

Berde Éva – Kutasi Gábor

A TÖMEGES NYÍLT ONLINE KURZUSOK LEHETŐSÉGEI ÉS KIHÍVÁSAI MAGYARORSZÁGON¹

Opportunities and Challenges of Massive Open Online Courses in Hungary

Prof. Dr. Berde Éva, professor emerita, Budapesti Corvinus Egyetem,
eva.berde@uni-corvinus.hu

Dr. Kutasi Gábor, egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem,
kutasi.gabor@uni-nke.hu

A 2010-es évek során a tömeges nyílt online kurzusok (massive open online courses, MOOC) piaca óriási mennyiségi ugráson ment keresztül mind a hallgatói létszám, mind a meghirdetett kurzusok tekintetében, miközben az ezeket meghirdető oktatási intézmények és platformok piaci pozíciója a koncentráció irányába mozdult el piacszerkezeti sajátosságok miatt. Ezt az ágazati robbanást a magyarhoz hasonlóan világszinten kis nyelvi kultúrkörben oktató intézmények a partvonalról nézhatték végig, megpróbálkozva a kis létszámú online képzésekkel. Az elmúlt évtized nemcsak mennyiségben, hanem a szolgáltatás szerkezetében is hozott változásokat, ami lehetővé teszi, hogy a hazai intézményeknek lehetősége legyen és meg is érje becsatlakozni a tömeges kurzusokat szervező platformokba és konzorciumokba. A tanulmány a piacszerkezeti modellezés talaján állva elemzi az online oktatás világpiacának alakulását és a magyar felsőoktatási intézmények által e területen érzékelhető üzleti veszélyeit és lehetőségeit.

KULCSSZAVAK:

MOOC, SPOC, távoktatás, online, domináns vállalat, versenyző szegély, oligopólium, verseny, kizorítási hatás

¹ A mű a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Eötvös József Kutatóközpont Gazdaság és Versenyképesség Kutatóközpont támogatásával jött létre.

During the 2010s, the market for Massive Open Online Courses (MOOCs) went through a huge volume leap in terms of both student numbers and courses offered, while the market position of the educational institutions and platforms that advertised them shifted towards concentration due to market structure characteristics. Institutions teaching in a relatively small linguistic culture around the world, like in Hungary, could follow this sectoral explosion on the sideline, while they have attempted small online courses. The last decade has brought changes not only in quantity but also in the structure of the service, which allows domestic institutions to have the opportunity and are worth joining the platforms and consortia that organise mass courses. Standing on the basis of the Industrial Organizations models, the study analyses the development of the world market of online education and the business threats and opportunities perceived by Hungarian tertiary education institutions.

KEYWORDS:

MOOC, SPOC, e-learning, online, dominant firm, competitive fringe, oligopoly, competition, crowding-out

1. BEVEZETÉS

A 2011-ben indult tömeges nyílt online kurzusok (MOOC) hatalmas méretűre nőttek. 2020-ban a résztvevők száma Kínát nem számítva is meghaladta a 180 milliót.² Ez több mint 16 ezer kurzust, 60-nál több alapképzés online diplomát és majdnem 1200 mikrokreditet biztosító képzést jelentett. A MOOC-platformok piacelméleti megközelítésükben is átszervezésen estek át, és a kezdeti ingyenességet egyre inkább nyereségorientált műveletek váltják fel. A MOOC-platformok hatalmas méretgazdaságosságot kínálnak üzemeltetőik számára. Diákok ezreinek, néha tízezreknek a részvétele minden kurzuson óriási bevételt jelenthet a platformoknak, még viszonylag alacsony tandíj mellett is. Ugyanakkor a MOOC szolgáltatási platformok egyre inkább szűkítik az ingyenes részvételi lehetőségeket.

A méretgazdaságosság miatt a tanfolyamok többsége angol nyelven folyik. Ezen kívül még a fő világnyelveken hirdettek meg kurzusokat, de a közép-európai országok viszonylag kis lakossága egyelőre nem tette lehetővé valódi MOOC-tanfolyamok indítását. Azonban tartanak bizonyos online képzéseket, amelyek akár a MOOC előszobájaként is értelmezhetők.

Jelen tanulmány feltérképezi a nemzetközi MOOC-piac tendenciáit, és következtetést von le a hazai táv- és online oktatási platform(ok) lehetőségeire vonatkozóan. A kérdést piacelméleti és piacszerkezeti kontextusba helyezve elemzi. A domináns vállalat és versenyző szegély modelljén keresztül történik a kérdés megközelítése. A cél, hogy a valóságot leképező nemzetközi környezet felvázolása történjen meg ahhoz, hogy érdemben gondolkodni lehessen a magyarországi felsőoktatási intézmények táv- és online oktatási stratégiájáról. A tanulmány kitér a kiszorítási hatás lehetséges kockázatára és a hazai intézmények pozícióját erősítő becsatlakozási lehetőségekre.

2. A MOOC ELTERJEDÉSE

Az interneten keresztül elérhető, gyakran ingyenes elektronikus oktatási anyagok, többnyire jegyzetek, esetenként videók,³ a kis magán online kurzusok⁴ (SPOC) és a tömeges nyílt online kurzusok⁵ egymás utáni, illetve a későbbiekben sokszor egymással párhuzamos fejlődése eredményeként a felsőoktatás forradalmian új lehetőségeket teremtett a tudás átadására. Sokan a Christensen-féle romboló újítás⁶ megvalósulását vélik

² Dhawal Shah: *By the numbers: MOOCs in 2020. The Report by Class Central*, 2020b november 30.

³ Maureen Minielli – S. Pixy Ferris: *Electronic Courseware in Higher Education. First Monday*, 10. (2005), 9.

⁴ Angolul *small private online courses*. Lásd például Sabine Uijl – Renée Filius – Olle Ten Cate: *Student Interaction in Small Private Online Courses. Medical Science Educator*, 27. (2017), 2. 237–242.

⁵ Jacqueline Wong et al.: *Examining the Use of Prompts to Facilitate Self-Regulated Learning in Massive Open Online Courses. Computers in Human Behavior*, 115. (2021), 106596.

⁶ Clayton M. Christensen – Michael Overdorf: *Meeting the Challenge of Disruptive Change. Harvard Business Review*, 78. (2000), 2. 66–77.

felfedezni ezekben az új módozatokban, és maga Christensen is romboló újjáértékelte a felsőoktatásban zajló folyamatokat.⁷ Tény, hogy az elektronikus oktatási formák a hagyományos kampuszos képzések számára komoly versenytársat jelentenek, bár eleinte minőségileg számos kívánnivalót hagytak maguk után. A hiányosságok gyakran ma is érződnek, különösen a MOOC-k esetében. Ugyanakkor egyrészt minőségileg is óriásit fejlődött az elektronikus tudásátadás, beleértve a MOOC-kat is, másrészt pedig számos olyan előnnyel rendelkezik, amelyet a kampuszos képzések nem tudnak biztosítani. Egyre gyakrabban figyelhetjük meg a kampuszos képzések és az interneten keresztül történő képzések vegyítését, és a különböző típusú intézmények kooperációját, de mindez nem szüntette teljesen meg a két forma közt továbbra is meglévő versenyhelyzetet.

Különösen a MOOC-k jelentenek komoly kihívást a hagyományos téglá és malter intézmények számára,⁸ mert a MOOC-k a felsőoktatás teljességgel nemzetközi formáját képviselik. Egy Magyarország bármely településén élő hallgató, megfelelő tanulási morállal és idegennyelv- (többnyire angol) tudással rendelkezve diplomát szerezhet a világ jó néhány előkelő egyeteméről, például az MIT-ről vagy a Harvardról, anélkül, hogy kitenné a lábát az országból. Ahhoz, hogy a felsőoktatás hatékonyságát növeljük, kiválaszthassuk a legelőnyösebb oktatási formát, és képviselhesük a magyarországi felsőoktatási intézmények érdekeit, tisztában kell lennünk ennek a legújabb oktatási formának az egyre nagyobb ütemben növekvő népszerűségével, és ismernünk kell az alig több mint tízéves múltját.

A MOOC az interneten keresztül felvehető és teljesíthető kurzusokat jelent, amely nagy tömegek részére biztosít képzést, és bárki – esetenként csak az, aki fizet érte, de felvételi vizsga nélkül – kapcsolódhat a kurzushoz.⁹ A MOOC két fő irányzattal rendelkezik, ezek nemcsak tartalmilag hasonlítanak egymásra, de időben is egymást szorosan követve alakultak ki. A konnektivizmus (*connectivism*) elvére építő cMOOC első megnyilvánulása a 2008-as Konnektivizmus és Összekapcsolt Tudás kurzus volt a kanadai Manitoba Egyetemen. Ezen a kurzuson az egyetem 25 saját, tandíjat fizető hallgatója és 2300 internetes fórumokon toborzott hallgató vett részt.¹⁰ A tanári jelenlét ezeken a fórumokon elengedhetetlen.

A 2011-ben megtartott első xMOOC-k (*x = extended classroom*, azaz kiterjesztett osztályterem) az osztálytermi előadásoknak biztosítottak internetes teret, és az ilyen kurzusokon több tízezer hallgató részvétele se ritka. Ezeken a kurzusokon az internet nyújtotta lehetőségek közül nem arra építenek, hogy a felhasználók össze tudnak egymással kapcsolódni, hanem arra, hogy a mesterséges intelligencia, a gépi tanulás és algoritmusok segítségével bárki bekapcsolódhat a kurzusok hallgatásába. A kurzusokon való részvétel ma

⁷ Clayton M. Christensen et al.: *How Disruptive Innovation Can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education*. Lexington, Innosight Institute, 2011.

⁸ Angolul „brick and mortar universities”.

⁹ Rolin Moe: The Brief & Expansive History (And Future) of the MOOC: *Why Two Divergent Models Share the Same Name*. *Current Issues in Emerging eLearning*, 2. (2015), 1.

¹⁰ Paul Stacey: The Pedagogy of MOOCs. *The International Journal for Innovation and Quality Learning*, 3. (2014), 3. 111–115.

már egyre gyakrabban kapcsolódik tandíjhoz, és időben sem valósítható meg bármikor, a videók és egyéb tananyagok csak a kurzusok meghirdetett időtartama alatt tekinthetők meg. A videók és a videók leírt szövegének segítségével átadott tananyagok teljesítését tesztekkel mérik, és ezeknek a teszteredményeknek az értékelése automatikusan történik.

A hallgatók részére ugyan az xMOOC-k is biztosítanak olyan fórumokat, ahol egymásnak írhatják le megjegyzéseiket és kérdéseiket, de arra általában nincs módjuk – kivéve néhány újonnan teremtett fizetős lehetőséget –, hogy tanáraikkal is kapcsolatba lépjenek. A tanárok feladata a kurzusok megszerkesztése és videó-előadásokon történő leadása.

Ezzel elkezdődött a MOOC felfelé ívelése, amely gyakorlatilag az xMOOC-kurzusok és hallgatóik gyorsan növekvő számát jelentette. Százezer, de még tízezer hallgató részére sem oldható meg, hogy ugyanúgy kapcsolatba léphessenek egymással, illetve tanáraikkal, ahogy a kampuszos oktatásban, de még úgy sem, ahogy a cMOOC keretein belül megtehetik. Ez az xMOOC-k egyik legnagyobb hiányossága, bár azóta több erőfeszítést tettek ennek a hiányosságnak az enyhítésére. Ugyanakkor csak az xMOOC-k technikája teszi lehetővé, hogy egy-egy kurzust akár több tízezer hallgató is egyszerre vehessen fel, ezért ez a forma vált a leginkább elfogadottá. Ma már a MOOC kifejezés alatt általában csak az xMOOC-kat értik, és a továbbiakban mi is ezzel a szóhasználatl fogunk élni.

3. A TÁVOKTATÁSI PIAC KÖZGAZDASÁGI KONTEXTUSA

Ahogy a Coursera platformot a tőzsdére lépése kiemelkedővé teszi az összes távoktató cég és egyetem közül, úgy adja magát a piaci szerkezetre vonatkozó úgynevezett domináns vállalat és versengő szegély (*dominant firm and competitive fringe*) megközelítése. A domináns vállalat modelle az 1930-as évek monopólium és duopólium modellek empirikus kritikájaként jött létre, amely arra a megfigyelésre alapult, hogy a gyakorlatban az ármeghatározó egy-két nagyvállalat mellett nagyszámú, árelfogadó, kis cég is jelen van egy-egy termék piacán.¹¹ Többek között Nichol kritikái észrevétele fogalmazta meg a „részesleges monopólium” ármeghatározó szerepét, illetve Stackelberg hívta fel a figyelmet a piaci helyzetet kiegyensúlyozó erőkre, amely alapján Stigler már megfogalmazott egyfajta statikus egyensúlyi modellt.¹² Ezekből kiindulva, az ármeghatározó (domináns) pozíciót Bain gondolta tovább.¹³ Számos változata formálódott a domináns vállalati modellnek, amely abban különbözik a monopóliumtól, hogy az egy – bizonyos körülmények közt néhány – nagy cég mellett sok kis vállalkozó van jelen, és annyiban más, mint a monopolisztikus verseny,

¹¹ Christoph Schenzler – John J. Siegfried – William O. Thweatt: *The History of the Static Equilibrium Dominant Firm Price Leadership Model*. *Eastern Economic Journal*, 18. (1992), 2. 171–186.

M. Nils-Henrik von der Fehr: *Leader, or Just Dominant? The Dominant-Firm Model Revisited*. *Memorandum*, 15. (2010), 10.

¹² Archibald J. Nichol: *Partial Monopoly and Price Leadership*. Vienna, Springer, 1930. Heinrich Von Stackelberg: *Marktform und Gleichgewicht*. Berlin, Springer, 1934; George J. Stigler: *Notes on the Theory of Duopoly*. *Journal of Political Economy*, 48. (1940), 4. 521–541.

¹³ Joe S. Bain: *Price Leaders, Barometers, and Kinks*. *Journal of Business*, 33. (1960), 3. 193–203.

hogy egy – esetleg néhány – domináns cég birtokolja a piaci részesedés abszolút többségét, aminek következtében ármeghatározó, míg a többi kisvállalat árelfogadó.

Carlton és Perloff alapján két dimenzióban gondolkodva egyrészt beszélhetünk korlátozott belépésű (*fixed entry*) és szabad belépésű (*free entry*) modellváltozatról. A korlátozott belépés elsősorban ott jön létre, ahol a méretgazdaságosság költségvető pozíciót eredményez. Az új belépő, versenyző kisvállalatoknak ugyanis egyre növekvő határköltséggel, azaz csökkenő hozadékkal kell szembenéznie. A szabadpiacra lépés modellváltozata esetében viszont a határköltség – és így az ár – állandó, amelynek következtében a domináns vállalat által meghatározott ár mellett realizálódó kereslet mennyiségétől függ csupán a belépő versengők száma és a kínálat. A versengő szegélyként létező SPOC-szolgáltatások piacán legfeljebb az intézmény hírneve és renoméja lehet belépési korlát az új oktatási egységek és felületek számára, míg a domináns magként működő MOOC-területen történő piacra lépés tőkeigényes korlátot jelent. A MOOC-ok esetében a legfontosabb korlát, hogy a már létező platformok a tényleges oktatási intézményeket egybeolvasztják egy-egy nagy piaci szereplőbe.

A másik vizsgálati dimenzió, hogy mi is hozza létre a domináns pozíciót. Három ok nevezhető meg: a költségvetői pozíció, a kivételes minőségű termék/szolgáltatás – vagyis a minőségi termékdifferenciálás –, valamint egy cégcsoport összejátszása, amely utóbbi során a csoporttá összeállt vállalatok meghatározó és domináns piaci részesedésként jelennek meg.¹⁴ A távoktatás piacán mind a kivételes minőség, mind a cégek összejátszása helyzet értelmezhető és együttesen jelenik meg a domináns cégben. Ugyanis a kivételes minőség többek között alapulhat a domináns cég hírnevén, amely garantálja a képzés nyújtotta tudás használhatóságát és munkaerőpiaci értékét (*goodwill*), amelyet viszont azzal ér el, hogy igazából jelentős számú, válogatott képzési intézmény szolgáltatását jeleníti meg egyetlen platformon. Mindebből következik az első tényező érvényesülése is, hiszen a több-ezres hallgatói létszámú online kurzusok lehetővé teszik a minél magasabb reputációjú előadók és diplomakibocsátó intézmények integrálását a domináns cég internetes felületébe.

A MOOC-ok esetében jellemzőbb, az oligopol piacra értelmezett domináns vállalati modell Perry és Porter tanulmányához köthető.¹⁵ Releváns lehet részben Blank és szerzőtársai által specializált modellváltozat is, amely a szabályozás szerepét is beépíti a domináns vállalati modellbe, hiszen az oktatási piac szereplőit köti a képzések akkreditációja.¹⁶ Igaz, hogy az online kurzusoknak és akár bizonyos oklevelet adó felső szintű képzéseknek sem szükséges közvetlen állami engedélyeztetésen átesnie, de a legtöbb oktatási intézmény rangját részben éppen az adja, hogy államilag elismert szolgáltatók, így a szabályozásnak szerepe van abban, milyen keretek között működnek, és milyen kurzusok emelkednek ki ebből a keretből. Ezen kívül érdemes úgy tekinteni a távoktatás piacára, mint amely nem

¹⁴ Dennis W. Carlton – Jeffrey M. Perloff: *Modern Industrial Organization*. Boston, Addison-Wesley, 2000.

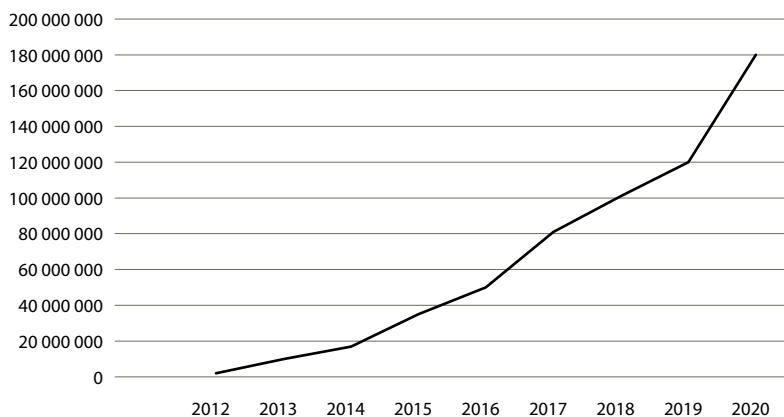
¹⁵ Martin K. Perry – Robert H. Porter: Oligopoly and the Incentive for Horizontal Merger. *The American Economic Review*, 75. (1985), 1. 219–227.

¹⁶ Simran K. Kahai – David L. Kasperman – John W. Mayo: Is the “Dominant Firm” Dominant? An Empirical Analysis of AT&T’s Market Power. *The Journal of Law & Economics*, 39. (1996), 2. 499–517.

homogén terméket, hanem sokfajta szolgáltatást nyújt, így a termékdifferenciálás adja első-sorban a verseny alapját a versengő szegélynek és az előnyt a domináns vállalatnak. Ennek egyik empirikus elemzési példája Borenstein tanulmánya.¹⁷

4. A MOOC NEMZETKÖZI TENDENCIÁI

2011, az első ilyen típusú MOOC-kurzus meghirdetése óta óriási növekedést tapasztalhattunk mind a hallgatók, mind a kurzusok számát tekintve. Az 1. ábra a hallgatói létszám növekedését illusztrálja. Az adatok nem tartalmazzák a kínai MOOC-kra vonatkozó adatokat, mert az adatok összegyűjtője, a Class Central (www.classcentral.com), a kínai MOOC-k adatgyűjtésének eltérő metodológiája miatt 2018-ban abbahagyta a kínai MOOC-kra vonatkozó adatközlést.



1. ábra • A hallgatói létszám alakulása a MOOC-okban (Forrás: Dhawal Shah cikkei alapján¹⁸) Megjegyzés: Amennyiben egy hallgató egy évben két kurzusra is jelentkezett, akkor a statisztikában két hallgatóként van feltüntetve.

¹⁷ Severin Borenstein: *The Dominant-Firm Advantage in Multiproduct Industries: Evidence from the U. S. Airlines*. *The Quarterly Journal of Economics*, 106. (1991), 4. 1237–1266.

¹⁸ Dhawal Shah: *MOOCs 2012: A Year in Review by Class Central*. *Class Central*, 2012. október 15. Dhawal Shah: *MOOCs 2013: A Year in Review by Class Central*. *Class Central*, 2013. október 9; Dhawal Shah: *MOOCs in 2014: Breaking Down the Numbers*. *EdSurge News*, 2014. december 26; Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2015*. *The Report by Class Central*, 2015. december 21; Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2016*. *The Report by Class Central*, 2016. december 25; Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2017*. *The Report by Class Central*, 2018a. január 18. Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2018*. *The Report by Class Central*, 2018b. december 11; Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2019*. *The Report by Class Central*, 2019. december 2. Dhawal Shah: *By the Numbers: MOOCs in 2020*. *The Report by Class Central*, 2020b november 30.

Az 1. ábrán a 2012-es év hallgatói létszáma majdnem zérusnak tűnik, pedig már ekkor is mintegy 2 millió diákról volt szó. A hallgatói létszám óriási növekedése miatt látszik csak ennyire kevésnek ez az érték, hisz 2020-ban a létszám a 2012-es létszám kilencvenszeresét érte el. Az 1. ábra jól mutatja azt is, milyen nagy növekedést eredményezett 2020-ban a pandémia. A kurzusok száma a hallgatói létszámhoz hasonlóan, de egyenletesebben nőtt, a pandémia idején megvalósult kurzusbővülés is jól belesimult a korábbi növekedési tendenciákba.

A MOOC-ok fejlődése azonban korántsem olyan zökkenőmentes, mint ahogy első ránézésre tűnik. Az 1. ábra ugyanis minden, a kurzusra beiratkozott hallgatót figyelembe vesz, akkor is, ha a szóban forgó diák egyetlen videót sem nézett meg, vagyis egyetlen leckét se próbált végigkövetni. A MOOC-kurzusok esetében óriási a lemorzsolódás,¹⁹ gyakran a beiratkozott hallgatók rendkívül kis százaléka, a MOOC indulásának első éveiben például 5% alatti nagyságuk fejezte csak be a kurzusokat, és 2017-ben alig múlta felül a 15%-ot a kurzusokat befejezők aránya. Vagyis a beiratkozott diákok összeszámlálása közel sem jelenti azt, hogy a kurzust teljesítő hallgatókról beszélhetünk.

A MOOC-kurzusok alacsony teljesítési aránya részint a kurzusokon való részvételi feltételekkel is magyarázható. Eleinte ugyanis szinte minden MOOC-kurzus ingyenes volt, a platformokat nem a tandíjából, hanem más forrásokból finanszírozták, a diákoktól leginkább csak a záró bizonyítványért kértek pénzt, esetenként azonban ezt is ingyenesen biztosították.

A helyzet gyökeresen megváltozott az akkreditált MOOC-egyetemek indításával. A diplomát biztosító kurzusokért tandíjat kérnek, kivéve az olyan, egyébként egyre ritkábban előforduló lehetőségekért, amikor valaki csak a kurzus valamely részét látogatja, és azt megfigyelőként, azaz audit módon teszi. A MOOC-egyetemen a beiratkozott hallgatók közt a teljesítés aránya 80-85%-os.²⁰

1. táblázat • A diplomát biztosító kurzusoknak otthont adó platformok adatai (Forrás: Shah [2018a]; [2018b]; [2019]; [2020]: i. m.)

	2017 Alapképzésés diploma- kurzusok	2018 Alapképzésés diploma- kurzusok	2019 Alapképzésés diploma- kurzusok	2019 Mesterképzésés* és részkrediteket nyújtó kurzusok	2020 Mesterképzésés* és részkrediteket nyújtó kurzusok	2020 Mesterképzésés* és részkrediteket nyújtó kurzusok
Coursera	11	16	25	313	420	610
edX	9	10	13	231	292	385
FutureLearn	18	23	28	56	69	86
Összesen	38	49	66	600	761	1081

* A mesterképzéses kurzusok tartalmazzák az összes posztgraduális kurzust is.

¹⁹ Justin Reich – José A. Ruipérez-Valiente: *The MOOC Pivot*. *Science*, 363. (2019), 6423. 130–131.
José A. Ruipérez-Valiente – Sherif Halawa – Justin Reich: Multiplatform MOOC Analytics: *Comparing Global and Regional Patterns in edX and Edraak*. *Proceeding of the Sixth ACM Conference on Learning*. New York, 2019. 1–9.

²⁰ Amy Ahearn: *Moving From 5% to 85% Completion Rates for Online Courses*. *EdSurge*, 2019. június 6.

4.1. Kitekintés a magyar helyzetre

A MOOC egyetemi kurzusok azok, amelyek a magyar felsőoktatási piacon is komoly versenyhelyzetet jelenthetnek. Egyelőre nem kerültek oly módon előtérbe, hogy a felsőoktatási intézmények is érezzék hatásukat. A diákjainkkal való beszélgetések során kiderült, hogy sokan tájékozottak a MOOC-kurzusokról, és néhányan részt is vettek már ilyen típusú képzéseken. Részvételi módjuk szinte mindig ingyenes, „látogató” (angolul *audit*) részvétel volt, elsősorban bizonyos tudásbeli hiányosságaikat kívánták pótolni. A legfrissebb magyar nyelvű szakirodalom áttekintése arra utal, hogy a MOOC, és különösen a MOOC-egyetemek lehetséges, diákokat elszívó hatásával, illetve a MOOC-kal való kooperációval még nem számolnak a magyar felsőoktatás szakemberei.²¹ Hagyományos és online tanulási formákkal foglalkozó cikk egyszer se említi a MOOC-képzést. A *Civil Szemle* 2020-ban megjelenő első száma, amely az *Oktatás, digitalizáció, civil társadalom* címet kapta, összesen 12 cikket közöl. Ezek közül mindössze három említi meg a MOOC-képzéseket, de érdemileg egyik tanulmány se foglalkozik vele. Sőt az említések közt félreértéseket is találunk, amennyiben SPOC-képzéseket tekintenek MOOC-képzésként. A félreértések egyébként nem tekinthetők a szerzők hibájának, mert bizonyos SPOC-képzések előszeretettel tekintik magukat MOOC-knak. Azokban az esetekben azonban, amikor az internetes felsőoktatási kurzusok résztvevőinek száma viszonylag kevés, nagyjából maximum egy hagyományos kampuszos képzés hallgatói létszámával egyező, és nem is számítanak ennél több hallgatóra, akkor csak SPOC-król van szó. Az *Educatio* 2021-ben megjelent 30. évfolyamának 1. számában, amely a *Vírus és oktatás* címet kapta, a megjelent 16 cikk közül mindössze négy említi a MOOC-képzéseket. Érdemben azonban kizárólag Deák, valamint Ábrahám és szerzőtársai,²² más szerzők munkáit bemutató, szemlélő cikkei foglalkoznak a MOOC-kal. A magyar szakirodalomban a MOOC-kal kapcsolatos tényeket legrészletesebben Tarcsi és Berde²³ írja le.

5. PANDÉMIA, VERSENY ÉS BEILLESZKEDÉS

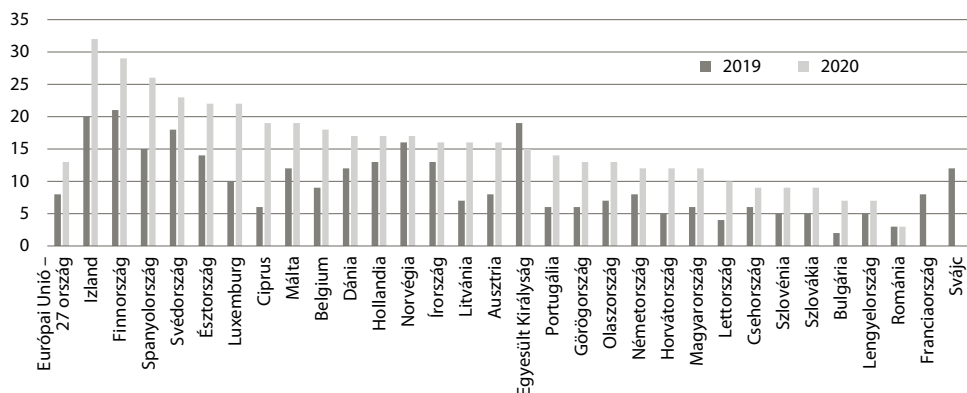
A Covid-19-pandémia hatására Európában a tanulási rendszerek döntő többsége átváltott különböző digitális platformokra. Ez óriási kihívás elé állította a felsőoktatási rendszert, amely korábban alapvetően személyes oktatásra épített, és az elektronikus oktatási formákat éppen hogy elkezdték bevezetni. Mindez próbára tette mind a felsőoktatási oktatókat, mind a diákokat. A National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning

²¹ Hargitai Dávid Máté – Sasné Grósz Annamária – Veres Zoltán: Hagyományos és online tanulási preferenciák a felsőoktatásban – A COVID-járvány kihívásai. *Statistikai Szemle*, 98. (2020), 7. 839–857.

²² Deák Dorottya: Az online oktatás fejlődése Észak-Amerikában. *Educatio*, 30. (2021), 1. 165–168; Ábrahám Zsolt: Mesterséges intelligencia és az e-learning: Az online oktatás jövője. *Educatio*, 30. (2021), 1. 69–73.

²³ Tarcsi László: Hazai MOOC portálok – áttekintés. *Opus et Educatio*, 6. (2019), 1. 74–86; Berde Éva: Gutenberg és a MOOC. *Educatio*, 30. (2021), 2. 301–316.

in Higher Education (2021) szerint például Írországban a felsőoktatás tanárainak 70%-a korábban soha nem oktatott online kurzusokon. Magyarországon, tekintve az online oktatási részvétel alacsonyabb szintjére, feltételezhető, hogy a felsőoktatás tanárai a pandémia előtt 30%-nál is alacsonyabb részarányban szereztek tapasztalatokat az online oktatásban. Végeredményben egy olyan változtatást kellett nagyon gyorsan végrehajtani, amely már régóta érett, de nem volt még megfelelően kidolgozva. A változtatások hatására jelentősen megnövekedett az online kurzusokon részt vevők aránya (2. ábra).



2. ábra • Az online oktatásban részt vevő 16–74 évesek aránya a pandémia előtt, valamint 2020-ban (Forrás: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20200517-1>, amely az Eurostat információ- és kommunikációs technológiai felméréséből gyűjtötte ki a számarányokat) Megjegyzés: A felmérés a megelőző három hónapra vonatkozóan kérdezett rá az online kurzusokon való részvételre.

A 2. ábra az online kurzusokon való részvételt a 16–74 éves lakosság körében mutatja. Az Eurostat sajnos nem tartalmaz korosztályos adatokat, az EU-átlagot tekintve azonban annyit közöl, hogy a 16–24 évesek esetében 2019-ben 5 százalékponttal magasabb volt az online kurzuslátogatás, mint a 16–74 évesek átlaga. Arányos nagyságrendi különbségeket feltételezhetünk 2020-ra is.

Az online oktatás bár ugyanúgy az internetet használja fel információs eszközként, mint a MOOC-ok, mégis jellegében meglehetősen különbözik a MOOC-któl. A pandémia hatására elkezdett online oktatás legkifinomultabb változataiban a tanár az interneten keresztül, valós időben, relatíve kis hallgatói létszámnak tartja meg az előadást és a szemináriumot. A tanár és a hallgatók az órák alatt az interneten keresztül kapcsolatot tartanak egymással, és az órán a hallgatóknak lehetőségük van kérdéseket feltenni a tanárnak, illetve egymással is tudnak beszélgetni. Megfelelő technikai háttér esetén ezek az órák a személyes megjelenésű órák hatékony helyettesítői. A technikai háttér azonban a tapasztalatok alapján gyakran nem működött megfelelően, ezzel erősen csökkentette az oktatás hatékonyságát. Sok esetben az egyetemek, illetve maguk az oktatók megszervezték az előadások videó formájában történő rögzítését. Ilyenkor az előadások nincsenek meghatározott időponthoz

kötve, és a diákok csak utólag, különböző fórumokon, esetleg a meghirdetett internetes konzultáción tehetik fel a tanárnak a kérdéseiket.

A pandémia hatására nagy gyorsasággal bevezetett online oktatási formák sokkal közelebb állnak az SPOC-khoz vagy az elektronikus jegyzeteken keresztüli tudásátadási formákhoz, mint a MOOC-khoz. Abból a szempontból viszont a MOOC-ok előszobáiként tekinthetők, hogy az a hallgató, aki valamikor részt vett ilyen online kurzuson, sokkal természetesebb módon iratkozik be egy MOOC-képzésre. Továbbá az az oktató, aki tanított már ilyen online kurzuson, sokkal könnyebben vállalkozik bármely típusú online képzés kidolgozására, amely lehet akár MOOC-tanfolyam is. A kényszerből kialakított online oktatás óriási lendületet ad a tudatosan szervezett online oktatási formák létrejöttének és elfogadottságának.

Az európai egyetemek jelentős része azonban egy természetes korlátba ütközik a MOOC-kurzusok indításakor. Ez a korlát az általuk használt nyelveket beszélők kis népessége. Mivel a MOOC-kurzusokra bárki jelentkezhet, akinek internetelérése van, és tandíj esetén megfizeti a kívánt összeget, nem mindegy, hogy a kurzusokat milyen nyelven tartják. Egy magyar nyelven tartott kurzusra például várhatóan sokkal kevesebben jelentkeznének, mint egy angol nyelvűre.²⁴ Nem csoda, hogy az angol nyelvű MOOC-k döntő részét adják a MOOC-kurzusoknak, és mellettük – a kínai mandarin nyelven kívül – még a relatíve sokak által beszélt nyelveken, főleg arabul, spanyolul, franciául, németül, portugálul és olaszul találhatunk igazi MOOC-kurzusokat.

AlDahdouh és Osorio a Coursera kurzusait tanulmányozva azt tapasztalták, hogy cikkük írásakor a platform 1587 kurzust tartott, amelyek közül 2 db arab és 27 db portugál nyelvűt kivéve a többi angol nyelvű volt.²⁵ Valamennyi platform kurzusát tekintve Shah ugyan az angol nyelven tartott kurzusok részarányának csökkenéséről számol be 2015-ben, amikor is a 2014-es 80%-ról 75%-ra esett vissza az angolul megtartott kurzusok részaránya, de abszolút számuk így is növekedett. Shah szerint 2015-ben összesen 16 nyelven kínáltak MOOC-kurzusokat.²⁶ Tipikus azonban az, hogy egy-egy ország nemzeti platformja az ország anyanyelvén és esetleg még néhány vendég nyelven kívül angolul tart MOOC-kurzusokat, és az angol nyelvű kurzusok száma még ezeken a nemzeti platformokon is felülmúlja az ország saját nyelvén tartott kurzusokét. A platformok listájának áttekintése alátámasztja a fenti állítást (2. táblázat).

²⁴ Richard W. Bailey – Manfred Gorch – Ann Arbor: *English as a World Language*. *RELC Journal*, 17. (1982), 1. 91–96; Fenyvesi Anna (szerk.): *Hungarian Language Contact Outside Hungary: Studies on Hungarian as a Minority Language*. Amsterdam, John Benjamins, 2005; Dylan Lyons: *How many people speak English, and where is it spoken?* *Babbel Magazine*, 2021. március 10.

²⁵ Alaa A. AlDahdouh – António J. Osório: *Planning to design MOOC? Think first!* *The Online Journal of Distance Education and E-Learning*, 4. (2016), 2. 47–57.

²⁶ Shah (2015): i. m.

2. táblázat • A 2021 februárjában működő MOOC-platformok listája (Forrás: Dhawal Shah – Laurie Pickard: Massive List of MOOC Providers around the World. The Report by Class Central, 2021. február 3.)

Platform neve	A platformot működtető ország
Coursera	Egyesült Államok
edX	Egyesült Államok
<i>FutureLearn</i>	<i>Egyesült Királyság</i>
SWAYAM	India
Udacity	Egyesült Államok
Kadenze	Egyesült Államok
Canvas Network	Egyesült Államok
<i>Miriadax</i>	<i>Spanyolország</i>
MéxicoX	Mexikó
<i>France Université Numérique</i>	<i>Franciaország</i>
<i>EduOpen</i>	<i>Olaszország</i>
<i>Federica Web Learning</i>	<i>Olaszország</i>
ThaiMOOC	Thaiföld
NPTEL	India
Complexity Explorer	Egyesült Államok
Campus-II	Izrael
XuetangX	Kína
Chinese University MOOC	Kína
Zhihuishu	Kína
CNMOOC	Kína
Xue Yin Online	Kína
Edraak (Arabic)	Jordánia
eWant — education you want	Tajvan
<i>European Multiple MOOC Aggregator (EMMA)</i>	<i>Európai Unió</i>
<i>OpenHPI</i>	<i>Németország</i>
Open Education	Tajvan
gacco	Japán
Fisdom	Japán
OpenLearning	Japán
JMOOC	Japán
Open Education (openedu.ru)	<i>Oroszország</i>
K-MOOC	Korea
IndonesiaX	Indonézia
Prometheus	<i>Ukrajna</i>

A 2. táblázat a Class Central által 2021 februárjában összegyűjtött, működő platformokat tartalmazza. Ezek mellett még több más intézmény nyújt MOOC-jellegű képzést, mint például a német Iversity, amely a Springer Nature égisze alatt működik, vagy a LinkedIn, illetve a Google. A 2. táblázat olyan platformokat tartalmaz, amelyek kizárólagos profilja MOOC-kurzusok tartása. A táblázat első öt platformja a MOOC-ok 2012-es indulásakor jött létre, és azóta is töretlenül bővül. Az európai platformokat dőlt betűvel jelöltük. Ezek közül

a spanyol, a francia, a két olasz és a német a saját országa nyelvén, illetve a spanyol portugálul is tart kurzusokat, de mindegyiken nagyon sok angol nyelvű kurzus is található. Az angol FutureLearn az első platformok közé tartozik, és a kurzusok nyelve értelemszerűen alapvetően angol. Magyar vagy akár cseh, szlovák nyelven tartott kurzust (és még sok más nyelvért se) egyáltalán nem találtunk. A *European Multiple MOOC Aggregator* jellegét tekintve abban tér el a többi platformtól, hogy az Európai Unió által finanszírozott 30 hónapos kísérletnek ad otthont, amellyel az Európai Unió különböző országainak nyelvén leadott kurzusokat kívánják támogatni. De az angolon kívül itt is csak katalán, holland, észt, francia, olasz, portugál, spanyol és lengyel nyelvű kurzusokkal találkoztunk, egyes nyelvekből csak rendkívül kis számban, és valószínűleg ezekre a kurzusokra is csak viszonylag kevesen tudtak beiratkozni, ilyen szempontból nem is tekinthetők MOOC-kurzusoknak. Mindez azt mutatja, hogy ritka kivétellektől eltekintve a kisebb lakosságú országok nem tudnak saját nyelvükön önálló MOOC-kurzusokat indítani. Ezek az országok a hasonló jellegű műfajt tekintve csak SPOC-kurzusok indítására vállalkozhatnak.

Az SPOC-k és a MOOC-ok összehasonlításakor a legszembetűnőbb különbségek a méretekben vannak. A méretgazdaságosság (másképpen volumenhozadék) pedig komoly profitelőnyöket jelent.²⁷ Sokan megmutatták,²⁸ hogy a legtöbb esetben a hagyományos felsőoktatásban is létezik volumenhozadék. Amennyiben egy kurzusra több hallgató iratkozik be, akkor általában az egy hallgatóra eső költség csökken. A nyelvi korlátok mellett a méretgazdaságosság irányába viszi a MOOC-platformok és a MOOC-kurzusok fejlődését, hogy azok a platformok, amelyek kifejlesztették egy MOOC-kurzus fogadásának technikáját, viszonylag kisebb erőfeszítéssel tudnak otthont adni egy újabb kurzusnak, már csak azért is, mert az indulás komoly beruházásokat igényel. Ugyanez vonatkozik a MOOC-kurzust kidolgozó egyetemekre is. Az az egyetem, amely egyszer már kidolgozott egy ilyen kurzust, annyi tapasztalatot és feltételezhetően hírnevet gyűjtött össze, hogy könnyebben készít el egy másik kurzust is, mint egy új piaci belépő. Különösen igaz ez az állítás a diplomát nyújtó alapképzéses, mesterképzéses vagy magasabb szintű kurzusokra.

A platformokkal kooperáló egyetemek közül 2021 első felében összesen 27 egyetem nyújtott diplomához vezető kurzusokat.²⁹ Egyelőre tehát kevés az egyetemi képzést biztosító MOOC-k száma. Olyan MOOC-kurzust, amely nem nyújt egyetemi diplomát, ugyan több intézmény is indít, de ezek száma is korlátozott. Azok az intézmények viszont, amelyek egyszer már belevágtak MOOC egyetemi képzésbe, vagy csak MOOC-kurzusok indításába, egyre több és több ilyen kurzust hirdetnek meg. Ezt jól mutatja az általunk konstruált,

²⁷ A méretgazdaságosságról vagy más néven volumenhozadékról lásd általánosan például Paul Krugman: *Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade*. *The American Economic Review*, 70. (1980), 5. 950–959.

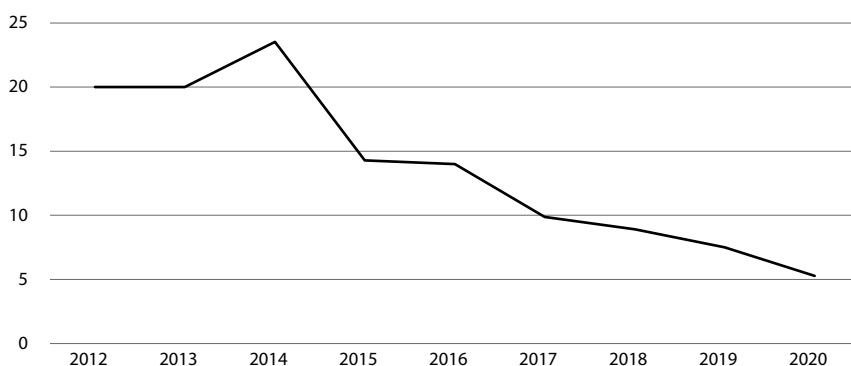
²⁸ Lásd például Paul T. Brinkman – Larry L. Leslie: *Economies of Scale in Higher Education: Sixty Years of Research*. *The Review of Higher Education*, 10. (1986), 1. 1–28; Rajindar K. Koshal – Manjulika Koshal: *Economies of Scale and Scope in Higher Education: A Case of Comprehensive Universities*. *Economics of Education Review*, 18. (1999), 2. 269–277.

²⁹ Heba Ledwon: *70+ Legit Master's Degrees You Can Now Earn Completely Online*. *The Report by Class Central*, 2021. május 25.

Hallgatók Támogatási Indexének nevezett mutató. A kérdéses mutatóra angol nyelvű elnevezése alapján (*student support ratio*) a továbbiakban a SSR rövidítéssel hivatkozunk:

$$SSR = \frac{U}{N}, \text{ ahol}$$

U: az adott évben legalább egy MOOC-kurzust biztosító egyetemek száma. *N*: a MOOC-kurzusokon részt vevő éves hallgatói létszám, millió főben. Amennyiben ugyanaz a személy egy évben két kurzuson is részt vesz, akkor két hallgatóként kerül nyilvántartásba az *N*-ben. Az SSR-mutató értéke megmutatja, hogy az adott évben egymillió hallgató átlagosan hány egyetem közül választhatott. A MOOC-ok SSR-értékét a 2. ábra tartalmazza.



3. ábra • A Hallgatók Támogatási Indexének (SSR) alakulása a MOOC-ok esetében
(Forrás: Shah 2012; 2013; 2014; 2015; 2016; 2018a; 2018b; 2020)

Mint a 3. ábrán is láthatjuk, az SSR a kezdeti kisebb növekedés után 2015-től kezdve folyamatosan csökken. Ez a MOOC-kurzusokat nyújtó egyetemek együttes monopolisztikus helyzetére utal, mert relatíve egyre kevesebb egyetem jut egymillió hallgatóra. Vagyis addig, amíg a hallgatói létszám lényegesen megnőtt, a kurzusokat nyújtó intézmények száma – legalábbis rövid távon – sokkal kevésbé növekedett. Mindez arra utal, hogy elsősorban a méretgazdaságosság következtében a már piacon levő MOOC-intézmények mellé rövid távon viszonylag nehéz egy újabb intézménynek is belépnie, és ez egyúttal magában hordozza a viszonylag nagy profit lehetőségét.

Természetesen az egyes kurzusok jellegében is sok különbség található, így nem kell attól félnünk, hogy az összes MOOC-egyetem a jövőben összeolvad, és egyetlen nagy „világ-egyetem” jön létre. Az azonban már nagyon is valószínűsíthető, hogy a MOOC egyetemi piac a jövőben is emlékeztetni fog a domináns vállalati mag és mellette működő szegélyvállalatok modelljéhez. A néhány nagy MOOC-egyetem mellett ugyanis feltételezhetően sok SPOC-egyetem fog tevékenykedni az elektronikus oktatási piacon. Ezek a kisebb közönségnek szolgáló SPOC-k jobban ki fogják tudni elégíteni a hallgatók személyes igényeit, így ők is folyamatosan számíthatnak majd fogyasztókra. A nagy MOOC-egyetemek pedig a kurzusokat biztosító intézmények hírnevével és a jövőben várható minőségi javításokkal fogják megnyerni a hallgatókat. Így egyfajta minőségi választékként mindkét elektronikus

felsőoktatási módnak meglesz a saját mozgástere, és lesz irántuk kereslet. Feltételezhető, hogy emellett a hagyományos kampuszos képzés is megmarad, a személyes megjelenés az elektronikusan leadott képzéstől valamelyest eltérő igényeket elégít ki. Nagyon valószínűsíthető azonban, hogy a kampuszos képzések kooperálni fognak az elektronikus oktatási formákkal, és így nagyobb mozgásteret biztosítanak majd hallgatóiknak.

Az átjárhatóságot erősítő jelenség a kredithordozás lehetővé tétele. A kooperáció egyik megnyilvánulási formája az egyre elfogadottabbá váló mikrokreditrendszer.³⁰ A mikrokreditrendszer lényege, hogy a hallgatók a diplomához szükséges tudást és krediteket részenként gyűjtik össze, és a rendszerhez kapcsolódó egyetemek elfogadják egymás megfelelő témában nyújtott kreditjeit. Az Európai Felsőoktatási Térség kreditátviteli rendszere jól be tudná fogadni ezt az újfajta együttműködést, ennek ellenére magyar kezdeményezésről mindezidáig csak a Kárpát-medence vonatkozásában, és az Óbudai Egyetem részéről, kizárólag magyar nyelvű kurzusokra vonatkozóan hallottunk.³¹ A cikkben használt megközelítés szerint ezt a képzési formát mi inkább SPOC-nak neveznénk. Ezen kívül még van olyan magyarországi egyetem, amely elektronikus képzését MOOC-nak nevezi, de a kreditátvitel rendszere ezeknél az egyetemeknél nem működik, és jellegét tekintve ezeket is a SPOC-k közé soroljuk. A MOOC-kreditek elfogadása lehetőséget teremt az online kurzusrendszerekbe való integrálódásra.

Az európai MOOC-k (esetenként SPOC-k) közti együttműködésre egyre több esetben kerül sor. Az Európai Bizottság már 2018-ban célként tűzte ki a különböző felnőttképzések digitális formában történő rugalmas megvalósítását. Ez tovább fejlődött a mikrokreditek kidolgozása és az egyetemek közti konzorciumok kiépítése irányába. Az egy konzorciumba tartozó egyetemek kölcsönösen elfogadják egymás mikrokreditjeit.³² A legnagyobb ilyen konzorcium a *European MOOC Consortium*, amelyet a *European Association of Distance Teaching Universities* koordinál, és magába tömöríti a legnagyobb európai platformokat.³³ Érdemes lenne valamilyen módon Magyarországnak is csatlakoznia ehhez, vagy hasonló konzorciumokhoz.

6. KÖVETKEZTETÉSEK A SIKERES HAZAI ONLINE TÁVOKTATÁSI STRATÉGIÁHOZ

A tanulmány célja az online oktatás nemzetközi piacának elemzése volt. Ennek során a domináns vállalat és versenyző szegély elnevezésű piacszerkezeti modell szolgáltatva az elemzés kiindulópontját. Az említett piacszerkezeti modell kapcsán áttekintettük a lehetséges

³⁰ Elena Cirilan – Tia Loukkola: *European project MICROBOL: Micro-Credentials Linked to the Bologna Key Commitments*. Brüsszel, Európai Egyetemek Szövetsége, 2020.

³¹ Horváth Judit Bernadett: *Képzésfejlesztés a 21. században. Munka és Egészség*, (2018), 31–39.

³² Lásd például Alessandra Antonaci – Piet Henderikx – George Ubachs: *The Common Microcredentials Framework for MOOCs and Short Learning Programmes*. *Journal of Innovation in Polytechnic Education*, 3. (2021), 1. 5–9.

³³ Ezek a FutureLearn, FUN (*France Université Numérique*), Miriadax, EduOpen és az OpenupEd MOOC portálja.

modellváltozatokat, és a legmegfelelőbbnek a szabad belépéses, oligopolisztikus domináns vállalati modellváltozat bizonyult, kiegészülve a szabályozási változóval. A domináns pozíció létrejötte esetében megállapítottuk, hogy kevésbé a költséghatékonyság, mint inkább a szolgáltatókat összefogó platformok (cégek összejártsága) és a hírnéven alapuló kiváló minőség teremti meg a modell alkalmazhatóságát az online oktatási piaci struktúrában.

A MOOC képzési forma mindenképpen a méretgazdaságosság előnyére épít, amely az iparági sajátosságoknak köszönhetően a világnyelveken történő képzéseket részesíti előnyben. Ennek következtében domináns oligopóliummá kizárólag olyan MOOC-platform vállhat, amely a legalább százmilliók által beszélt nyelveken, de leginkább angol és kínai nyelven hirdet kurzusokat, valamint képes egyfajta gravitációs centrumként egyre több intézmény kurzusát bevonni, és így egyre nagyobb és egyre nagyobb piaci részesedéssé válni. Minden más MOOC és SPOC csak a versenyző szegély része lehet a piaci struktúrában.

A MOOC-képzések piacán egyértelmű felfutási trend volt kimutatható, amelyet azonban árnyal a kurzust befejezők nagyon alacsony aránya, amelyen – úgy tűnik, hogy – alapvetően a tandíj tud jelentősen javítani. A MOOC-piacon kimutatható néhány domináns oligopólium jelenléte, míg a többi vállalat a versenyző szegélyhez tartozik. A MOOC-piacra lépést jelentősen befolyásolja, hogy világnyelveken tudnak-e a szolgáltatók kurzust hirdetni, ezáltal képesek-e a tömeges, több ezres vagy tízezres látogatói részvételt elérni.

Megállapítást nyert, hogy a MOOC-kurzusok lényegéből fakad az a hátrányuk, hogy a hallgatók nem tudnak kapcsolatba lépni oktatókkal, és egymással is csak nagyon korlátozott módon, legalábbis a formális csatornákat illetően. Ezen alapulhat a hazai felsőoktatási intézmények online távoktatási stratégiája, amely SPOC-formában fenntartja a személyes kapcsolatba lépés, az együttműködés és a konzultáció lehetőségét, valamint a társadalmi érintkezés élményét is. Így a tömeges online oktatás szempontjából világszinten mini piaci szegmensnek tekinthető egy-egy kelet-közép-európai nyelvi kultúrkör, amely piacméreti hátrányból indul a MOOC terén, úgy kívánhat előnyt a nyelvi zárt piaci szegmensből, ha az SPOC oktatási forma személyes és társadalmi érintkezési jellegre épít.

Ezenkívül az átjárhatóság megteremtése erősítheti a hazai SPOC-formájú távoktatás és általában a hazai felsőoktatási intézmények piaci pozícióját és becsatlakozását a MOOC oligopóliumokba. Ehhez szükséges, hogy elfogadják a globális MOOC-képzések kreditjeit a saját képzési rendszerükben, és ehhez ki kell alakítani a megfelelő konzorciumi formákat. Összességében úgy tűnik, hogy a magyar felsőoktatásnak egyre inkább számolnia kell nemcsak a külföldi kampuszok diákelszívó hatásával, hanem hasonló jellegű befolyásra és kiszorítási hatásra kell felkészülniük a MOOC-ok részéről is. Klasszikus értelemben vett magyar nyelvű MOOC-tanfolyamok indítására nincs esélyünk, viszont annál inkább megvan az SPOC-kban rejlő lehetőség. Emellett az angol nyelvhasználat felsőoktatásbeli elfogadottságának növekedésével párhuzamosan nő az angol nyelvű SPOC-k, sőt esetleg speciális MOOC-k sikeres megvalósításának a valószínűsége. Az Európai Felsőoktatási Térségen belül lehetősége és szüksége is van Magyarországnak a most kiépülő mikrokreditrendszerbe történő minél intenzívebb beilleszkedésre. A pandémia idején megvalósult online oktatás során felhalmozott tapasztalatok minden bizonnyal nagyban elősegítik ezeknek a feladatoknak a teljesítését.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Ábrahám Zsolt: Mesterséges intelligencia és az e-learning: Az online oktatás jövője. *Educatio*, 30. (2021), 1. 69–73. Online: <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.1.16>
2. Ahearn, Amy: *Moving From 5% to 85% Completion Rates for Online Courses*. EdSurge, 2019. június 6. Online: www.edsurge.com/news/2019-06-06-moving-from-5-to-85-completion-rates-for-online-courses
3. AlDahdouh, Alaa A. – António J. Osório: Planning to design MOOC? Think first! *The Online Journal of Distance Education and E-Learning*, 4. (2016), 2. 47–57. Online: www.tojdel.net/journals/tojdel/articles/v04i02/v04i02-06.pdf
4. Antonaci, Alessandra – Piet Henderikx – George Ubachs: The Common Microcredentials Framework for MOOCs and Short Learning Programmes. *Journal of Innovation in Polytechnic Education* 3. (2021), 1. 5–9. Online: <https://jipe.ca/index.php/jipe/article/view/89>
5. Bailey, Richard W. – Manfred Gorlach – Ann Arbor: English as a World Language. *RELC Journal*, 17. (1982), 1. 91–96. Online: <https://doi.org/10.1177/003368828601700107>
6. Bain, Joe S.: Price Leaders, Barometers, and Kinks. *Journal of Business*, 33. (1960), 3. 193–203. Online: <https://doi.org/10.1086/294343>
7. Berde Éva: Gutenberg és a MOOC. *Educatio*, 30. (2021), 2. 301–316. Online: <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.2.8>
8. Borenstein, Severin: The Dominant-Firm Advantage in Multiproduct Industries: Evidence from the U. S. Airlines. *The Quarterly Journal of Economics*, 106. (1991), 4. 1237–1266. Online: <https://doi.org/10.2307/2937963>
9. Brinkman, Paul T. – Larry L. Leslie: *Economies of Scale in Higher Education: Sixty Years of Research*. *The Review of Higher Education*, 10. (1986), 1. 1–28. Online: <https://doi.org/10.1353/rhe.1986.0009>
10. Carlton, Dennis W. – Jeffrey M. Perloff: *Modern Industrial Organization*. Boston, Addison-Wesley, 1999.
11. Christensen, Clayton M. – Michael Overdorf: Meeting the Challenge of Disruptive Change. *Harvard Business Review*, 78. (2000), 2. 66–77. Online: <https://hbr.org/2000/03/meeting-the-challenge-of-disruptive-change>
12. Christensen, Clayton M. – Michael B. Horn – L. Caldera – L. Soares: *Disrupting College: How Disruptive Innovation can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education*. Lexington, Innosight Institute, 2011.
13. Cirlan, Elena – Tia Loukkola: *European project MICROBOL: Micro-Credentials Linked to the Bologna Key Commitments*. Brüsszel, Európai Egyetemek Szövetsége, 2020. Online: <https://eua.eu/resources/publications/940:micro-credentials-linked-to-the-bologna-key-commitments.html>
14. Deák Dorottya: Az online oktatás fejlődése Észak-Amerikában. *Educatio*, 30. (2021), 1. 165–168. Online: <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.1.15>

15. Von der Fehr, Nils-Henrik M.: Leader, or Just Dominant? The Dominant-Firm Model Revisited. *Memorandum*, 15. (2010), 10. Online: www.econstor.eu/bitstream/10419/47327/1/637363272.pdf
16. Fenyvesi Anna (szerk.): *Hungarian Language Contact Outside Hungary: Studies on Hungarian as a Minority Language*. Amsterdam, John Benjamins, 2005. Online: <https://doi.org/10.1075/impact.20>
17. Hargitai Dávid Máté – Sasné Grósz Annamária – Veres Zoltán: Hagyományos és online tanulási preferenciák a felsőoktatásban – A COVID-járvány kihívásai. *Statistikai Szemle*, 98. (2020), 7. 839–857. Online: <https://doi.org/10.20311/stat2020.7.hu0839>
18. Horváth Judit Bernadett: Képzésfejlesztés a 21. században. *Munka és Egészség*, (2018), 31–39.
19. Kahai, Simran K. – David L. Kaserman – John W. Mayo: Is the “Dominant Firm” Dominant? An Empirical Analysis of AT&T’s Market Power. *The Journal of Law & Economics*, 39. (1996), 2. 499–517. Online: <https://doi.org/10.1086/467357>
20. Koshal, Rajindar K. – Manjulika Koshal: Economies of Scale and Scope in Higher Education: A Case of Comprehensive Universities. *Economics of Education Review*, 18. (1999), 2. 269–277. Online: [https://doi.org/10.1016/s0272-7757\(98\)00035-1](https://doi.org/10.1016/s0272-7757(98)00035-1)
21. Krugman, Paul: Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *The American Economic Review*, 70. (1980), 5. 950–959. Online: www.princeton.edu/~pkrugman/scale_econ.pdf
22. Ledwon, Heba: 70+ Legit Master’s Degrees You Can Now Earn Completely Online. *The Report by Class Central*, 2021. május 25. Online: www.classcentral.com/report/mooc-based-masters-degree/
23. Lyons, Dylan: How many people speak English, and where is it spoken? *Babbel Magazine*, 2021. március 10. Online: www.babbel.com/en/magazine/how-many-people-speak-english-and-where-is-it-spoken
24. Minielli, Maureen – S. Pixy Ferris: Electronic courseware in higher education. *First Monday*, 10. (2005.), 9. Online: <https://doi.org/10.5210/fm.v10i9.1279>
25. Moe, Rolin: The Brief & Expansive History (And Future) of the MOOC: Why Two Divergent Models Share the Same Name. *Current Issues in Emerging eLearning*, 2. (2015), 1. Online: <https://scholarworks.umb.edu/ciee/vol2/iss1/2/>
26. *INDEX survey: Final summary report*. Dublin, National Forum for the Enhancement of Teaching and Learning in Higher Education, 2021. Online: <https://hub.teachingandlearning.ie/resource/index-survey-final-summary-report/>
27. Nichol, Archibald J.: *Partial Monopoly and Price Leadership*. Wien, Springer, 1930.
28. Perry, Martin K. – Robert H. Porter: Oligopoly and the Incentive for Horizontal Merger. *The American Economic Review*, 75. (1985), 1. 219–227.
29. Reich, Justin – José A. Ruipérez-Valiente: The MOOC Pivot. *Science*, 363. (2019), 6423. 130–131. Online: <https://doi.org/10.1126/science.aav7958>
30. Ruipérez-Valiente, José A. – Sherif Halawa – Justin Reich: Multiplatform MOOC Analytics: Comparing Global and Regional Patterns in edX and Edraak. *Proceedings of the Sixth ACM Conference on Learning*. New York, 2019. 1–9. Online: <https://doi.org/10.31235/osf.io/8j9zv>

31. Schenzler, Christoph – John J. Siegfried – William O. Thweatt: The History of the Static Equilibrium Dominant Firm Price Leadership Model. *Eastern Economic Journal*, 18. (1992), 2. 171–186. Online: www.jstor.org/stable/40325378
32. Shah, Dhawal: MOOCs 2012: A Year in Review by Class Central. *Class Central*, 2012. október 15. Online: www.classcentral.com/moocs-year-in-review-2012
33. Shah, Dhawal: MOOCs 2013: A Year in Review by Class Central. *Class Central*, 2013. október 9. Online: www.classcentral.com/moocs-year-in-review-2013
34. Shah, Dhawal: MOOCs in 2014: Breaking Down the Numbers. *EdSurge News*, 2014. december 26. Online: www.edsurge.com/news/2014-12-26-moocs-in-2014-breaking-down-the-numbers
35. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2015. *The Report by Class Central*, 2015. december 21. Online: www.classcentral.com/report/moocs-2015-stats/
36. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2016. *The Report by Class Central*, 2016. december 25. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-2016
37. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2017. *The Report by Class Central*, 2018a. január 18. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-2017/
38. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2018. *The Report by Class Central*, 2018b. december 11. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-2018/
39. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2019. *The Report by Class Central*, 2019. december 2. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019
40. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs during the Pandemic. *The Report by Class Central*, 2020a augusztus 16. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-pandemic/
41. Shah, Dhawal: By the Numbers: MOOCs in 2020. *The Report by Class Central*, 2020b november 30. Online: www.classcentral.com/report/mooc-stats-2020/
42. Shah, Dhawal – Laurie Pickard: Massive List of MOOC Providers around the World. *The Report by Class Central*, 2021. február 3. Online: www.classcentral.com/report/mooc-providers-list/
43. Stacey, Paul: The Pedagogy of MOOCs. *The International Journal for Innovation and Quality Learning*, 3. (2014), 3. 111–115.
44. Stigler, George J.: Notes on the Theory of Duopoly. *Journal of Political Economy*, 48. (1940), 4. 521–541. Online: <https://doi.org/10.1086/255586>
45. Tarcsi László: Hazai MOOC portálok – áttekintés. *Opus et Educatio*, 6. (2019), 1. 74–86. Online: <https://doi.org/10.3311/ope.293>
46. Uijl, Sabine – Renée Filius – Olle Ten Cate: Student Interaction in Small Private Online Courses. *Medical Science Educator*, 27. (2017), 2. 237–242. Online: <https://doi.org/10.1007/s40670-017-0380-x>
47. Von Stackelberg, Heinrich: *Marktform und Gleichgewicht*. Berlin, Springer, 1934.
48. Wong, Jacqueline – Martine Baars – Björn B. de Koning – Fred Paars: Examining the Use of Prompts to Facilitate Self-Regulated Learning in Massive Open Online Courses. *Computers in Human Behavior*, 115. (2021), 106596. Online: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106596>

Berde Éva a Budapesti Corvinus Egyetem professor emeritája, a BCE Közgazdaságtan Intézet Demográfia és Gazdaság Kutatóközpont vezetője. Kutatási témája a MOOC-on kívül az elöregedés gazdaságtana és a hahnigazdaság (*gig economy*).

Kutasi Gábor a Nemzeti Közszerológálati Egyetem Eötvös József Kutatóközpont Gazdaság és Versenyképesség Kutatóintézetének intézetvezetője, továbbá az Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar egyetemi docense, valamint a Külügyi és Külgazdasági Intézet külső elemzője.