

Kosztolányi János<sup>1</sup> – Dr. Téglá Zsolt<sup>2</sup>

# A lean sikerének kulcsa: a diffúzió, a tanulás és a vezetés szerepe

## ÖSSZEFOGLALÁS

A kutatás célja a lean menedzsment elveinek és eszközeinek diffúzióját vizsgálni a magyarországi szervezetekben, különös tekintettel a bevezetés körülményeire, a vezetői szerepre és a testreszabás módjára. A kvalitatív, feltáró megközelítés félig strukturált interjúkon alapult, amelyek elemzése a tematikus kódolás módszerével történt. Az eredmények azt mutatják, hogy a lean diffúziója nem lineáris, hanem tanulási és kulturális folyamat, amelyben a vezetői elkötelezettség, a szervezeti tanulás és a helyi adaptáció döntő szerepet játszik. A kutatás újdonsága, hogy empirikusan azonosította a lean terjedésének nem lineáris, tanulási természetét, valamint feltárta a testreszabás és standardizálás közötti dinamikus egyensúly meghatározó szerepét. A kutatás hozzájárul a lean diffúzió mélyebb megértéséhez, és rámutat arra, hogy a fenntartható fejlesztés alapja nem az eszközhasználat, hanem a tanulás és a kultúra fejlesztése.

**Kulcsszavak:** lean menedzsment, diffúzió, testreszabás, szervezeti tanulás, vezetői szerep

**JEL-kód:** M11, L23, O33

## BEVEZETÉS

A lean menedzsment az elmúlt évtizedekben a szervezeti hatékonyság és minőségfejlesztés egyik legelterjedtebb megközelítésévé vált, ugyanakkor a bevezetés sikeressége jelentős eltéréseket mutat különböző szervezeti és kulturális környezetekben. A nemzetközi kutatások szerint a lean elvek diffúziója nem pusztán módszertani, hanem tanulási és kulturális folyamat, amelynek kimenetelét a vezetői szerep, a szervezeti tanulás és a helyi adaptáció döntően befolyásolja (Liker, 2004; Netland, 2016; Losonci és Takács, 2020).

A hazai vállalatok körében a lean szemlélet terjedése továbbra is egyenetlen, és sok esetben a bevezetési kísérletek nem vezetnek tartós átalakuláshoz. E kutatás célja ezért annak feltárása volt, hogy milyen tényezők befolyásolják a lean diffúzióját a magyarországi szervezetekben, különös tekintettel a testreszabás, a vezetői szerep és a szervezeti tanulás összefüggéseire.

A vizsgálat kvalitatív megközelítésben, félig strukturált interjúk elemzésével valósult meg, az SRQR (Standards for Reporting Qualitative Research) ajánlások O'Brien, Harris, Beckman, Reed és Cook (2014) alapján. A kutatás célja a lean menedzsment elveinek és eszközeinek diffúzióját vizsgálni magyarországi vállalatoknál, különös tekintettel a bevezetés körülményeire, a vezetői szerepre és a testreszabás módjára. A vizsgál-

lat kvalitatív, feltáró jellegű kutatásként valósult meg, amely a szervezeti tapasztalatok mélyebb megértésére törekedett.

## MÓDSZER

### *Kutatási megközelítés*

A kutatás alapját tíz, félig strukturált interjú képezte, amelyek célja a lean bevezetésének és diffúziójának empirikus feltárása volt. A kutatás a grounded theory és a tematikus elemzés elveit ötvözte: az interjúk során gyűjtött adatokból induktív módon kerültek azonosításra a kulcsfontosságú témák. A kvalitatív megközelítés lehetővé tette, hogy a résztvevők saját szavaikon keresztül mutassák be a lean értelmezését, kihívásait és eredményeit.

### *A minta és a résztvevők*

A kutatásban tíz szakértő vett részt, akik különböző iparágakban és szervezeti szinteken dolgoznak. A válaszadók között gyártó, szolgáltató és tanácsadó szervezetek képviselői egyaránt szerepeltek. A mintában voltak operatív és funkcionális vezetők, lean szakértők, fejlesztési tanácsadók és felsővezetők.

A mintaválasztás célzott volt, amelynek célja az volt, hogy a lean transzformációt az elmúlt 3 évben megélt szervezetekből származó, releváns gyakorlati tapasztalatokat rögzítse. A résztvevők kiválasztása hólabda-módszerrel egészült ki: a korábbi interjúalanyok ajánlásai alapján további érintettek kerültek bevonásra. Ez a megközelítés összhangban áll Miles és Huberman (1994) kvalitatív mintavételi elvével, amely a mélységet és az információgazdagságot helyezi előtérbe a statisztikai reprezentativitással szemben.

A résztvevők szervezeteinek iparági és lean érettségi heterogenitása biztosította, hogy a lean diffúzióját különböző szervezeti kontextusokból értelmezhesük. Ez a változatosság lehetővé tette, hogy az elemzés ne egyetlen iparágra vagy vállalati méretre korlátozódjon, hanem a lean átalakulások általános mintázataira koncentráljon.

### *Az adatgyűjtés*

Az adatgyűjtés félig strukturált interjúkon alapult, amelyek során az interjúvázlal előre rögzített, de nyitott kérdéseket tartalmazott. Az interjúkérdéseket a mellékletben helyeztük el.

A kérdések az alábbi fő témákat érintették:

- kontextus,
- a lean bevezetésének gyakorlata,
- a lean diffúziója,
- a lean alkalmazásának módja,
- a vezetés és kultúra szerepe,
- tanulságok, javaslatok.

Az interjúk 2024 nyarán zajlottak, egyenként 60–90 perces időtartamban. A beszélgetések online formában valósultak

<sup>1</sup> PhD hallgató, Óbudai Egyetem, Innováció Menedzsment Doktori Iskola, Budapest, janos.kosztolanyi@stud.uni-obuda.hu,

<sup>2</sup> Egyetemi docens, Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, Budapest, tegla.zsolt@kgk.uni-obuda.hu.

meg. Az interjúkról jegyzet készült, a kulcsmondatok szó szerint rögzítésre kerültek. A jegyzetet a résztvevők az interjú végével átolvashatták, pontosíthatták. Ezt követően a válaszok tematikusan kódolásra kerültek. A válaszok feldolgozása során minden személyes adat anonimizálásra került.

Az adatgyűjtés során a kutató reflektív terepnaplót is vezetett, amelyben rögzítette az interjúk kontextusát, a résztvevők reakcióit és az előzetes értelmezéseket. Ez elősegítette a reflexív tudatosságot és a torzítások azonosítását. A módszer megfelelt a kvalitatív kutatás hitelességi kritériumainak Lincoln és Guba (1985) nyomán.

#### *Az elemzés módszere*

Az adatok elemzése tematikus kódolással történt, Braun és Clarke (2006) iránymutatása alapján. A kódolás manuálisan, több iterációban zajlott. Az első körben nyílt kódolással azonosításra kerültek a kulcsfogalmak, majd ezeket csoportosítottuk és magasabb szintű kategóriákba rendeztük. A második szakaszban ezekből alakultak ki a fő témák, amelyek megegyeznek az Eredmények fejezet struktúrájával.

Az elemzési folyamat iteratív volt: az első kódolási kör után a kutató visszatért az adatokhoz, finomította a kategóriákat, és ellenőrizte a konzisztenciát. A kódolási döntéseket folyamatos memoírás kísérte, amely segített az elemzés átláthatóságának megőrzésében (Corbin és Strauss, 2015). Az elemzés eredményeit a kvalitatív validálás érdekében a másik kutató átnézte, a tematikus kategóriák és az értelmezések belső logikáját vizsgálta.

A folyamat célja nem általánosítható eredmények előállítása volt, hanem a lean diffúziójának mélyebb megértése különböző szervezeti környezetekben. Az elemzés során a kutató folyamatosan figyelt a reflexív egyensúlyra, vagyis arra, hogy saját lean tanácsadói tapasztalatai hogyan befolyásolhatják az adatok értelmezését.

#### *Etikai megfontolások és reflexivitás*

Az interjúkban való részvétel önkéntes volt, és minden résztvevő írásban hozzájárult az adatok kutatási célú felhasználásához. Az adatokat bizalmasan kezeltük, és minden, a szervez vagy a válaszadó azonosítását lehetővé tevő információ eltávolításra került a publikálás előtt.

A reflexivitás biztosítása érdekében a kutató rögzítette saját szerepét, előfeltevéseit és tapasztalatait, amelyek befolyásolhatták az adatgyűjtést és -értelmezést. Ez a tudatosság az SRQR O'Brien, Harris, Beckman, Reed és Cook (2014) által is javasolt transzparens és etikus kutatói magatartás részét képezte. A kutatás folyamata végig nyomon követhető, dokumentált és visszaellenőrizhető volt, így biztosítva az eredmények hitelességét és megbízhatóságát.

## **EREDMÉNYEK**

### *Szervezeti kontextus és motivációk*

Az interjúk alapján a vizsgált szervezetek között gyártó és szolgáltató vállalatok egyaránt szerepelnek, méretük és tulajdonosi struktúrájuk azonban jelentősen eltér. Hasonló heterogenitást mutatott ki Demeter, Losonci és Horváth (2016) is, akik a magyar ipar lean alkalmazásának mélységében és kiterjedtségében jelentős különbségeket azonosítottak. A lean bevezetését a legtöbb esetben nem egyetlen stratégiai döntés, hanem több, egymásra épülő kezdeményezés indította el. A motivációk között kiemelt helyet kapott a költségcsökkentés, a hatékonyság-

növelés és a vevői elégedettség javítása, de sok esetben a lean alkalmazása a vállalat működésének átláthatóbbá tételét is szolgálta.

Több szervezetnél a lean bevezetése egy felsővezetői döntéshez, tulajdonosváltáshoz vagy külső tanácsadói javaslatához kapcsolódott, míg másoknál belső kezdeményezésként indult. A bevezetés okai között megjelent a digitalizáció előkészítése és a tudásmegosztás strukturálása is. A szakirodalom szerint a lean diffúziója gyakran ilyen hibrid motivációk mentén indul, ahol a szervezet egyszerre keres költség- és minőségi előnyöket (Netland, 2016; Bhasin, 2015).

A megkérdezettek egy része tapasztalt már korábbi sikertelen kísérletet, ami az interjúkban tárgyalt programokat óvatossá tette. Ez megfelel annak a mintának, amit Radnor és Osborne (2013) is azonosított a közsféra lean kísérleteiben: a lean gyakran másodszor vagy harmadszor kap esélyt, amikor a szervezet már érettebb a szemléletváltásra. Az egyik szakértő ezt így fogalmazta meg: „Fontos, hogy a vállalati kultúra érett legyen a kezdéshez. Kell, hogy igény legyen, legyenek leannel feltárható problémák.”.

### *A lean bevezetésének kihívásai*

A leggyakoribb nehézség a változással szembeni ellenállás volt, amely elsősorban a középvezetői rétegben jelent meg. A bevezetésben résztvevő dolgozók többsége nem a módszert, hanem annak bevezetési módját utasította el: a korábbi sikertelen vagy formális fejlesztések miatt sokan bizalmatlanok voltak. A kulturális és kommunikációs akadályokat a válaszadók erősebbnek ítélték, mint a szakmaiakat. Az interjú során volt, aki jelezte, hogy „bár lefelé kommunikálták a feladatot, konkretizálás és eszköztár nélkül az operatív szint nem tudott vele mit kezdeni”.

A vezetői elkötelezettség hiánya szinte minden esetben lassította vagy megakasztotta a folyamatot. Ez alátámasztja Liker (2004) és Netland (2016) megállapításait, miszerint a lean nem működhet a vezetői jelenlét és példamutatás nélkül. Ahogy egy válaszadó említette: „A nem nyitott vezetők akadályozták, akik nem akarták megváltoztatni a gondolkodásukat, akik azt gondolták magukról, hogy már mindent tudnak.”.

A bevezetés során sok szervezetnél a projektstruktúra túlsúlya vált problémává. A lean időszakos programként indult, és nem tudott beépülni a napi működésbe. A válaszadók beszámolója alapján az is jellemző volt, hogy a szervezeti elvárások nem mindig voltak összhangban az erőforrásokkal: hiányzott a dedikált koordinátor, vagy a fejlesztési feladatokat a vezetők saját napi munkájuk mellett próbálták végezni. Losonci és Takács (2020) kutatásai is rávilágítanak, hogy a hazai vállalatoknál a strukturálatlan erőforrás-allokáció gyakran a lean átalakulások sikertelenségének egyik fő oka.

### *A diffúzió dinamikája*

A lean terjedése a szervezeteken belül fokozatosan zajlott. A legtöbb helyen pilot projekttel kezdődött, amely később mintaként szolgált a további bevezetésekhez. A diffúziót erősen befolyásolta a vezetői fókusz és az elismerési rendszer. Amikor a lean eredményeit rendszeresen kommunikálták, és a sikereket láthatóvá tették, a részvétel önkéntessé vált, a kezdeményezések száma nőtt. Amikor viszont a figyelem más projektekre terelődött, a folyamat lelassult vagy megszűnt. Ez megfelel Rogers (2003) diffúzióelméletének, amely szerint a változások elfogadása nem lineáris, hanem ciklikus folyamat.

A korai elfogadók Rogers (2003) jellemzően olyan munkatársak voltak, akik nyitottak voltak a tanulásra, és képesek voltak másokat is bevonni. Egy interjúalany meglátása szerint: „Aki egy kicsit igényes a munkájára, önmagára, és tanultabb, az könnyebben elfogadja.”. Hasonló mintázatot ír le Madsen (2016) is, aki szerint a lean diffúzióját mindig néhány befolyásos, tapasztalt szereplő indítja el. A magyar szervezetekben ez a szerep gyakran a csoportvezetőkre hárult, akik közvetítettek a felsővezetés és az operatív dolgozók között.

A diffúzió sebességét ugyanakkor több esetben befolyásolta a fluktuáció és a vezetőváltás. Amikor a támogató vezető távozott, a lean lendülete is megszűnt. Ez az összefüggés több nemzetközi kutatásban is kimutatható (Netland, 2016; Losonci és Takács, 2020). De egy jellemző vállalati hozzáállási probléma az is, amit így fogalmazott meg egy válaszadó: „A lean átalakulás megállt, amikor a vezetői célok közül eltűnt a lean. Hiába látta a vezető az eredményeit.”.

### Testreszabás és tanulás

Az interjúk egyik legmarkánsabb közös megállapítása az volt, hogy a lean csak akkor működik, ha *testreszabottan* kerül bevezetésre. A szervezetek saját kontextusukhoz igazították az eszközöket, a terminológiát és a bevezetési tempót. A sikeres esetekben a tanulás és az adaptáció párhuzamosan zajlott. A résztvevők több mint fele kiemelte, hogy a standardizálás és az önálló fejlesztési szabadság közötti egyensúly megtalálása döntő tényező volt.

Ez a tapasztalat összhangban van Bhasin (2015) és Jasti és Kodali (2015) következtetéseivel, akik szerint a lean alkalmazása csak akkor eredményes, ha a helyi feltételekhez és a szervezeti kultúrához igazodik. A következőképpen fogalmazták ezt meg az interjúalanyok: „Nem mindegy, hogy az adott szervezet hol tart a lean érettségben, kiket kell megszólítani, hogyan lehet beilleszteni a stratégiába. Volt, amikor emiatt nem is hívtuk leannek.”, „Dobozos termékkel indultunk, de a sikerhez a testre szabás kellett.”.

A tanulási folyamatok több szinten jelentek meg: formális tréningek, napi megbeszélések és informális tudásmegosztás formájában. A tapasztalat szerint a tartós fejlődést az biztosította, ha a szervezet nem projektként, hanem **tanulási folyamatként** tekintett a leanre. Ez a megközelítés Senge (2006) tanuló szervezet koncepciójával is egybecseng, amely szerint a fejlesztés fenntarthatósága a reflexív tanulás képességén múlik. Ezt egy szakértő így fogalmazta meg: „El szeretnénk érni, hogy tanuló szervezet legyünk. Hogy meglegyen a vágy, hogy jobb legyél.”.

### A vezetői szerep

A lean diffúzió sikerét leginkább a vezetők viselkedése határozta meg. A felsővezetők szerepe a célok kijelölése és az irány megtartása volt, míg a középvezetők a napi gyakorlatba történő átültetést biztosították. A megkérdezettek szerint a vezetői példamutatás, a rendszeres kommunikáció és a visszajelzés teremtette meg a bizalmat. Ezt így fogalmazta meg egy megkérdezett: „A mostani igazgató hisz a leanben, hogy a lean segítségével tud versenyképes szervezetet építeni. Személyes példamutatással vezet.”.

A középvezetők kettős pozícióban vannak: egyszerre kapnak felülről nyomást az eredmények elérésére és alulról igényt a támogatásra. Ez a kettősség sokszor konfliktusokat okoz, de egyben lehetőséget is teremt a tanulásra. Hines, Found, Griffiths

és Harrison (2011) szerint a középszint a lean diffúzió rejtett motorja, mert ők alakítják át a stratégiai célokat operatív viselkedéssé. Ahogy egy szakértő említette: „Az osztályvezetők, ránk hagyták. Beszédet tartottak, ha kellett. A csoportvezetők viszont nagyon támogatók voltak.”.

A vezetők személyes jelenlétének hatása többször megjelent a válaszokban. Amikor a vezetők ténylegesen részt vettek a fejlesztésekben, a program elfogadottsága és lendülete nőtt. Liker (2004) és Losonci és Takács (2020) kutatásai is megerősítik, hogy a lean-szerű működés hosszú távon csak akkor fenntartható, ha a vezetés példát mutat, és a fejlesztést a szervezet alaptevékenységének részévé teszi. Ezt erősítette meg egy interjúalany is: „A személyes példamutatással, az emberi viselkedésre adott jó reakciókkal lehet a legjobban előre lépni.”.

### Fenntarthatóság és tanulságok

A lean kezdeményezések hosszú távú fennmaradását a szervezeti kultúra és a tanulási hajlandóság határozza meg. Ahol a fejlesztés belső értékévé vált, ott a program nem függött személyektől, hanem beépült a működésbe. A fenntarthatóság kulcsa az volt, hogy a lean szemlélet **közös nyelvvé** vált: a dolgozók és a vezetők ugyanazokat a fogalmakat használták a problémák leírására.

A digitalizáció új lehetőségeket hozott a fenntarthatóságban: a vizualizáció, a valós idejű adatok és a transzparens mutatószámok megerősítették a lean alapelveket. Buer, Strandhagen és Chan (2018) szerint a digitalizáció és a lean egymást erősítő rendszert alkot, amelyben az információáramlás gyorsasága a folyamatos fejlődés feltétele. Egy szakértő ezt így látja: „A digitalizációt a hasznunkra kell fordítani. Lassan eljutunk oda, hogy a digitalizáció egy módszer a fejlődés meggyorsításában.”.

A válaszadók egyetértettek abban, hogy a lean akkor tekinthető beágyazottnak, ha a fejlesztési kezdeményezések már nem központilag indítottak, hanem spontán módon, a dolgozók kezdeményezésére jönnek létre. Ez megfelel annak a diffúziós mintának, amelyet Rogers (2003) és Netland (2016) is leír: a kezdeti push után a pull mechanizmus válik dominánssá, amikor a fejlesztés belső motivációvá alakul.

Összességében a kutatás eredményei azt mutatják, hogy a lean diffúziója a magyar vállalatoknál erősen kontextusfüggő, és leginkább a vezetői viselkedés, a tanulás intenzitása, valamint a kulturális nyitottság határozza meg. A sikeres szervezetekben a lean nem cél, hanem működési filozófia, amely a mindennapi döntéshozatal részévé válik (Hines, Found, Griffiths és Harrison, 2011; Losonci és Takács, 2020).

### KÖVETKEZTETÉSEK

A kutatás célja a lean menedzsment elveinek és eszközeinek diffúzióját vizsgálni a magyarországi szervezetekben, különös tekintettel a bevezetés kontextusára, a tanulási folyamatokra és a vezetői szerepre. Az interjúk alapján megállapítható, hogy a lean diffúziója nem lineáris, hanem többlépcsős, társas tanulási folyamat, amelyben a szervezeti kontextus, a vezetői viselkedés és a kulturális feltételek egymást erősítve határozzák meg a fejlődés irányát. A kvalitatív eredmények egyértelműen alátámasztják, hogy a lean sikeressége nem az eszközök alkalmazásán, hanem azok helyi értelmezésén és testreszabásán múlik (Bhasin, 2015; Netland, 2016; Losonci és Takács, 2020).

A vizsgált szervezetek tapasztalatai szerint a lean nem egyszeri projekt, hanem tanulási és kulturális átalakulás, amely a

mindennapi működésbe épülve válik fenntarthatóvá. Az implementáció korai szakaszát jellemző kényszerített push megközelítést fokozatosan felváltja a dolgozói pull, amikor a fejlesztési kezdeményezések már belső motivációból születnek. Ez a változás Rogers (2003) diffúzióelméletének is megfelel, amely szerint az innovációk terjedésében a társas megerősítés és a tapasztalati tanulás kulcsszerepet játszik. A tanulási folyamat sikerét erősen meghatározza, hogy a vezetők milyen mértékben vesznek részt a fejlesztésekben, és mennyire képesek a lean szemléletet saját viselkedésükkel közvetíteni (Liker, 2004; Hines, Found, Griffiths és Harrison, 2011).

A kutatás egyik legfontosabb elméleti megállapítása, hogy a lean diffúziója nem egységes mintát követ, hanem kontextusfüggő adaptációs folyamat. A módszerek hatékonysága a helyi kultúrához, a szervezet méretéhez, valamint a vezetői kommunikáció minőségéhez igazodik. Ez megerősíti Bortolotti és Romano (2012) megállapítását, miszerint a lean akkor képes tartós eredményt hozni, ha a vállalat a működését nemcsak strukturálisan, hanem szemléletben is átalakítja. Az interjúkban megjelenő helyi értelmezések tehát nem a lean torzulásai, hanem annak természetes adaptációi, amelyek elősegítik a diffúzió mélyülését.

A gyakorlati tapasztalatok alapján a lean diffúzió sikerének kulcsa a vezetői következetesség és a tanulási infrastruktúra megléte. A vezetők jelenléte, visszajelzése és példamutatása nélkül a lean rövid távú projektté válik, amely nem képes átalakítani a szervezeti kultúrát. A tanulás és a tudásmegosztás formális és informális rendszereinek kiépítése, például napi megbeszélések, belső tréningek, fejlesztési fórumok, nélkülözhetetlen a lean fenntarthatóságához. Ez egybeesik Senge (2006) tanuló szervezet koncepciójával, valamint Losonci és Takács (2020) megállapításaival, miszerint a lean fejlődési szakaszai egyre inkább a szervezeti tanulás minőségétől függenek.

A kutatás eredményeinek gyakorlati implikációi több szinten jelennek meg. A vezetők számára a legfontosabb tanulság, hogy a lean nem egy eszközrendszer, hanem vezetési filozófia, amelynek közvetítéséhez személyes jelenlét és hitelesség szükséges. A tanácsadók számára az eredmények azt mutatják, hogy a módszertani kereteket mindig a szervezet fejlettségi szintjéhez és kultúrájához kell igazítani. A kutatók számára a vizsgálat megerősíti, hogy a lean diffúziója komplex társas rendszerként értelmezendő, amelyben a technikai és emberi tényezők egymástól elválaszthatatlanok.

A kutatás korlátai elsősorban a minta jellegéből fakadnak. A tíz interjú nem teszi lehetővé általános következtetések levonását, ugyanakkor mély betekintést nyújt a lean diffúzió hazai mintázataiba. A transzferálhatóság ezért elsősorban azon szervezetekre vonatkozik, amelyek hasonló méretűek, iparági struktúrájúak vagy lean érettségűek. A kvalitatív kutatás jellegéből adódóan az eredmények értelmezése a kutató reflexív szerepét is feltételezi (O'Brien, Harris, Beckman, Reed és Cook, 2014).

A további kutatások számára ígéretes irány lehet a lean diffúzió hálózati és longitudinális vizsgálata, amely feltárhatná, hogyan változik az elfogadás mélysége időben, illetve hogyan terjed a szemlélet a szervezeten belüli formális és informális kapcsolatok mentén. Emellett érdemes vizsgálni, hogy a digitalizáció és az adatvezérelt működés hogyan módosítja a lean alapelvek értelmezését a jövőben (Buer, Strandhagen és Chan, 2018).

Összességében a kutatás hozzájárul a lean diffúzió mélyebb megértéséhez a magyarországi kontextusban, és rávilágít arra, hogy a fenntartható fejlesztés nem az eszközök, hanem a kultúra és a tanulás szintjén dől el. A lean akkor tekinthető beépültnek, ha a szervezet tagjai nem a módszert, hanem a mögötte álló gondolkodásmódot sajátítják el, vagyis amikor a fejlesztés a mindennapi döntéshozatal természetes részévé válik (Hines, Found, Griffiths és Harrison, 2011; Losonci és Takács, 2020).

A kutatás legfontosabb tudományos hozzájárulása, hogy a lean diffúzióját empirikusan társas tanulási és kulturális átalakulásként írja le, és a testreszabás–standardizálás egyensúlyát a siker kritikus mechanizmusaként azonosítja. A kutatás eredményei alapján az alábbi új tudományos megállapítások fogalmazhatók meg:

- A kutatás empirikusan igazolta, hogy a lean diffúziója nem lineáris technikai folyamat, hanem társas tanulási és kulturális átalakulás, amelyben a szervezeti tanulás, a vezetői viselkedés és a helyi adaptáció egymással kölcsönhatásban határozzák meg a fejlődés irányát.
- A vizsgálat rávilágított, hogy a lean sikeressége a testreszabás és standardizálás közötti dinamikus egyensúly megteremtésén múlik, amely kontextusonként eltérő formát ölt.
- A kutatás újszerűen alkalmazta Rogers (2003) diffúzióelméletét a lean menedzsment terjedésének magyarázatára, és azonosította a push–pull mechanizmusok szervezeti megnyilvánulásait a tanulási szakaszok mentén.
- A vizsgálat kimutatta, hogy a lean diffúzió kulcsszereplői a középvezetők, akik hidat képeznek a stratégiai célok és az operatív tanulási folyamatok között, így ők a fenntartható lean transzformáció rejtett motorjai.

## MELLÉKLET

### Interjúkérdések

#### Kontextus

- Kérem, meséljen a szakmai háttéréről! Hogyan találkozott először a lean menedzsmenttel?
- Milyen típusú szervezetekkel dolgozott együtt lean projektekben (pl. iparág, méret, struktúra)?  
A lean bevezetésének gyakorlata
- Mik voltak a legnagyobb kihívások vagy ellenállások a lean bevezetése során?
- Mely szereplők segítették leginkább az elfogadtatást?  
A lean diffúziója
- Tapasztalt-e különbséget a lean bevezetésének elfogadottságában a szervezeti csoportok között?
- Az Ön tapasztalata szerint milyen jellemzőkkel bírtak azok a szereplők vagy egységek, amelyek korán elfogadták a leant?
- Találkozott olyan esettel, amikor a lean kipróbálása után „megakadt” a folyamat, és nem terjedt tovább a szervezetben?  
Mit gondol, mi okozta ezt?
- Milyen tipikus akadályai vannak a lean szélesebb szervezeti elterjedésének?  
A lean alkalmazásának módja
- Tapasztalatai szerint mennyire kellett a lean eszközeit vagy szemléletét testre szabni a helyi körülményekhez?
- Milyen félreértéseket, leegyszerűsítéseket vagy hibás alkalmazásokat tapasztalt lean néven?
- Mi segítette leginkább a lean sikeres adaptációját az adott környezethez?  
A vezetés és kultúra szerepe

- Milyen szerepe volt a felsővezetésnek a lean bevezetésében és elterjedésében?
- Hogyan látja a középszintű vezetők szerepét a lean diffúzióban? Gát vagy katalizátor?
- Tapasztalatai szerint az operatív szint milyen módon és mértékben felelős a lean átalakulás sikeréért?  
Tanulságok, javaslatok
- Ha egy szervezet most gondolkodik a lean bevezetésén, milyen tanácsokat adna a sikeres elfogadás elősegítéséhez?
- Milyen jelekből lehet látni, hogy egy szervezet képes lesz túllépni a lean bevezetésének kezdeti fázisán és eljutni a szélesebb elfogadásig?
- Van-e bármi, amit a témában fontosnak tart, de nem beszélünk róla?

A OE-EKOP-KDP-2024\_25\_003 számú projekt a vállalatoknál végezhető doktoranduszi kutatómunka elősegítését és eredmények hasznosulását ösztönző együttműködések – hazai KFI programokkal releváns – támogatására megalapított „Óbudai Egyetem Kooperatív Doktori Hallgatói Ösztöndíj Program” keretében valósul meg, az óbudai egyetem tehetséggondozó alapjából.

#### IRODALMI FELDOLGOZÁS

- BHASIN, S. (2015): *Lean management beyond manufacturing: A holistic approach*. Springer International Publishing, Cham. ISBN 9783319199958.
- BORTOLOTTI, T. – ROMANO, P. (2012): *Lean first, then automate: A framework for process improvement in the service sector*. *International Journal of Production Research*, 50 (1), 424–440. DOI 10.1080/00207543.2011.571943. ISSN 0020-7543.
- BRAUN, V. – CLARKE, V. (2006): *Using thematic analysis in psychology*. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2), 77–101. DOI 10.1191/1478088706qp063oa. ISSN 1478-0887.
- BUER, S.-V. – STRANDHAGEN, J. O. – CHAN, F. T. S. (2018): *The link between Industry 4.0 and lean manufacturing: Mapping current research and establishing a research agenda*. *International Journal of Production Research*, 56 (8), 2924–2940. DOI 10.1080/00207543.2018.1442945. ISSN 0020-7543.
- CORBIN, J. – STRAUSS, A. (2015): *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. 4th ed. Sage Publications, Thousand Oaks, CA. ISBN 9781452276657.
- DEMETER, K. – LOSONCI, D. – HORVÁTH, B. (2016): *Lean alkalmazása és hatása a magyar iparban*. *Vezetéstudomány – Budapest Management Review*, 47 (10), 14–26. ISSN 0133-0179.
- HINES, P. – FOUND, P. – GRIFFITHS, G. – HARRISON, R. (2011): *Staying lean: Thriving, not just surviving*. Lean Enterprise Research Centre, Cardiff University. ISBN 9781904811122.
- JASTI, N. V. K. – KODALI, R. (2015): *A critical review of lean implementation frameworks*. *International Journal of Lean Six Sigma*, 6 (3), 233–262. DOI 10.1108/IJLSS-06-2014-0015. ISSN 2040-4166.
- LIKER, J. K. (2004): *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. McGraw-Hill, New York. ISBN 9780071392310.
- LINCOLN, Y. S. – GUBA, E. G. (1985): *Naturalistic inquiry*. Sage Publications, Beverly Hills, CA. ISBN 9780803924314.
- LOSONCI, D. – TAKÁCS, O. (2020): *Operational and cultural change in lean transformations*. *International Journal of Production Economics*, 226, 107626. DOI 10.1016/j.ijpe.2020.107626. ISSN 0925-5273.
- MADSEN, D. Ø. (2016): *The diffusion and popularity of lean in Norway*. *Cogent Business & Management*, 3 (1), 1258135. DOI 10.1080/23311975.2016.1258135. ISSN 2331-1975.
- MILES, M. B. – HUBERMAN, A. M. (1994): *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. 2nd ed. Sage Publications, Thousand Oaks, CA. ISBN 9780803955400.
- NETLAND, T. H. (2016): *Critical success factors for implementing lean production: The effect of contingencies*. *International Journal of Production Research*, 54 (8), 2433–2448. DOI 10.1080/00207543.2015.1096976. ISSN 0020-7543.
- O'BRIEN, B. C. – HARRIS, I. B. – BECKMAN, T. J. – REED, D. A. – COOK, D. A. (2014): *Standards for reporting qualitative research: A synthesis of recommendations*. *Academic Medicine*, 89 (9), 1245–1251. DOI 10.1097/ACM.0000000000000388. ISSN 1040-2446.
- RADNOR, Z. J. – OSBORNE, S. P. (2013): *Lean: A failed theory for public services?* *Public Management Review*, 15 (2), 265–287. DOI 10.1080/14719037.2012.748820. ISSN 1471-9037.
- ROGERS, E. M. (2003): *Diffusion of innovations*. 5th ed. Free Press, New York. ISBN 9780743222099.
- SENGE, P. M. (2006): *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Random House, London. ISBN 9781905211204.