

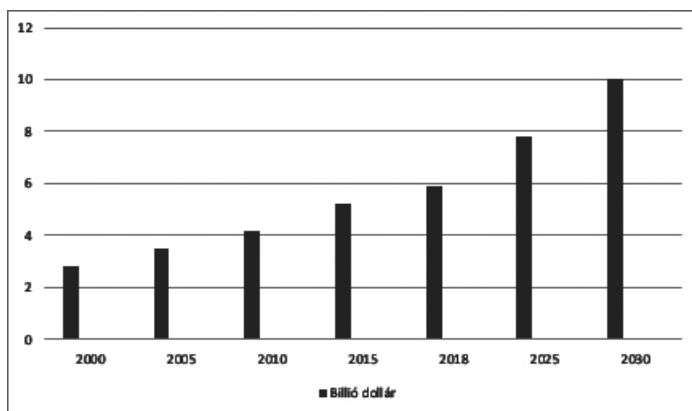
A világot tanító unikornisok: az Edtech startupok felemelkedése

Bevezetés

A tanulmányunk azt kívánja bemutatni, hogy a kockázatitőke-piac az elmúlt években növekvő mértékben keres befektetési lehetőségeket az oktatás digitalizációjában. Továbbá áttekintjük, hogy mely területek állnak a befektetők érdeklődésének a középpontjában, és hogy befektetéseikkel hogyan befolyásolják az egész oktatási rendszer működését.

Az Edtech (Educational technology) kifejezést a kockázatitőke-alapkezelők olyan startupok esetében használják, melyek szoftveres vagy hardveres megoldásai valamilyen formában az oktatást támogatják. Unikornisnak pedig azokat a magántulajdonban lévő vállalatokat nevezik, melyek értéke legalább 1 milliárd dollár. 2020 februárjában a CB Insight technológiai piacelemző platform 452 ilyen unikornist tartott számon világszerte. A klubba az elmúlt években a különböző szoftveres és fintech megoldásokat, a mesterséges intelligencia és a kiberbiztonsági szolgáltatásokat nyújtó vállalatok kerültek be jelentős számban. Az Edtech témakörben 2020 elején a „The Global Unicorn Club” online adatbázis (<https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>) tizennégy unikornist tartott számon, melyek közül nyolcat Kínában, ötöt az Egyesült Államokban és egyet Indiában alapítottak. Figyelembe véve, hogy Kínában az oktatási piac 283 millió embert foglal magába (iskola előkészítőtől a felsőoktatásig), talán nem is meglepő az eredmény (Zhang 2019).

2018-ban a globális oktatási piac tortája 5,9 billió dollárt (míg a globális GDP megközelítőleg 90 billió dollárt¹) tett ki a HolonIQ adatelemző portál felmérése szerint, melynek szeleteiért a kínai, amerikai és európai Edtech vállalkozások már nem csak otthon, hanem nemzetközi szinten is küzdenek. Mindemellett a portál felmérése szerint az oktatás még ma is azon ágazatok közé tartozik, mely a globális GDP-hez való hozzájárulásához képest alultőkésített helyzetben van (HolonIQ 2020. január).



1. ábra: Az oktatási ráfordítások globális szinten (HolonIQ 2019. január)

¹ Összehasonlításként például a globális egészségügyi piac közel a duplája az oktatásinak, 10 billió dollár.

A következőkben bemutatjuk, hogy az oktatás, melyet a legkevésbé automatizálható „szakmák” közé sorolnak (Frey és Osborne, 2013), hogyan képes a technológiai oldalról aktív startupokat magához vonzani, valamint azt, hogy mindez miért most történik. Hiszen az elmúlt száz évben szinte minden egyes disruptive technológia megjelenésekor – a rádiótól a televízióig keresztül az internetig – temetni kezdték az oktatás frontális formáját. A Christensen (1997) által bevezetett „diszruptív innovációs” fogalom értelmezésével több hazai és nemzetközi tanulmány foglalkozik. Ezek alapján a disruptive innovációs folyamat eredményeképpen egy termék vagy szolgáltatás az adott piaci szegmens aljáról indul és a célcsoportok egyre szélesebb szegmensének elérésével, fokozatosan szorítja ki az ugyanazon igényt kielégítő régi termékeket, teszi tönkre azok piacát. Bár a későbbiekben bemutatásra kerülő egyes Edtech megoldások megjelenésekor voltak olyan víziók, melyek szerint a jövőben ezek képesek lesznek „leváltani” például a felsőoktatást, mi amellett érvelünk, hogy az erre irányuló várakozások túlzóak.

Tanulmányunk felépítése a következő: az oktatási környezet egy egyszerű elméleti modellje alapján beazonosítjuk, hogy az Edtech szektor befektetői mely területeken jelennek meg leginkább, és befektetési tevékenységük hogyan változtatja meg az oktatási piacot. Ezt elsősorban a 14 unikornis Edtech cégen keresztül tesszük meg, de összefoglalóan kitérünk az európai és hazai Edtech piac fejlődésére is.

A változó oktatási célok és környezet

Ha egy általános iskolai matematika tanár 1920-ból egy időgéppel napjainkba utazna, akkor egy osztályterembe lépve nem tapasztalna különösebben drasztikus változást. Ugyanúgy van tábla, kréta és padban ülő diák, mint száz évvel ezelőtt. Egy vele egy korból érkező orvos ehhez képest már nehezebben venné fel a fonalat egy 21. századi műtőben. Amiben viszont megváltozott egy mai tanár munkája a száz évvel ezelőttihez képest, az az hogy a tanórák végén az oktatás adminisztrációját már nem egy nagy könyvhöz hasonló naplóban, hanem egy laptop előtt ülve tudja elvégezni. A házi feladatokról lehetősége van a közösségi média zárt csoportjaiban értesíteni a szülőket, és egy e-mailt is tud küldeni az influenza miatt hiányzó osztálytársaknak.

Nézzük meg azt is, hogy egy száz évvel ezelőtti diákhöz képest, a mai tanulóknak milyen új lehetőségei vannak. A múlt században ugyanúgy a könyvtár volt az információ-szerzés központi forrása a szorgalmas tanulók számára. Azonban az információs társadalom egyik legnagyobb előnye, hogy a korábbiakhoz képest számos eszközt biztosít azon egyének számára, akik a tanórai oktatáson túl is fejleszteni szeretnék magukat.

Az IKT (Információs és Kommunikációs Technológiák) szerepe az oktatásban nagy léptékben növekszik. Ennek a folyamatnak több iránya van, nem teljeskörűen ezek a következők:

- Személyre szabott oktatás: az elmúlt néhány évtizedben a technológia vezérelt tanulás (Technology Enhanced Learning – TEL) nem járt sikerrel az oktatás és tanítás folyamatának forradalmasítása kapcsán (Chatti et al. 2010). Önmagában az a körülmény, hogy a korábbi táblát és krétát egy smart board váltja fel, vagy ha a diáknak tankönyv helyett tableten van lehetősége elolvasni a tananyagot, nem hozott jelentős hatékonyságjavulást az oktatásban. A TEL helyett az elmúlt időszakban a személyre szabott tanulási környezet (Personal Learning Environment – PLE) koncepciója kezdi átvenni a szerepet. A digitális oktatás világa az elmúlt időszakban sokféle eszközt

sorakoztatott fel a tanulók számára, melyek már tényleges lehetőséget kínálnak egy személyre szabott tanulási környezet kialakítására. Például ha egy mai tanuló nem ért valamit, akkor a kifejezetten a témára kialakított portálokon könnyen talál olyan magyarázó videókat és gyakorlóteszteket, melyek az egyéni tudásszintjéhez igazodva próbálják meg érthető formában és nyelvezettel elmagyarázni a tananyagot.

- Hagyományos oktatási módok átalakulása az IKT következtében: sok szerző (például Halász 2007) szerint egy paradigmaváltozás előtt áll a mai iskolai oktatási rendszer, melynek jelentősége a tömegoktatás kialakulásához mérhető a 19. században. A folyamat megértéséhez fontos megvizsgálni, hogy az új oktatási IKT eszközök mennyiben változtatnak a meglévő rendszeren (Komenczi 2009, Racskó 2017). A jelenlegi rendszert már egy vegyes oktatási környezetnek tekinthetjük, ahol az IKT eszközök terjedése nem jelenti a korábbi oktatási módszertanok hirtelen eltűnését, éppen ellenkezőleg, tovább élnek egy olyan új közegben, ahol „a tanítás és tanulás feltételrendszerének kialakításánál meghatározó szerepe van az elektronikus információ- és kommunikációtechnikai eszközöknek, és mindig van egy virtuális dimenziója is. Ez a virtuális tér egy sajátos interfész, interaktív kommunikációs és információszolgáltató platform, például a valamely tanulástámogató rendszer” (Racskó 2017: 25). A virtuális teret pedig az újabb generációk elkezdték egymástól való tanulásra is használni. A tanórán túli közös tanulásra természetesen a korábbi, hagyományos oktatási rendszerben is lehetőség volt, például a napköziben vagy a tanulószobában. Azonban az online világ lehetőséget ad arra is, hogy egy nagyvárosban, egymástól nagy távolságokra lakó diákok a nap bármely szakában egy „virtuális osztályteremben” egyeztessék a másnapi projektmunkájukat. Elindult tehát egy olyan folyamat, melynek során a fiatalabb generációk a privát kapcsolattartás és szórakozás mellett a tanuláshoz kapcsolódóan is használni kezdték a rendelkezésre álló digitális eszközöket. Kutatási kérdésünk is arra a kérdéskörre irányul, hogy a területen meghatározó innovatív vállalatok (edtech unikornisok) hogyan hatnak a hagyományos oktatási piacra. Inkább kiegészítik, növelik a hatékonyságát, vagy úgynevezett disruptive technológiákat hordoznak, és a céljuk a jelenlegi működési modellek kiszorítása.
- Digitális kompetenciafejlesztés előtérbe kerülése: az Európai Bizottság felmérése szerint 10-ből 9 állás esetén elengedhetetlenek a fejlett digitális készségek, ugyanakkor a 16–74 év közötti európai lakosok 44%-a az alap kompetenciákkal sem rendelkezik (EC 2017). A tartalmi tudásról egyre inkább a készségek, kompetenciák fejlesztésére és a know-how-ra helyeződik a hangsúly, azaz megváltozik a kimeneti tudás célja az iskolák esetében (Z. Karvalics 1997).
- Különböző oktatási környezetek párhuzamos használata: a hagyományos, kontakt oktatási környezet, és annak hálózattal támogatott formája mellett a digitális eszközök terjedése lehetőséget adott az online és virtuális oktatási környezetek, illetve mindezek komplex (hibrid oktatási környezet) használatára. Az Edtech startupok tevékenységének vizsgálatánál érdemes számba venni, hogy az általuk kínált szolgáltatások mely tanulási környezetekben valósulnak meg. A kérdés azért is izgalmas, mert az Edtech startupok az általuk kínált megoldásokért díjat kérnek, és így az előfizető diákok vagy a szüleik csak abban az esetben fogják igénybe venni szolgáltatásaikat, ha azokat valóban hasznosnak ítélik hosszú távon. Ennek eredményeképpen a hagyományos iskolarendszer is fontos visszacsatolást kap: hogy az oktatási környezetek közül melyek fejlesztését érdemes a jövőre nézve végiggondolni.



2. ábra: Az oktatási környezetek felosztása (Ollé 2013)

Unikornis Edtech startupok bemutatása

Ha részletesen megvizsgáljuk a korábbiakban említett globális Edtech unikornisok tevékenységi területeit, akkor alapvetően két fő, gyakran egymással keveredő szolgáltatási kört tudunk lehatárolni. A startupok egy része a tanulást támogató platformok, keretrendszerek fejlesztésével tudott széleskörű felhasználó bázist kiépíteni, a másik felük pedig egy-egy népszerű témakörben (például matematika, angol) fejlesztett oktatási tartalmakat. Természetesen vannak olyan szereplők, melyek mindkét tevékenységet végzik. Ha a jelenlegi 14 Edtech unikornist az oktatási környezetek funkcionalitása szerint szeretnénk besorolni, akkor megfigyelhetjük, hogy a legtöbb szolgáltatás (10 db) az online oktatási környezethez kapcsolódik. A másik jelentős csoportot a hibrid oktatási környezettel (4 db) operáló megoldások jelentik, melyek a kontakt oktatás előnyeit (egy elő tanár bevonása) egyesítik az online világ által kínált eszközökkel (például videóchat, mindkét fél monitorán látható oktatási tartalmak).

A következőkben megvizsgáljuk, hogy miért ezek az oktatás és tanulás támogató digitális eszközöket kínáló startupok tudtak sikeresek lenni. A választ részben a kínai tőkealapok által finanszírozott Edtech startupok tevékenységi területeinek megfigyelésekor találjuk meg.

A közoktatás alsóbb évfolyamaiban számos olyan tanítást kiegészítő tevékenység van, melyek nem az osztályteremben zajlanak, hanem otthon egy laptop vagy tablet előtt. Ilyenek például a házi feladatként adott feleletválasztós tesztek, melyek gyakorlása és értékelése könnyen megtehető online. Eme tevékenységek korábban a tanárok jelentős erőforrásait kötötték le, ma viszont a digitális eszközök elterjedésével óriási hatékonyságjavulást tudnak nyújtani az oktatás teljes folyamatán belül. 283 millió házi feladat automatizált javításával pedig már szignifikáns hatékonyság növelés érhető el.

A másik fő oktatási terület, melyen az Edtech startupok kibontakoztak, az angoltanítás. A videós képzések és oktatási tartalmak, illetve a vizsgatesztek gyakorlása hatékonyan gyorsítja fel a nyelvtanulás folyamatát a kínai gyerekek számára. A tökéletes angol nyelvtudás pedig elengedhetetlen feltétel a tengerentúli felsőoktatási intézményekbe való bejutáshoz, melynek óriási presztízse van a kínai szülők szemében.

Vállalat neve	Ország	Tevékenység	Oktatási környezet
BYJU'S	India	Általános iskola alsó évfolyamaiban tanuló gyermekek számára rövid, animációs, játékos tartalmakat kínál, például matematika- és angoltanulás céljából.	Online oktatási környezet
Yuanfudao	Kína	Három mobilapplikáción keresztül kínál az általános és középiskolások számára kérdésbankokat vizsgagyakorlási lehetőségként.	Online oktatási környezet
VIPKid	Kína	Videós chaten keresztül, négy szemközti tanulási lehetőségeket kínál kínai gyerekek számára észak-amerikai tanárokkal.	Hibrid oktatási környezet
Luoji Siwei	Kína	Az applikáció előfizetői különböző témákban érnek el podcastokat, talkshow-kat. A tartalmak a logikus gondolkodásra tanítanak.	Online oktatási környezet
iTutorGroup	Kína	Online oktatási platform angol tanulás és tanítás céljából, mely lehetőséget kínál a csoportos vagy négy szemközti videós oktatás megvalósítására.	Hibrid oktatási környezet
Age of Learning	Egyesült Államok	A 2–7 éves korosztály számára kínál online fejlesztő, oktatási tartalmakat.	Online oktatási környezet
Hujiang	Kína	Mobile learning applikációkat, online kurzusokat, és online vizuális tanterem platformokat biztosít elsősorban Kínában vizsgafelkészítés, idegennyelv-tanulás céljából.	Hibrid oktatási környezet
17zuoye	Kína	Általános és középiskolás diákok számára kínál online platformot és oktatási tartalmakat matematika és angol tanulás céljából.	Online oktatási környezet
Huike Group	Kína	Online oktatási platform szoftverfejlesztők és projektmenedzserek számára, például felhőalapú szolgáltatások, big data, IoT témakörökben.	Online oktatási környezet
Zhangmen	Egyesült Államok	Videós chaten keresztül, négy szemközti tanulási lehetőségeket kínál kínai általános és középiskolás gyerekek számára, hogy a legjobb kínai egyetemeken végzett tanároktól tanuljanak.	Hibrid oktatási környezet
Coursera	Egyesült Államok	A világ legnagyobb egyetemeivel együttműködésben, videós online kurzusokat kínáló platform.	Online oktatási környezet
KnowBox	Kína	Online oktatási platform, mely az általános és középiskolások és a tanáraik számára kínál a házi feladatok elvégzésre és kijavítására eszközt.	Online oktatási környezet
Udemy	Egyesült Államok	Digitális oktatási platform, mely lehetőséget kínál oktatóknak, trénereknek világszerte, hogy videós képzéseiket megosszák a célcsoportjaikkal.	Online oktatási környezet
Course Hero	Egyesült Államok	Tanulást támogató eszközöket (jegyzetek, esszék, összefoglalók, infografikák, videók) kínáló online oktatási portál.	Online oktatási környezet

1. táblázat: Edtech unikornisok globális listája (CBInsight „The Global Unicorn Club” online adatbázis: <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies> alapján 2020. február)

Ehhez kapcsolódik a kínaiak oktatáshoz való hozzáállása. A kínai családok az iskolai oktatáson felül jelentős összegeket költenek a „korrepetálás” különböző formáira (Chen 2018). A kínai középosztály elmúlt évekbeli megerősödése pedig lehetőséget adott arra, hogy állami oktatás mellett a profitorientált magánintézmények is fejlődésnek induljanak (Flannery 2018).

Az Edtech startupok működését segíti az a körülmény is, hogy Kínában több mint 800 millió ember rendelkezik internet hozzáféréssel, és folyamatosan nő a mobil eszközök száma (McCarthy 2018).

Az Edtech startupok által kínált szolgáltatások tulajdonképpen „edző eszközök” a folyamatos megmérettetésekhez. Az oktatás találkozási pontja az informatikával pedig lehetővé teszi, hogy egyszerre, párhuzamosan milliányi tanuló tréningezze magát. Kínában pedig erre a kemény edzésre szükség is van, hiszen a „C9 League”-nek is nevezett kilenc legjobb kínai egyetemen 50.000 hallgató helyére, közel tízmillió diák próbál bejutni éves szinten.

A fentieknek köszönhetően a kínai jelenleg a legjelentősebb digitális oktatási piac a világon. A kínai Edtech startupok számára tehát adott a fizetőképes célcsoport, és a kockázati tőke-befektetők is gyorsan felismerték az ágazatban rejlő növekedési potenciált. 2018 volt az első év, amikor az Egyesült Államok az oktatási területen befektetett globális tőke csupán 32%-át tudta megszerezni, és a kínai startupok vitték el a legnagyobb, 44,1%-os hányadot (Sam S. Adkins 2018). Mindezek tükrében a következő fontos kérdés, hogy milyen ütemben tervezik a kínai Edtech vállalkozások a nemzetközi terjeszkedést.

De tekintsük át a második legerősebb piac, az Egyesült Államok Edtech vállalkozásainak helyzetét is! Az oktatási technológiákkal foglalkozó startupok számára az egyik legfontosabb mérföldkő minden bizonnyal a Massive Open Online Course-ok (MOOC-ok) megjelenése volt. Az Edtech eddigi huszonöt éves „történelmét” feldolgozó szakirodalmak Stephen Downes és George Siemens 2008-as CCK08 című nyílt kurzusát említik az egyik első MOOC-ként (Kimmons 2019). A MOOC-okat olyan nyílt online kurzusokként definiálhatjuk, amelyek korlátlan részvételt és online hozzáférést biztosítanak az internet segítségével. A tanulás és tanítás ezen új formájának megjelenése hatására a Stanford Egyetem három saját kurzusát kínálta díjmentesen, online 2011-ben. A kurzusoknak óriási sikere volt, melynek hatására a Stanford két oktatója – Daphne Koller és Andrew Ng – megalapított a Courserát, mely a korábban említett Edtech unikornisok egyike. A vállalat az elmúlt években 313,1 millió dollár tőkebefektetést vont be, és jelenleg több mint 37 millió regisztrált tanulója van. Szintén ekkor indult az Udacity, mely 10 millió regisztrált tanulóval a piac másik fontos szereplőjévé vált napjainkra. A sikereken felbuzdulva Sebastian Thrun, az egyik alapító egyenesen azt vizionálta 2012-ben, hogy ötven év múlva mindössze tíz felsőoktatási intézmény fog működni a világban, és ezek egyike az Udacity lesz (Leckart 2012).

2011–2018 között folyamatosan emelkedett a szektorba áramló kockázati tőke. A 2018-ban befektetett 1,45 milliárd dollárból nagyságrendileg 511 millió az általános és középiskolás (K-12) tanulókat és a tanáraikat támogató projektbe került befektetésre. A felsőoktatási projektek 590 millió dollár befektetést gyűjtöttek, míg 350 millió dollár folyt az egyéb olyan tevékenységekbe, mint a felnőttoktatás. A K-12 oktatási szegmensen belül 2018-ban a legnagyobb befektetést egy online matematikai megoldásokat szállító vállalkozás kapta 130 millió dollár értékben. A DreamBox Learninget 2006-ban alapították, és az elmúlt tizenkét évben közel 3 millió diák használta az eszközeit. A felsőoktatásban azok az amerikai Edtech startupok törtek előre, melyek képesek voltak olyan megoldásokat nyújtani, amelyekkel a friss diplomások könnyebben helyezkednek el a munkaerőpiacon. Ilyen szereplő a Handshake nevű vállalkozás, melynek szoftverével a diákok olyan profilt tudnak magunknak összeállítani, mely segít a későbbi munkakeresésben. Megoldásaikat jelenleg 700 egyetem és 300.000 vállalkozás használja és a tavalyi évben 40 millió dollár tőkebefektetést kaptak. Hasonló szerepet tölt be a Trilogy Education, mely rövid

tréningekkel fejleszti az egyetemi hallgatók digitális kompetenciáit, így segítve az elhelyezkedésüket. A 2015-ben alapított New York-i startup 50 millió dollár befektetést kapott 2018-ban (Wan 2019).

A befektetőknek az elmúlt években lehetősége volt számos projekt üzleti modellje kapcsán tapasztalatokat szerezni. Míg a 2010-es évek elején elég volt egy jó ötlet, egy ütőképes csapattal és néhány előfizetővel, addig 2018-ban 0,5-1 millió dollár bevételt várnak el az alapkezelők már az első befektetési kör előtt is. A kockázatitőke-alapkezelők egy-egy üzleti modellnek azzal szavaznak bizalmat, hogy a kezdeti (magvető) befektetést követően, újabb és újabb körökben fektetnek be az adott vállalkozásba. A piac éretté válásával megfigyelhető a befektetések átlagos volumenének emelkedése is, mind az induló befektetéseknél, mind a kockázatitőke-alapkezelők későbbi körös befektetéseinél:

	Magvető (millió dollár)	„A” körös (millió dollár)	„B” körös (millió dollár)
2014	0,9	5,1	12,7
2015	1,4	6,3	23,2
2016	2,2	5,5	14,9
2017	1,7	6,4	12,6
2018	2,5	6,5	21,4

2. táblázat: Edtech kockázatitőke-befektetések átlagos volumene 2014–2018 között az Egyesült Államokban (Wan 2019)

A kaliforniai EdSurge szervezet felmérése szerint 2011-ben 125 ügylet keretében 0,47 milliárd dollárt fektettek Edtech vállalkozásokba az Egyesült Államokban. Ehhez képest a 2018-ban befektetett 1,45 milliárd dollár 112 befektetés keretében valósult meg. Az ágazatba fektetett tőke volumene tehát több mint háromszorosára emelkedett az ügyletek számának minimális csökkenése mellett. Mindez összhangban van a PwC és a CB Insights által 2018 végén publikált riport megállapításaival, mely a teljes amerikai kockázatitőke-piac befektetési volumeneit vizsgálta. Az elemzés szerint 2013-ban 5.176 kockázatitőke-befektetési ügyletet azonosítottak, melyek teljes értéke 36,4 milliárd dollárt tett ki. Ehhez képest 2018-ban a befektetések volumene 99,5 milliárd dollár volt, azonban ügyletek száma minimális emelkedéssel, 5.536 darabot tett ki. Tehát közel háromszorosára emelkedett az Egyesült Államokban befektetett tőke volumene, míg az ügyletek darabszáma minimálisan nőtt csak a 2013-as értékhez képest.

Megfigyelhető továbbá, hogy a kockázatitőke-alapkezelők a portfóliójukban lévő Edtech megoldásokat igyekeznek egy közös platform alatt egyesíteni. Ez történt az Insight Venture Partners kezelésében lévő Illuminate Education esetében is, mely 2018 júliusban további négy Edtech startupot olvasztott magába (Molnar 2018). A koncentrációt jelzi az ágazathoz kapcsolódó felvásárlások növekvő száma is. 2019 áprilisában jelentette be a 2U Edtech vállalat, hogy 750 millió dollárért megvásárolja a korábbiakban említett Trilogy Educationt, de a nagyobb piaci szereplők közül a Turnitin, a Revature és a Fullstack Academy is felvásárlásra került.

Elindult tehát egyfajta piaci koncentráció, melynek keretében az Edtech vállalkozások az őket finanszírozó kockázatitőke-alapkezelőkkel karöltve, egyre nagyobb platformok ki-

építésére törekcsenek. Ezen folyamatok következő lépése lehet, amikor az amerikai Edtech vállalkozások exit² lehetőséget látnak a jól finanszírozott kínai versenytársaikkal való együttműködésben. Ehhez viszont oldódnia kell a két ország közötti, feszült gazdaságpolitikai helyzetnek (Wan 2019).

Európai EdTech startupok bemutatása

Európában hagyományosan az Egyesült Királyság és Skandináv országok rendelkeznek erős Edtech startupokkal, köszönhetően a szélessávú internetnek és az oktatásra is használható digitális eszközök magas penetrációjának. A BrightEye Ventures felmérése alapján 2014-18 között Németországban, Franciaországban és Spanyolországban emelkedett jelentősen az oktatási ágazatba történt befektetések száma. A legtöbb Edtech startup azokra a munkaerőpiacon szükséges digitális kompetenciákra fókuszál a szolgáltatásaival, melyeket a hagyományos oktatási intézmények nem képesek elégséges szinten fejleszteni. Ilyen például a francia OpenClassrooms elnevezésű startup, mely online képzéseket kínál szoftverfejlesztői és adatelemzési témakörökben, és 2018-ban 60 millió dollár tőkét tudott bevonni az amerikai General Atlantic kockázatitőke-alapkezelőtől (BrightEye Ventures 2018).

Az európai piacon is megfigyelhető tendencia a befektetett tőke volumenének emelkedése. Míg 2014-ben az öt legnagyobb befektetés összege 74 millió dollárt tett ki, addig 2018-ban ez az összeg már 165 millió dollár volt (BrightEyes Ventures 2019). Az OpenClassrooms mellett a francia Klaxoon 50 millió dollár, az angol Pi-Top és a Fuse Universal 16 és 20 millió dollár, míg a német Blinkist 19 millió dollár befektetést tudott bevonni. Az OpenClassrooms a nagy amerikai MOOC szolgáltatókhoz hasonlóan Európában próbál meg elsősorban a diploma utáni munkavállalóknak önfelkészítési lehetőségeket kínálni. Hasonló tevékenységet végez a 2008-ban alapított Fuse Universal, mely nagy szervezetek munkavállalói számára kínál online tanulását támogató platformot. A francia Klaxoon pedig a jelenléti tréningek, konferenciák hatékonyságát szeretné javítani digitális megoldásai segítségével. A Pi-Top inkább a közoktatást célozza meg, és összerakható, programozható oktatási eszközöket kínál, melyek a „maker” kultúrára építve segítenek megérteni a számítástechnika alapjait. A Blinkist applikációja a nonfiction bestseller könyvekből nyújt szakértők által összeállított, rövidített verziókat. Adatbázisukban jelenleg már több mint 3.000 könyv szerepel, a pszichológiától, a kommunikációs készségeken keresztül a vezetői ismeretekig számos témakörben. Az Edtech témakörön belül tehát Európában is számos, izgalmas fejlődési irány körvonalazódik, és az ágazat érettebbé válásával az európai startupok is felkészülhetnek a második körös, nagyobb összegű befektetések fogadására.

Az Edtech startupok sikerének fontos kulcsa volt az Egyesült Államokban és Kínában is az iskolákban elérhető szélessávú internet. Az Európai Bizottság számos kezdeményezést indított az elmúlt években az oktatási infrastruktúra fejlesztésére. Ezenfelül Németország és Franciaország további komoly oktatási reformokba kezdett 2016-ban a digitális kompetenciák fejlesztésére. Ez a körülmény viszont egyben jó táptalajt is biztosít a probléma megoldásán dolgozó Edtech startupok növekedéséhez.

² A kockázatitőke-befektető célja kezdettől fogva az, hogy a vállalkozásban szerzett részesedését a befektetett tőkét (messze) meghaladó áron értékesítse úgynevezett kilépés (exit) révén.

A hazai Edtech ökoszisztéma bemutatása

A magyarországi Edtech piac legjelentősebb befektetését a Codecool kapta 2019-ben, 1,12 milliárd forinttal. A munkaerőpiaci igényekhez igazodó informatikus képzést megvalósító vállalkozás jelenleg Budapesten, Miskolcon, Krakkóban és Varsóban működik, de a befektetés segítségével további régiós terjeszkedést terveznek. A Codecool képzéseit eddig 500 diák látogatta, és a végzősök könnyen el tudtak helyezkedni a piacon. A cégcsoport a beszámoló adatok szerint is dinamikusan növekszik.

Hasonló versenyző a hazai piacon a Logiscool, mely az algoritmikus gondolkodás, a digitális írástudás és a kreativitás fejlesztésén keresztül próbálja a jövő programozóit tanítani. A vállalkozás árbevétele az elmúlt öt évben 15 millió forintról 531 millió forintra emelkedett.

Hazánkban is több olyan portál működik, mely kifejezetten a matematika oktatásra fókuszál. Az easyMath közel százezer regisztrált felhasználót tudott összegyűjteni, a matekmindenkinek.hu oldalt üzemeltető Matek Oázis Kft. árbevétele pedig meredeken emelkedett az elmúlt években.

A Green Fox Academy hasonló növekedést tudott négy év alatt felmutatni, és 2018-ban 393 millió forint árbevételt realizált. A társaság bootcampek keretében képez junior programozókat, akinek a munkaerőpiaci elhelyezkedésében is segítséget nyújt.

Megfigyelhető, hogy azok a hazai startupok, melyek tevékenysége az oktatás világához kapcsolódik, elsősorban azokon a területek tudtak sikeresek lenni, ahol a hagyományos oktatási rendszer által nyújtott szolgáltatások mellett a diákoknak kiegészítő tevékenységekre van szükségük (például matematikaoktatás). Vagy a gyorsan változó munkaerőpiaci igényekhez kapcsolódó speciális tudás (például egy épp „divatos” programnyelv) elsajátításához kínálnak megoldásokat. A hazai Edtech vállalkozások is felismerték tehát, hogy az információs írástudáshoz kapcsolódó, folyamatosan bővülő készségek körére piacképes szolgáltatásokat lehet építeni. Az információs írástudás „az információs társadalom fejlesztését célzó nemzeti stratégiák egyik kiemelt területe; hiánya versenyhátrányt eredményez” (Z. Karvalics 2012: 24). Mindezzel összhangban 2019 júniusában elfogadták a „Digitális Kompetencia Keretrendszer fejlesztéséről és bevezetésének lépéseiről” című kormányhatározatot. A keretrendszer közös alapot biztosít a szerteágazó képzés- és tanulástámogatási fejlesztések számára, ami fontos iránymutatás a hazai Edtech startupok számára is.

Az Eurostat felmérése szerint hazánk a GDP 5,1%-át fordította oktatásra 2018-ban, ami összhangban van a 4,6%-os uniós átlaggal. Bár a fentiekben bemutatott hazai Edtech startupok árbevétele többnyire növekvő tendenciát mutatott az elmúlt években, és a kialakulóban lévő piacuk néhány milliárd forintot is kitesz, mégis a további növekedésük csak a nemzetközi piacra lépéssel tud sikeresen megvalósulni. Az Egyesült Államokban, Kínában és Indiában az Edtech startupok számára egy olyan, nyelvi szempontból homogén piac állt rendelkezésre, melyre építve dinamikusan tudtak növekedni, és talán nem véletlen, hogy az oktatási témakör unikornisai ezekből az országokból kerültek ki. Ugyanakkor az angol mint globális nyelv, illetve a digitális oktatási eszközök lefordíthatósága bármilyen nyelvre a kisebb országok startupjai számára is lehetőséget kínál a nemzetközi piacra lépésre. Ma pedig már hazánkban is számos olyan kockázatitőke-program áll a startupok rendelkezésére, melyek finanszírozást nyújthatnak a kezdeti lépésekhez.

Összefoglalás

A mai legsikeresebb és legértékesebb Edtech startupok tevékenységét vizsgálva megállapítható, hogy legtöbbjük nem az oktatás hagyományos módszereit kívánja lecserélni vagy kiszorítani, így ezen a téren nem beszélhetünk disruptive technológiáról. Ehelyett olyan támogató megoldásokat kínálnak a digitális eszközök segítségével, mellyel a tanítás, tanulás még több ember számára válik elérhetővé és hatékonyá. Szolgáltatásaikkal azokat a diákokat, vagy szüleiket, szólítják meg, akik – a hagyományos rendszer által nyújtott oktatáson felül – további erőforrásokat szánnak saját, vagy gyermekeik, fejlődésére. Különböző területeken nyújtanak „digitális segédeszközöket”, mint a világon mindenütt tradicionálisan nehezebben elsajátítható tárgyak (például matematika), vagy a továbbtanuláshoz, társadalmi mobilizációhoz elengedhetetlen angol nyelvtudás, illetve a programozási ismeretek, melyekhez a hagyományos oktatási rendszer a változó munkaerőpiaci igények mellett nem kínál elégséges megoldásokat.

Elindult egyfajta piaci koncentráció, melynek keretében az elmúlt években nagyra nőtt és milliós felhasználó számot szerzett Edtech vállalatok igyekeznek még nagyobbra nőni és dominálni egy-egy szolgáltatási területet. A befektetők pedig kezdik megtanulni, hogy mely oktatási környezetekhez kapcsolódóan, milyen megoldásokra hajlandók a fogyasztók áldozni, emiatt várható, hogy az Edtech unikornisok a globális piacon, a világ minden tanulójáért küzdeni fognak.

Irodalom

- Adkins, Sam S., „The 2018 Global Learning Technology Investment Patterns: The Rise of the Edtech Unicorns”, *Metaari*, 2019. január.
- Chatti, Mohamed Amine, Mohammad Ridwan Agustian, Matthias Jarke and Marcus Specht, “Toward a Personal Learning Environment Framework.” *IJVPLE* 1.4 (2010): 66–85. Web. 11 Aug. 2019., doi:10.4018/jvple.2010100105
- Chen, Laurie, „Chinese parents spend up to US\$43,500 a year on after-school classes for their children”, *South China Morning Post*, 2018. december 4., <https://www.scmp.com/news/china/society/article/2176377/chinese-parents-spend-us43500-year-after-school-classes-their>
- Christensen, C. M., *The Innovator’s Dilemma. When New Technologies Cause Great Firms to Fail*, Harvard Business School Press, Boston.
- Csókás Adrienn, „Új tantárgyat vezethetnek be 2020-tól”, *Magyar Nemzet*, 2019. július 31., <https://magyarnemzet.hu/belfold/uj-tantargyat-vezethetnek-be-2020-tol-7166105/>
- Frey, Carl Benedikt and Michael A. Osborne, „The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs to Computerisation?” *Oxford Martin*, 2016. augusztus 19., <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Flannery, Russel „Why the private education market in China will outperform in the next decade”, *forbes.com*, 2018. március 25., <https://www.forbes.com/sites/russellflannery/2018/03/25/why-the-private-education-market-in-china-will-outperform-in-the-next-decade/#4d649c3a13f4>
- Halász Gábor, „Képességfejlesztés, iskolavezetés és pedagógiai paradigmaváltás” In: Fűzfa Balázs és Kiss Éva (szerk.), *Pedagógián innen és túl. Zsolnai József 70. születésnapjára*, Pécsi Tudományegyetem BTK, Pécs, Pannon Egyetem BTK, Veszprém. <https://goo.gl/WBTWpI>
- Kimmons, Royce, „EdTech in the Wild: critical blog posts”, *EdTech Books*, 2019., <https://edtechbooks.org/wild>
- Komenczi Bertalan, „Elektronikus tanulási környezet”, Budapest: Gondolat Kiadó. *Kognitív szeminárium sorozat*, 2009.,
- Leckart, Steven, „The Stanford Education Experiment Could Change Higher Learning Forever”, *wired.com*, 2012. március 20., https://www.wired.com/2012/03/ff_aiclass/3/

- McCarthy, Niall, „China Now Boasts More Than 800 Million Internet Users And 98% Of Them Are Mobile”, *forbes.com*, 2018. augusztus 23. <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2018/08/23/china-now-boasts-more-than-800-million-internet-users-and-98-of-them-are-mobile-infographic/#64d8fa967092>
- Molnar, Michelle, „K-12 Mega-Merger Folds 5 Education Companies Into a New Illuminate Education”, *Market Brief*, 2018. július 3. <https://marketbrief.edweek.org/marketplace-k-12/k-12-mega-merger-folds-5-education-companies-new-illuminate-education/>
- Ollé János, „Az oktatási környezetek tipológiája, eLearning és távoktatás értelmezések”, 2013. február 20., <https://www.slideshare.net/ollejanos/az-oktatasi-kornyezetek-tipologiaja-elearning-es-tavoktatas-ertelmezések>
- Racsó Réka, „Digitális átállás az oktatásban”, *Iskolakultúra-könyvek 52.*, Gondolat Kiadó, 2017., http://misc.bibl.u-szeged.hu/46196/1/iskolakultura_konyvek_052.pdf
- Wan, Tony, „US Edtech Investments Peak Again With \$1.45 Billion Raised in 2018”, *EdSurge*, 2019. január 15., <https://www.edsurge.com/news/2019-01-15-us-edtech-investments-peak-again-with-1-45-billion-raised-in-2018>
- Zhang, Victor, „China EdTech Series: Why we should be paying attention to China”, *Navitas Ventures Blog*, 2019. január 24., <https://blog.navitasventures.com/china-edtech-insights-part-1-e08bff139e73>
- Z. Karvalics László, „Az információs írástudástól az internetig”, *Educatio*, 4. 681–698., <https://goo.gl/lbBbNX> (utolsó megtekintés: 2019. augusztus 10.)
- Z. Karvalics László, „Információs kultúra, információs műveltség – egy fogalomcsalád értelme, terjedelme, tipológiája és története” (2012) *Információs társadalom*. 12. 1., <https://goo.gl/jvlfBe>

Egyéb online források:

- „10 charts that explain the Global Education Technology Market”, HolonIQ, 2019. január 30., <https://www.holoniq.com/edtech/10-charts-that-explain-the-global-education-technology-market/>
- „\$87bn+ of Global EdTech funding predicted through 2030. \$32bn last decade.”, HolonIQ, 2020. január 28., <https://www.holoniq.com/notes/87bn-of-global-edtech-funding-predicted-to-2030/>
- EdTech funding in Europe 2014–2018 Report, Brighteye Ventures, 2019. január 24., https://docs.wixstatic.com/ugd/7b0576_f969101dab6d489aac37d6e81e501d3f.pdf
- PwC / CB Insights, Money Tree™ Report, 2018. Q4, <https://www.cbinsights.com/research/report/venture-capital-q4-2018/>
- „The Global Unicorn Club”, CB Insights, <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>
- Government expenditure on education, Eurostat, 2020. február, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Government_expenditure_on_education#Expenditure_on_education.27

Bethlendi András PhD 1977-ben született Budapesten. A Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen diplomázott Pénzügy főszakirányon és Vállalatértékelés mellékszakirányon. Doktoriját a Budapesti Műszaki Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Műszaki Menedzser PhD-programjának keretében szerezte. 15 éven át dolgozott a pénzügyi szektorban különböző pozíciókban, döntően elemzési és kockázatkezelési területeken. 2018-tól docens a Budapesti Műszaki Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Pénzügyek tanszékén. Kutatási területei: pénzügyi és fiskális stabilitás, pénzügyi szabályozás, kockázatkezelés, biztosítás, innovatív vállalatok finanszírozása ([linkedin.com/in/bethlendi-andrás-47752418](https://www.linkedin.com/in/bethlendi-andrás-47752418)).

Szűcs Árpád 1980-ban született Kecskeméten. 2002-ben a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetemen szerzett diplomát, igazgatásszervező szakirányon. 2010-ben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem okleveles közgazdász képzésének pénzügy szakirányán szerezte második diplomáját. Jelenleg a Budapesti Műszaki Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskolájának hallgatója. Tartott kurzusokat a Szegedi Tudományegyetemen és több hazai kereskedelmi bank képzésein. Kutatási területei: Edtech startupok működési és finanszírozási modelljei.