

A VÁLLALKOZÓKÉPZÉS FORMÁI

MODELS OF ENTREPRENEURIAL EDUCATION

Fontos gazdaságpolitikai cél, hogy minél több és minél felkészültebb vállalkozók vegyen részt a társadalmi és gazdasági életben. Ennek kapcsán azonban felvetődik a kérdés, hogy milyen módon tudunk vállalkozókat képezni a felsőoktatásban. Jelen tanulmány is ehhez a kérdéshez kapcsolódik. Célja annak bemutatása, hogy az általános tanítási/tanulási modellek milyen formában jelennek meg a vállalkozóképzésben. A kínálati modell a tudásátadást, a keresleti modell a tanulói jelenlétet, míg a kompetenciamodell a komplex helyzetekhez való alkalmazkodást helyezi középpontba. A tanulmány második része ezeket a modelleket már a vállalkozóképzés szemszögéből tárgyalja. Végezetül az írás a kitér arra, hogy milyen módon egészíthetők ki egymást ezek a modellek, majd ennek kapcsán összefoglalja a tanulmány legfontosabb üzeneteit.

Kulcsszavak: tanítási/tanulási modellek, vállalkozóképzés, problémaalapú tanulás, projektalapú tanulás

The participation of many well-trained and highly skilled entrepreneurs in the social and economic life is an important and topical policy goal. In relation to this goal, the question arises how we can train entrepreneurs in higher education. This paper contributes to the discussion of this question. It aims to present how different teaching and learning models are utilised in entrepreneurial education. The supply model emphasises knowledge-transfer, the demand model focuses on students' knowledge-construction, while the competence model facilitates students' learning by the shaping of and adaptation to complex, professional situations. The second part discusses these models with regards to entrepreneurial education. Lastly, the paper touches upon the issue of how the different models might reinforce each other.

Keywords: teaching and learning models, entrepreneurial education, problem-based learning, project-based learning

Finanszírozás/Funding:

A tanulmány az NKFIH által támogatott, „Az üzleti képzés jövője” (FK 127972) elnevezésű, projekt keretében készült. This paper was supported by the project 'The future of business education' funded by National Research, Development and Innovation Office, Hungary (FK127972).

Szerző/Author:

Király Gábor, tudományos főmunkatárs, Budapesti Gazdasági Egyetem (kiraly.gabor@uni-bge.hu)

A cikk beérkezett: 2020. 04. 17-én, javítva: 2020. 06. 04-én, elfogadva: 2020. 07. 09-én.

This article was received: 17. 04. 2020, revised: 04. 06. 2020, accepted: 09. 07. 2020.

Az Európai Unió számos országában, köztük Magyarországon is kiemelt gazdaságpolitikai cél, hogy minél több, minél képzettebb vállalkozó vegyen részt a gazdasági életben új termékeket és szolgáltatásokat hozva létre. A schumpeteri értelemben (Schumpeter, 1980) ideáltipikus – az újdonságra és függetlenségre törekvő – vállalkozókon kívül azonban még a munkavállalók jelentős részének is előnyére válhatnak a vállalkozói készségek és szemléletmódok. Gondolhatunk például irodalmárookra, akik pályájuk egy szakaszában könyvkiadással foglalkoznak, állatorvosokra, akik a saját praxisukat tartják fent, vagy akár formatervezőkre, akik valamilyen új tárgy designjának kialakítása után betévednek az üzleti tervezés és értékesítés területeire is.

Még azt is érdemes kiemelni, hogy a gazdasági és technológiai változások hatására a társadalom egyre nagyobb része válhat teljesen vagy részben vállalkozóvá. Ez természetesen nem mindig tekinthető önkéntes és szabad választásnak. A munkaerő-piaci rugalmasság elvárása, a platform és/vagy a hakeni gazdaság (gig economy) növekvő részaránya a jövőben azt jelentheti, hogy sokan kizsorzulnak a védettebb alkalmazotti létből és csak magánvállalkozói szerepben tudnak részt venni a gazdasági folyamatokban. Ezeknek a vállalkozóknak képesnek kell lenniük saját erőforrásaik menedzselésére, elérhető célok kijelölésére saját maguk és vállalkozásaik számára, valamint időről időre meg kell tudniuk újulni.

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a vállalkozói készségek és szemléletmódok elsajátítása a társadalom jelen-

tős részének előnyére válhat. Emiatt nagyon is aktuális kulcskérdés, hogy hogyan lehet embereket felkészíteni a vállalkozói létre (Lukovszki, 2011; Mihalkovné Szakács, 2014; Gál et al., 2017). Jelen írásnak az a fő célja, hogy bemutassa azokat a különböző oktatási formákat, ahogy jelenleg a felsőoktatásban vállalkozókat próbálnak képezni. Ennek kapcsán az a kérdés is felmerülhet, hogy milyen vállalkozók képzését célozzuk meg. Nagyon magasan képzett és felkészült vállalkozók elindulását szeretnénk segíteni, akik aztán remélhetőleg minél több sikeres terméket és szolgáltatást hoznak létre szakmai életük során; vagy pedig azt szeretnénk, hogy a felsőoktatásban részt vevők – függetlenül a szakjuktól – minél nagyobb arányban tegyenek szert vállalkozói ismeretekre, készségekre és szemléletekre?

Az írás struktúrája egyfajta tölcésér logikát követ, az általánosabbtól, a specifikus témák felé haladva. Az írás első része általában foglalkozik a különböző tanítási/tanulási modellekkel, majd ezután tér át arra, hogy ezek a modellek hogyan jelennek meg a vállalkozóképzésben példákat is bemutatva. A befejező részben visszatérek a tanulmány vállalkozóképzéssel kapcsolatos legfontosabb üzeneteire.

A tanítás/tanulás kínálati, keresleti és kompetenciamodelljei

Bécharde és Grégoire (2005) három különböző modellt vázol fel a különböző felsőoktatási formák értelmezésére. Ezek a kínálati, keresleti és kompetenciamodellek (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 111; Nabi et al., 2017, p. 5). Az alábbiakban ezeket mutatom be, mielőtt rátérnék, hogy ezek hogyan jelennek meg a vállalkozóképzésben.

A *kínálati modell* tehát főleg a tudás átadására, minél pontosabb megjegyzésére (a tanuló oldalán) és visszakérdezésére koncentrál olyan hagyományosnak tekinthető módszerek alkalmazásán keresztül, mint az előadások (beleértve online előadásokat), tankönyvek, tanulmányok, valamint audiovizuális anyagok. Tehát az oktatók *átadják* a tudásukat és az a feladatuk, hogy ezt minél jobban, minél érthetőbben tegyék meg, míg a tanulóknak az a dolga, hogy *befogadják* és az emlékezetükben minél pontosabban rekonstruálják a megtanultakat (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 110). A befogadás hatékonyságának az értékelése nagymértékben a kurzusvégi vizsgákon keresztül történik. Ezeken az alkalmakon főleg azt próbálják felmérni, hogy a hallgatók mennyire tudták memorizálni és pontosan visszaidézni az oktató által átadott anyagot.

A *keresleti modellben* a tanulás nem csupán az elmondottak vagy leírtak passzív befogadása, hanem sokkal inkább tekinthető a tanuló személyes jelentésadási folyamatának. Ennek a folyamatnak a során nemcsak rekonstruálja, hanem a saját megértése szerint konstruálja is a tudást. A fő kérdés tehát, hogy milyen módon lehet ezt a jelentésadási folyamatot minél jobban elősegíteni, támogatni. A tanítás és tanulás fő fókuszában tehát a tanuló saját tudása van. A tanuló nem egy üres edény, amibe bele lehet tölteni a tudást, hiszen amikor az oktató találkozik vele már eleve rendelkezik a világgal kapcsolatos

ismeretekkel, viszonyulásokkal és szemléletmódokkal. Ezeknek egy része segíti, míg egy másik része gátolja az új tudásanyag befogadását. A tanulás ebben az értelemben mindig kölcsönhatás a régi és új tudástartalmak között, ugyanis ezek vagy egymást erősítik és építik vagy konfliktusban állnak egymással. Emiatt az oktató egyik legfontosabb feladata annak a felmérése és megértése, hogy pontosan mit tudnak (a tudást tág értelemben véve, beleértve a hiedelmeket is) a tanulók a kurzus kezdetén. Ebben a modellben így nem egy lineárisan felépülő tananyag minél pontosabb és teljesebb *átadásának* kívánalmi, hanem a tanuló igényei, motivációi és (tanulási) céljai határozzák meg a tanítási/tanulási folyamatot (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 111). Az oktatók is inkább mentori szerepben vannak, míg a tanulók a tudások és készségek elsajátítási folyamatának aktív résztvevői és alakítói. A tanuló aktivitásának elősegítése számos formában történhet, beleértve a tanuló számára fontos kérdések megvitatását, vagy kutatási tevékenységekben, kísérletezésben, felfedezési folyamatokban való részvételt (pl. könyvtáras és interneten való kutatás, laboratóriumi vizsgálatok, szakmai kirándulások, szimulációalapú tanulás [Bécharde & Grégoire, 2005, p. 111]) számukra releváns témák kapcsán.

A harmadik tanítási/tanulási típust a szerzők *kompetenciamodellnek* hívják. Itt a hangsúly a világgal való kölcsönhatások kialakításán van, vagyis azon, hogy a tanuló hogyan lépnek kapcsolatba a környezetükkel. Ebből következik, hogy az oktatás középpontjában a környezet, az oktató és a tanuló közötti kölcsönhatások rendszere áll (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 115). Az oktatók jellemzően 'coach' szerepben vannak, akik arra készítik fel a tanulókat, hogy megállják a helyüket valós, szakmai környezetben és kompetens módon tudjanak összetett helyzeteket kezelni. A kompetencia kifejezés használata itt egyáltalán nem véletlen, hiszen az oktatás fő célkitűzése, hogy segítse a tanulókat a korábban már magukévá tett erőforrások (tudások, készségek, szemléletmódok) megszervezésében és mozgósításában. A tanulás itt elsősorban a (tudás)termelési, fejlesztési (modellek, tervek, jelentések, portfóliók és prototípusok) folyamatokon, valamint közös beszélgetéseken (fejlesztésekkel kapcsolatos reflexiós körök, prezentációk tartása és megvitatása, vitahelyzetek szimulálása) keresztül történik (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 115-116). Az értékeléshez pedig jellemzően 'autentikus értékelési módszereket' használnak (pl. tanulókkal készült interjú, tanuló megfigyelése szakmai környezetben, valamint portfóliók és prezentációk bemutatása „valódi” gyakorló szakemberekből álló panel előtt). A tanuló kompetenciáinak felmérése tehát – amennyire lehet – valós helyzetekben, az adott területen érvényes szakmai standardok figyelembevételével történik (Bécharde & Grégoire, 2005, p. 116).

Tanítási/tanulási modellek a vállalkozóképzésben

A következő részben a fent bemutatott modellek tárgyalását folytatom, már kifejezetten a vállalkozóképzéssel kapcsolatban. Ezt az is indokolja, hogy a vállalkozókép-

zessel foglalkozó kutatók egyébként a fenti modellekhez nagyon hasonló megközelítéseket különböztetnek meg: a *vállalkozásról való* (teaching about entrepreneurship), a *vállalkozásra felkészítő* (teaching for entrepreneurship), valamint a *vállalkozáson keresztül* (teaching through entrepreneurship) történő oktatást (Volkman et al., 2017, p. 658; Lackeus, 2015). Mivel ezek részben megfeleltethetők egymásnak ezért egy egységes táblázatot vázoltam fel (ld. 1. táblázat), amely tartalmazza a különböző modelleket, valamint a velük kapcsolatos példákat.

Ahogy az olvasó az 1. táblázatban láthatja, a kínálati modell a vállalkozásról való oktatásnak feleltethető meg. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a tanulók a fő vállalkozásról szóló elméletekkel, kategóriarendszerekkel, valamint vállalkozási elvekkel ismerkednek meg. Ennek pedig a legelterjedtebb módja az elméleti kereteket, valamint tényeket ismertető előadás.

Érdekes abba belegondolni, hogy bár a hagyományos, nagylétszámú és egyirányú kommunikációra épülő előadás ismeretátadáson túli haszna korlátozott, a jelenlegi felsőoktatási gyakorlatban még nagyon gyakran alkalmazott pedagógia módszernek számít (Wilson, 2008, p. 6; NIRAS-FORA-ECON, 2008, p. 129; Schmidt et al., 2015; Volkman et al., 2017). A hagyományos előadás a tanulókat jobban bevonó, részvételialapú tanulási és tanítási gyakorlathoz képest kevésbé alkalmas a tanulók gondolkodásának ösztönzésére, attitűdjeik formálására, vagy a készségeik fejlesztésére (Bligh, 2000, p. 20; Ericsson & Pool, 2016, p. 142-144). Számos oka lehet, hogy az előadás még mindig ilyen kiemelt szerepet játszik a felsőoktatási gyakorlatban, viszont ezek részletes tárgyalása túlmutat ezen a tanulmányon. Röviden csak annyit említenék, hogy a felsőoktatási intézmények több tényező figyelembevétele mellett szervezik a tevékenységeiket és a gazdasági és gyakorlati („logisztikai”) szempontok számos esetben előtérbe kerülhetnek (Freeman et al., 2014; Nabi et al., 2017). A jelenlegi alternatívákkal (ld. lejjebb például a kisebb csoportokban alkalmazható probléma- vagy projektalapú tanítási és tanulási gyakorlatokat) összehasonlítva ugyanis egyszerűbb, költséghatékonyabb és könnyebben megszervezhető, hogy az oktatók nagy csoportok számára egy időben egy helyen adjanak elő.

Azt is érdemes azonban kiemelni, hogy az elmúlt évtizedekben számos oktató próbálta meg kreatívan újragondolni az előadások felépítését és funkcióját (Mazur, 1997; Bligh, 2000; Smith et al., 2005; Dong et al., 2017; Harrington & Zakrajsek, 2017; Kinsella et al., 2017). Ezek közül az innovatív elképzelések közül az egyik legismertebb és legnagyobb hatású oktatási forma Eric Mazur (1997) fizikaprofesszor nevéhez fűződik. Az ő megközelítése, az „egymás tanítása” (peer instruction) módszer (Tóth, 2017), amely egyszerűbb problémák közös megoldásába próbálja bevonni a tanulókat, ezáltal együttműködésen alapuló tanulási környezetet hozva létre az erre egyébként kevésbé alkalmas előadóteremben.

Az „egymás tanítása” módszerrel kiegészített előadás ugyanis az oktató az alapvető összefüggések bemutatása után egy ezekkel összefüggő egyszerű kérdést vagy

problémát ismertet, amelyre a tanulók egy kvíz segítségével próbálnak meg válaszolni. Ezt követően a tanulók kis csoportokban megbeszélik, hogy melyik megoldás lehet a helyes. Miután az oktatótól megkapják a helyes választ, a helyesen választók elmondják a többieknek, hogy milyen úton jutottak el a megoldáshoz. A módszer mögött az a feltételezés húzódik meg, hogy a jó megoldást választó tanulók az oktatójukhoz képest könnyebben el tudják magyarázni társaiknak az adott mechanizmus lényegét, ugyanis jobban értik, hogy mit nem értenek a többiek. Ez a fajta előadásmód nem csupán a hallgatók kognitív megértését segíti elő, hanem hozzájárul az együttműködési és problémamegoldási készségeik fejlődéséhez is. Bár Wilson és munkatársai (2014) hangsúlyozzák, hogy a vállalkozóképzésben szükség lenne az „egymás tanítása” típusú innovatív előadásokra, sajnos nem találtam olyan írást, amely hasonló pedagógiai kísérleteket mutatott volna be ezen a területen.

Azt azért érdemes megemlíteni, hogy az előadásokat kombinálni lehet más problémamegoldási tevékenységgel (Carrier, 2007). A játékalapú oktatás például hatékony módja lehet annak, hogy a tanulók összekapcsolják és rendszerezetten lássák a korábban elsajátított elméleti alapvetéseket és modelleket (Avramenko, 2012; Sidhu et al., 2015; Ashwell, 2016). A videójátékok nagyobb bevonást és interaktív élményt kínálnak, amely jellemzők mélyebb és maradandóbb tanuláshoz vezethetnek (Gee, 2005). A játékszoftverek kifejezetten oktatási céllal fejlesztett verziói ráadásul reflexióra és a tapasztalatok közös megvitatására is lehetőséget adnak (Costin et al., 2018; Fox et al., 2018).

A vállalkozóképzésben alkalmazott játékok jellemzően problémaorientált szemléletűek. A játékélményen keresztül a tanulók értékes visszajelzéseket kaphatnak a „vállalkozóként” hozott döntéseikkel, választott stratégiáikkal és tevékenységükkel kapcsolatban (Carrier, 2007; Panoutsopoulos et al., 2011; Bellotti et al., 2012; La Guardia et al., 2014). Az előnyeik ellenére azonban a jelenleg kapható vállalkozásképzési céllal fejlesztett játékok csak korlátozottan képesek a tanulók számára valószínű teoretikus tapasztalatot biztosítani. Például megemlíthető, hogy leginkább csak a kisvállalkozások menedzsmentjével kapcsolatos döntéseket modelleznek, miközben a vállalkozások beindítása, a vállalkozói értékteremtés folyamatai nem jelennek meg kellő súllyal a játékfolyamatban, ugyanakkor az elrontott döntések szinte soha nem vezetnek katasztrofális bukáshoz (Fox et al., 2018).

Az erről szóló szakirodalom alapján az oktatási játékok jelenleg még nem képesek kiváltani a vállalkozásról szóló ismeretek elsajátítását, de az előadások és a játékok együtt már biztosíthatják, hogy valaki átfogó képet kaphasson a vállalkozói léttel kapcsolatban (Avramenko, 2012; Sidhu et al., 2015; Ashwell, 2016). A játékok – mint a problémamegoldás kontextusba ágyazott formái – számos lehetőséget biztosítanak a tanulók számára, hogy összekössék, rendszerben lássák, valamint alkalmazni tudják a korábban elsajátított elméleti tudástartalmaikat (Carrier, 2007; Fox et al., 2018).

A vállalkozóképzéssel kapcsolatos különböző tanítási/tanulási modellek áttekintése

Pedagógiai modell (Béchar & Grégoire, 2005)	A tanítási/tanulási folyamat céljai (Volksman et al., 2017)	Pedagógiai módszerek (példák) (Prince & Felder, 2006)	Vállalkozóképzés (példák)	Értékelési megközelítések (Béchar & Grégoire, 2005)
Kínálat	vállalkozásról való oktatás	tényeket, elméleti kereteket ismertető előadás	„Egymás tanítása” (Mazur, 1996) Játékalapú tanulás (Fox et al., 2018)	szummatív (összegző-lezáró) értékelés
Kereslet	vállalkozásért való oktatás	problémaalapú tanulás	Lehetőség-orientált problémaalapú tanulási modell (Oganisjana & Laizans, 2015)	formatív (fejlesztő-formáló) értékelés
Kompetencia	vállalkozáson keresztüli oktatás	projektalapú tanulás	Új vállalkozások létrehozásán alapuló programok (Lackéus & Williams-Middleton, 2015)	autentikus (szakmai környezetet szimuláló) értékelés

Forrás:saját szerkesztés

Ahogy az a táblázat második sora is mutatja, a következő pedagógiai modell megjelenési formája a vállalkozóképzésben a vállalkozásért való oktatás. Ehhez a megközelítéshez leginkább a problémaalapú tanulás pedagógiai módszere illik. A problémaalapú tanulásban a hallgatók csoportban dolgoznak valós, nyílt-végű problémák megoldásán. Ebben a tanítási/tanulási formában a tanulók tanúlással kapcsolatos motivációja abból fakad, hogy az adott probléma értelmezéséhez és megoldásához szükségük van az aktuális tudás- és készségszintjük meghaladására. Az oktatók ennek megfelelően nem kiterjedt előadásokat tartanak, hanem közvetlenebb módon támogatják a tanulókat a tanulási folyamatuk előrehaladásában. Ez leginkább azt jelenti, hogy segítik a tanulókat a tanulási igényeik azonosításában, valamint időről időre tanácsokat és tippeket adnak, hogy minek érdemes utánanézniük, mire érdemes fókuszálniuk (Prince & Felder, 2006, p. 128).

Míg egyáltalán nem egyszerű kérdés, hogy mi számít oktatási szempontból jó problémának (Ungaretti et al., 2015), egy megfelelő nehézségű és összetettségű probléma nagymértékben hozzájárulhat a tanulók intellektuális és készségszintű fejlődéséhez (Becker et al., 2017, p. 12-13). Jól kialakított és megfelelően keretezett problémák segítségével a tanulók konkrét helyzetekhez tudják kötni az egyébként elvont és absztrakt elméletek és mechanizmusok alkalmazását. Mivel pedig egy összetett probléma értelmezéséhez és megoldásához komoly kognitív erőfeszítésre van szükség a tanulók részéről, ezért a felhasznált tudástartalmak is mélyebben rögzülhetnek (Prince & Felder, 2006, p. 128).

Kurczewska (2016) részletesen tárgyalja a problémaalapú tanulás alkalmazásának lehetőségét a vállalkozóképzésben. Érvelése szerint vállalkozói szemlélet- és gondolkodásmód fejlesztéséhez olyan helyzeteket kell létrehozunk, amelyekkel az „igazi” vállalkozók is napi szinten találkoznak (Kurczewska, 2016). Ezek a helyzetek nagyfokú bizonytalansággal, időhiánnyal, valamint egy-

mással versengő prioritásokkal jellemezhetőek (Krueger, 2007; Kurczewska, 2016, p. 41).

Számos példát találhatunk, amikor a vállalkozóképzésben ezt a pedagógiai megközelítést alkalmazták (San Tan & Ng; 2006; Bell et al., 2015; Swart, 2014; Liu et al., 2015; Rae & Melton, 2017; McDonald et al., 2018). Az egyik ilyen példa a 'lehetőségorientált problémaalapú tanulási modell', amelyet a tanulók vállalkozói készségeinek fejlesztésére dolgoztak ki a Rigai Műszaki Egyetem Vállalkozásgazdaságtan című kurzusához (Oganisjana & Laizans, 2015; Oganisjana, 2015). A kurzus során a hallgatók kis csoportokban dolgozva először azonosítottak egy (egyéni, társadalmi, gazdasági, környezeti stb.) problémát. Ezt követően több iteráción keresztül a csoportok üzleti tervet dolgoztak ki egy – a választott problémára megoldást kínáló – termékkel vagy szolgáltatással kapcsolatban. Ebben a szakaszban támaszkodhattak az oktatóik és külső szakértők tudására. A kurzus végére ki kellett dolgozniuk a termék vagy szolgáltatás, külső érintettek számára is bemutatható, prototípusát. A tanulási modell kidolgozói külön kiemelték, hogy egy ilyen jellegű problémaorientált kurzushoz elengedhetetlen a nyitott, innovációt ösztönző környezet kialakítása, valamint az oktatók, tanulók, külső szakértők és érintettek közötti kölcsönös bizalom megléte (Oganisjana & Laizans, 2015, p. 138; Oganisjana, 2015, p. 4-7).

A táblázat harmadik sorában található a kompetenciamodellel jellemzőit, amelyet a *vállalkozáson keresztüli* oktatási iránynak felel meg a vállalkozóképzésben. Az ehhez leginkább kapcsolódó pedagógiai módszer a projektalapú tanulás. A tanulás itt egy „valódi termék” létrehozásán keresztül történik meg: ez lehet egy eszköz, egy szolgáltatás, valamilyen szoftver vagy számítógépes szimuláció. Ezt általában kiegészíti valamilyen írott anyag, például egy projektjelentés vagy egy prezentáció. Ezekben a projektgazdák részletesen kifejthetik melyek voltak a fő projekttevékenységek, a fejlesztési folyamatban felmerülő

kihívások, valamint bemutatják a végső terméket vagy szolgáltatást részleteivel (specifikációival) együtt.

Központi kérdés, hogy a projektfeladat előre meghatározott vagy teljesen nyílt végű legyen-e. Egyik esetben az oktató nagyobb szerepet játszik, befolyást gyakorolva a tanulók döntéseire, különös tekintettel a projekt kiválasztásának szakaszára. Ez a részleges oktatói „kontroll” biztosíthatja, hogy a tanulók által kitűzött célok megvalósíthatók legyenek és kapcsolódjanak az oktatási program vagy szak által fejleszteni kívánt tudás- és készségkészletekhez. Másrészt, a gyakran idézett öndeterminációs elmélet szerint (Deci & Ryan, 2008), ha a projekttema választásában és a projekt lebonyolítása során a tanulók nagyobb autonómiát, valódi felelősséget kapnak, akkor ez növelheti a motivációjukat. Mivel a saját döntéseik alapján haladhatnak, a nagyobb felelősség segítheti, hogy a nagy valószínűséggel felmerülő nehézségek, frusztrációk ellenére is folytassák a projektjüket (Prince & Felder, 2006, p. 130).

Az oktató szerepe két szempontból is kulcsfontosságú lehet ebben a tanulási megközelítésben. Egyrészt rámutathat az aktuális projekt a tanulók korábbi projektjeivel való hasonlóságaira és kapcsolódási pontjaira. Másrészt biztosíthatja, hogy az adott projekt összhangban legyen az oktatási program célkitűzéseivel és kapcsolódjon a tanulók által korábban tanultakhoz. Ebben az értelemben az oktató nagyban segítheti a szükséges tudástartalmak és készségek átvitelét (transzferjét) az egyik projektről a másikra, majd pedig a helyzetekhez (projektekhez) kötődő tudásból egy általánosabb, absztraktabb tudáskészlet létrejöttét. Továbbá az is az oktató felelőssége, hogy a projekt megvalósításához szükséges tudás megszerzéséhez javaslatokat adjon a tanulóknak (Prince & Felder, 2006, p. 130).

Ugyanakkor, mivel egy projekt lebonyolításához kiterjedt (és potenciálisan tudomány- és/vagy szakterületeken átívelő) tudásanyagra és készségkészletre lehet szükség, az is valószínűsíthető, hogy az oktató nem fog tudni minden felmerülő kérdésre válaszolni és/vagy minden tanulási igénnyel kapcsolatban javaslatokat adni. Talán itt a legfeltűnőbb az oktató szerepének változása. A nagy tudású előadóból inkább egy folyamat facilitátorává válik: a projekt pedig egy közös tanulási, fejlesztési folyamattá válhat minden résztvevő számára, beleértve magát az oktatót is (Scharmer & Käufner, 2000). Azt is érdemes megemlíteni, hogy a projektek megvalósítása gyakran igényel együttműködést a különböző szakterületeket képviselő oktatók részéről is, azaz a tanulói csoportokat ideális esetben az oktatók interdiszciplináris csapata támogatja.

A projektalapú tanulás egy kedvelt és gyakran alkalmazott megközelítés a vállalkozóképzésben, amelyre az irodalomban számos jól dokumentált példát találhatunk (Jones & English, 2004; Dym et al., 2005; Harms, 2015; Guerrero et al., 2017; Zancul et al., 2017). Ezek közül is az egyik legérdekesebb és legnagyobb kihívást jelentő tanulási forma, amikor a tanulók egy vállalkozási projektet bonyolítanak le. Ezek között vannak viszonylag rövid „minta-vállalkozói” projektek, amelyek a tanulókat vállalkozói gondolkodásra és viselkedésre próbálják ösztönözni, egy-

két féléves kurzusok során (Dwerryhouse, 2001; Pittaway & Cope, 2007).

Mason és Arshed (2013) tanulmánya például a Strathclyde Egyetem gyakorlatát mutatja be. A kurzus keretében a tanulók start-up vállalkozások indításával kapcsolatos tapasztalatokat szerezhetnek. A feladatuk, hogy kislétszámú (3-5 fős) csoportokban együtt dolgozva egy hét alatt maximum 20 font befektetésével üzleti és/vagy társadalmi hasznot termeljenek. A létrejött profitot egyébként egy, a tanulók által választott civil szervezetnek utalják át, amely a szerzők szerint növelte az elköteleződésüket és motivációjukat a feladat mellett. A kurzus elején a tanulóscsoportok bemutatják az ötleteiket, amelyeket – az oktatóik beleegyezése után – részletesebben is kidolgoznak. A kidolgozás során a kurzus oktatói folyamatosan visszajeleznek a csoportoknak a megvalósítás lehetőségeivel kapcsolatban (Mason & Arshed, 2013).

Az eddigi tapasztalatok alapján a leggyakoribb vállalkozási tevékenységek a kis ajándéktárgyak (pl. egyetemi repi termékek) árusítása, egy esemény (pl. egyetemi buli, vetélkedő, divatbemutató) szervezése, valamint valamilyen helyi szolgáltatás (pl. arcfestés, kávékiszállítás irodáknak vagy közösségi médiával kapcsolatos tanácsadás helyi vállalkozásoknak) biztosítása voltak. A tanulók vállalkozási tevékenységeinek többsége ténylegesen profitot termel, de a többség esetében ez csekély mértékű, a befektetett összeg nagyságrendjének szintjén marad (Mason & Arshed, 2013).

A vállalkozási tevékenységre szánt hét után a csoport tagjai egy rövid jelentésben, valamint egy erre épülő prezentációban foglalják össze a tapasztalataikat. A szerzők szerint a gyakorlatnak köszönhetően a tanulók jobban megértik és konkrét tevékenységekhez tudják kötni a korábban megtanult fogalmakat és elméleteket. Továbbá számos olyan tanulási élménnyel gazdagodnak, amelyeket tantermi viszonyok között nem tudnának megszerezni. Ilyen például az adott vállalkozói tevékenységre vonatkozó szabályozásoknak való megfelelés kérdése (pl. egyetemi bulik szervezése kapcsán), további érintettek felkutatása és meggyőzése (pl. bevonható helyi vállalkozók), valamint a sikeres tárgyalás fortélyai (Mason & Arshed, 2013).

Ugyanakkor érdemes kiemelni a vállalkozóképzés „csúcát” nem az ilyen jellegű rövid vállalkozói próbagyakorlatok, hanem az igazi vállalkozások létrehozását célzó (venture creation) programok jelentik (Ollila & Williams-Middleton, 2011; Tasi & Zsigmond 2014; Lackéus & Williams-Middleton, 2015; Boh et al., 2016; Gál et al., 2017; Farkas & Gubik 2020). Ilyen jellegű programok során a tanulók igazi vállalkozásokat alapítanak a képzési programjuk részeként. Ideális esetben ezek egyszerre segítik ténylegesen működő és profitot termelő vállalkozások létrejöttét és magasan képzett, piaci körülmények között is túlélésre képes vállalkozók képzését. Ezek a típusú programok jellemzően magasabb (graduális, posztgraduális) oktatási szinteken található meg és maguk is összetett és gyakran nehezen menedzselhető szervezeti kísérleteknek tekinthetők (Lackéus & Williams-Middleton, 2015: 49-50).

Melyik az ideális tanulási/tanítási forma?

A különböző tanulási/tanítási formák bemutatása után teljes joggal felmerülhet annak a kérdése, hogy a modellek közül melyik lehet legalkalmasabb megközelítés a vállalkozóképzésben. Erre a kérdésre egy rövid és egy hosszú válasz adható. Nabi és szerzőtársai (2017) szisztematikus irodalomáttekintése (2004-2016; n=159) alapján, a rövid válasz, hogy a kompetenciamodell-alapú vállalkozóképzéseknek van a legerősebb hatása. Ez igaz mind a rövid távú (vállalkozói hajlandóság), mind a hosszabb távú (képzés utáni indikátorok, létrejött start-up vállalkozások száma, valamint ezek túlélési rátája) indikátorok esetében. A szerzők hangsúlyozzák, hogy a tapasztalati tanuláson alapuló pedagógiai megközelítések – mivel valós helyzetekhez kötődő problémák megoldásával foglalkoznak – nagyobb mértékben képesek fejleszteni a tanulók viselkedési kompetenciáit (Nabi et al., 2017, p. 292).

A hosszú válasz azonban az, hogy a helyzet összetettebb annál, hogy egyértelmű nyertest lehetne hirdetni a modellek között. Nabi és szerzőtársai (2017) is külön kiemelik tanulmányukban, hogy az összes általuk vizsgált pedagógiai megközelítésnek pozitív hatása volt a vállalkozói attitűdökre és vállalkozói hajlandóságra. Ezen túl pedig azt is érdemes hangsúlyozni, hogy a kínálati, keresleti és kompetenciamodelleket nem érdemes egymással versengő megközelítésnek tekinteni, mivel bizonyos értelemben egymást kiegészítő szerepük van (Kirschner et al., 2006). Egyrészt, a tanulóknak mindenképpen szükségük van alapszintű ismeretekre és az adott terület általános megértésére (kínálati modell), hogy egyáltalán képesek legyenek egy problémát felismerni és keretezni, nemhogy megoldani. Másodszor, ahhoz, hogy sikeresek és hatékonyak lehessenek projektek elindításában és vezetésében (kompetenciamodell) mindenképpen szükségük van egy bizonyos tudás- és készségszintre (kínálati és keresleti modell), valamint ezt támogató szemléletmódokra (célorientált) (Ericsson & Pool, 2016), fejlődő szemléletmódra (Dweck, 2017) és kitartásra (Duckworth, 2016)).

Fontos azonban, hogy ezek a modellek ne úgy jelenjenek meg, mint amelyek jól definiálható sorrendben egymást követik a különböző képzési szinteken. Túlzottan leegyszerűsítő lenne, ha a kínálati modellt az alapképzésnek, a keresleti modellt a mesterképzésnek és kompetenciamodellt a posztgraduális képzéseknek feleltetnék meg. Ehelyett, ezeknek a pedagógiai modelleknek érdemes minden képzési szinten jelen lenniük, még ha a relatív arányuk változik is a szintek között.

Azt is érdemes figyelembe venni, hogy a modellek nagymértékben eltérnek abban a tekintetben is, hogy milyen összetettséggű és nehézséggű pedagógiai kihívásokat jelentenek (Lackeus, 2015). Ez azt jelenti, hogy a kínálati modellhez képest, a keresleti és kompetenciamodell-alapú képzések egyre nagyobb elkötelezettséget, idő és energiabefektetést kívánnak mind a hallgatóktól, mind az oktatóktól. Ráadásul intézményi nézőpontból az ilyen típusú kurzusok, valamint képzési programok kialakítása, előkészítése, valamint fenntartása is jelentős erőforrás-

befektetést igényel. Röviden tehát kijelenthető, hogy a keresleti és kompetenciamodellek alapján működő tanítási/tanulási gyakorlatok jóval erőforrás- és munkaigényesebbek, mint a kínálati modell alapján szerveződő kurzusok, programok. Ez egy elég fontos konklúzió, főleg, ha figyelembe vesszük, hogy a keresleti és kompetenciamodellek kics csoportos foglalkozások keretében működnek jól, míg a kínálati modell elviekben nem rendelkezik felső létszámkorláttal (pl. gondoljunk egy 500 fős előadásra, vagy egy MOOC-ra (Massive Open Online Course; magyarul: Tömeges Nyílt Online Kurzus) több 10000 résztvevővel).

Összefoglalva az egyik legfontosabb kérdés nem is igazából az, hogy melyik pedagógiai modellre van szükségünk, hanem hogy a modellek milyen típusú kombinációja segíti a legjobban elő a tanulók fejlődését (azaz kelti fel és tartja fent az érdeklődésüket, kreativitásukat és kínál számukra jelentéstartó élményeket, valamint olyan célokat, amelyekkel azonosulni tudnak), azaz melyik modellkombináció rendelkezik a legnagyobb tanulási potenciállal. Mivel jelenleg a kínálati modell túlsúlya érzékelhető (Volkman et al., 2017, p. 656), fontos lenne, hogy a tantervek szintjén (ún. 'curriculum design' szemlélettel) próbáljunk meg egyensúlyt és kapcsolatot teremteni a különböző modellekhez kötődő kurzusok között. A hazai gyakorlatban is egyre inkább elterjedő intenzív oktatási vagy projekt hetek is azt mutatják, hogy maguk az intézmények is érzékelik annak az igényét, hogy a keresleti és kompetenciamodellhez kötődő kurzusok nagyobb súllyal szerepeljenek az oktatásban.

Konklúzió

A *vállalkozóképzés* több szempontból is érdekes területe a felsőoktatásnak. Nem elég ugyanis vállalkozók képzésénél elméleteket oktatni, tudást és információkat átadni. Sokkal inkább valamilyen tudást, készségeket és szemléletmódokat együttesen fejlesztő képzési tevékenységről beszélünk (Lukovszki, 2011). Emiatt nagyon érdekes kérdés, hogy mi legyen az aránya a különböző tanítással/tanulással kapcsolatos összetevőknek, azaz a tudásátadás, a készségfejlesztés és a szakmaszocializáció elemeinek.

A tudásátadáson és a készségfejlesztésen túl azt is fontos kiemelni, hogy a vállalkozóképzésnél előtérbe kerül a tanulók gondolkodásának és szemléletének formálása (Gubik, 2013). Ezen belül is kiemelt szerepe van az önálló és kritikai gondolkodásnak, a megszokott kereteken, a konformitáson való túllépés képességének. Számos forrás hangsúlyozza, hogy erre általában is (tehát nem csak vállalkozók esetében) egyre inkább szükség lesz a jövőben (EY, 2016; Méda, 2016).

Mivel – ahogy a fentiekből is látható – a vállalkozóképzés egy nagyon komplex és számos tudás és készségterületre, sőt személyiségdimenziókra kiható folyamat, felmerül annak a kérdése is, hogy ez a folyamat mennyire formalizálható és standardizálható. Ki lehet dolgozni egy jól követhető fejlesztési és oktatási csomagot, ami alkalmas nagy tömegek felkészítésére, vagy a vállalkozóképzés mindig egy nagyon személyes, személyre szabott tanulási

folyamat lehet csak (Krueger, 2015)? Ez a kérdés azért is fontos, mert – ahogy ezt a fentiekben már utaltam – jelenleg a tömeges képzési formák inkább a kínálati modellhez kötődnek, míg a másik két (keresleti, kompetencia) modell tanítási és tanulási gyakorlatai leginkább kislétszámú csoportokban működnek jól, valamint meglehetősen erőforrás-igényesek mind a tanulók, mind az oktatók és intézmények részéről.

A fentiek alapján kijelenthetjük, hogy a vállalkozóképzésnek számos, akár egymással ellentétes célnak és elvárásnak kell megfelelnie. Egyszerre kellene stabil tudást adnia, ugyanakkor felkészítenie a hallgatókat a bizonytalan jövőre; egyszerre kellene egyértelmű elvárásokat és követelményeket közvetítenie és számon kérnie, ugyanakkor támogatnia kellene a hallgatókat abban, hogy képesek legyenek szabályokat kreatívan értelmezni, kereteken kívül gondolkodni, valamint egyszerre kellene a tömegek számára elérhető és megfizethető képzéseket kínálnia, ugyanakkor személyre szabottnak és az egyedi igényekre érzékenynek lennie. Ahogyan a tanulmány is röviden reflektált rá az egyes modellek bemutatásánál az utóbbi években számos lépés, szervezeti innováció és pedagógiai kísérlet történt ezen a területen, amelyek mind értékes alapanyagai lehetnek a vállalkozóképzések további fejlesztésének. A fejlesztések során érdemes lehet végig gondolni a tanulmány által ismertetett kínálati, keresleti és kompetenciamodellekhez kötődő kurzusok egymáshoz való kapcsolódását, felépítését és a tanterven belüli arányát.

Felhasznált irodalom

- Al-Imarah, A. A., & Shields, R. (2019). MOOCs, disruptive innovation and the future of higher education: A conceptual analysis. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(3), 258-269. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1443828>
- Ashwell, M. (2016). Business Simulation: Providing a Bridge between Academic Studies and the “Real World”, In Rooney, P. & Whitton, N. (Eds.), *Game-Based Learning and the Power of Play: Exploring Evidence, Challenges and Future Directions* (pp. 2-11). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Avramenko, A. (2012). Enhancing students' employability through business simulation. *Education + Training*, 54(5), 355-367. <https://doi.org/10.1108/00400911211244669>
- Béchar, J. P. & Grégoire, D. (2005). Understanding teaching models in entrepreneurship for higher education. In P. Kjöro & C. Carrier (Eds.), *The Dynamics of Learning Entrepreneurship in a Cross-Cultural University Context* (pp. 104-134). Hämeenlinna: University of Tampere, Research Center for Vocational and Professional Center. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.16132536>
- Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G., & Ananthanarayanan, V. (2017). *NMC horizon report: 2017 Higher Education Edition*. Austin: The New Media Consortium.
- Bell, J. R., Dearman, D. & Wilbanks, J. E. (2015). Evaluating the effects of a problem-based learning business planning course on student entrepreneurial intentions. *Journal of Entrepreneurship Education*, 18(1), 169-182.
- Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Lavagnino, E., Dagnino, F., Ott, M., Romero, M., Usart, M. & Mayer, I. S. (2012). Designing a course for stimulating entrepreneurship in higher education through serious games. *Procedia Computer Science*, (15), 174-186. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.069>
- Bligh, D. A. (2000). *What's the use of lectures?* San Francisco: Jossey-Bass.
- Blum, S. D. (2016). *"I Love Learning; I Hate School": An Anthropology of College*. New York: Cornell University Press.
- Boh, W. F., De-Haan, U., & Strom, R. (2016). University technology transfer through entrepreneurship: faculty and students in spinoffs. *The Journal of Technology Transfer*, 41(4), 661-669. <https://doi.org/10.1007/s10961-015-9399-6>
- Carrier, C. (2007). Strategies for teaching entrepreneurship: what else beyond lectures, case studies and business plans? In Fayolle, A. (Ed.) *Handbook of Research in Entrepreneurship Education: A general perspective* (pp. 143-159). Cheltenham & Northampton: Edward Elgar.
- Copley, J. (2007). Audio and video podcasts of lectures for campus-based students: production and evaluation of student use. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 387-399. <https://doi.org/10.1080/14703290701602805>
- Costin, Y., O'Brien, M. P., & Slattery, D. M. (2018). Using simulation to develop entrepreneurial skills and mindset: an exploratory case study. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 30(1), 136-145.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health, *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Dong, J. J., Hwang, W. Y., Shadiev, R., & Chen, G. Y. (2017). Pausing the classroom lecture: The use of clickers to facilitate student engagement. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), 157-172. <https://doi.org/10.1177/1469787417707617>
- Duckworth, A. (2016). *Grit: The power of passion and perseverance*. New York: Scribner.
- Dweck, C. (2017). *Mindset: Changing the way you think to fulfil your potential*. London: Hachette UK.
- Dwerryhouse, R. (2001). Real work in the 16-19 curriculum: AVCE business and young enterprise. *Education + Training*, 43(3), 153-162. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005460>
- Dym, C. L., Agogino, A. M., Eris, O., Frey, D. D., & Leifer, L. J. (2005). Engineering design thinking, teaching, and learning. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 103-120. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00832.x>

- Ericsson, A. & Pool, R. (2016). *Peak: Secrets from the new science of expertise*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Esmi K., Marzoughi R. & Torkzadeh J. (2015). Teaching learning methods of an entrepreneurship curriculum. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 3(4), 172-177.
- EY (2016). *The upside of disruption. Megatrends shaping 2016 and beyond*. Ernst and Young.
- Farkas, S., & Gubik, S. A. (2020). Vállalkozói elképzelések és aktivitás a Budapesti Gazdasági Egyetem hallgatói körében – Az elmúlt tíz év változásai. *Multidiszciplináris kihívások, sokszínű válaszok*, (1), 28-44.
<https://doi.org/10.33565/MKSV.2020.01.03>
- Fevolden, A. M., & Tømte, C. E. (2015). How information and communication technology is shaping higher education. In Huisman, J., de Boer, H., Dill, D. D., & Souto-Otero, M. (Eds.) *The Palgrave international handbook of higher education policy and governance* (pp. 342-358). London: Palgrave Macmillan.
https://doi.org/10.1007/978-1-137-45617-5_19
- Fox, J., Pittaway, L., & Uziegbunam, I. (2018). Simulations in Entrepreneurship Education: Serious Games and Learning Through Play. *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 1(1), 61-89.
<https://doi.org/10.1177/2515127417737285>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Gál, T., Katonáné Kovács, J., & Árváné Ványi, G. (2017). Egy innovatív, finn vállalkozói képzés módszertani eszközeinek elemző értékelése és európai térnyerésének bemutatása. *Vezetéstudomány*, 48(8-9), 78-88.
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2017.09.08>
- Gee, J. P. (2005). Learning by design: Good video games as learning machines. *E-learning and Digital Media*, 2(1), 5-16.
<https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- Gubik S. A. (2013). A magyar hallgatók vállalkozásindító szándékát befolyásoló tényezők modellje: Ajzen tervezett magatartásméletének kiterjesztése. *Vezetéstudomány*, 44(7-8), 18-29.
- Guerrero, J. P. S., de los Ríos Carmenado, I., & González, M. L. (2017). Management of Entrepreneurship Projects from Project-Based Learning: Coworking StartUPS Project at Universidad Politécnica Salesiana (Salesian Polytechnic University), Ecuador. In Moya, B. L., Storch de Gracia, M., D., & Mazadiego, L. F. (Eds.), *Case Study of Innovative Projects – Successful Real Cases*. InTech Open.
<https://doi.org/10.5772/intechopen.68492>
- Hammershøj, L. G. (2019). The Perfect Storm Scenario for the University: Diagnosing Converging Tendencies in Higher Education. *Futures*, 111(Aug),
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.06.001>
- Harms, R. (2015). Self-regulated learning, team learning and project performance in entrepreneurship education: Learning in a lean startup environment. *Technological Forecasting and Social Change*, 100(Nov), 21-28.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.02.007>
- Harrington, C., & Zakrajsek, T. (2017). *Dynamic Lecturing: Research-based Strategies to Enhance Lecture Effectiveness*. Stylus Publishing.
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2017). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 42(8), 1567-1579.
<https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1007946>
- Jones, C., & English, J. (2004). A contemporary approach to entrepreneurship education. *Education + Training*, 46(8/9) 416-423.
<https://doi.org/10.1108/00400910410569533>
- Kinsella, G. K., Mahon, C., & Lillis, S. (2017). Using pre-lecture activities to enhance learner engagement in a large group setting. *Active Learning in Higher Education*, 18(3), 231-242.
<https://doi.org/10.1177/1469787417715205>
- Kirschner, P. A., Sweller, J. & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1
- Koedinger, K. R., Kim, J., Jia, J. Z., McLaughlin, E. A., & Bier, N. L. (2015). Learning is not a spectator sport: Doing is better than watching for learning from a MOOC, *Proceedings of the second (2015) ACM conference on learning@scale*, ACM, 111-120.
- Krueger, N. (2007). What lies beneath? The experiential essence of entrepreneurial thinking. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(1), 123-138.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2007.00166.x>
- Krueger, N. (2015). *Thematic paper on entrepreneurial education in practice. Part I: The entrepreneurial mindset*. OECD-EC.
- Kurczewska, A. (2016). *Entrepreneurship Education. Built Upon the Concepts of Experience and Responsibility*. Łódź: Łódź University Press.
- La Guardia, D., Gentile, M., Dal Grande, V., Ottaviano, S., & Allegra, M. (2014). A game based learning model for entrepreneurship education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 195-199.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.034>
- Lackeus, M. (2015). *Entrepreneurship in education: What, why, when, how. Background Paper*. OECD-EC.
- Lackeus, M., & Williams-Middleton, K. (2015). Venture creation programs: bridging entrepreneurship education and technology transfer. *Education + Training*, 57(1), 48-73.
<https://doi.org/10.1108/ET-02-2013-0013>

- Liu, L., Mynderse, J. A., Gerhart, A. L., & Arslan, S. (2015). Fostering the entrepreneurial mindset in the junior and senior mechanical engineering curriculum with a multi-course problem-based learning experience, *Frontiers in Education Conference (FIE)*, IEEE, 1-5. <https://doi.org/10.1109/FIE.2015.7344040>
- Lukovszki, L. (2011). Vállalkozói személyiségjegyek – avagy mi teszi a vállalkozót? *Vezetéstudomány*, 42(11), 16-30.
- Mason, C., & Arshed, N. (2013). Teaching entrepreneurship to university students through experiential learning: A case study. *Industry and Higher Education*, 27(6), 449-463. <https://doi.org/10.5367/ihe.2013.0180>
- Mazur, E. (1997). *Peer Instruction – a user's manual*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- McDonald, S., Gertsen, F., Rosenstand, C. A. F., & Tollestrup, C. (2018). Promoting interdisciplinarity through an intensive entrepreneurship education post-graduate workshop. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8(1), 41-55. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2017-0076>
- Méda, D. (2016). *The future of work: The meaning and value of work in Europe*. ILO Research Paper 18, Geneva: ILO Publications.
- Mihalkovné Szakács, K. (2014). Vállalkozási ismeretek oktatása vs. vállalkozói kompetenciák fejlesztése. *Vezetéstudomány*, 45(10), 49-57.
- Nabi, G., Liñán, F., Fayolle, A., Krueger, N., & Walmsley, A. (2017). The impact of entrepreneurship education in higher education: A systematic review and research agenda. *Academy of Management Learning & Education*, 16(2), 277-299. <https://doi.org/10.5465/amle.2015.0026>
- NIRAS-FORA-ECON (2008). *Survey of Entrepreneurship in Higher Education in Europe*, Main report, 2008. Retrieved from <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/8973/attachments/1/translations/en/renditions/native>
- Oganisjana, K. (2015). Promotion of university students' collaborative skills in open innovation environment. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 1(18), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s40852-015-0021-9>
- Oganisjana, K., & Laizans, T. (2015). Opportunity-oriented problem-based learning for enhancing entrepreneurship of university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.416>
- Ollila, S., & Williams-Middleton, K. (2011). The venture creation approach: integrating entrepreneurial education and incubation at the university. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 13(2), 161-178. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2011.038857>
- Panoutsopoulos, H., Lykourantzou, M. A., & Sampson, D. G. (2011). Business simulation games as digital tools for supporting school entrepreneurship education. *Advanced Learning Technologies (ICALT)*, 2011 11th *IEEE International Conference*, IEEE, 155-156. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2011.51>
- Pitt, R., Friedl, C., Jansen, D. & Driha, O. (2017). The MOOC potential to address European challenges in CPD and continuous education. In Ubachs, G. & Konings, L. (Eds.), *Higher Education for the Future: Accelerating and Strengthening Innovation, EADTU Conference Proceedings / The Online, Open and Flexible Higher Education Conference* (pp. 369–380). The Open University.
- Pittaway, L., & Cope, J. (2007). Simulating entrepreneurial learning: Integrating experiential and collaborative approaches to learning. *Management Learning*, 38(2), 211-233. <https://doi.org/10.1177/1350507607075776>
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Rae, D., & Melton, D. E. (2007). Developing an entrepreneurial mindset in US engineering education: an international view of the KEEN project. *The Journal of Engineering Entrepreneurship*, 7(3), 1-17.
- San Tan, S., & Ng, C. F. (2006). A problem-based learning approach to entrepreneurship education. *Education + Training*, 48(6), 416-428. <https://doi.org/10.1108/00400910610692606>
- Scharmer, C. O., & Käufer, K. (2000). Universities as the birthplace for the entreprenuring human being. *Reflections: The SoL Journal on Knowledge, Learning and Change*, 1-19.
- Schmidt, H. G., Wagener, S. L., Smeets, G. A. C. M., Keeming, L. M., & van der Molen, H. T. (2015). On the use and misuse of lectures in higher education. *Health Professions Education*, 1(1), 12-18. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2015.11.010>
- Schumpeter, J. A. (1980). *A gazdasági fejlődés elmélete*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Shin, J. C. (2014a). The University as an Institution of Higher Learning: Evolution or Devolution? In Shin, J. C. & Teichler U., (Eds.), *The future of the post-massified university at the crossroads* (pp. 13-27). Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01523-1_2
- Shin, J. C. (2014b). University Teaching: Redesigning the University as an Institution of Teaching. In Shin, J. C. & Teichler U., (Eds.), *The future of the post-massified university at the crossroads* (pp. 85-100). Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-01523-1_7
- Sidhu, I., Johnsson, C., Singer, K., & Suoranta, M. (2015). A Game-Based Method for Teaching Entrepreneurship, *Applied Innovation Review*, 1(1), 51-65.
- Smith, K. A., Sheppard, S. D., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 87-101. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00831.x>

- Swart, A. J. (2014). Using problem-based learning to stimulate entrepreneurial awareness among senior African undergraduate students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(2),
<https://doi.org/10.1002/125-134>. 10.12973/eurasia.2014.1023a
- Tasi, P. & Zsigmond, Sz. (2014). A comparative study between a learning-by-doing based educational model and entrepreneurial skills. In *ICERI2014 Proceedings 7th International Conference of Education, Research and Innovation* Seville, IATED.
- Tóth Z. (2017). Egyetemi kurzusok hatékonyságnövelése a Mazur-féle „egymás tanítása” (peer instruction) módszerrel. *Magyar Kémikusok Lapja*, 72(4), 116-121.
- Ungaretti, T., Thompson, K. R., Miller, A., & Peterson, T. O. (2015). Problem-based learning: Lessons from medical education and challenges for management education. *Academy of Management Learning & Education*, 14(2), 173-186.
<https://doi.org/10.5465/amle.2013.0245>
- Volkman, C. K., Bischoff, K. & Grünhagen, M. (2017). Insights for Entrepreneurship Educators, Education Managers, and University Leaders. In Volkman, C. K. & Audretsch, D. B. (Eds.), *Entrepreneurship Education at Universities* (pp. 655-666). Springer Cham.
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-55547-8>
- Willingham, D. T. (2010). *Why Don't Students Like School?* San Francisco: Jossey-Bass.
- Wilson, K. E. (2008). Entrepreneurship education in Europe. In Potter, J. (Ed.), *Entrepreneurship and Higher Education* (pp. 119-138), Paris: OECD.
- Wilson, M. D., Holloway, E., & Gandhi, S. J. (2014). Entrepreneurship Education: Engineering a Pracademic Approach. In *ASEE North Midwest Section Conference*.
<https://doi.org/10.17077/aseenmw2014.1038>
- Zancul, E. D. S., Sousa-Zomer, T. T., & Cauchick-Miguel, P. A. (2017). Project-based learning approach: improvements of an undergraduate course in new product development. *Production*, 27, 1-14.
<https://doi.org/10.1590/0103-6513.225216>
- Zemsky, R. (2014). With a MOOC MOOC here and a MOOC MOOC there, here a MOOC, there a MOOC, everywhere a MOOC MOOC. *The Journal of General Education*, 63(4), 237-243.
<https://doi.org/10.5325/jgeneeduc.63.4.0237>