

PROJEKTALAPÚ OKTATÁS A SZÉCHENYI EGYETEM MENEDZSMENT CAMPUSÁN A LEAN SERVICE CREATION (LSC) MÓDSZER ADAPTÁLÁSÁVAL¹³

EISINGERNÉ BALASSA BOGLÁRKA, EISINGERNE@SZE.HU
RÁMHÁP SZABOLCS, RAMHAP@SZE.HU
SZÉCHENYI ISTVÁN EGYETEM, KAUTZ GYULA GAZDASÁGTUDOMÁNYI
KAR

ABSZTRAKT

A tudásgazdaság humánerőforrás-igényei döntően megváltoztak, ugyanakkor a felsőoktatási intézmények hazánkban éppúgy, mint Európa többi államában alig változtak annak érdekében, hogy az új típusú igényeknek hatékonyabban meg tudjanak felelni. (Rámháp, 2017) Ma a munkaerőpiac lexikális tudás helyett szakmai és szakmán túli, ún. soft-skill kompetenciákat vár el a munkavállalóktól. Míg a frontális oktatás során továbbra is az egyéni számonkérés a teljesítmény mérésének módszere, és ennek során a külső eszközök használata csak ritka és kivételes esetben lehetséges, addig a hallgatók a munkaerőpiacra kikerülve azzal szembesülnek, hogy csapatban kell dolgozniuk. Ekkor már a hangsúly az egzakt tudásról a problémák megoldására terelődik át, és a tudáshoz való hatékony hozzáférés érdekében minden eszköz megengedett. (Drajkó, 2014) A helyzetet nem könnyíti meg, hogy a tudásgazdaságba vezető átmenet a felsőoktatási rendszer radikális változását hozta magával, az elitképzésből mára eljutottunk a tömeges felsőoktatáshoz. (Trow, 1974; 2000) Hazánkban a felsőoktatási felvételi arány a kilencvenes évek elején alig haladta meg a 30%-ot, addig a kétezres évek elején már a jelentkezők fele, az utóbbi időben bizonyos években pedig már a jelentkezők 80%-a jutott be valamely felsőoktatási intézménybe. (Rámháp, 2017.) Mindez inhomogén felkészültségi szintű hallgatók nagy létszámú képzésekben történő oktatását eredményezi, mely rendszerben soha nem látott fontosságú a tehetséggondozás és a gyakorlatorientált oktatási módszerek tömeges bevezetése. A Széchenyi István Egyetem a „Management Campus” mint kutató- és képző intézmény – a nagyvállalati és a KKV-szintű termékfejlesztési és szervezetfejlesztési problémák elemzése-kutatása révén – eredeti és előremutató tudományos eredményeket hoz létre, melyeket az oktatásba is beépít. Jelen cikk egy esettanulmány, mely a finn Lean Service Creation (LSC) (Sarvas, et al., 2017) módszer adaptálását mutatja be az Egyetem projektalapú oktatási rendszerébe. A módszert oktatók által mentorált öt fős, multidiszciplináris hallgatói teamek használják a térség KKV szereplői által adott valós ipari/gazdasági problémák megoldására.

KULCSSZAVAK: Projektalapú oktatás, Lean Service Management, pilot, Menedzsment Campus

¹³ Készült a Széchenyi István Egyetem által elnyert „Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ a Széchenyi István Egyetemen” c. és GINOP-2.3.4-15-2016-00003 pályázati azonosítószámú projekt keretén belül.

BEVEZETŐ

„Korunk tudás infrastruktúrájának fenntartása egyre nagyobb és több ráfordítást igényel, az ismeretek megszervezéséhez szükséges idő nő, másfelől viszont gyorsul a tudás amortizációja, a megszerzett ismeretek elévüléséhez vezető idő jelentősen csökken.”
(Palkovics, 2019)

Az elmúlt egy-két évtizedben a kis- és középvállalkozások (KKV-k) szerepe szerte a világban felértékelődött. A KKV-k gazdasági szerepét elsősorban a nagyvállalati folyamatok erősítették fel, mivel a globális versenyben csak azok a nagyvállalatok tudtak talpon maradni, amelyek - költségeiket csökkentendő – kihelyezték a külpiacokra tevékenységeik jelentős részét. Az is jellemző változás, hogy amíg korábban a KKV-k szinte csak a helyi gazdaságban működtek, elsősorban a lakossági szolgáltatásokban, addig napjainkban megfigyelhetők a globális piacra kilépő KKV-k is, főleg a digitális hálózatra alapozott innovatív üzleti szolgáltatásokban. A KKV-k napjainkban egyre meghatározóbb szerepet töltenek be egy-egy térség gazdasági növekedésében. Ezt felismerve az elmúlt évtizedben erőteljes politikai törekvések figyelhetők meg a KKV-k versenyelőnyeinek megerősítésére. (Buzás et al., 2003)

A KKV fejlesztés új irányvonala szerint „a versenyhátrányt nem jövedelemtranszferrel kell ellensúlyozni, hanem a támogatásra érdemes vállalkozások versenyképességét kell erősíteni”, vagyis a piachelyettesítő modell helyett a piacfejlesztő modell a hatékony. (Buzás et al., 2003)

A Széchenyi István Egyetemen az elmúlt néhány évben intenzív fejlesztőmunka vette kezdetét a KKV szektorral való hatékony együttműködés és közös munkát övező kedvező szinergiahatások elérése érdekében. Az Egyetem Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központjának (FIEK) alapkövét 2017. júliusában rakták le. A projekt három fő fejlesztési elemet tartalmazott. A Menedzsment Campus (MC) épület (2514 m² összterület): a három szintes épület helyet biztosít egy nagy és több kisebb előadóteremnek, irodáknak és a korábban igényelt alkotóhelyeknek. A Csomagolásvizsgáló labor (759 m² összterület), mely alapvetően technológia jellegű épület, melynek tervezésénél elsődleges szempont volt a funkcionális hatékonyságnak megfelelő kialakítás, melyhez kétszintes irodarész kapcsolódik. És a Fékpád épület (1464 m² összterület). Ez az épület átmenetet képez a technológiai és az iroda-oktatási funkció között. A háromszintes épület helyet biztosít laboroknak, fékpádoknak, egy osztható előadóteremnek és természetesen irodáknak. A beruházás egyedi kormányzati döntésből megítélt állami finanszírozásból valósult meg.

Az Egyetem Management Campusa, mint kutató- és képző intézmény 2018. januárjában került megalakításra, és egy önálló kompetencia központot alkot. Célja a nagyvállalati és a KKV-szintű termékfejlesztési és szervezetfejlesztési problémák elemzése-kutatása révén eredeti és előremutató tudományos eredményeket létrehozása és azok nemzetközi szintű publikációkban történő közzététele. Mindez a Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program (GINOP) finanszírozásával valósul meg.

Ez a projekt alapvetően két maradandó eredmény megvalósulását tervezi: (1) A projekt végső célja a Felsőoktatási-Ipari Együttműködési Központ (FIEK) részéről a KKV-k számára kidolgozott és a helyi gazdasági környezethez illeszkedő szolgáltatási portfólió kialakítása, amely egy komplex képzési-, valamint termék- és szervezet-fejlesztési szolgáltatásból áll, ipari megrendelésként működő termék-csomag az egyetem részéről. (2) A Management Campus, mint kutató- és képző intézmény – a nagyvállalati és a KKV-szintű termékfejlesztési és szervezetfejlesztési problémák elemzése-kutatása révén – eredeti és előremutató tudományos eredményeket hoz létre és azokat nemzetközi szintű publikációkban teszi közzé.

A két eredmény szintézise és szinergikus hatása biztosítja a KKV-k nemzetközi versenyképességének kialakítását és az ipari-gazdasági szereplők és a felsőoktatás szoros, hosszú-távon fenntartható együttműködését.

A kutatási terület a módszertani megközelítés szempontjából kettős, a végső eredmények szempontjából komplex módon integrált. (1) A KKV-fejlesztés szempontjából vegyes-kutatási csoportok (hallgató-oktató-KKV képviselő) végeznek helyszíni kutatást 3 pilot KKV-val, majd 12 további kiválasztott KKV-val a problémafeltárás, majd a termék- és szervezetfejlesztés céljainak elérése érdekében. Ezek a KKV kutatások teszik lehetővé a szolgáltatási portfóliók célszerű és releváns megalkotását és kiajánlását. (2) A nagyvállalati K+F+I nemzetközi tendenciák, valamint a nagyvállalt és a beszállítók közötti gazdasági-szervezeti kultúra kutatása (elemzése) révén releváns és eredeti tudományos eredményeket tudunk felmutatni, amelyek a KKV-k felé szakmai visszacsatolás útján hasznosulnak.

A Management Campus kutatási projektjei eredeti, magas nemzetközi szinteket megcélzó tudományos eredményeket hivatottak előállítani. A FIEK GINOP projekt keretében a KKV-k fejlesztését célzó alprojekt a KKV-k innovációs képességének fejlesztésére összpontosít, amelynek kulcs-elemei a következők:

- egyetemi oktatók a KKV-k együttműködésével innovációs projekteket generálnak,
- üzleti esettanulmányok és pilot projektek valósulnak meg, valamint
- innovációs készség- és vezetőfejlesztési képzések, tréningek kerülnek bevezetésre.

Az „Innovációs Műhely” célja az együttműködés a térség kis- és közepes vállalkozásaival, az innovatív megoldások konkrét céges problémákra, a vállalati kultúra megismerése és gyakorlati tapasztalatok egyetemisták és oktatók számára, valamint a tanult tárgyak felhasználása és Interdiszciplináris csapatmunka. Az Innovációs Műhely feladata:

- a KKV-k nemzetközi versenyképességének támogatása;
- ennek eszközei: képzés, kutatás, képzés, tanácsadás, információ, üzleti kapcsolatok építése, kommunikáció a régió kis- és középvállalkozásai számára.

Mindezt új, innovatív kutatási módszerek, oktatói-hallgatói csapatok segítségével kívánjuk megvalósítani. A résztvevő cég szempontjából fontos kérdéseket vizsgálunk meg. Ennek során a résztvevő hallgatók különböző tudományterületekről érkeznek, és multidiszciplináris teameket alkotnak. Fontos eleme a projektnek mind az oktatók, mind a hallgatók felkészítése a projekt-technikákra.

Hogyan zajlik a folyamat? Az első lépcső a helyszíni tapasztalatgyűjtés, mely a delegált céges szakemberrel történő rendszeres találkozásra, kommunikációra épül. Minden hallgatói csapat tevékenységét 1-2 oktató segíti. Az oktatók hetente konzultálnak a hallgatói csapatokkal a Menedzsment Campus asszisztensének részvételével. Az előrehaladást folyamatosan dokumentálni kell (kitöltött LSC template-k). A hallgatói csapatok a névjegyek, elérhetőségek kicserélését követően heti rendszerességgel találkoznak a csapattagokkal a Menedzsment Campus innovációs helyiségében, ezen kívül céges látogatásokat egyeztetnek a vizsgált KKV-nál. A hallgatók tanulmányozzák a Lean Service Creation módszertant, a projekt során ennek template-jeit alkalmazzák. A csapatvezetők folyamatos kapcsolatot tartanak a Menedzsment Campus asszisztensével és bevonják a csoport heti megbeszéléseibe. A projektben résztvevő hallgatók díjazást kapnak a GINOP projektből.

1. A PROJEKT INDOKOLTSÁGA, SZAKMAI HÁTTERE

A tudásgazdaságba vezető átmenet az oktatásban radikális változásokat eredményezett. XXI. században a tudás már egy stratégiai fontosságú erőforrás. Ezért a tudástársadalom legfontosabb intézményei a tudás termelésével, elosztásával és újratermelésével foglalkozó felsőoktatási intézmények lettek. (Tamándl et al., 2014)

Martin Trow (1974) vizsgálta a felsőoktatás korszakainak határát, és azt a felsőoktatásban való részvétel arányához kötötte, 15% feletti részvételben határozta meg az elitképzés végét, amit az általános felsőoktatás korszaka követ. Az 50%-ot meghaladó arány esetén pedig már tömeges felsőoktatásról beszélhetünk. Az OECD (2018) adatai alapján Magyarországon 2017-

ben a 25-34 év közötti korosztály 30,2%-a rendelkezett felsőoktatási végzettséggel, így hazánkban általános felsőoktatásról beszélhetünk. Trow (2000) vizsgálta az elitből a tömeges felsőoktatásba való átmenet problémáit. A tömeges felsőoktatás korszakában a felsőoktatásba való beépés feltételei, szelekció, tantervek, az oktatás formája és módszerei, a vizsgáztatás formája, az elérhető kvalifikáció jellege döntően megváltozik. De változnak a hallgatók motivációi, az oktatók rekrutációja, szocializációja, a sztenderdek és betartatásuk, a morális kérdések, a hallgatói szolgáltatások, a munkahelykeresés támogatása, a finanszírozás, az intézményi kormányzás és az adminisztráció, a kapcsolat a középfokú oktatással és az oktatást szolgáló kutatások is. A felsőoktatás expanziója Hrubos Ildikó (2014) szerint az 1950-es években az Egyesült Államokban indult, de Európában csak egy évtizeddel később vette kezdetét. Ezzel szemben Magyarországon érdemben csak a rendszerváltást követően beszélhetünk a felsőoktatási létszám növekedéséről.

A hagyományos egyetemi modellekben a felsőoktatási intézmények kettős szerepkörrel bírnak: „egyrészt főtevékenységként ellátják oktatási feladataikat, másrészt részt vesznek kutatásban is. E kettős szerepkör azért alakulhatott ki, mivel „a kutatás és oktatás szinergikus hatása miatt a két tevékenység költséghatékonyabban üzhető egymás mellett.” (Rámháp, 2017, 102. o.) A felsőoktatási intézmények szerepe napjainkban Európa szerte átértékelődött, új megközelítésű gazdasági, társadalmi feladatok jelennek meg ennek következtében. Korunk gazdaságában egyre növekvő jelentősége van a társadalom, az egyetem és az ipar kölcsönhatásának. A tudásgazdaság újfajta igényeiből adódik, hogy korunk felsőoktatásának nemcsak az oktatási és kutatás feladatokat kell ellátnia, hanem új szolgáltató funkciókat is. (Hrubos, 2012) Az e funkciókkal kibővített egyetemi modellt a szakirodalomban gyakran emlegetik kiterjesztett egyetemi (Hrubos, 2004), vagy szolgáltató egyetemi modellnek (Clark, 1998), az új típusú intézményeket pedig harmadik generációs egyetemeknek. A szolgáltató egyetemnek tehát a hagyományos oktatási-kutatási funkciók mellett a gazdasági motor szerepét is be kell töltenie. (Clark, 1998) A szolgáltató intézmények új feladatai az innovációs folyamatokban való részvétel, alkalmazott kutatások, valamint egyéb gazdasági- üzleti szolgáltatások nyújtása. (Rámháp, 2017)

A vállalkozói egyetemekre vonatkozó egyik legismertebb modell a Triple Helix modell. A koncepció lényege, hogy az egyetem, a gazdasági és a kormányzati szervek három résztvevő kapcsolata alkot egy komplex innovációs faktort. A modell legfontosabb megállapítása, hogy az innovációhoz mindhárom szereplő együttműködése szükséges. (Leydesdorff – Etzkowitz, 2000) A felsőoktatási intézményeknek kulcsszerepe van térségük gazdasági fejlődésében, nem csupán az oktatás és a munkaerő reprodukciója révén, hanem az innováció, a K+F tevékenység, ipari kapcsolatok erősítése mellett határon átnyúló, nemzetközi együttműködések kialakítása, Európai Unió források régióba való vonzása, nyelvtudás fejlesztése, mobilitás elősegítése miatt is. (Rechnitzer – Smahó, 2007) Az innováció ugyanakkor az intézmények versenyképességét is befolyásolja: a tömegoktatás igényeivel összhangban lévő pedagógia paradigmaváltás, oktatási technikák megújítása, intézményi kiválóság, innováció és kutatás, hazai tehetségek megtartása, külföldiek minőségi vonzása a versenyképesség fő szempontjai. (Barakonyi, 2014)

A nyugati civilizáció eddig három ipari forradalmat élt meg. Martin (2017) ezeket a gazdaságra legnagyobb hatást gyakorló technológia alapján különbözteti meg. Ennek alapján az első ipari forradalmat 1760-1840 közé tehetjük mikor is a korszak legfontosabb találmánya a gőzgép volt, mely a mezőgazdaság gépesítésével jelentős munkaerőt szabadított fel, a kettő együttes hatása pedig lehetővé tette a gépesített ipari termelés elindítását. A mechanikus szövőszék forradalmasította a textilipart. A második ipari forradalom nagyjából 1870-1914 között zajlott. Ennek legfontosabb technológiai vívmánya az elektromos áram és annak széleskörű elterjedése, valamint részben ennek köszönhetően a tömegtermelés elterjedése volt. A harmadik ipari forradalom pedig 1950-1970 közé tehető, ez az elektronika, az információs és

kommunikációs technológia, valamint a termelés automatizálásának a korszaka. (Martin, 2017).

A gőzgépek, szerelőszalagok és az automatizáció után most egy új, negyedik ipari forradalom zajlik. Ezt az különbözteti meg a harmadik ipari forradalomtól, hogy a fizikai gépek és eszközök egy információs hálózatba kapcsolódnak, és gazdasági szereplők egyetlen hatalmas, intelligens információs rendszerbe integrálódnak. (Czirják – Klemensits, 2018) A negyedik ipari forradalmat tehát az internet idézi elő. A kommunikáció az emberek és a kiberfizikai rendszerekbe kapcsolt robotok között az internet által valósul meg. (Brettel et al., 2014). Az ipar 4.0 pedig egy olyan koncepció, amely az újkeletű forradalom kihívásaira ad válaszokat, mégpedig elsősorban az ipari folyamatok teljes digitalizálásával. Mindez az üzleti folyamatok paradigmaváltását is magával hozza. Ez ennek következtében nem csupán a nagyvállalatokat, hanem KKV szektort is érinti. (Czirják – Klemensits, 2018)

Európa két évtizedben sokat veszített az ipari kibocsátása súlyából. Míg 1991-ben még a világ ipari hozzáadott értékének 36%- a kontinens adta, 2011-re már csak negyedét. Hasonló trendet járt be Japán és Észak-Amerika is, miközben a fejlődő országok megduplázták ipari hozzáadott érték kibocsátásukat. Az Európai Bizottság ipari stratégiája 2012-ben célul tűzte ki, hogy „fellendítse az ipar csökkenő szerepét Európában, a GDP-ben belüli részarányát 16 %-szintről 2020-ra 20 %-ra emelje. Európának 500 milliárd eurónyi hozzáadott értéket és 6 millió új ipari munkahelyet kellene megteremtenie. (Európai Bizottság. 2012) Az ipar 4.0 tehát egy lehetőség a fejlett országok számára, az alacsony munkabérrel versenyző feltörekvő országokkal szemben a magas szintű automatizáció az egyik leghatékonyabb fegyver.

A PwC világszerte 2000 nagyvállalatot kérdezett meg ipar 4.0 témában, a főbb megállapítások:

- Nagyjából 907 milliárd dollárt, az ipari bevételek kb. 5 százalékát fogják ipar 4.0-ra költeni a cégek, főleg szenzorokra, hálózati eszközökre és szoftverekre, ugyanakkor a befektetések 55 százaléka két éven belül megtérül.
- Átlagosan 3,6 százalékos költségcsökkenést, nominálisan 427 milliárd dolláros megtakarítást várnak az ipar 4.0 fejlesztésektől,
- és 2,9 százalékos, 421 milliárd dolláros bevételnövekedést. (PwC, 2018)

Az ipar 4.0 az alábbi vívmányait a következőkben foglaljuk össze:

- Kiber-fizikai rendszerek - horizontális integráció és vertikális integráció
- Dolgok internete – internet of things (IoT)
- A szolgáltatások internete – internet of services (IoS)
- Okos gyárak – virtualizáció, decentralizáció, valós idejűség képessége, egyedi tömeggyártás, modularitás, szolgáltatás-orientáltság
- Big data – strukturált adatgyűjtés, web és content menedzsment, virtualizáció (Brettel et al., 2014; Lee et al., 2014; Lee, 2015)

A jövő munkahelyét nagyban megváltoztatják az ipar 4.0 vívmányai. Megjelenik a big data alapú minőségellenőrzés, mely lényegében megszünteti az egyes legyártott termékek közti minőségi szórást. A robotok által támogatott termelés elterjedésével a fizikai dolgozók feladatait kamerával és mesterséges intelligenciával felvértezett okos eszközök veszik át. Az önvezető logisztikai járművek miatt számos gépkezelő, járművezető veszítheti el a munkahelyét. A jövőben a gyártók termékek értékesítése helyett szolgáltatóvá válnak, a termék eladása helyett annak használatát szolgáltatásokkal és beállításokkal támogatják. A gyártósor szimulációval pedig lehetőség nyílik az egyes gyártási folyamatok virtuális megtervezésére anélkül, hogy erre mérnököket alkalmaznának. (Martin, 2017).

2. AZ LSC MÓDSZER BEMUTATÁSA

Jelen tanulmányunkban a Széchenyi István Egyetem Management Campusán folyó Hallgatói projekt módszertanát és tapasztalatait mutatjuk be. Tanulmányunkban és a projektmunkában is a Sarvas-Nevanlinna-Pesonen által fejlesztett és kidolgozott Lean Service Creation módszert mutatjuk be (<https://leanservicecreation.com>). Ezt a módszert több egyetemen, mint bevált módszert használják, több hallgatói-vállalati innovációs projekt sikeresen megvalósult a módszertan alkalmazásával. A módszer elemei tudományosan is megalapozottak, ismertetése közben kitérünk az aktuális eredeti forrásokra. Az LSC módszertan leírását és a gyakorlati tapasztalatok megosztását lépésenként, a módszerhez kapcsolatosan tesszük meg. Mivel a módszer bárki számára elérhető és letölthető, így biztatunk mindenkit ennek kipróbálására, esetleg saját egyetemi arculatára való alkalmazására.

A Lean Service Creation (LSC) módszer egy kézikönyv, egy eszköz, amelynek segítségével a projektalapú oktatás hatékonyan megvalósítható. A módszer segítséget ad az alkalmazói számára a gondolatok hatékony rendezésében és rendszerezésében. Előmozdítja a megoldások megtalálásának egyszerű módját, továbbá segítséget nyújt az információk strukturálásában, és a felesleges információk, megoldások kiszűrésében. Az LSC egy aktív, mozgással egybekötött módszer, amely különböző akciókat feltételez, megváltoztatja a régi mechanizmusokat, gondolkodásmódot. A projekt során használatos „feladatlapok” akár A3-as méretben is kinyomtathatók, a projektterem falára kiragaszthatók, ezzel segíthetjük a hallgatók munkáját, az események nyomon követhetőségét. A feladatlapok megtalálhatóak az LSC-hez tartozó kézikönyvben, onnan kinyomtathatók, és kitölthetők. A feladatlapok abban is segítik a résztvevőket, hogy gyorsabban végezzék el az iterációt, gyorsabban tudjanak válaszokat, megoldásokat generálni és visszajelzést kapni. Az LSC használata egy gondolkodásmódot alakít ki, és hozzájárul az attitűdök megváltoztatásához, továbbá a résztvevőket kizökkenti a komfortzónájukból.

Az LSC módszer megalkotói úgy gondolják, hogy módszerük nem csak az innovációk generálásában segít, hanem az egész cégekultúra átalakítására is hatást gyakorol. A módszer a különböző vezetői szinteken (csapaton belül és kívül is) elvárja, hogy a vezetők felelősséget vállaljanak a csapatukért (felső-közép, vagy csoportvezetői szinten is), a kollégáknak példaképként szolgáljanak. Bízunk bennük a munkatársak és követik őket a mindennapi folyamatokban. Teszik mindezt nem azért, mert a hierarchiában a vezetők alatt állnak, hanem azok a példamutatásukkal kivívják a munkatársak tiszteletét.

Az LSC módszer bárki számára elérhető, megtanulható. A megalkotóinak ezzel az volt a céljuk, hogy a módszer széleskörű használatával nem csak az innovációk, hanem a csoportfolyamatok, vállalati kultúra és a társadalmi felelősségvállalás szintjén is hatásokat generáljanak. A fenti gondolat és elvi háttér feltétlenül megszívlelendő mindenki számára. Jelen oktatási-hallgatói projektünkben is azért állt rendelkezésünkre a módszer, mert ingyenesen elérhető és alkalmazható. A projektvezető felelőssége a módszer helyes használata, továbbá a visszajelzések folyamatos gyűjtése és a gyakorlat fejlesztése.

Az LSC módszer használata során a feladatlapokon számos kellemetlen vagy nehéz kérdésre kell válaszolni. A válaszokat nem csak a projekttagoktól, hanem a vállalat képviselőitől is (el)várjuk. Amennyiben a feltett kérdésekre megkapjuk a válaszokat, úgy nagyon egyszerűen lehetőségünk nyílik arra, hogy a megoldásokat is megtaláljuk. Mivel egy agilis módszertanról beszélünk, ezért a hallgatók számára is egy egyszerű, de fordultatos rendszerről van szó. Véleményünk szerint ez nagyban hozzájárul ahhoz, hogy a projekt ne legyen unalmas, hanem fordulatokkal teli, és ezen az úton a megoldáshoz a hagyományos módszerektől eltérően juthatunk el. Jelen hallgatói innovációs projektünkben több kérdésre is kerestük a választ. Az új irányok megtalálására nagyon hasznos az LSC módszer, amely a szakirodalom szerint képes az üzleti kérdések megválaszolására, az ügyfélközpontú gondolkodás megteremtésére, a start-

up vállalatok az ötleteik strukturált kommunikálására használhatják a módszert. Az LSC módszer nagyon hatékonynak bizonyul olyan csapatok esetében, amelyek multidiszciplinárisak. Mivel a metodológia egyszerűen, lépésről-lépésre követhető és egy közös módszertani platformot alakít ki a csapaton belül, ezért a csapattagokban rejlő tudástartalmak és kompetenciák hatékonyan előhívhatók.

2.1 Az LSC módszertanon alapuló hallgatói-vállalati projektalapú feladat és ennek megoldásának bemutatása

Jelen publikációban egy hallgatói-vállalati projektnek a módszertani leírását és gyakorlati tapasztalatainak megosztását tűztük ki célul. A projekt célja a kkv szektorban tevékenykedő hazai vállalkozás innovatív fejlesztése volt. A vállalkozás egy kb. 50 alkalmazottal (nagyreszt direkt munkatársak, kisebb részben indirekt alkalmazottak) működő fémipari vállalkozás. A vállalkozás tulajdonosai nem határozták meg szűken a projektben az innováció irányait, ezt a résztvevő hallgatókra bízta. A csapatban összesen 5 hallgató vett részt, két mentor segítette a munkájukat. A projekt első lépése a vállalkozás tulajdonosával való megismerkedés volt. A hallgatók ezen az eseményen ismerték meg egymást, a vállalatot és a feladat alapjait. A projekt időtartama 4,5 hónap volt. A csapatban gazdálkodás, tanár, mérnök, marketing szakos hallgatók kerültek, tehát az LSC elveinek megfelelően (a feladat jellegétől függetlenül) multidiszciplináris csoportot alkottunk. Így lehetőségünk volt az LSC elvein alapuló gyakorlat tesztelésére és tapasztalatok gyűjtésére is.

A vállalati probléma - amely a csapat megoldandó feladata volt-, az alábbiakról szólt: adott fémipari vállalkozás a tevékenységét megrendelések alapján végzi. Nincsenek saját termékeik, nem rendelkeznek értékesítési, marketing osztállyal. Piaci helyzetük stabilizálása céljából szeretnének saját termékkel megjelenni a piacon. Ehhez a termelő kapacitásuk részben megoldott. Mivel nagyon alacsony a direkt munkatársak száma és aránya, ezért számos nehézségbe ütköznek. Az egyik termékük - amelyet korábban nagyobb mennyiségben egy multinacionális vállalat számára gyártottak (maguk tervezték és kiviteleztek), véleményük szerint alkalmas lehet arra, hogy saját termékként értékesítve megjelenjenek vele a piacon. Ennek a terméknek a nagy mennyiségben történő gyártása befejeződött, jelenleg már csak elhanyagolható mennyiségű darabszámot rendelnek meg tőlük. A vegyes hallgatói csapatnak a következő feladatot adták (1) találjanak innovációs potenciálokat a terméket tekintve (2) keressenek hazai és külföldi célcsoportokat a terméknek (3) tegyenek javaslatot a hatékony értékesítésre (4) találjanak új marketingmegoldásokat. Mivel a feladat meglehetősen összetett volt, így nagy segítségére szolgált a csapatnak az LSC módszer alkalmazása.

A csapat tagjaival heti rendszerességű megbeszéléseket tartottunk. A munka megkezdésekor nem határoztuk meg a csapattagok számára, mely területtel foglalkozzanak, első sorban a hallgatókra bízta ennek eldöntését. Tapasztalatként elöljáróban elmondható, hogy a csapatkohézió nagyon gyorsan kialakult, és annak ellenére, hogy egy csapattag a folyamat közben kilépett, rugalmasan vették át a szerepét a többiek. A feladatok menedzselése során közös információs felhőt használtunk. A hatékony feladatvégzés és időmenedzsment miatt előfordult, hogy az egyes feladatokban egymást helyettesítették a csapattagok, így ötleteikkel nem csak a saját területükhöz, hanem a másikhöz is hozzá tudtak járulni.

A továbbiakban az innovációs projekt tapasztalatait osztjuk meg. Ez az LSC módszertan lépéseinek felhasználásával és ismertetésével tesszük meg. Az LSC módszer összesen 17 lépésből áll, és mindegyik lépéshez egy-egy feladatlapot használtunk fel. A feladatlapok kissé sablonosnak, vagy elnagyoltnak tűnhetnek, de használatuk közben kristályosodott ki számunkra, hogy ezek segítségével képesek voltunk a gondolatok vagy az ötletek hatékony strukturálására és a megoldások megtalálására.

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk az LSC módszertan lépéseit. Az egyes lépések módszertani leírását követően pedig a konkrét tapasztalatokra, fejlesztési potenciálokra hívjuk fel a figyelmet.

1. Immersion-Az elmerülés szakasza

Ebben a szakaszban -a tényleges innovációs munka megkezdése előtt-, számos kérdésre kell választ adni. Az innovációs munka erőteljesen épít az ötletekre, és nagyon fontos szempont az is, hogy az ötletelést ne gátoljuk meg, vagy ne korlátozzuk. Ám még az ötletelés megkezdése előtt sort kell keríteni az elmélyülésre. Az alábbi kérdésekre vagy témákra keressük a válaszokat a multikulturális csapatban: (1) a vásárlók problémáival kapcsolatos legerősebb sejtések (2) versenytársak vizsgálata a vásárlók szempontjából (3) az üzleti területünkön, piacunkon kívüli versenytársak (4) a lehetséges startup partnerek (5) hogyan lehet az üzletet megzavarni? (6) fontos nevek, akik segíthetik a vállalkozásodat (7) inspiráló szolgáltatások és termékek (8) nyilvános vita a témában. Ebben a szakaszban a hallgatókkal a közös megbeszéléseken összeszedtük a már meglévő ismereteiket, és azokat rendszereztük. Ehhez természetesen szükséges volt egy látogatás a vállalatnál, ahol jegyzeteket készítettünk, és a fenti tematika felhasználásával kérdéseket tettünk fel a tulajdonosoknak. Általánosan elmondható tapasztalat, hogy a kérdéseink segítségével a tulajdonosok újra át tudták gondolni a korábbi válaszaikat és megoldásaikat a vállalatukkal kapcsolatban. Gyakorta előfordult, hogy bizonyos információk a tulajdonosok számára evidensek voltak, mégis elfelejtkeztek ezek kommunikálásáról. A kérdések ezen potenciálok feltárásában is sokat segítettek.

2. The data-adatok

A vállalkozás részletes megismerését követően kezdődött el az információk összegyűjtése. Ehhez a vállalati adatokra és a szekunder adatforrásokra is szükségünk volt. Először el kellett döntenünk, milyen adatokra van szükségünk? Majd a hallgatók és a mentorok tapasztalataira alapozva adatforrásokat gyűjtöttünk. Ez a folyamat több hétig is eltartott, ugyanis a projekt előre haladtával folyamatosan pontosítani kellett a háttérinformációkat. Az adatok gyűjtése során indokoltá vált a terméket használók megkérdezése is. Ez esetben is pozitív visszajelzéseket kaptunk, így egyre biztosabbá vált a csapat abban, hogy a terméknek lehet új piaci potenciálja. Továbbá számos ötletet kaptunk a termék innovációja kapcsán is, amelyet a jövőben további partnerek segítségével is teszteltünk. Az adatok gyűjtése közben a felhasználói adatok mellett a versenytársakkal kapcsolatos adatokra is fókuszáltunk. Ez esetben is számos versenyelőnyt találtunk, amelyet a jövőben tesztelésnek vetettünk alá.

3. Customer grouping-vásárlói célcsoport képzés

A vásárlói csoportok meghatározása nagy vitákat generált a csoportban. Mentorként nem akartuk a hallgatókat visszafogni, így azt az elvet követtük, hogy támogattuk a hallgatókat az ötleteik kidolgozásában. A vásárlói csoportok finomítására folyamatosan sor került, szinte az egész projekt időtartama alatt. Ezt befolyásolták az elvégzett kutatások, mélyinterjúk, illetve a vállalat részéről időnként érkezett észrevételek. Fontos megérteni, hogy a vásárlók visszajelzései ne problémaként, hanem további lehetőségként érkezzen meg a csoportba. Ez további ötleteket, inspirációkat adhat az innovációs munka elvégzésére.

4. Insight

Az insight fogalmának és lényegének megértetése a hallgatókkal az egyik legnehezebben megfogható pont volt. Ezt úgy segítettük, hogy a lehetséges, felvetődött vevőkkel interjúkat szerveztünk és magunk is végeztünk. Így sikerült felderítenie a csapatnak olyan problémákat, fejlesztendő területeket, amelyek a jövőbe mutató innovatív irányokat definiáltak. Az LSC modellben interjú guide-ot is találunk, így azt is segítségül vettük. A fejlesztési potenciálok mellett olyan ötleteket és termékelőnyöket is javasoltak számunkra, amelyekre mi magunk nem is gondoltunk. Nagyon fontos ebben a szakaszban, hogy valóban megértsük a vásárlók problémáit, vagy motivációit, ezeket figyelembe vegyük, beépítsük a jövőbeli fejlesztési irányokba. Mentorként továbbra is fontos szempont volt a hallgatói ötletek széleskörű

megtartása, menedzselése és ebben a fázisban megpróbáltuk a korábbi vállalati tapasztalatokon túlmutató ötleteket generálni.

5. Ideation-ötletelés

Az ötödik szakaszban a már összegyűjtött ötleteket mérlegeltük. Ez igazi csapatmunka volt. A hallgatók a kutatómunka során személyesen és interneten is kutakodtak, és több potenciális irányt, fejlesztési lehetőséget határoztak meg. Ebben a szakaszban érvek és ellenérvek felsorakoztatásával bemutatták a lehetséges ötleteiket, feltárták kétségeiket, kérdéseiket. Ehhez egy, a vásárlói problémakörből kiinduló feladatlapot használtak. Felsorakoztatták az ötlet mellett és ellen szóló érveket. Teljes mértékben a vásárló oldaláról közelítették meg az ötleteiket. Képesnek kellett lenniük arra, hogy bár a számukra kedves, ám a vásárlói oldalról nem releváns ötleteket elengedjék. Mentortársammal arra kértük a hallgatókat, hogy egy-egy ötletükhöz egy-egy feladatlapot dolgozzanak ki. Akár azt is elképzelhetőnek tartottuk, hogy a vállalatnak több kidolgozott megoldást fogunk előadni.

6. Concept and value proposition-konceptió és értékes javaslatok

Az összegyűjtött ötletek közül csoportosan választották ki a hallgatók a relevánsakat. Itt nem csak a vásárlók szempontjait vettük figyelembe, hanem a vállalkozás jelenlegi potenciáljait is. Egyes piacképes ötletek esetében felmerült, hogy a vállalat a jelenlegi struktúrájában nem tudja megvalósítani azokat. Ennek oka első sorban az értékesítési és a marketing osztály hiánya volt. Az alacsony létszámú indirekt munkatárssal némely piaci lehetőséget nem tudtunk lefedni. Így a projekt során arra is gondolnunk kellett, hogy ezekre az esetekre megoldási javaslatokat tegyünk. Az értékek kommunikálásával is foglalkoztunk. A vállalat kommunikációs és marketing gyakorlatában inkább kevesebb jó megoldást találtunk (offline és online téren is), ezért ez a terület is újabb figyelmet igényelt.

7. Profiling the concept-a koncepció átgondolása

Ebben a fázisban újra átgondoltuk az eddig összegyűjtött adatokat. A hallgatói projektmunkában (bár ez a pont nem része az LSC modellnek) egy hallgatói beszámolóra került sor. Ezen részt vettek a csapatok mentorai, a teljes projektvezetés, az összes csapat és nem utolsósorban a vállalatok képviselői, vezetői, tulajdonosai. A prezentációhoz nem használhattak a hallgatók semmilyen eszközt, továbbá kötött időkeret (személyenként 2-2 perc, továbbá 5 perc bevezetés) állt rendelkezésre. Ez az esemény nagyon sok pozitív hozadékkal járt: (1) külső szemlélők is véleményt alkottak, kérdéseket tettek fel az addigi munkával kapcsolatban (2) újra átgondolhattuk az összegyűjtött ötleteket, és értékelni tudtuk őket (3) a szűkös időkeret miatt nagyon összeszedett beszámolókra, lényegre törő megoldásokra gondolhattunk.

8. Fake advertisement-hamis hirdetések

Ez a szakasz kissé összecsúszott a korábbi szakaszokkal, de a folyamat közben ez természetes volt. Ennek az volt az oka, hogy a hallgatók már a vállalat meglátogatásakor találkoztak a vállalat hirdetési anyagával, amelyek jelentős részét nagyon kritikusnak ítélték meg. Az offline hirdetéseikkel kapcsolatban számos kritikát fogalmaztak meg, továbbá a vevői megkeresések során és a lehetséges célcsoportok körében is tesztelték azokat. Kritikus pont volt még a honlap kérdése. A saját terméként forgalmazni kívánt terméket nem lehetett megtalálni a honlapon-vagy csak nagyon nehezen- a kereső nem adta ki. A honlap biztonsági oldalról is nagyon kritikus volt. Mivel a vállalat nem rendelkezik önálló marketing és értékesítési osztállyal, így a hallgatók a fenti pontok javításának lehetőségét is nehezen megvalósíthatónak ítélték meg. Más megoldásokat-nem vállalaton belülit- kellett keresniük.

9. Validation-a validálás fázisa

Ez a szakasz az ötletekkel való szembenézést szolgálja. A módszertan szerint nagyon kritikusnak kell lenni, hogy a lehető legjobb és legpotensebb megoldások kerüljenek kidolgozásra. Az LSC kiemeli, hogy lényeges szempont a költségek minimalizálása. Ebben a fázisban újra bevonásra kerülnek a vásárlói csoportok, akik segítenek a kidolgozott megoldások

bírálatában. A mi projektünkben erre több lehetőség is kínálkozott. A vásárlók maguk ajánlották fel, hogy a partnereiknek szervezett fórumokon mutathatjuk be az ötleteinket. Sőt arra is felhívták a figyelmünket, melyek lesznek a kritikus pontok a megoldásainkban. Nyilvánvalóan dolgoznia kellett azon a csapatnak, hogy ezekre a pontokra releváns megoldásokat kínáljon. Ebben a szakaszban az LSC módszer szerint akár próbaeladásokra is sor kerülhet. A szakasz végén a beérkezett visszajelzések, ötletek és kritikák alapján a csapat dönthet arról, hogy mely ötleteket ejti ki, és melyeket tartja meg.

10. Customer engagement-vevői elkötelezettség/hűség

A vásárlói hűség megteremtéséhez és megtartásához nem elegendő a jó termék. Ehhez szükséges a termékekhez járó olyan kiegészítő szolgáltatások kidolgozása, amelyek a vevői elégedettséget képesek megtartani, fenntartani. A jelenlegi és a leendő termékhasználók számos ötletet osztottak meg velünk a kutakodás fázisában. Ezeket az ötleteket rendszerezni kellett, továbbá át kellett azt gondolnunk, hogy melyek megvalósíthatók a vállalat jelenlegi helyzetében? A javasolt szolgáltatások egy részét megvalósíthatónak gondolták a hallgatók és ezeket ki is dolgozták. Felmerültek olyan ötletek is, amelyek megvalósításához további partnereket kellett bevonni. A szolgáltatások kiterjesztése előtt az LSC javasolja azok kipróbálását. Erre a megoldásra is tettek javaslatot a hallgatók.

11. Business modell and market size-üzleti modell és piacméret

Az üzleti modell megalkotásakor az LSC szerint figyelembe kell venni, hogy ki fizet kinek, milyen bevételi modellt alkotunk meg, milyen a vásárlók ár-észlelése, mennyit hajlandóak még az adott termékért-szolgáltatásért fizetni? Hogyan jellemezhetjük ezt a piacot, és milyen további célpiacok lehetségesek? A projektfeladat megoldása során a hallgatók a saját témáikban kitértek ezekre a kérdésekre. Elsősorban a külpiaconokon mutatkoztak olyan lehetőségek, amelyek az értékesítésnek új irányait jelentették. A hazai piacon nagyon fontos volt az új szegmensek szempontjából a finanszírozhatóság kérdése. Ezért az üzleti modellünkben többféle, a különböző piaci szegmensekre szabott megoldásokat kellett kidolgoznunk és bemutatnunk.

12. Service blueprint-service blueprint módszer

A service blueprint módszer jól ismert a különböző menedzsment szakirodalmakból. Ez az egyszerű, de hatékony modell nem véletlenül népszerű az elméleti (Ostrom, 1972) és a gyakorlati szakemberek körében. A felhasználhatósága sokrétű. Jelen esetben a vállalati folyamatok leírására alkalmazzuk. A modell segítségével átláthatóvá váltak a vállalatban belüli akadozó folyamatok (Osborne et al., 1992, 2013, 2014, 2015) fejlesztési potenciálok. Mivel a modell biztosítja az átláthatóságot, így viszonylag könnyen találhatunk megoldásokat is a felmerült problémákra. Az alábbi szempontokat vizsgálja a blueprint módszer: (1) tevékenységek (2) front office, érintkezési pontok és tevékenységek, (3) back stage, belső folyamatok (4) támogató külső folyamatok. Az aktivitások tekintetében elkülönítjük az ügyfelek aktivitásaitól a folyamat lépéseit.

13. Concepting-koncepció alkotás

Ebben a fázisban a konkrét megvalósításról van szó. Akár legyen szó a marketingről, az eladásról, vagy a termékinnovációról. Itt szükség van arra, hogy a résztvevők megrajzolják, vizualizálják a különböző elképzeléseket. Át kell gondolni azt is, hogy a vásárlók, a potenciális ügyfelek milyen utat fognak bejárni, honnan, hová fognak eljutni, és milyen lépéseken keresztül? Ennek nagyon jó alapot adhat a blueprinting módszer segítségével modellezett folyamatleírás. A folyamatleírást felhasználva képesek vagyunk a fenti kérdések megválaszolására. Az LSC módszerben ehhez a fázishoz egy nagy -végtelen-feladatlap tartozik, amely lehetőséget ad a koncepció megalkotásához.

14. Experimenting-tapasztalások

Ebben a szakaszban a csapattagoknak olyan tanulmányokat, cikkeket kell gyűjteniük, amelyek valamilyen szempontból kapcsolódnak a projekt bármely részéhez. Ezek a témák az üzleti, a vásárlói vagy technológiai szempontból is bekerülhetnek az információk közé. Ebben a

szakaszban összegyűjtjük a jó tapasztalatokat, sor kerül a marketingkutatásra is. Fontos, hogy azokat a feltételezéseket, amelyek nem állják meg a helyüket el kell vetni, és nem szabad tovább vinni a folyamatban. Ez a mi csapatunkban is így alakult. A hallgatók több olyan témát is elvetettek, amelyek nem voltak életképesek. Bár ez nem volt könnyű számukra, hiszen az elvetett ötleteken is nagyon sokat dolgoztak.

15. Minimum lovable product-minimum (MLP) kedves termék

A szakirodalom többnyire minimum viable product (MVP)-ként említi - azaz ez a leggyorsabban elkészíthető első működő prototípus. Ebben a fázisban a cél egy olyan termék megalkotása, ami a lehető leggyorsabban elhelyezhető a piacon, koncentrálna a leglényegesebb terméktulajdonságokra, figyelmen kívül hagyva olyan tényezőket, mint a dizájn, vagy a másodlagos termékfunkciók. A cél a mielőbbi piacra jutás, a core funkciók tesztelése kiemelt vevők esetében, akikkel közös pilot indítható, mely tapasztalatai becsatornázzhatók fejlesztés további fázisába (Lead user research). A kérdés, hogy mit vár el az adott terméktől a kulcsvevő? Azt fogjuk nyújtani. Az MLP az LSC Handbook készítői szerint azért jobb kifejezés az MVP-nél, mert azt hangsúlyozza ki, hogy mi az a minimum termék, amibe a vevőid szó szerint beleszeretnek. Start up vállalkozásoknál ezt úgy szokták kifejezni, hogy mi az a termék vevő számára nem nice-to-have, hanem pain kategória, tehát egy olyan szükségletet elégít ki, ami kulcsfontosságú.

16. MVP backlog-legkisebb mértékben életképes termék backlog

Ebben a szakaszban az ötleteket egy úgynevezett tapasztalt bizottság teszteli. Azt jelenti, hogy a felvetődött ötleteket, és a megvalósításhoz szükséges feltételeket egy szakértőkből álló bizottság teszteli. A csapat bemutatja a bizottság előtt, majd az véleményezi a prezentációt. A bizottság teszteli a lehetséges megoldásokat, célcsoportot, versenyképességet, hogy a fejlesztés egy nyelvet beszél-e az ügyfelekkel? Fontos, hogy a csapat beszámoljon azokról az akciókról, tevékenységekről, amelyeket a jövőben a cél érdekében meg akar tenni. A hallgatói projektben erre a lépésre a többszöri egyeztetések alkalmával került sor, melyet a vállalati szakemberekkel (megbízókkal) és a projektvezetéssel tettünk meg.

17. What to measure? – Mit mérünk?

Egy projekt sikeressége kapcsán számos dolgot mérhetünk. A kidolgozott ötletek akkor válnak élővé és sikeressé, ha azt mérőszámokkal is igazolni tudjuk. Az LSC módszerben alapvetően három mérési szempontot vesznek figyelembe: (1) a vásárlók körében, rendszeresen végzett értékmérések. Vajon azok az értékek kerülnek-e közvetítésre, amelyek valóban fontosak a vásárlók szempontjából? Ezt a kérdést folyamatosan tesztelni kell. (2) a szolgáltatások mérése. Első sorban a legfontosabb termék esetében végezzük el. Melyik a legfontosabb eleme a terméknek? Hogyan mérhetem az ezzel kapcsolatos elégedettséget? Milyen javaslatokat tudok tenni a mérések kiértékelését követően? (3) üzleti mérés. Ez esetben vissza kell lépnünk az üzleti célokhoz. Milyen üzleti célt tűztünk ki a projekt elején? Mi volt az alap üzleti problémánk? Sikerült mindezeket megvalósítani az üzleti tervemben? Ezekre a kérdésekre keressük a választ. Ha van olyan pont a tervünkben, amely nem állja meg a helyét a kérdések kapcsán, akkor újra kell értékelnünk azokat, esetleg átdolgoznunk, vagy másikat keresnünk helyette.

Összességében elmondható, hogy az LSC módszer beváltotta a hozzá fűzött reményeket. Ez első sorban azt jelenti, hogy az Y generáció számára egy érdekes, állandóan új kihívásokat rejtő projektfolyamatot adott. Provokatív kérdéseivel nem engedte a hallgatókat rossz irányba haladni, ugyanakkor támogatta a széleskörű és kreatív gondolkodást. Véleményünk szerint nagyon fontos volt az időközi és a projektvégi prezentáció. Ezt feltétlenül javasoljuk a folyamatba beépíteni. Bár az LSC módszer nem várja el, hogy a megbízó vállalattal folyamatos legyen a kapcsolattartás, mégis bizonyos pontokon javasoljuk a hallgatói csapatok számára. Napjainkban elvárás a projektjelölésekkel kapcsolatban, hogy releváns, élő és hasznos

megoldásokat nyújtsanak a vállalatok számára. Az LSC képes arra, hogy egy hallgatói-vállalati projektet menedzseljen. Nem terheli túl a kreatív csapatot az adminisztrációval, ugyanakkor segíti a folyamatok előrehaladását.

Az LSC továbbá nagyszerűen alkalmas az innovációs jellegű projektek menedzselésére és az ötletek keretekbe öntésére. Egyszerűen érthető és hatékonyan mutatja be a projekt egyes részleteit, végső eredményét a résztvevő vállalkozások számára. Amennyiben nagyobb önállóságot akarunk adni a multikulturális csapatunknak, úgy erre is van lehetőség. Akár úgy is használhatjuk, hogy a projekt főbb lépéseit és elvárásait közvetítjük a csapat tagjai felé, majd az egyes feladatlapokat a projekt tagjaival folyamatosan kitöltetjük. A csapatmegbeszéléseken haladhatunk a feladatlapok ismertetésével, megbeszélésével. A feladatlapok segítséget nyújtanak számunkra a további lépések meghatározásában és a hallgatói munka hatékony segítésében is. Az LSC módszer nagy előnye még az időmenedzsment hatékony kezelése. Mivel napjainkban -bármilyen projektről is szó van- kihívást jelent a megbeszélések hatékonymenedzselése, az LSC módszer ezt lehetővé teszi.

ÖSSZEFOGLALÁS

Tanulmányunkat abból a célból készítettük el, hogy bemutassunk egy inspiratív, projektalapú oktatási módszert. Kutatásunk elején kitértünk a kis- és középvállalkozások magyarországi helyzetére és kihívásaira. Ismertettük azokat a tendenciákat, amelyek hatást gyakorolnak a kis- és középvállalati szektorra. Bemutattuk azokat az első sorban elméleti jellegű kutatásokat, amelyek megalapozzák és hangsúlyozzák a projektalapú oktatási módszerek fontosságát.

Hangsúlyoztuk, hogy az egyetemek szerepe megváltozott napjainkra, mintegy generátorként kell fellépniük a kis és középvállalati szektor fejlesztésében és innovációs folyamataiban. Ezek a kihívások új szemléletet kívánnak meg az egyetemektől és az oktatóktól. A hagyományos oktatási módszerekkel a fenti célok nem megvalósíthatók. A projektalapú oktatás jelentősége az Y generáció megjelenésével a felsőoktatási intézményekben még fontosabbá válik. Az Y generáció tagjait nem lehet hosszú ideig frontális oktatási módszerekkel lekötni. Szükségük van olyan aktív, agilis és összetett módszerekre, amelyben kiélhetik a kreativitásukat, és on the job képességeiket és gyakorlati tudásukat is fejleszthetik. A hallgatók az egyetem elvégzését követően a vállalati szférában is hatékonyan tudják alkalmazni a már megtanult és begyakorolt projektmódszereket. Azokban a vállalatokban, amelyekben a projektmódszereket használják, a projektalapú oktatásban részt vett hallgatók gyorsabban tudnak alkalmazkodni a vállalati folyamatokhoz. A kis- és középvállalkozásokban elhelyezkedő hallgatók pedig új gyakorlatot, új módszereket vihetnek a vállalat életébe.

Tanulmányunkban egy konkrét projektalapú oktatási célra használható, agilis módszertanon alapuló, innovációs módszert mutattunk be. Ez a módszer a Lean Service Creation, amelynek módszertani leírását is megtettük. Bemutattunk egy konkrét hallgatói projektet, amelyben a fenti módszert alkalmaztuk, és megoldottunk vele egy konkrét kis- és középvállalati szektorból érkező innovációs feladatot. Ez a feladat meglehetősen nagy kihívásokat rejtett magában a multikulturális hallgatói csoport számára. A tudatos projektmunka és módszer azonban segített az összetett feladatot részekre szedni, részleteiben megoldani. Az egyes projektlépésekhez és projektfeladatokhoz a módszerben kifejlesztett feladatlapok tartoznak, amelyek segítették a csapatot a megoldáshoz való eljutáshoz. A feladatlapok akár ki is nyomtathatók A3-as méretben, a projektszoba falára feltűzhetők, és a projekt minden szakaszában látható is. A feladatlapok strukturálják az innovációs ötleteket, keretet adnak a munkának. Véleményünk szerint ez a hatékony időmenedzsment kialakításának és megtanításának is eszköze lehet. A projektalapú oktatási tevékenységekben a hallgatóknak

ki kell lépniük a megszokott oktatási módszerek és keretek közül, ez nyitott hallgatói csoportot kíván meg. Előnyösnek találtuk a LSC módszer kapcsán, hogy a multikulturális hallgatói csoportok létrehozását támogatja. A Széchenyi István Egyetemen a sokszínű szakválaszték miatt erre lehetőség is van. Amennyiben olyan egyetemen szeretnék a módszert használni, ahol a multikulturalitás feltételei nem adóttak, úgy célszerű más egyetemekkel társulva létrehozni egy-egy projektet.

Az LSC módszer hatékonyan alkalmazható az innovációs folyamatok generálásában és menedzselésében is. Ezért nem csak vállalat és hallgatói csoportok közötti együttműködésre, hanem a vállalton belüli innovációs folyamatok generálásában, megvalósításában is hatékony eszköz lehet.

IRODALOMJEGYZÉK

- Brettel, Malte – Friedrichsen, Niklas – Keller, Michael – Rosenberg, Marius (2014): *How Virtualization, Decentralization and Network Building Change the Manufacturing Landscape: An Industry 4.0 Perspective*, International Journal of Information and Communication Engineering, 8(1), p37-44 ISSN 1466 6642
- Buzás Norbert – Kállay László – Lengyel Imre (2003): *Kis- és középvállalkozások a változó gazdaságban*, Szeged
- Drajkó László (2014): *21. századi készségek*, Előadás, Széchenyi István Egyetem
- Barakonyi Károly (2014): *Felsőoktatási versenyképesség és stratégia*, Educatio 2014/4. sz. p 555-566
- Clark, Burton R. (1998): *Creating Entrepreneurial Universities*, Organizational Pathways of Transformation, IUA Press Pergamon, Paris
- Európai Bizottság (2012): *A bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának erősebb európai ipart a növekedés és a gazdasági fellendülés érdekében*. Brüsszel, 2012.10.10. COM(2012) 582 final
- Hrubos Ildikó (szerk.) (2004): *A gazdálkodó egyetem*, Felsőoktatási Kutatóintézet–Új Mandátum, Budapest
- Hrubos Ildikó (szerk.) (2012): *Elefántcsonttoronyból világítótorony*, A felsőoktatási intézmények misszióinak bővülése, átalakulása, AULA, Budapest
- Hrubos Ildikó (2014): *Expanzió – határok nélkül*, In Educatio 2014/2. sz. Felsőoktatási expanzió, p205-215
- Lee, Jay – Kao, Hung-An – Yang, Shanhu (2014): *Service Innovation and Smart Analytics for Industry 4.0 and Big Data Environment*, Procedia CIRP, 16 p3-8, ISSN 2212 8271
- Lee, Jay (2015): *Smart Factory Systems*, Informatik Spektrum, 38(3) p230-235, ISSN 0170 6012
- Leydesdorff, Loet. – Etzkowitz, Henry (2001): *The Transformation of University-Industry-Government Relations*, In Electronic Journal of Sociology, 5(4)
- Martin: *Industry 4.0: Definition, Design Principles, Challenges, and the Future of Employment*. Letöltve: <https://www.cleverism.com/industry-4-0/> (2018.04.30.)
- OECD (2018): *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris
- Czirják Ráhel – Klemensits Péter (2018): *GeoDebates: A negyedik ipari forradalom hatása a fejlődő világra*, Pallas Athéné Geopolitikai Kutatóintézet. Letöltve: http://www.geopolitika.hu/hu/2018/03/12/geo-debates-a-negyedik-ipari-forradalom-hatasa-a-fejlodo-vilagra/#_edn1 (2019. 04. 29.)
- Ostrom, E. (1972): *“Metropolitan Reform: Propositions Derived from Two Traditions.”*, Social Science Quarterly 53, p474-493
- Osborne, D. – Gaebler, T. (1992): *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*, Reading, Mass.: Addison-Wesley

- Osborne, S. – Radnor, Z. – G. Nasi (2013): “*A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach.*”, *The American Review of Public Administration*, 43(2), p135-158
- Osborne, S. – Radnor, Z. – Kinder, T. – Vidal, I. (2015): “*The SERVICE Framework: A Public-service-dominant Approach to Sustainable Public Services.*”, *British Journal of Management*, 26(3), p424-438
- Osborne, S. – Radnor, Z. – Vidal, I. – Kinder T. (2014): “*A Sustainable Business Model for Public Service Organizations?*”, *Public Management Review*, 16(2) p165-172
- Palkovics László (2019): *A 27. Magyar Innovációs Nagydíj ünnepélyes átadásán tartott beszéde*, Magyar Innovációs Szövetség Hírlevele, 29(7) 2019. április 2.
- Rámháp Szabolcs (2017): *Felsőoktatási továbbtanulási motivációk Magyarországon a változó ifjúság és a piacosodó felsőoktatás tükrében*, Doktori értekezés, Széchenyi István Egyetem, Győr
- Ryan – O'Reilly – Luoma (2017): *Lean Service Creation*, Letöltve: <https://leanservicecreation.com/material/LSC%20Handbook%201.82.pdf> (2019.03.21.)
- Sarvas, Risto – Nevanlinna, Hanno – Pesonen, Juha (2017): *The Handbook for Lean Service Canvases*, Letöltve: www.leanservicecreation.com (2017.05.15.)
- Tamándl László – Kovács Zsolt – Rámháp Szabolcs – Nagy Dávid (2014): *A felsőoktatás térbeli szerkezete az Észak-Dunántúlon*, In: *A városi rendszer működése: Községi szféra, oktatás és Győr jövőképe.* (Szerk.: Dusek Tamás) Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, 2014 p104-134
- Trow, Martin (1974): *Problems in the Transition from Elit to Mass Higher Education. from the general Report on the Conference on future structure of postsecondary education*, Carnegie fundation of higher education. Berkeley, California
- Trow, Martin (2000): *From Mass Higher Education to Universal Access*, American Advantage. University of California, Berkeley.
- PwC (2018): *Industry 4.0: Global Digital Operations Study 2018 - How industry leaders build integrated operations ecosystems to deliver end-to-end customer solutions*, Letöltve: https://www.strategyand.pwc.com/media/file/Global-Digital-Operations-Study_Digital-Champions.pdf (2018.05.01.)