. Az alábbi tanulmány a szemünk előtt egy év alatt kibontakozó innovációt elemzi, a korai reflexió szerény eszköztárával. A nyitott tanulás forradalma egy minden elemében nyitott történet, melynek kimenetele a tanulmány megírásakor még nem volt megítélhető.

Nyitott tanulás?

Nyitott tanulásnak azt az új jelenséget nevezzük, amikor elismert tudásgazdák, oktatási intézmények digitálisan nyilvánosságra hozzák oktatási programjaik egy részét, és ingyenesen felkínálják azt a tanulni akaróknak. Tehát jóval többről van szó, mint online tanulásról (ami egy technika) vagy curriculumok digitális felkínálásáról (ami egy kifinomult marketing). Fogalmi rendszerezéséről kutatók és az OECD oktatáskutató intézete, a CERI is publikált anyagokat (*Tuomi 2006; Giving Knowledge 2007*).

Yuan és Powel a következőképpen látják a nyitott tanulás korábbi előzményekhez kapcsolódó és az előzményektől teljesen független, innovatív elemeit (*Yuan & Powell 2013*).

1. ábra: A MOOC előzményei



Az angolban ma használatos MOOC (Massive Online Open Content) kifejezés jelzi, hogy a kortársak szerint alapvetően új jelenséggel van dolgunk. A terminológiai problémákat megkerülve, ez a tanulmány egyszerűen nyitott tanulásként írja le a jelenséget, és átengedi a terepet a későbbi magyarázás javaslattevőinek.

A kibontakozás

Schumpeter kreatív rombolás elmélete, amely a mai innováció elméletekben romboló (destructive) innovációként fogalmazódik meg, azt jelenti, hogy új, nem kiszámítható és nem tervezhető hatású újítások szétrombolják a korábbi üzleti modelleket és – fokozatosan – újat hoznak létre.

Romboló innováció

Bower és Christensen elmélete szerint létezik olyan innováció is, amely nem a meglévő működést tökéletesíti, hanem annak lerombolásával új üzleti modelleket, piacokat és új szolgáltatásokat teremt. Ezt általában néhány különálló innováció szokatlan, kreatív kombinálásával teszi (Bower & Christensen 1995).

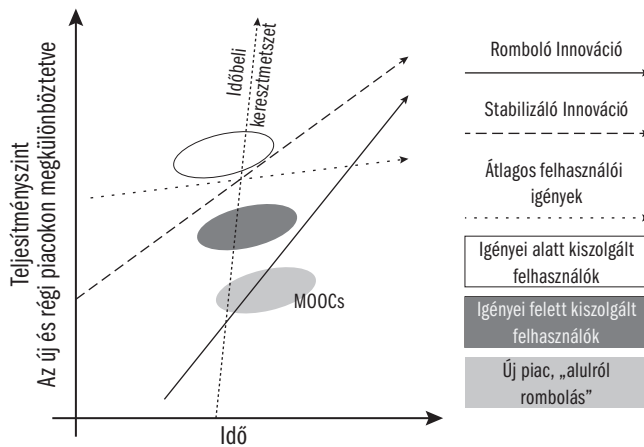
A felsőfokú tanulás területén a hagyományos amerikai üzleti modell (tandíjra, diákhitelre és ösztöndíjakra épülő versenymodell) ugyan bámulatos hatékonyságot ért el, de működése – kis leegyszerűsítéssel – a középosztály fizetőképességén múlik. 2012 végére a diákhitel-tartozások összege első ízben haladta meg a hitelkártya-tartozások összegét az Egyesült Államokban.¹ A felsőoktatásban folyamatosan zajló költségrobbanás, az állami finanszírozás gyengülése és az előregedő társadalom nem kedvez a hagyományos egyetem további növekedésének. Az amerikai középosztály elszegényedése és az egyetemi óriásüzemek pénzügyi fenntarthatatlansága új nyitott üzleti modellek kimunkálásának.

Először a műszaki felsőoktatás egyik vezető intézménye, az MIT (Massachusetts Institute of Technology) hozta nyilvánosságra tanterveit és tananyagait. Ezek azonban még csak merev faliújságok voltak. A Khan Academy már részletes kurzusleírásokkal és nyitott digitális könyvtárral együtt tárulkozott fel. Nyitott tanulási helyzet akkor állt elő először, amikor a Google két kutatója egy teljes mintakurzust tett közzé és nyitott meg a tanulni vágyók számára ingyen. A kutatók célja az volt, hogy a Web 2.0. megközelítésével gondolják újra a beiratkozás, tanulói együttműködés, tanár-diák kapcsolat, feladatkiadás, problémamegoldás, határidők, vizsgáztatás és végzettség adás feladatait. A robbanásszerű szakmai sikert egy digitális magánegyetem, az Udacity megalapítása követte. Az Udacity indulásához 15 millió dollár kockázati tőkét vont be és 450 ezer „végfelhasználóval” kezdte el oktatómunkáját.

¹ demos.org.

A romboló innováció erői akkor indultak meg, amikor a kreatív és nyitott platform mögé tudásgazdák érkeztek. A Stanford Egyetem a legjobb amerikai egyetemek (Ivy League) egy részével koalícióba lépett és 2012 áprilisában elindították a Coursera nevű üzleti vállalkozást. A Coursera a világ legjobb egyetemeinek válogatott online kurzusait kínálja fel ingyen a beiratkozók számára, jelentőségének megértéséhez érdemes a kínálatot személyesen szemügyre venni. A Coursera 16 millió dollár kockázati tőkével indult. A Harvard és az MIT válasza sem késett, az Ivy League másik feléből egy edX nevű alternatív platformot hozott létre. Ez évtől az edX élére az MIT volt elnöke, Rafael Reif került. 2013-ban indul a brit válasz: a Futurelearn konzorciuma (Open University, Warwick, Bristol, St. Andrews) alternatívát kíván kínálni az amerikai hegemoniával szemben. Az új piac kiformalódása meglepő kezdeményezéseket is elbír: Tyler Cowen közgazdász-oktató Marginal Revolution nevű blogjából kinöve személyes magánegyetemet hozott létre a világhálón, hasonló elnevezéssel. Yuan és Powell a következőképpen szemléltetik a romboló innovációt a fenti kezdeményezések példáján (Yuan & Powell 2013).

2. ábra: A romboló innováció



Mi lesz az üzleti modell?

A globális tudástermelés és elosztás jelenlegi rendszerébe innovatív módon belépők esélytelenek, ha nincs újszerű üzleti modelljük. (Az angol business modell nem feltétlenül pénzügyi konstrukciót jelent, helyesebb, ha működési modellként képzeljük el.)

Üzleti modell

Az üzleti modell fogalma az 1950-es években jelent meg először a szakirodalomban. Igazi felfutása az 1990-es évek második feléhez köthető. Az Internet térhódításával

és egyéb vállalati innovációk következtében ekkor léptek színre olyan új logikájú értékteremtési, „pénzcsinálási” megközelítések, amelyek lényege az üzleti modell

eszköztárával jól leírható. „Az üzleti modell azt írja le, hogy egy vállalkozás miként teremti, nyújtja és ragadja meg az értéket.” (*Osterwalder 2005.*) Egy olyan eszköz, amely szemléletesen bemutatja a modellt alkalmazó vállalkozás üzleti koncepciójának lényegét. Azonosítja azt az értéket,

amelyet a vállalkozás az ügyfelek irányába közvetíteni igyekszik. Bemutatja az értékteremtés és közvetítés valamennyi fontos elemét, és az elemek kapcsolódási hálózatát. Megragadhatóvá teszi azt, hogy a vállalkozás hogyan tud fenntarthatóan jövődelmezővé válni.

Az elemzők az átalakulást ma még „mozgalomnak” (movement) hívják, jelezve, hogy a résztvevők nem egy kidolgozott terv mentén haladnak, sokkal inkább ráéreztek valamire vagy egyszerűen félnek kimaradni a változásokból. A meghirdetett és tömeges jelentkezést kiváltó minőségi tanulási lehetőségek nem adnak ingyen rendezett és teljes tanulási utat, csupán posztmodern tudásdarabokat. (Az államilag elismert és teljes tanulási utak, a degree programok továbbra is méregdrágák.) Ugyanakkor a nyitott forrású kurzusok óriási marketingertőt fejtenek ki a meghirdető intézmény érdekében, alkalmazkodásra kényszerítve a kisebb és gyengébb egyetemeket. A folyamat már megindult: a San Jose Állami Egyetem már kurzusokat kölcsönöz az MIT-től az EdX-en keresztül, a Colorado Állami Egyetem és Freiburg (Németország) pedig már kreditál is sikeresen befejezett kurzusokat a Google-kutatók virtuális meta-egyeteméről. Az American Council of Education már vizsgálja a nyílt forrású kurzusok akkreditálhatóságát. Ha ez megvalósul, akkor létrejöhet az igazi kevert oktatás (blended learning), ahol az egyetemre járók olyan kurzuskínálatot kapnak, amelyben a meghirdetett képzések egy része más egyetemekről kreditált online kurzus lesz. Így tehát – hazai példával élve – a Miskolci Egyetemen diplomázó mérnök szakkurszusainak és készségfejlesztő tanulásának egy részét az MIT-ről szerezheti majd be. Vannak azonban olyanok is, akik a „romboló innováció” hatását nagyobbra becsülik: az Udacity alapítója szerint ötven év múlva tíz egyetem lesz a világon. A „romboló innováció” teoretikusa, Clayte Christensen (Harvard Business School) szerint az átlagos egyetemekre világszerte csődhullám vár majd (*Christensen 2011*).

A nyílt forrású tanulás megjelenésekor nem volt világos a jelenség üzleti modellje. Most sem az még, de egyre világosabban látszanak azok a „lehetőség-ablakok” (windows of opportunity), melyek – akár több – üzleti modell kiformalódásához vezetnek. A Coursera terjeszkedése megállíthatatlan: egyes képzési akkreditációt nyertek, európai egyetemek képzési jelentek meg a kínálatban, és gyorsan nőtt a nem angol nyelvű (először természetesen spanyol) kurzusok kínálat. ² A már együttműködő 33 egyetem mellé hamarosan 29 új partnerintézmény kapcsolódik be. A Kaliforniai Állami Egyetem pedig 11 campusán indítja el a nyílt forrású tanulás kísérletét. A Coursera jelenleg gyorsabban növekszik, mint a Facebook vagy az Instagram. A robbanásszerű növekedés drámai kontrasztját képezi a hagyományos egyetemi-főiskolai képzésbe jelentkezők számának – fejlett államokban meg-

² A következő adatok a tanulmány írásakor voltak érvényesek.

figyelhető – hanyatlása. Vannak, akik ezt – a demográfiai okokat is beszámítva – közvetlen összefüggésbe hozzák a tandíjak bevezetésének európai hullámával.³

Az első értékelések szerint a nyílt forrású tanulás nagyon magas lemorzsolódást eredményez; a Coursera-ra beiratkozottak 10 százaléka szerez végül tanúsítványt.⁴ Mindez együttesen olyan irányba tolhatja el a fejlesztést, hogy a nyílt forrású kurzusok felsőoktatásba (szakokba) történő befogadása (kreditálása) ún. hibrid programokat hoz majd létre. A hagyományos képzés és online oktatás kombinálása ma még felmérhetetlen minőségi és hatékonysági előnnyel járhat; van, aki a globális campus megszületését ünnepli, mások a kis vidéki intézmények túlélési lehetőségét látják benne (lehetetlen egy pillanatra nem gondolni a jezsuita világtanterv, a Ratio Studiorum 1599-es születésére). Az online kurzusok befogadása és a hibrid módon oktatott szakok terjedése még nem sért közvetlen egyetemi érdekeket, hiszen az egyetlen hatalmi mozzanattal bíró elem, a vizsgáztatás (az értékelés és a hozzá kapcsolódó előrejutás/tanúsítvány adás szabályozása) továbbra is intézményi hatáskörben marad.

A nyílt forrású tanulást kínáló egyetemi szövetségek innovatív vállalkozások (start-ups), melyeknek előbb-utóbb jövedelmet kell termelniük. Az egyre nagyobb számú beiratkozó olyan méret-gazdaságosságot teremt, hogy a jövedelemtermelésre való áttérés (monetization) fokozatos és lassú lehet. A Coursera már idén áttér az ún. igazolt tanúsítványok kiadására (30–50 USD-ért a tanúsítvány pontosan megjelöli a végzett munkaformákat és kompetenciákat), és felkínálja fizetős pályaválasztási-munkaközvetítési szolgáltatását (career services). Nem feledkezhetünk meg a hallgatói adattenger Big Data típusú (kereskedelmi és biztonságpolitikai) használatáról sem, melynek során az egyéni adattenger horizontális integrálásával és profilírozásával értékes információs szolgáltatás jön létre.

A formálódó üzleti modellek nem mindenkinek tetszenek. A 2013-as davosi világgazdasági fórumon Thomas Friedman facilitált beszélgetést a nyílt forrású tanulásról, Larry Summers (Harvard) és Bill Gates (Microsoft) feszült, kételkedő, olykor nyíltan negatív megszólalásai komoly érdekkonfliktusokat sejtetnek a háttérben.⁵

A távoli elemző számára is nyilvánvaló, hogy míg a Coursera a romboló innováció útjára lépett, addig a Harvard vezette EdX inkább intelligens marketing eszközként tekint a nyitott tanulásra, és nem adja fel világszónok tartott hagyományos oktatási kínálatát.

Kik tanulnak?

A 2008 körül kutatók által előre jelzett tanulói csoportok az ún. nem hagyományos hallgatói (tehát nem a 18–25 éves, nappali hallgatók) csoportok voltak. Nyilvánvaló

3 edudemic.com.

4 Kolovich, Steve (2013) [Coursera Takes a Nuanced View on MOOC Dropout Rates](#).

5 [Davos Forum](#).

azonban, hogy a hallgatói csoportok összetétele ma egyszerűen nem kiszámítható, és a forradalom továbbterjedésétől függ. A tananyagok fejlesztése (hála a Google innovátorainak) eleve úgy történt, hogy a legváltozatosabb végfelhasználói csoportokat (end users) ki tudja szolgálni. Ennek érdekében a kurzus blokkjait tanulási nano-egységekre bontották, ezáltal nagyfokú rugalmasságot biztosítva az eltérő tanulási lehetőséggel és/vagy képességgel bíró végfelhasználóknak. Így már olyan – szinte felmérhetetlen nagyságú – tanulói csoportok számára is vonzó kínálat jön létre, mint az önművelést életminőségük meghatározó részének tekintő globális felső-középosztály, vagy az átlagos minőségű honi tanulmányait harvardi áthallgatással színesíteni akaró egyetemisták százmilliói. A Coursera 2012-ben (egy év alatt) több mint egymillió tanulót regisztrált 196 országból és jelenleg 2,7 millió „végfelhasználója” van. Legsikeresebb kurzusára (Hogyan érveljünk és vitatkozzunk?) 180 ezren iratkoztak be. Terjedésének analógiája az Android platform mobiltelefonos alkalmazásainak letöltésére fog hasonlítani. Folytatva az analógiát, az „okostelefonok” alkalmazás-választékát megismerők tömegesen hagyják el a – különben teljesen használható és jó ár/érték arányt felmutató – „butatelefonok” piacát. Akik egy dialógusokra épülő, önálló munkán alapuló, globális közösségben, angolul elvégzett kurzust sikeresen teljesítettek, korábban ismeretlen nyomás alá fogják helyezni azt a helyi egyetemet, ahol alap vagy mesterképzésüket töltik majd. (Egészen idáig a más és talán jobbat kipróbálni akaró fiatalok elhagyták az országot és ezáltal csökkentették a hazai felsőoktatási rendszerre nehezedő minőségi elvárásokat.)

Magyarország a Coursera térképén a „közepesen intenzíven” bekapcsolódottak között van, ami a konszolidált állami felsőoktatással rendelkező európai államok körében elvárható szint. Magyar felsőoktatási intézmény jelenleg sem a Coursera sem pedig az EdX keretében nem kínál képzést.

A haszonélvezők

Mivel a nyílt forrású tanulás kiegészíti, és nem pótolja a szilárd és rendezett alapismereteket (műveltséget), legcélszerűbb használata a gazdagítás és továbbfejlődés területe. A fiatalabbak számára pedig elsősorban a személyes versenyképességhez nélkülözhetetlen képességek, attitűdök, kultúra tanulásának lehet színtere. A jelenleg rendelkezésre álló kurzusok jelentős része éppen az akadémiai készségfejlesztést célozza. Kizárólag olyan országok és emberek lehetnek haszonélvezői, ahol a teljesítményelv (a hozzá természetes módon kapcsolódó angoltudással és nemzetközi kitekintéssel) meghatározó módon van jelen a helyi középosztály világában. A nem angolszász országok közül a feltörekvők vezetik a Coursera beiratkozásokat: Brazília, India, Kína, Oroszország, Kolumbia, Ukrajna és Mexikó. Magyarországon – ahol az angol nyelvvizsgát letenni nem tudók állami megsegítése és az angol nyelv szerepének mérséklése köti le az állami energiák egy részét – a felsőoktatásban tanulók döntő többsége jelenleg egyszerűen nem alkalmas a bekapcsolódásra.

Az Android analógiát folytatva, a nyílt forrású minőségi tanulás (a) globális esélyadást, (b) nagyfokú tartalmi és módszertani standardizációt, (c) valamint minden korábnál jobb minőségű globális munkaerőt eredményezhet.

Kérdőjelek

Cambridge és Oxford elutasítja a változást. Egyéni tutoráláson (mester-tanítvány kapcsolat) alapuló, szelektív képzési rendszerüket (és hozzá kapcsolódó üzleti modelljüket) továbbra is érvényesnek és jobbnak látják, mint a kibontakozó jövő elemeit. A kaliforniai állami egyetemi rendszerhez tartozó San Jose Állami Egyetem filozófia intézetének nagy visszhangot kiváltott nyílt levele a hagyományos felsőoktatás elpusztításával és kiszervezésével (outsourcing) vádolja meg a helyi oktatásirányítást, amely bizonyos pontokon beengedte az alapképzésbe az online kurzusokat.⁶ Ennél lényegesen megfoghatóbb problémák is érzékelhetőek. Az első gond a magas lemorzsolódás. Az önfegyelmén és időgazdálkodáson alapuló online tanulás csak a legjobbak számára képes igazán gyümölcsözővé válni (bár a fizikai jelenléttel dolgozó tömegegyetemek ebben nem különböznek). A kiegészítő, gazdagító, fejlesztő jellegű online tanulás nagy része azonban nem szakképzés (valamire való felkészülés), hanem az új globális középosztály kulturális fogyasztása. Így a lemorzsolódás nem olyan gond, mint a közpénzből finanszírozott és drága felsőfokú szakképzés (jogászok, orvosok, mérnökök, informatikusok) esetében. Szorosan kapcsolódik a lemorzsolódáshoz a végzettségek (certification) kérdése. A most terjedő kurzusok nem adnak államilag elismert végzettséget, noha a felsőoktatás expanziójának ez volt és ez marad a legfontosabb fűtőanyaga. Erre a megoldás vagy a kevert tanulás (végzettséget adó egyetemi tanulmányok és ezt gazdagító online kurzusok kombinálása), vagy a Google kezdeményezése. A Google az Udacity végzőseinek biztosít majd olyan záróvizsgás projektmunkát, ami után tanúsítványt ad. Ha a kezdeményezéshez más vállalatóriások is csatlakoznak, akkor a munkaadók szemében az online képzés értékesebbé válhat, mint az államilag tanúsított (de munkaerő-piacilag nem érvényes) program. A felsőoktatás egyik meghatározó járulékos eleme a személyes hálózatépítés és a házassági piac (marriage market) egyik legjobb részébe való belépés lehetősége. Az online képzők mind a hallgatói csoportmunkák, mind pedig a kapcsolattartás területén figyelmet fordítanak olyan virtuális megoldások, „agorák” működtetésére (Facebook-csoportok mintájára), melyek globális és helyi ismeretségek, barátságok és társkapcsolatok kialakítását ösztönzik.

Továbbépülő ökoszisztéma

A nyílt forrású tanulás olyan innováció, amely nem tervezett módon halad, ökoszisztémájának kiépülése a mobil internetre alapuló alkalmazásokéra hasonlít. Zhu

⁶ The Times.

egyenesen a digitális formátum, internet és online fizetés kombinálásával (iTunes) szétzúzott zeneiparhoz hasonlítja a hagyományos felsőoktatást (Zhu 2012). Az egyre szaporodó alkalmazások közül csak néhány lesz sikeres, ezek viszont nélkülözhetetlenné válnak.

Ökoszisztéma

A természettudományoktól (biológia) kölcsönzött fogalom. Technológiai és irányítási értelemben a komplex rendszerek fogalmának rokona. Itt használt értelmében önállóan működő innovációk olyan együttmozgó tömege, melyek értelmesen kiegészítik egymást és egy szolgáltatáscsomagot alkotnak.

A most formálódó nyitott tanulás rendszerében csak előrejelzésszerűen tudjuk felvillantani a kialakuló ökoszisztéma néhány elemét, mint (1) az elitegyetemek összefogásával működő kínálati portálok (pl. Coursera), (2) a tartalommegosztás csatornái (pl. TED, Slideshare), vagy éppen (3) a kurzusfejlesztés keretrendszerre (Google). Időközben – teljesen logikusan – megjelent a tananyagok (óravázlatok, kurzus-anyagok, jegyzetek) megosztásának globális portálja, a Connections. A Connections versenytársa a multimédiás tartalmakat és oktatói kapcsolatrendszert is kínáló MERLOT. Ugyancsak most formálódik a tudományos kutatások eredményeinek társadalmasítását (közérthető összefoglalását és ingyenes megosztását) szolgáló AcaWiki.

Talán a Connections-nál is nagyobb jelentőségű lehet az MIT – sikeresen befejezett – iCampus fejlesztési projektjének keretében kidolgozott távoli elérésű labor (Remote Labor) szolgáltatása. A csúcstechnológiákkal és szilárd gazdasági alapon működtetett tudományos laborok idejének kibérlése, a lehetőségek kihasználása beláthatatlan lehetőségeket nyit meg az olyan intézmények előtt, akik önállóan nem tudnak csúcslaborokat fenntartani, hallgatóikat képtelenek érdemi kutatási feladatokkal ellátni, és vállalati kapcsolatrendszerük igényeit – felszerelés híján – nem tudják kiszolgálni.

A Coursera legújabb szolgáltatása az online bolt, amely a márka ruháit, bögréit árusítja az amerikai elitegyetemek mintájára (a profit 100 százaléka tanulói ösztöndíjakat fedez majd a legszegényebb országok pályázói számára). Hosszú távú márkaépítés folyik tehát. Paradox módon az online bolt működését egy másik romboló innováció, az internet, a biztonságos online fizetés és a globális csomagküldő szolgálatok kombinálása biztosítja.

A felzárkózók

Noha a nyílt forrású tanulás megjelenése amerikai innováció, a felzárkózás problémája ott is jelen van, intézményi szinten. Az alkalmazkodás területén több forgatókönyv látszik működni, sikerüket korai még megítélni. Egyesek csatlakoznak a két nagy szövetség egyikéhez. Mások kreditálják és befogadják a két szövetség kínála-

tát. Vannak, akik elutasítják az együttműködést, és saját online kínálat fejlesztésébe kezdenek. Végül vannak, akik tudatosan kívül maradnak az egész kibontakozó innováción. A szövetségi kormányzat már felismerte, hogy a fenntarthatatlanná váló felsőoktatás-finanszírozási modell a MOOC segítségével átalakítható, Obama elnök olyan elképzelést fejtett ki, hogy az intézményi akkreditáció átalakításával „új ösvényeket nyissanak felsőoktatási modellek és intézmények számára, teljesítményen és eredményeken nyugvó szövetségi hallgatói támogatások megszerzése érdekében”. Ez az eddig zárt akkreditációs testületi piac és a szintén monopolizált szövetségi hallgatói támogatási piac szétrobbantását és a MOOC egyenjogúsítását ígéri.⁷

A változásokat minden globális szereplőnek követnie kell. Joseph Nye (Harvard) befolyásos „lágy erő” (soft power) elmélete szerint a globalizáció és a kölcsönös függőség kedvez az olyan hatalomtechnikáknak, amelyek közvetlen erőszak és alávetés nélkül érik el a szereplők megfelelő viselkedését.⁸ A nyitott forrású tanulás amerikai előretörése azzal fenyegeti az ebből kimaradó elitegyetemeket, hogy marginalizálódnak, és nem jutnak be egy most formálódó globális képzési piacra. A lágy erő felsőoktatási megjelenése jelenleg elsősorban Európára, Ázsiára és Latin-Amerikára fejt ki nyomást.

Az Európai Unió – amely a Bologna-folyamattal már sikerrel megoldott egy nagy felzárkózási feladatot – már döntött egy Coursera-hoz hasonló európai kezdeményezés megindításáról, melyet az ERASMUS finanszíroz majd. A Magyarországon már terjedő – nyilvánvalóan mesterségesen szított – EU-ellenességben elgondolkodtató, hogy az európai kezdeményezés lassúságát elsősorban az olyan kérdések tisztázása magyarázza, mint a kis felsőoktatási intézmények bevonása, a kis nyelvek védelme, minden tagország bevonásának szándéka. Umberto Eco pedig azzal az érveléssel sürgeti a virtuális európai egyetem felállítását, hogy a nemzetállamokba zárt fiatalok és felnőttek igazi európai identitást szerezhessenek.⁹

A másik felzárkózó Kína, amely az európaiaktól eltérő modellben mozog. Itt közvetlenül – a diaszpóra segítségével – veszik át az amerikai innovációt. Andrew Ng (Wu), a Coursera társalapítója Pekingben, vezető kínai egyetemekkel indította el a kínai fejlesztés megtervezését. Bár a Coursera-nak nagyon sok kínai hallgatója van, és a kínálatban már megjelentek kínai nyelvű kurzusok, nyilvánvaló, hogy Kínának saját rendszere lesz – remélhetőleg sok angol nyelvű kurzussal.

A melléksodor kis forradalmai

Eközben egészen más megfontolásokból olyan innovációk zajlanak, melyek egy későbbi időben összekapcsolódhatnak a nyitott forrású tanulás mozgalmával.

⁷ stanford.edu.

⁸ Nye elmélete már egyértelműen a globalizáció azon szakaszát jelzi, amelyben az egyértelműen kínai kulturális háttérrel bíró elgondolások és gyakorlatok is beépülnek a globális közbeszédbe. Lásd: Wikipedia.

⁹ Guardian.

A Google nyílt forráskódú tanterv és kurzusépítő platformja, a Course-Builder már a béta (teszt) változatnál tart, hamarosan kiérlelt formában is közkinccsé válik majd. Az oktatási intézmények képzésekhez szükséges ingyenes Google-alkalmazásai is rendelkezésre állnak már. Az Apple eközben saját interaktív tankönyv-modellt dolgozott ki, kinyitva ezzel a közel évi tízmilliárd dolláros amerikai felsőoktatási tankönyvpiacot. A TED online oldala bármely mobil eszközön megosztható módon sztár előadók, kutatók, közéleti személyiségek előadásait kínálja ingyen, a Slideshare a power point-os prezentációk globális és tematikus feltöltésének és megtekintésének helyévé vált. A Skype vagy a Huawei telepresence rendszere nemzetközi tanulócsoporthoz közös projektmunkáit teszi lehetővé. A szakdolgozatok és doktori disszertációk nyitott, online egyetemi adatbázisa ma már evidencia; a szerzőnek egy svéd elitegyetem egyszerűsége nyerte meg leginkább a tetszését.¹⁰ A szakdolgozatok és doktori disszertációk eredetiségének kötelező és rutinszerű ellenőrzése megoldott szoftveres gyakorlat. Ugyancsak meghatározó jelentőségű azon ingyenesen letölthető, szabad forrású (nyílt) szoftverek forradalma, amely a tantermi pedagógiai munkáig lehatolva könnyíti meg az egyéni és csoportos tanulást.

Végül, de nem utolsósorban: a nyílt hozzáférésű tudományos publikálás mozgalma korábban elképzelhetetlen méreteket ölt. A minősített és nemzetközi folyóiratokban közölt tudományos publikációk világát néhány globális kiadó uralta; hozzáférést csak komoly összegekért engedélyezve. Ez a rendszer korábban lényegében versenyképtelenné tette a félperiféria és periféria nemzeti felsőoktatási rendszereinek egyetemi könyvtárait, és megakadályozta, hogy önálló hallgatói munkára épülő pedagógiai korszerűsödés indulhasson el. A tudományos szférában egyre terjedő lázadás eredményeképpen mind több minőségi publikáció válik ingyenesen elérhetővé, és online elosztóhelyek is létrejöttek már. A szabad megosztás egyik vezető aktivistája, Aaron Swartz öngyilkossága új lökést adhat a kiadók megtörésének. (A perló és Swartzot öngyilkosságba hajszoló MIT elnöke éppen az a Reif, aki idén veszi át a Coursera irányítását.) A nyílt hozzáférésű tudományos publikálás forradalma kulcsfontosságú lesz a nemzetközileg versenyképes egyetemi e-könyvtárak létrehozásához, hiszen így drámai mértékben eshetnek a versenyképes tartalom és elérhetőség tömeges biztosításának belépési költségei. (Az atlanti akadémiai modellben korszerű szakirodalmi áttekintés nélkül nincs elismert kutatási eredmény.)

Bővülő tudásháttér

Önmagában az egyetemek tudásmonopóliumának szétmállása nem új jelenség. A nemzeti felsőoktatási rendszerek történeti megközelítése, vagy a tudomány-szociológia egyaránt egyértelművé teszi, hogy a felsőfokon oktatott „tudományok” döntő része ma is szakképzés, melyre sajátos, kvázi-akadémiai tudásanyag rakódott rá. A modern multinacionális cégek által kínált műszaki képzés vagy a kuta-

¹⁰ Lund University.

tóintézetek nyújtotta doktori képzés már ma is versenyképes az egyetemek és főiskolák világával (Wiley & Hilton 2009).

A nyitott forrású tanulás robbanásszerű megjelenését több évtized oktatáskutatási befektetései előzték meg. A kulcskompetenciák rendszerének felvázolása, a képzési kimeneti követelmények keretrendszere, az ehhez kapcsolódó tartalom-tervezés (curriculum design) és pedagógiai átalakulás nélkülözhetetlen volt a technológiai eszköztár termővé fordításához. Mára ezek megoldott és használatba vett területeknek számítanak.

Két területen azonban komoly paradigma-kezdemények formálódnak. Az egyik a globális tudástermelés és elosztás politikai gazdaságtana. A mostanában napvilágot látott tanulmányok – szemben az ipari társadalom oktatási szűkösségének (educational scarcity) szabályozott világával – az oktatási bőség (educational abundance) paradigmáját feszegetik.¹¹ A szűkösség világában az oktatási javak megszerzése nagyon erősen kapcsolódik a társadalmi státuszhoz, így érthetően teljes alrendszerek épülnek ki a jelentkezők kiválasztása, szűrése, csatornázása és motiválása érdekében. Az oktatási bőség világában a hozzáférés tömeges, olcsó; az egyéni életpályákat már részben más – jórészt csak mikrofolyamatokban tetten érhető – elemek szabályozzák. A fentebb hivatkozott tanulmánykötetben olyan – hagyományos dichotómiákat oldó – fogalmak jelennek meg, mint a „*termelő fogyasztás*” (productive consumption), jelezve, hogy az alapvetően fogyasztás jellegű tanulás (a) ingyenes és bárki által hozzáférhető, ugyanakkor (b) egyidőben tudást termel, hozzájárul a munkaerő értékének növeléséhez és a társadalmi tőke gyarapításához. (Nem keverendő össze a hagyományos keynesiánus modellel, amikor az egymástól szigorúan megkülönböztetett fogyasztás végül termelést generál.)

A másik fókusz az online képzések által feltárt új pedagógiai részterületre esik. A hatalmas létszámmal induló online kurzusokon a hallgatói munka jelentős részét – beleértve résztermékek értékelését is – csoportmunkába irányítják a tartalom-tervezők. A peer to peer együttműködés és önértékelés új lehetőségeket tár fel a tanulásra és eddig nem kellően gyakorolt fejlesztési eszközzé válhat a pedagógiában. (A legősibb pedagógiák is ismerik a társas tanulás erejét, lásd pl. a jesivák tanulóparjait, de a modern felsőfokú tömegoktatásban nem szervesültek ilyen megoldások.) A résztvevők első beszámolóí szerint a kurzusokkal nagyjából egyenértékű volt annak a globális kollegiális közösségnek a kialakulása, amely együtt dolgozott és értékelt a kurzus időtartama alatt.

Gyors változásban van a nyitott tanulókat szolgáló programok minőségbiztosítása. Itt a korai, termék alapú standardoktól (melyek éréskoruk során egyre kevésbé informatikaiak és egyre inkább felhasználó-központúak) folyamatos elmozdulás tapasztalható a folyamat alapú (PDCA) minőségügyi gondolkodás és minőségbiztosítási gyakorlat irányába. A tervezésbe, célcsoportokra rákérdező, tágabb minőségbiztosítás nyilvánvalóan a nagyoknak kedvez, hiszen a bizonytalan piacokra ter-

11 Iiyoshi, Toru & Kumar, M. S. Vijay (2008) *Opening Up Education*. MIT Press.

melő kisfejlesztők nem tudják megválaszolni ezeket a kérdéseket. A TÁMOP-ból finanszírozott hazai e-tanulási kisfejlesztések pl. a Tervezés és Termék szakaszok szempontjai alatti kérdéseket – néhány jó gyakorlattól eltekintve – aligha lennének képesek érdemben megválaszolni. Az általunk ismert legfejlettebb minőségbiztosítási szempontrendszer a Hong Kong Egyetem két kutatója dolgozta ki, a szakaszok és szempontok alá részletes önértékelési/értékelési kérdéseket illesztve (Zhang & Cheng 2012).

3. ábra: Egy minőségbiztosítási modell online képzésekre

Tervezés	Fejlesztés	Oktatási folyamat	Termék
Felhasználói igény	Terv	Általános értékelés	Elégedettség
Megvalósíthatóság	E-tanulási felület	Műszaki támogatás	A tanítás hasznossága
Tanulói célcsoport	A kurzus weblapja	A weboldal használata	A tanulás hatásossága
A kurzus céljai	Pedagógiai design	Tanár-tanuló interakció	Más tanulási kimenetek
Finanszírozás	Tanulási tartalmak, eszközök	A tanulási tartalmak felhasználása	Fenntarthatóság
Minőségbiztosítás	Feladatkiadás és vizsgáztatás	A tanulás értékelése	
	Tutorálás	Tanulástámogatás	
		Rugalmasság	

Forrás: Zhang, W. & Cheng, Y. L. (2012).

A szempontrendszer kérdéseit csoportmunkában végigjárva viszonylag könnyen elemezhetjük egy-egy program gyengeségeit, fejlesztendő területeit.

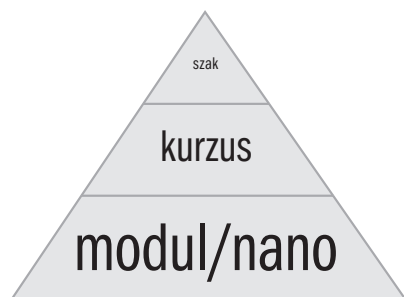
Érdekes kihívást jelent a nyitott tanulás a pedagógiai gondolkodás számára is. Az online kurzusok fejlesztése és menedzselése mögötti tudáshátteret a pedagógia '90-es évekbeli *drámai professzionalizációja* (elméleti és gyakorlati síkon is létrejön a képzési szintek, a tanulási kimenetek, kompetenciák, tanítási módszerek és értékelési szempontok szoros koherenciája) biztosítja. De az online és globális tanuló világról való tudás növekedése újabb áramlatokat is hoz majd a neveléstudományba. Ami ebből a kezdeteknél is tapasztalható, az David Kolb munkásságának folyamatos felértékelődése.¹² Kolb felelős, kísérletező és arra reflektáló egyénre építő tanuláselmélete (experimental learning theory) tökéletesen illik a nem nagy tanáregyéniség által vezetett, hanem önszabályozó módon „alakuló” tanulási utak világához. Az egyéni tanulási stílusok (individual learning styles) *kolbi* tipológiája pedig soha nem látott tesztelésnek lesz alávetve a globális tanulási térben.

¹² A weben jól nyomkövethető felértékelődés okait foglalja össze: Richmond, S. Aaron & Cummings, Rhoda (2005) [Implementing Kolb's Learning Styles into Online Distance Education](#).

Még meghódítatlan területek

A fenti fejlemények számos területet nem érintenek még. A nyílt forrású tanulás globális kiterjedése jelenleg kurzus-szinten zajlik, sem alatta sem pedig felette nem jelent még meg hasonló kínálat. A kurzus-szint alatt a modulok és még kisebb egységek (nanolearning) helyezkednek el, ezek haszna és népszerűsége – különösen a dolgozó, elfoglalt felnőttek között – nyilvánvalónak tűnik.

4. ábra: A nyílt forrású képzés lehetséges szintjei



Forrás: *Expanzió* (2013).

A kurzus-szint felett egyrésztől diplomát adó programok („szakok”) helyezkednek el, melyek a mai módszerekkel nem adhatók át a megfelelő minőségben, és anyapiacukon támadnák az amerikai elitegyetemi világot (Ivy League). Másrésztől azonban a nagyobb tartalmi egységek (különösen projekt-formában) alkalmasak lennének a tehetséggondozás, felzárkóztatás, globális toborzáshoz kapcsolt, földrajzilag kihelyezett diagnosztikus értékelések kiszolgálására.

Érdekes kihívásnak ígérkezik a felsőoktatás alatti világ meghódítása. Erre már létezik – a Coursera-val összevethető fejlettségű – jó gyakorlat a Khan Academy formájában. Az akadémia az amerikai középiskola végzős évfolyamainak megfelelő tudást minden érdeklődőnek (felnőtteknek is) kínálja, jól érzékelve, hogy a bizonyos jó minőségű tudásblokkok iránti globális keresletet egyszerűen nem lehet képzési szintekhez vagy iskolatípusokhoz kötni.

A modul szint melletti/alatti tudásrészcsekék (nanoszint) tanulása ma még kibontatlan lehetőség, és elsősorban a szakképzésben és a felnőttképzésben van helye.¹³

Magyarország pozíciói

Thomas Friedman remek 2005-ös könyve az új világot „laposnak” írta le (*Friedman 2008*). A technológiai innováció korábban elképzelhetetlen esélyeket nyitott a fel-

¹³ A CISCO Akadémia európai vezetője a nano tanulásról szólva azt a példát mondta el a szerzőnek, hogy a középiskolás korosztály minden gyakorlati-technikai problémára automatikusan egy vonatkozó YouTube videót nyit ki. Megerősíti ezt az informatikus kézikönyvek használatának gyengülése és a kísérletező tanulás látható felemelkedése a felhasználók között.

zárkózásra a feltörekvőknek. Ezen tanulmány a „laposodás” (kiegyenlítődés) egy újabb hullámáról tudósít: a globális tudástermelés és elosztás korábbi, mélyen hierarchikus rendszere átalakulásban van, és a változások hatalmas lehetőségeket kínálnak a félperiféria felsőoktatásának is.

Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján állítható, hogy az államilag finanszírozott közép-európai egyetemeknek a belátható jövőben nem lesz érdemi forrásuk (1) akadémiai készségfejlesztésre, (2) hatékony szaknyelvi gyakorlatra, (3) nemzetköziesítésre, (4) könyvtáraik versenyképessé tételére, (5) vezető nemzetközi előadók és kutatók bevonására, valamint (6) világszínvonalú kurzuskínálat folyamatos fenntartására. A nyílt forrású ingyenes tanulás és publikálás megjelenése – hadászati nyelven – olyan új lehetőséget teremtett, ahol a Schwerepunkt áthelyezésével nagyon gyors felzárkózási folyamat indítható el. Ez természetesen a nemzeti egyetemek egyik fő funkciójának, a helyi értelmiségi elit minél kiterjedtebb foglalkoztatásának felülvizsgálatát követeli meg.

Positív példaként érdemes itt utalni egy nigériai tervezetre, amely a teljes (alulfinanszírozott) felsőoktatási intézményhálózatnak vázol fel egy nemzetközileg versenyképes e-könyvtárat. Megvalósítása olyan modernizációs shortcut (magyarul talán huszárvágásnak fordítanám), amely egyszerre több szűk keresztmetszetet oldana fel. Az idézett tervezet a szerző által olvasottak közül talán a legvilágosabban kezeli ezt a lehetőséget (*Gbaje 2007*).

A hazai kép ellentmondásos: versenyképes tudás fellelhető ugyan, de nem intézményi, hanem inkább személyes és csoportkeretek között. A szükséges informatikai keretrendszerek rendelkezésre állnak, némelyikük semmiben nem marad el a nemzetközi élvonaltól. Az ország méretei azonban egy (leginkább közép-európai) tudásmegosztó társulást tennének lehetővé, míg a legtöbb hazai fejlesztés intézményeket támogatott eddig. A '90-es években dédelgetett kárpát-medencei (magyar nyelvű) együttműködés is vesztett vonzerejéből. A határon túli pedagógusképzés számára kedvező lehet a magyar–magyar együttműködés, de – például – a kolozsvári egyetemisták már valószínűleg inkább egy Berkeley-kurzusba „vásárolnak be”. A tudásexport területén Magyarország számára két út járható. Egyes intézmények rendelkeznek olyan tudással, amely sikeresen jelenhetne meg a két nagy (Coursera, edX) kínálatában. Elég itt példaképpen olyan témákra utalnunk, mint a speciálisan magyar „matematikai észjárás” (Eötvös Loránd Tudományegyetem) vagy az egyetlen okostelefonnal és online felhővel megoldható oral history archívumok kialakítása (Közép-európai Egyetem). A többiek számára tágabb hazánk, az Unió kínál majd bekapcsolódási lehetőséget. A most formálódó ökoszisztéma többi elemének használatbavétele (kreditálás, hibrid programok) pedig a következő hét év kohéziós forrásfelhasználásának központi elemévé válhat. Ezzel a magyar felsőoktatás nemzetközi versenyképességének olyan – korábban szétterhetetlennek hitt – gátjai tűnhetnek el, mint a globális tankönyvpiachoz, a nemzetközi publikálás elitcsatornához való hozzáférés, vagy éppen csúcslaborok használata. Ha az internethez

való hazai hozzáférést megoldott kérdésnek tekintjük, akkor csak egy jelentős belépési akadállyal számolhatunk. Továbbra is szűk keresztmetszet lesz a tanulni vágyók nyelvtudása. A 2011. évi népszámlálás alapján 2011-ben a magyar anyanyelvű népesség 25 százaléka beszélt idegen nyelvet, de ebből csak 16 százalék angolul (2001-ben a vonatkozó megoszlás 19 és 7 százalék).¹⁴ A beválláson alapuló adatok súlyos minőségi és nyelvhasználati problémákat rejtenek, még a nagyságrendekkel jobb mutatókkal bíró nagyvárosi és hallgatói csoportok esetében is. Így a hazai hibridizációt a nyelvoktatás fejlesztésének kell követnie, egyfajta elkészt politikaként.

Nem lebecsülendő hazai akadály lehet még az értetlenségből és ellenérdekeltségből fakadó egyetemi-főiskolai ellenállás. A globalizáció szétterülésének ezen szakaszában a tőke és technológia hiány világában szocializálódott elemzőnek némi meglepetéssel kell megállapítania, hogy a hazai felsőoktatás egyik kulcsproblémájává a mentális és nemzedéki problémák válhatnak majd, azaz elitválság alakulhat ki. Elitválság akkor alakul ki, ha egy alrendszer (itt a felsőoktatás) egyszerűbb szereplői is egyre magabiztosabban tájékozódnak az új lehetőségek felé, míg a vezetők a korábbi időszak (eszmei, technológiai, módszertani) újításait sem vették még birtokba, és az ebből fakadó – mindenki számára nyilvánvaló – feszültséget bezárkózással kívánja kezelni.

SETÉNYI JÁNOS

IRODALOM

- BOWER, J., CHRISTENSEN, C. (1995) Disruptive technologies: Catching the wave. *Harvard Business Review*, Vol. 73. No. 1. pp. 41–53.
- CHRISTENSEN, CLAYTE (2011) *Why online education is ready for disruption for now*.
- EXPANZIÓ HUMÁN TANÁCSADÓ (2013) *Az egyetemi kutatás minőségbiztosítási rendszerének kidolgozásával kapcsolatos módszerek, javaslatok*. Szakértői jelentés. Budapest.
- FRIEDMAN, THOMAS (2008) *Ésmégis lapos a Föld. A XXI. század rövid története*. 2. Bővített kiadás, HVG Kiadó Rt.
- GBAJE, EZRA SHILOBA (2007) *Implementing a National Virtual Library for Higher Education Institutions in Nigeria*.
- GIVING KNOWLEDGE FOR FREE (2007) *The Emergence of Open Educational Resources*. OECD, CERJ.
- IYOSHI, TORU & KUMAR, M. S. VIJAY (2008) *Opening Up Education*. MIT Press for higher education. E-learning papers, No. 33.
- KOLOVICH, STEVE (2013) *Coursera Takes a Nuanced View on MOOC Dropout Rates*.
- RICHMOND, S. A. & CUMMINGS, R. (2005) *Implementing Kolb's Learning Styles into Online Distance Education*. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, No. 1.
- TUOMI, ILKKA (2006) *Open Educational Resources: What they are and why do they matter*. Report prepared for the OECD. OECD.
- YUAN, LI & POWELL, S. (2013) *MOOCs and disruptive innovation: Implications for higher education*. E-learning papers No. 33.
- WILEY, D. & HILTON, J. (2009) *Openness, Dynamic Specialization, and the Disaggregated Future of Higher Education*. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, November.
- ZHANG, WEIYUAN & CHENG, Y. L. (2012) *Quality Assurance in E-learning: PDPP Evaluation Model and Its Application*. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol. 13. No. 3. pp. 60–66.
- ZHU, ALEX (2012) *Massive Online Open Courses – A Threat or Opportunity for Universities?* *Forbes*, 2012. 06. 09.

14 2011. évi népszámlálás. [Országos adatok](#). KSH, Budapest, 2013.