

GELEI Andrea – LOSONCI Dávid –
– TOARNICZKY Andrea – BÁTHORY Zsuzsanna

A LEAN MENEDZSMENT ÉS A LEADERSHIP JELLEMZŐK KAPCSOLATA A HAZAI VÁLLALATI GYAKORLATBAN

A nemzetközi szakirodalom a vezetőt a lean termelés bevezetésében és fenntartásában is kulcsszereplőként határozza meg. Ennek ellenére nagyon kevés empirikus elemzés vizsgálja a vezetőkkel kapcsolatos kérdéseket. A szerzők a kontingencialista leadership elmélet keretei között a lean termelési rendszer és a vezetési jellemzők kapcsolatát vizsgálják elméleti szempontból és empirikusan egyaránt. Bár a kérdés nem került korábbi munkák fókuszába, az elméleti és empirikus megfontolások alapján egyaránt megállapítható, hogy több vezetési jellemző is szorosan kapcsolható egy jól működő lean termelővállalat vezetőjéhez. Követendő vezetési jellemzőként jelenik meg többek között az együttműködő, a delegáló, a teljesítményorientált vagy fejlődésorientált. Azonosíthatók olyan jellemzők is, amelyek elméletileg nem egyeztethetők össze a lean termelési rendszer logikájával, pl. autokrata, diktatórikus vagy mikrovezető¹.

Kulcsszavak: lean menedzsment, vezetési stílus, vezetési stílusjegyek, empirikus vizsgálat, Magyarország, feldolgozóipar, Versenyképesség Kutató Központ

A lean termelés olyan menedzsmentrendszer, amely a szervezet teljes átalakítását követeli meg. E szervezeti átalakításban a szervezeti kultúrának és a vezetőknek kritikus szerepük van, s ezt számos korábbi tanulmány hangsúlyozza (Koltai, 2009; Kovács, 2004; Liker, 2008; Vörös, 2010; Womack – Jones, 2003). Ennek ellenére alig találunk olyan tanulmányokat, amelyek érintik (pl. Liker, 2008) vagy központi témául választják a lean termelési rendszer és a vezetők kapcsolatát (Doss – Orr, 2007; Lowe, 1993; MacDuffie, 1996; Spear, 2004). E szűkös irodalomból egy delegáló, dolgozókkal együttműködő, a dolgozói véleményekre építő és az embereket a szervezet központi tényezőjeként kezelő vezető képe bontakozik ki (utóbbi lásd pl. Sugimori és társai, 1977; Ohno, 1988; Gelei és társai, 2012). A lean vállalat vezetőivel foglalkozó munkák közös vonása, hogy szisztematikus elemzési szempontok nélkül (pl. menedzsmentirodalom becsatornázása), „csupán” a napi munkavégzésen keresztül mutatják be a megváltozott szervezeti környezetben tevékeny vezetőt. A lean termelés és a

vezetési jellemzők kapcsolatának elméleti feltárása és a kapcsolat empirikus kutatása ma még egyaránt hiányzik.

Pedig szükség lenne – a máig elsősorban – a lean termelési rendszerben alkalmazott gyakorlatokra és az ezzel elérhető működési teljesítményre fókuszáló termelésmenedzsment-munkák vizsgálódási körének szélesítésére. Ezt erősítik a lean termelési rendszer bevezetések tapasztalt nehézségei, és a rendszer fenntartásának kudarcai is. Vagy éppen az az igény, hogy jobban megértsük, mit is követel meg a szervezetektől a lean rendszer, benne a folyamatos fejlődés biztosítása. Annál is inkább érdemes a vezetőket kiemelni, mert a mai menedzsmenttudományok arra hívják fel a figyelmet, hogy a jelentős szervezeti változások nem csak a szervezeti gyakorlatokat, de a vezetőkkel kapcsolatos elvárásokat, a vezetési stílust és az egyes jellemzőket is jelentősen alakítják (Bakacsi, 1996). Cikkünkben ezért a lean menedzsment és a vezetési jellemzők közötti kapcsolatot állítjuk vizsgálódásunk középpontjába. Két fő kérdésre keressük a választ:

1. Vajon a lean eszközöket intenzívebben használó, ún. lean vállalatcsoport vezetői által vallott és kívánatosnak tartott vezetési jellemvonások mennyire felelnek meg az irodalom által javasoltaknak?
2. Vajon kimutatható-e szignifikáns különbség e kívánatosnak tartott vezetési jellemzőkben a lean szempontjából fejlettebb és kevésbé fejlett vállalatcsoportok között?

Először egy feltáró részben arra keressük a választ, vajon milyen kívánatos – vagy ellenkező oldalról megfogalmazva, össze nem egyeztethető – vezetési stílusjegyeket rendel az elméleti irodalom a lean termelési környezetben tevékenykedő vezetőhöz. Ezt követően az irodalomfeldolgozás alapján felállított várakozásokat empirikusan tesztelve vizsgáljuk meg ezen elvárások gyakorlati érvényesülését. A következő fejezet a különböző vezetési stílusokhoz kapcsolódó kutatások fejlődését tekinti át. Kutatásunk fókuszából adódóan kiemeljük a kontingencialista leadership elméleteket, valamint részletesebben kitérünk a GLOBE-kutatás által definiált vezetési jellemzőkre. Ezután egy feltáró irodalomkutatás keretében a lean termelővállalatok ideális vezetőinek jellemzőit gyűjtjük össze, és bemutatjuk kutatásunk hipotéziseit. Ezt követően a használt koncepciók operacionalizálását, a mintát és az elemzési eredményeket elemezzük. Végül a kutatási eredményeket értelmezzük, és számba vesszük kutatásunk korlátait és a további kutatási lehetőségeket.

Leadership kutatások

A leadership a menedzsmenttudományok egyik legrégebben és legintenzívebben kutatott területe. Kezdetekben a középpontban a vezető személye állt, és azon jellemzőket kutatták, amelyek sikeressé teheték az egyént (Avalio és társai, 2009). Napjainkban a leadership kutatási területe nemcsak a vezető személyére fókuszál, hanem tekintettel van a követőkre, a különböző szervezeti kontextusok jellemzőire, és az ezek között levő kapcsolatokra. Itt a hangsúly már nem elsősorban a vezető személyiségén van, hanem a vezető–követők–szervezet dinamikus kapcsolatának alakulásán. Leomlott az a mítosz, hogy vezetőnek születni kell, és a *kontingencialista leadership elméletek kerültek a fókuszba*, amelyek a különböző szervezeti kontextusokhoz illeszkedő vezetési stílusokat vizsgálják (Bakacsi, 1996). Valamennyi kontingencialista leadership modell – pl. Vroom és Yetton (1973, in. Bakacsi, 1996) normatív modellje – megegyezik abban, hogy *a vezetők közvetlen környezete határozza meg az általuk alkalmazott*

vezetési stílust (függő változó), a modellek közötti különbség és eltérés pedig éppen abban rejlik, hogy mit is észlelnek és jelölnek meg a vezetési stílust meghatározó független változónak.

A kontingencialista megközelítés erősödése ellenére elmondható, hogy kisszámú kutatás fókuszál a leadership és szervezeti kontextus kölcsönhatásának kutatására (Hartnell – Walumbwa, 2011). Az irodalomkutatás során pedig nem talákoztunk egy olyan (nemzetközi vagy hazai) empirikus elemzéssel sem, amely a vezetési stílust a lean szervezetek kontextusában vizsgálta.

Amennyiben kontingencialista leadership kutatásokról, az ezzel kapcsolatos mérési módszerekről beszélünk, elengedhetetlen, hogy a GLOBE-kutatás szerepét és jelentőségét ki ne emelnénk (House és társai, szerk., 2006). Jelenleg a GLOBE-kutatás tekinthető az egyik legátfogóbb nemzetközi összehasonlító kultúra és leadership vizsgálatnak, amelynek magyar adatbázisa is folyamatosan bővül (Bakacsi – Takács, 1998; Bakacsi, 2004; Karácsony, 2006; Bakacsi, 2012).

A GLOBE-kutatás meghatározása szerint „*a leadership az egyén azon képessége, hogy másokat befolyásoljon, ösztönözzön, és ezzel képessé tegye őket, hogy hozzájáruljanak szervezetük hatékonyságához és sikeréhez*” (House és társai, szerk., 2004: p. 15.). A GLOBE-kutatás leadershipre vonatkozó része 112 vezetési jellemzőt tartalmaz, összefoglalva a sikeres vezetőktől elvárt magatartásmintákat, személyiségjegyeket, tulajdonságokat. Ezeket a vezetési jellemzőket faktoranalízis segítségével 21 faktorba tömörítették, majd egy következő lépésben – tekintettel az elsődleges faktorok közötti jelentős korrelációkra – létrehoztak hat másodlagos leadership változót. Ennek alapján a GLOBE a következő vezetési stílusokat különbözteti meg:

1. karizmatikus/értékalapú, 2. csoportorientált, 3. énközpontú (narcisztikus), 4. részvételi, 5. humánorientált és 6. autonóm. Az 1. táblázat (*következő oldal*) az egyes vezetési stílusokhoz tartozó főbb változókat mutatja (Kennedy, 2002: p. 25. alapján).

A fentiek alapján megállapítható, hogy kutatásunk a kontingencialista leadership elméletek megközelítését követi, amelyben a lean termelés az a szervezeti kontextus (független változó), ami meghatározza az elvárt vezetési jellemzőket (függő változó). Kutatásunk vezetési jellemzőit a GLOBE-kutatás által definiált változók alapján határoztuk meg. Az 1. táblázatban vastagon szedett szöveg jelöli a „Versenyben a világgal” című kutatási program felmérésében is szereplő, így általunk is használt változókat.

Vezetési stílusok (másodlagos leadership faktorok) és a mögöttes változók
(Kennedy 2002: p. 25.)**

Vezetési stílusok (másodlagos leadership faktorok)	GLOBE-kérdőívben használt változók
Karizmatikus/érték alapú	
Jövőképpel bíró	Vizionárius, <i>előrelátó</i> , várható eseményeket jól előrejelző, felkészült, intellektuálisan serkentő, jövőorientált, előre tervező, inspiráló
Inspiráló	Lelkes, pozitív, <i>bátorító</i> , morális viselkedést erősítő, motivációt felkeltő, bizalomépítő, dinamikus, motiváló
Önfeláldozó	Kockázatvállaló, önfeláldozó, meggyőző
Integritás	Őszinte, nyílt, igazságos, bizalomra méltó
Döntésképeség	Makacs, döntésképes, logikus, intuitív
Teljesítményorientáció	Fejlődésorientált, kiválóság és teljesítményorientált
Csoportorientált	
Együtműködő csoportorientáltság	Csoportorientált, együtműködő , lojális, konzultáló , közvetítő, baráti
Csoportintegrátor	Világos, integráló, legyőzhető, kommunikatív , koordináló, csapatépítő
Diplomatikus	Diplomatikus, evilági, nyer-nyer problémamegoldó, hatékony, alkudozó
Rosszindulatú (fordítva)	Irritáló, <i>könyörtelen</i> , önző, nem együtműködő, cinikus, barátságtalan, nem őszinte, nem bizalomépítő, intelligens
Adminisztratív kompetencia	Fegyelmezett, jó adminisztrációs készségekkel rendelkezik, jól szervezett, jó adminisztrátor
Énközpontú (narcisztikus)	
Énközpontúság	Öntelt, nem részt vevő , magányos, aszociális
Státustudatosság	Státustisztelő, osztálytudatos
Konfliktusteremtő	Csoporton belül versengő, titokzatoskodó, normatív
Szerecsenmosdató	Indirekt, negatívumokat elkerülő, kitérő
Procedurális, bürokratikus	Rituális, formális , szokásokhoz ragaszkodó, óvatos, ügyrendre figyelő
Részvételi	
Autokratikus	Autokrata, diktatórikus, parancsolgató , elitista, uralkodó , domináló
Részvételtől elzárkózó	Egyénieskedő, nem egyenlőségpárti* , nem mikrovezető* , nem delegáló*
Humánorientált	
Humánorientáció	Nagylelkű, könyörületes
Visszafogottság	Szerény, félrevonuló, türelmes
Autonóm	
Autonóm	Individualista, független, autonóm, kivételes

* A táblázatban *-gal jelölt változók ellentétes megfogalmazással kerültek be a magyar kérdőívbe, a forrásban egyenlőségpárti, nem mikro vezető és delegáló változók voltak. A magyar kérdőívben a GLOBE-hoz képest kiegészítő jelleggel szerepelnek továbbá a kockázatkezelő és a környezetbarát jellemvonások.

** Megjegyzés: Vastagon szedett szöveg jelöli azokat a jellemzőket, amelyek szerepelnek a „Versenyben a világgal” c. kutatási program kérdőívében.

Leadership jellemzők megjelenése a lean menedzsmentet sikeresen alkalmazó vállalatok vezetőinél

A lean menedzsmentet sikeresen alkalmazó vállalati vezetők jellemzőinek feltárását több oldalról közelítettük meg. Elsőként a lean termelési rendszer értékelésére használt modellek ismertetésére kerül sor. Ezeket abból a szempontból vizsgáljuk, vajon megjelennek-e bennük

a vezetők, illetve a vezetési stílusjegyek. E fejezet második részében a lean menedzsmentet alkalmazó vállalatok vezetőivel szemben elvárt vezetési jellemzőket a lean menedzsment egy átfogó és széles körben elismert alapirodalma (Liker, 2008) segítségével térképezzük fel. A két rész megállapításait fejezetünk harmadik része további elméleti és empirikus megfontolásokkal egészíti ki. A fejezet zárása a lean termelés és a vezetési stílusjegyek közötti kapcsolatot mutatja be.

A lean termelési rendszert értékelő modellek – a vezetők és a vezetési jellemzők megjelenésének vizsgálata

Mint ahogy arra korábban már hivatkoztunk, a szakirodalomban széles körben elterjedt nézet, hogy a lean termelés sikerében kritikus a vezetők szerepe. Ezért logikus lenne, hogy a vezetők a lean termelés fejlettségi szintjének mérésével foglalkozó modellekben is helyet kapjanak. Elsőként ezért ezeket tekintjük át. A következőkben tárgyalt modelleket Kaataja és Kouri tanulmánya (2009) alapján válogattuk ki.

Az áttekintett modellek sok szempontból nagyon eltérőek, valamennyiben közös azonban, hogy nagyban épít a lean termelés egyik alapirodalmának számító „*The Machine that Changed the World*” című könyvre (Womack és társai, 1990). A bemutatott hét modell közötti hasonlósághoz az is hozzájárul, hogy egy-egy későbbi modell előszeretettel épít korábbi modellekre (pl. Sánchez – Pérez, 2001, valamint Soriano-Meier – Forrester, 2002 is Karlsson – Åhlstöm, 1996 modelljét gondolták újra).

A modellekben többnyire a technikai és az emberi erőforrás-gyakorlatokhoz kapcsolódó mérőszámok (pl. bizonyos gyakorlatok előfordulásának gyakorisága, intenzitása) dominálnak. Ezek között szerepelnek olyan gyakorlatok (pl. decentralizáció), amelyek közvetetten kapcsolhatók a kultúra vagy a vezetési stílus kérdésköréhez. Ennek ellenére az állapítható meg, hogy ezekben a modellekben explicit módon nem jelenik meg a vezetési stílus, de még az ennél szűkebben értelmezett kívánatosnak tekintett vezetési jellemzők változói sem (Karlsson – Åhlstöm, 1996; Sánchez – Pérez, 2001; Shah – Ward, 2007; Soriano-Meier – Forrester, 2002). Ez Goodson (2002) egyszerű (20 igen-nem kérdés) modelljéről és Wan és Chen (2008) matematikai modelljéről is elmondható.

Csupán két modell emeli ki közvetlenül a vezetők szerepét. Ezek közül a sokat ígérő cím ellenére (*An assessment of managerial commitment to lean production*) Boyer (1996) áttekintése annak vizsgálatára korlátozódik, vajon a lean termelés iránti vezetői elkötelezettség együtt jár-e a támogató infrastruktúrába (értsd humán erőforrásba) történő befektetéssel, pl. lean környezetben a menedzserek hajlandóbbak a munkaerő képességének és tudásának fejlesztésébe fektetni. A szerző alapvetően puha (soft) tényezőket jár körbe, pl. a minőség mentén történő vezetés, a csoportos problémamegoldás, a munkaerő képzése, illetve a munkavállalók felhatalmazásának kérdésköre. A cikk csak gyenge iránymutatást ad a vezetési jellemzőkkel kapcsolatban (pl. motivációt felkeltő, fejlődésorientált, delegáló).

Nightingale és Mize (2002) a Lean Enterprise Self-Assessment Tool (LESAT) felépítését tekintik át. A LESAT koncepciója szerint a lean vállalat víziójában a követett értékek, a különböző szükséges magatartásformák és az alkalmazott konkrét lean gyakorlatok is helyet kapnak.

A lean vállalat három fő építőeleme eszerint 54 elvből áll, amelyek közül 28 kapcsolódik a lean transzformációhoz, és benne az ehhez szükséges vezetési jellemzőkhöz. E 28 konkrét elv ismertetése során gyakran találkozunk a paradigma és a magatartás kifejezésekkel, és visszatérő a leadership fogalmának használata is. Mégis azt mondhatjuk, hogy e fogalmakkal kapcsolatban sem a vállalati kultúrát, sem a követendő vezetési stílusokat nem értéklik. A vezetőhöz kapcsolódóan az értékelésbe vont elvek a stratégiai tervezéshez, a lean átalakulás stratégiával való összhangjához, a lean vízió kommunikációjához, a lean változásügynökök megfelelő pozícióba hozásához, az értékáram-elemzés kiterjedtségéhez kapcsolódnak.

Összefoglaló jelleggel (*lásd 2. táblázat*) megállapíthatjuk, hogy a lean vállalatok fejlettségi szintje számos modellel értékelhető. Ezek a modellek feltérképezik a lean vállalat építőelemeit és dimenzióit, illetve a működést támogató elveket. *A vezetési jellemzők vizsgálata azonban valamennyi modelltől kimarad.*

A lean menedzsment sikeres alkalmazásához társítható vezetési jellemzők Liker (2008) munkája alapján

Az alábbiakban a lean menedzsmentet tárgyaló egyik meghatározó munka – Liker „*A Toyota-módszer – 14 vállalatiirányítási alapelv*” című könyve (2008) – alapján tekintjük át, hogy a lean menedzsment sikeres alkalmazása milyen vezetési stílusjegyeket követel meg. A követendő vezetési jellemzők mellett azokat is számba vesszük, amelyek a könyvben szereplő megfontolásokból levezethetően nem egyeztethetők össze a vezetőtől elvárt magatartással.

A hivatkozott könyvben sem nevezik meg direkt módon és szisztematikus jelleggel feltérképezésre a kívánatosnak tartott vezetési stílusjegyeket. Ezért azt a módszert választottuk, hogy a könyvben szereplő alapelvekből és a hozzájuk tartozó leírásokból (pl. vezető szerepe, vezető magatartása, vezető és beosztott viszonya, vezetővel szembeni elvárások, követendő vállalati értékek) következtetünk a lean vállalat irányítása szempontjából kritikus vezetési stílusjegyekre. A vezetési stílusjegyek nyelvi megfogalmazásakor pedig az 1. táblázatban bemutatott GLOBE-kutatás szóhasználatát alkalmaztuk.

A vállalatok lean szempontú fejlettségének értékelését tartalmazó kutatások összefoglaló jellemzői

Szerzők	Boyer (1996)	Karlsson és Åhlstöm (1996)	Sánchez és Pérez (2001)	Soriano-Meier – Forrester (2002)	Nightingale – Mize (2002)	Shah és Ward (2007)	Wan és Chen (2008)
<i>Fő cél</i>	Infrastrukturális elemekbe való befektetés a lean termelés melletti elkötelezettség jele	A lean termelési rendszert mérhető tényezőkkel értékelni	Karlsson és Åhlstöm (1996) cikkének továbbgondolása és empirikus vizsgálata	Karlsson és Åhlstöm (1996) és Boyer (1996) egyszerűsítése és empirikus vizsgálata	A „lean vállalat” és a readiness értékelése, amelyben a magatartás is helyet kap	A lean termelés komponenseit a rendszer történeti fejlődése alapján határozzák meg	Objektív és összehasonlíthatóságot biztosító kvantitatív modell
<i>Szervezeti kultúra mérése</i>	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg
<i>Vezetési stílus mérése</i>	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg	nem jelenik meg
<i>Következtethetünk-e a szervezeti kultúrára/vezetési stílusra</i>	nagyon korlátozottan	nagyon korlátozottan	nagyon korlátozottan	nem	korlátozottan	nagyon korlátozottan	nem

Liker (2008) szerint a lean menedzsment módszer 14 vállalati alapelvet követ:

1. *alapelv: Alapozzuk vezetési döntéseinket hosszú távú filozófiára, akár a rövid távú pénzügyi célok rovására is!*
2. *alapelv: Hozzunk létre megszakításmentes folyamatáramlást, hogy felszínre hozzuk a problémákat!*
3. *alapelv: Használjunk húzórendszereket a túltermelés elkerülésére!*
4. *alapelv: Egyenlítsük ki a termelést!*
5. *alapelv: Álljunk meg és orvosoljuk a problémákat, így már az első alkalommal is kiváló minőséget érünk el!*
6. *alapelv: A feladatok szabványosítása a folyamatos fejlesztés és az alkalmazottak önállósításának alapja!*
7. *alapelv: Alkalmazzunk vizuális visszajelzést, így nem maradnak rejtve a hibák!*
8. *alapelv: Csak megbízható, alaposan tesztelt, a munkatársainkat és a folyamatainkat szolgáló technológiát használjunk!*
9. *alapelv: Neveljünk ki olyan vezetőket, akik teljes mélységig értik a munkát, megélik és másoknak is tanítják a filozófiát!*
10. *alapelv: Fejlesszünk kivételes, a cégfilozófia szellemében dolgozó munkatársakat és csapatokat!*
11. *alapelv: Tiszteljük partnereink és beszállítóink hálozatát: adjunk nekik feladatokat és segítsünk nekik, hogy fejlődjenek!*

12. *alapelv: Első kézből szerezzünk információt, hogy teljes mértékben megértsük a helyzetet!*
13. *alapelv: Lassan, konszenzus útján, minden lehetőség gondos mérlegelése után hozzuk meg, majd gyorsan valósítsuk meg a döntéseket!*
14. *alapelv: Váljunk tanuló vállalattá a szüntelen, folyamatos önkritika és a folyamatos fejlesztés segítségével!*

A 14 alapelvből nyolcat kiemeltünk (az adott alapelv dőlt betűvel van szedve). Ez az a nyolc alapelv, melynek tárgyalása során a szerző olyan helyzeteket ír le, melyek szorosan kapcsolódnak a lean menedzsment sikeres alkalmazásához szükséges, tehát ideálisnak, kívánatosnak tartott vezetési stílusjegyekhez. A következőkben röviden összefoglaljuk a kiemelt alapelveket, majd azokból következtetünk a vezetési jellemzőkre (lásd az elvek mentén dőltbetűvel kiemelve, összefoglaló jelleggel pedig a 3. táblázatban). A vezetési jellemzők azonosításánál a „Versenyben a világgal” című kutatási program kérdőívében szereplő 30 változójára fókuszáltunk.

Két jellemzőt, azok értelmezési problémái miatt, külön kiemelünk. A motivációhoz két vezetési jellemző is kapcsolható a GLOBE-kutatásokban: a motiváló, valamint a motivációt felkeltő jellemvonások. A motivációt felkeltő vezetési jellemző a lean szakirodalom alapján – mint láttuk – kívánatosnak tekintett, míg az egyszerű motiváló jellemvonás inkább elutasítandó. Az előbbi

lényege, hogy a vezető képes mozgósítani beosztottjait, rávenni, motiválni arra, hogy közösen vegyenek részt az erőfeszítésekben, míg a motiváló pusztán a teljesítményelvárások vezető által történt markáns megjelenítésére szorítkozik a motivációt felkeltő jellemvonás mozgósító, katalizáló eleme nélkül.

Az 1. alapelv szerint lean rendszerben a vezetési döntések hosszú távú filozófián alapulnak. A vezetőknek a vállalat előrehaladását kell szolgálniuk, és e magasabb rendű célnak alá kell rendelni minden rövid távú – akár pénzügyi – döntést. A küldetés az ügyfeleknek, a társadalomnak és a gazdaságnak teremtett értékre épül. A vezetőknek mindent meg kell tenni azon képességeik fejlesztéséért, amelyek ezt az értékteremtést szolgálják. Döntéseikért pedig mindenkor teljes felelősséggel tartoznak. Az 1. alapelv értelmezésünkben két fontos vezetési jellemzőt (változót) hangsúlyoz, a *hosszú távú gondolkodást* és a *felelősségvállalást*. (Ezt a két jellemzőt a szemléletmód miatt hangsúlyoztuk ki, az empirikus kutatásban nem volt módunk vizsgálni.)

A 6. alapelv szerint a feladatok szabványosítása a folyamatos fejlesztés és az alkalmazottak önállósításának alapja. A lean vállalat bevonja alkalmazottjait ennek a szabványnak a kialakításába, folyamatos fejlesztésébe. Egy olyan rendszer tekinthető sikeresnek, amely biztosítja az alkalmazottaktól jövő információ és tudás visszacsatolását. A rendszer alkalmas arra is, hogy a rendelkezésre álló információk alapján a szervezet megfelelő szintjén döntéseket hozzanak (fejlesztés iránya és akció). A dolgozók bevonását szolgáló rendszer azt vetíti előre, a vezetőnek nemcsak *formálisnak* kell lenni abban a tekintetben, hogy az érvényes szabványt betartsák, de *delegálónak és motivációt felkeltőnek* is annak érdekében, hogy biztosítsa az alkalmazó a dolgozóktól jövő visszacsatolást, s így a szabvány állandó javítását. Sőt arra is utalnak, hogy a vezetőnek meg kell tanulnia bízni a dolgozóknak, hogy azok megfelelő időben és helyen jó döntéseket hoznak, ami a *nem delegáló* és a *mikrovezető* jegy háttérbe szorulását vetíti előre. Mint ahogy az is világos, hogy ebben a környezetben az *autokrata* és az *uralkodó* jegyek sem tekinthetők követendőnek. Az alkalmazottak javaslatainak sikeres megvalósítása arra is felhívja a figyelmet, hogy a szervezet hatékonysága szempontjából kritikus tudás egy része üzemi szinten van jelen (lásd erről 9. és 12. alapelv).

A 9. alapelv szerint: Neveljünk ki olyan vezetőket, akik teljes mélységig értik a munkát, megélik és másoknak is tanítják a filozófiát! Az alapelv szerint egy lean vállalat házon belül neveli ki vezetőit. Ennek eredménye, hogy a vezető jól ismeri a beosztottjai által végzett munkát, mert maga is alsóbb szinten kezdett. Így teljesülhet az a jó vezetővel szembeni fontos elvárás,

hogy ismerje a napi működést, és nap mint nap megéltse a cég kultúráját. A vezetők működési folyamatokba való szoros integráltsága kihat a vezetők-beosztottak közötti viszonyra (lásd erről még a 6. és 12. alapelvet). Ebben a működési modellben az *elitista* és *nem egyenlőségpárti* jellemzők nem tekinthetők követendőnek. Sőt a közös munka azt vetíti előre, hogy a *részt vevő, együttműködő, konzultáló, kommunikatív és inspiráló* vezetési stílusjegyek fontos elemei a jó lean vezetővel szemben támasztott elvárásoknak.

A 10. alapelv lényege, hogy a lean vállalat fejlesszen kivételes, a cégfilozófia szellemében dolgozó munkatársakat és csapatokat. A *fejlődésorientáltság*, a *kiválóságorientáltság* és a *teljesítményorientáltság* alapvető elvárások tehát egy lean szellemben működő vállalat menedzserével szemben. A lean rendszer sikerének záloga, hogy a lean vezetővel szemben alapvető elvárás az is, hogy tisztelje beosztottjait és támogassa a hatékony csapatmunka kialakulását. A sikeres és ideális lean vállalat mintapéldánya, a Toyota például abból indul ki, hogy a vállalat működése csapatmunkán alapul. A lean menedzsmentet, illetve annak mintapéldáját, a Toyota termelési rendszert eredetileg „az emberek tiszteletének rendszere” néven illették. A lean rendszerben a vezetők és a beosztottak közötti távolság csökkentése a mindennapi munka során fontos cél. Ebben a helyzetben felértékelődik az *együttműködés* és a *bizalomépítés*, miközben az *öntelt, nem egyenlőségpárti* és a *pusztán motiváló* stílusjegyek háttérbe szorulását várhatjuk. A közös munka akkor lehet fenntartható, ha az *uralkodó, a mikrovezető és parancsolgató* stílusjegyek nem jellemzőek a vezetés során.

A 12. alapelvet Liker a következőképpen fogalmazta meg: Első kézből szerezzünk információt, hogy teljes mértékben megértsük a helyzetet! A Toyota és így egy lean vállalat kultúrájának kritikus eleme az ún. *genchi genbutsu*, ami az adott helyzet alapos, részletes, helyben történő megfigyelését jelenti. Korábban is utaltunk rá, hogy a vezetőknek rendelkezniük kell ezzel a képességgel, és érteniük kell, hogyan zajlik a munka üzemi szinten. A Toyota azt is elvárja vezetőitől, hogy maguk is tanítsák beosztottjaiknak a lean módszereket, amire pedig természetesen csak akkor képesek, ha megértik és megélik a filozófiát. „A Toyota-vezetők (...) ötvözik a szakterület alapos ismeretét és az emberek fejlesztésének, tanításának és vezetésének képességét. ... A Toyota-vezetők ritkán utasítanak, sokkal inkább kérdések útján irányítják és oktatják a munkatársaikat. A vezető kérdéseket tesz fel a szituációval és az alkalmazandó stratégiával kapcsolatban, de ő maga nem adja meg a választ.” (Liker, 2008: p. 228.) Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a jó lean vezetővel szembeni elvárt jellemzők közé

Liker munkája (2008) alapján a lean menedzsment alapelveihez társított, ideálisnak tekinthető vezetési jellemzők

Lean menedzsment alapelvek	Elvárt vezetési jellemzők (változók)	Elutasított vezetési jellemzők (változók)
1. alapelv: <i>Alapozzuk vezetési döntéseinket hosszú távú filozófiára, akár a rövid távú pénzügyi célok rovására is!</i>	Hosszú távú gondolkodás Felelősségvállaló	
6. alapelv: <i>A feladatok szabványosítása a folyamatos fejlesztés és az alkalmazottak önállósításának alapja</i>	Formális Delegáló Motivációt felkeltő	Nem delegáló Mikrovezető Autokrata Uralkodó Öntelt
9. alapelv: <i>Neveljünk ki olyan vezetőket, akik teljes mélységig értik a munkát, megélik és másoknak is tanítják a filozófiát!</i>	Együttműködő Konzultáló Részt vevő Inspiráló Kommunikatív	Nem egyenlőségparti
10. alapelv: <i>Fejlesszünk kivételes, a cégfilozófia szellemében dolgozó munkatársakat és csapatokat!</i>	Fejlődésorientált Kiválóságorientált Teljesítményorientált Együttműködő Egyenlőségparti Bizalomépítő	Elitista Nem egyenlőségparti Uralkodó Mikrovezető Parancsolgató Motiváló
12. alapelv: <i>Első kézből szerezzünk információt, hogy teljes mértékben megértsük a helyzetet!</i>	Részt vevő Együttműködő Konzultáló Kommunikatív Inspiráló	Uralkodó Autokrata Diktatórikus Mikrovezető
13. alapelv: <i>Lassan, konszenzus útján, minden lehetőség gondos mérlegelése után hozzuk meg, majd gyorsan valósítsuk meg a döntéseket!</i>	Együttműködő Konzultáló Delegáló Egyenlőségparti Részt vevő	Uralkodó Autokrata Diktatórikus Mikrovezető
14. alapelv: <i>Váljunk tanuló vállalattá a szüntelen, folyamatos önkritika és a folyamatos fejlesztés segítségével!</i>	Együttműködő Konzultáló Delegáló Részt vevő Egyenlőségparti Nem öntelt	Autokrata Diktatórikus Nem delegáló Nem részt vevő Mikrovezető

tartozik, hogy legyen egyszerre *részt vevő, konzultáló, kommunikatív inspiráló, motivációt felkeltő és együttműködő*. Vagyis a 12. alapelv alapján is elmondható, hogy az *uralkodó, autokrata, diktatórikus, mikrovezető* jellemzőket nem tekinti követendőnek a lean rendszer.

A 13. alapelv szerint lassan, konszenzus révén, minden lehetőség gondos mérlegelése után hozzuk meg döntéseinket, majd gyorsan valósítsuk meg azokat! A Toyota, és így koncepcionális szinten a lean vállalatok egyik legfontosabb tulajdonsága a döntés kollektív, csoportos jellege. A lean vállalat nem ismeri az egyszemélyi felelős vezető fogalmát, a döntést mindig a cso-

port, a kollektíva hozza. További jellemző vonás, hogy a döntés mindig konszenzuson alapul. A 13. alapelv megvalósításához értelmezésünkben ezért szintén az *együttműködő, konzultáló, delegáló, egyenlőségparti és részt vevő* vezetési stílusjegyek illeszthetők.

A 14. alapelv szerint a lean vállalattá alakulás a tanuló szervezetté válást követeli meg. A 14. alapelv ismételen felhívja a figyelmet a szisztematikus problémamegoldás (kaizen), a körültekintő utódlás, a hibamegelőzés és az önkritika, illetve a szabványosítás fontosságára. Egyben megerősíti, hogy egy lean vezetőtől *együttműködő, konzultáló, delegáló, részt vevő* és

egyenlőségpárti jellemzőket várnak el. Mint ahogy az is fontos, hogy a vezető önkritikus legyen (ne legyen öntelt), és ne gátolja a munkatársakkal végzendő közös munkát, azaz ne legyen *autokrata, diktatórikus, nem delegáló, nem részt vevő, mikrovezető*. E jegyekkel ugyanis teljes mértékben szembemegy a lean működés logikája, amely a hosszú távú gondolkodást, a felelősséget vállaló, a formális, a motivációt felkeltő, az együttműködő, a részt vevő, az inspiráló, a kommunikatív, a fejlődésorientált, a teljesítményorientált, a kiválóságorientált, az egyenlőségpárti, a bizalomépítő, a delegáló jegyeket értékeli fel. A fejezet megállapításait a 3. táblázat foglalja össze.

A 3. táblázatban az egyes alapelvekhez rendelt vezetési stílusjegyek között nagy átfedés mutatkozik. Az egyes elvek hasonló jegyeket tekintenek preferáltnak, illetve kevésbé hatékonynak. Az, hogy hasonló jegyek többször is előfordulnak, megerősíti, hogy ezek valóban fontos szereppel bírnak a lean működés sikeres bevezetése és működtetése során. Láthatjuk, hogy a lean menedzsmenthez Liker alapműve szerint leginkább a GLOBE-kutatás vezetési stílusainak megnevezéseit használva leginkább egy karizmatikus/értékalapú, csoportorientált és részvételi vezető képe rajzolódik ki (1. táblázat).

A lean menedzsment sikeres alkalmazásához társítható vezetési jellemzők – további elméleti és empirikus megfontolások

A tanulmány bevezetőjében kiemeltük, hogy a szakirodalomban találunk néhány olyan tanulmányt, mely a lean menedzsment elveit alkalmazó cégek vezetőinek munkáját mutatja be. E munkákban jellemzően a vezetői szerepekről és a mindennapi munkavégzésről számolnak be a kutatók (Doss – Orr, 2007; MacDuffie, 1996; Spear, 2004). A források többsége a Likerhez (2008) hasonló vezetési stílusjegyeket rendeli a lean termelési rendszerhez.

Nem mindenki ért egyet azonban az eddig vázolt gondolatmenettel. Lowe (1993) esettanulmánya egy lean termelést bevezető vállalatot mutat be. A cég esetén ker esztül kiderül, hogy pl. a közvetlen és a felső vezetők úgy adnak utasítást, hogy nem adnak lehetőséget beosztottaik számára véleményük nyilvánítására, nem veszik figyelembe a felső vezetők a közvetlen vezetők tudását, nélkülük, önállóan hoznak döntéseket, és a problémamegoldó rendszereket sem működtetik, az egyre komplexebbé váló munkakörök jó teljesítéséhez nem ad támogatást a vezetés.

Wilkinson és társai (2001: p. 687.) kiemelik, hogy egy maláj lean menedzsmentet alkalmazó és tömeggyártásra specializálódott leányvállalatban sokkal si-

keresebben működött a kaizen, avagy a folyamatos fejlesztés, mint japán anyavállalatában, ahol innovatív termékeket gyártottak, szintén lean környezetben. A kaizen sikerességében mutatkozó különbségeket kommentálva megemlítik, hogy egy Japánból a maláj céghez kihelyezett menedzser úgy fogalmazta meg ennek okát, hogy a leányvállalatnál uralkodó autoriter vezetői viselkedés gyorsabb reagálást tett lehetővé, míg a japán anyavállalatnál uralkodó konszenzusos döntéshozatal inkább gátolta, semmint támogatta a gyors változásokat. Ezek alapján úgy tűnik, hogy az elméleti ajánlásoknak ellentmondó módon akár az autokrata és a diktatórikus vezetési stílusjegyek is sikerre vezető jellemzőként jelenhetnek meg lean vállalatoknál.

A lean menedzsment sikeres alkalmazásához társítható részvételi vezetési stílusjegyek – összegzés és várakozások

Fejezetünk utolsó részében munkánkban a lean termelési rendszer és vezetési jellemzők kapcsolatát tárgyaló részét foglaljuk össze. Liker (2008) munkájára alapozva fogalmazzuk meg várakozásainkat azzal kapcsolatban, milyen vezetési jellemzők jelennek meg hangsúlyosabban a lean menedzsmentet alkalmazó vállalatokban a hagyományos működési móddal jellemezhető cégekkel szemben. Irodalomfeltáró munkánk eredményei alapján e várakozásainkat a 4. táblázatban foglaltuk össze.

A 4. táblázat (*következő oldalon*) felső részében (teljesítményorientáltig) azon jellemzőket olvashatjuk, amelyekkel kapcsolatban a lean környezetben dolgozó vezetők még inkább felismerték, hogy a jó vezetővé váláshoz nagymértékben hozzájárulnak. A 4. táblázat alsó részében azok a jellemzők találhatók (autokratától), amelyekkel kapcsolatban a lean környezetben dolgozó vezetők még inkább felismerték, hogy nagyban gátolják a jó vezetővé válást.

Az elemzés módszertana és eredményei

Mint azt korábban jeleztük, munkánk két kutatási kérdésre keresi a választ. Egyrészt vizsgálni kívánjuk, hogy a lean alkalmazása szempontjából fejlettebb vállalatok menedzserei által vallott és jónak tartott vezetési jellemvonások mennyire felelnek meg az irodalom által javasoltaknak. Másrészt azt is tesztelni kívánjuk, vajon kimutatható-e szignifikáns különbség e kívánatosnak tartott vezetési jellemzőkben a lean szempontjából fejlettebb és kevésbé fejlett vállalatcsoportok menedzserei között. Cikkünk következő fejezetében e kutatási kérdések vizsgálata során végzett empirikus elemzés módszertani alapkérdéseit tárgyaljuk. Ezt követően a lean szempont-

Lean termelési rendszer és részvételi vezetési stílusjegyek –
a feltáró munka eredménye és az empirikus eredményekkel kapcsolatos várakozások

Vezetési jellemző (változó)	Meghatározás	Várakozás	
		(1)→(7)	
Bizalomépítő	Másokat bizalommal tölt el azáltal, hogy maga bizalmat mutat irántuk	█	Ezekről a vezetési jellemzőkről a lean termelő vállalatok vezetői inkább gondolják, hogy nagymértékben támogatják a jó vezetővé válást, mint a hagyományos termelő vállalatok vezetői.
Együttműködő	Együtt dolgozik másokkal		
Fejlődésorientált	A teljesítmény folyamatos javításának lehetőségét keresi		
Inspiráló	Megihletti mások érzelmeit, meggyőződését és értékeit, másokat kemény munkára motivál		
Formális	Szabályok, konvenciók és szertartások szerint cselekszik		
Kiválóságorientált	Saját és beosztottjai teljesítményében kiválóságra törekszik		
Kommunikatív	Gyakran kommunikál másokkal		
Konzultáló	Konzultál másokkal, mielőtt tervez vagy cselekedni kezd		
Motivációt felkeltő	Mozgósítani és aktivizálni tudja a követőket, beosztottakat		
Teljesítményorientált	Magas teljesítménymércét állít fel		
Autokrata	Diktatórikus módon hoz döntéseket	█	Ezekről a vezetői stílusjegyekről a lean termelő vállalatok vezetői inkább gondolják, hogy nagymértékben gátolják a jó vezetővé válást, mint a hagyományos termelő vállalatok vezetői.
Diktatórikus	A saját értékeit és véleményét ráerőlteti másokra		
Mikrovezető	Olyan szoros irányítást megvalósító közvetlen vezető, aki ragaszkodik minden döntés meghozatalához		
Motiváló	Arra ösztönöz másokat, hogy a kötelesség szabta határain túl, személyes áldozatokat is vállalva további erőfeszítéseket tegyenek		
Nem delegáló	Nem akar vagy nem képes projektek vagy feladatok irányításáról lemondani		
Nem egyenlőségpárti	Úgy véli, hogy nem mindenki egyenlő, és csak néhányaknak kell azonos jogokat és kiváltságokat adni		
Nem részt vevő	Nem működik együtt másokkal		
Öntelt	Önhitt, meg van győződve képességeiről		
Parancsolgató	Parancsoló módon mondja meg a beosztottjainak, hogy mit tegyenek		
Uralkodó	Utasításokat ad, nem tolerálja az egyet nem értést vagy a megkérdőjelezést azzal kapcsolatban, amivel megbízták		

Megjegyzés: a szaggatott vonal a hagyományos termelőktől várt értékelést, a folyamatos vonal a lean termelőktől várt értékelést jelöli. (1) Nagymértékben gátolja, hogy valaki jó vezető legyen (7) Nagymértékben segíti, hogy valaki jó vezető legyen.

ből fejlettebb vállalati kör meghatározását írjuk le, majd bemutatjuk, milyen leadership jellemzőket tartanak kívánatosnak e fejlettebb lean vállalatok vezetői, s ez mennyiben hasonlít, vagy éppen különbözik a lean szempontból kevésbé fejlett vállalatok vezetőinek megítélésétől.

Módszertani megalapozás

A minta meghatározása

Elemzésünk során a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézetének keretei között működő Versenyképesség Kutató Központ által 2009-ben készült „Versenyben a világgal” című projekt átfogó kérdőíves felméréseinek adataira támaszkodtunk. A felmérés eredményeképpen létrejött 300 vállalat

négy vezetőjének (köztük a felső vezetőnek és a termelésvezetőnek) megkérdezésével kialakított gazdag adatbázist ugyanakkor kutatási kérdésünk szempontjából szűkíteni kellett, hiszen a lean menedzsment sikeres alkalmazása bizonyos működési jellemzőkhöz kötött.

A nemzetközi és hazai kutatások egyaránt arra utalnak, hogy a *nagyobb vállalatok* körében jellemzőbb a lean menedzsment adaptálása (Shah – Ward, 2003; Demeter – Matyusz, 2011). Az alaptevékenységnél pedig megállapítható, hogy elsősorban a *feldolgozóipar* az, mely esetében a vállalatok gyártási folyamatai lehetővé teszik a lean menedzsment sikeres alkalmazását.

Mivel az alaplímban jelentős arányban szerepelnek kisvállalatok, a méret szerint is fókuszáltuk min-

tánkat. Az elemzésünkhöz használt mintából kivettük az 50 fő alatti kisvállalatokat, így 199 vállalat adatait tartalmazó mintánk maradt. Ez egyfajta kompromisszum, hiszen a kritikus mintaméret megtartása csak a legkisebb szervezetek kizárása mellett volt biztosítható. Ezzel természetesen nem azt állítjuk, hogy nem létezik olyan kisvállalat – akár a mintánkban is –, mely alkalmazza, alkalmazhatná a lean menedzsment alapelveit, eszköztárát. Természetesen azt sem zárjuk ki, hogy például a szolgáltatásokban vagy a kereskedelemben ne lennének leant alkalmazó vállalatok. A minta szakirodalomból levezetett fenti alapelvek szerinti szűkítése a konkrét vállalatok ismerete nélkül véleményünk szerint azonban mégis szükséges, s megegyezik saját kutatási, tanácsadói tapasztalatainkkal, mely szerint a közepes és nagyvállalatok, ezen belül elsősorban a feldolgozóipari cégek azok, melyek ma Magyarországon a lean menedzsmentet alkalmazzák. (Az alapminta szűkítésének lépéseit az 1. ábra szemlélteti.)

könnyűiparban, illetve a vegyiparban, 35,8%-a a gép- iparban, míg 29,5%-a egyéb feldolgozóiparban tevékenykedik. Tényleges mintánknak e 95-ös elemszám tovább csökkent, mert a lean menedzsment és a vezetési stílusjegyek vizsgálatához szükséges kérdésekre csak 69-en (termelés), illetve 64-en (ügyvezető) választottak. Empirikus elemzésünket ezért erre a vállalati körre tudtuk elvégezni.

A változók operacionalizálása

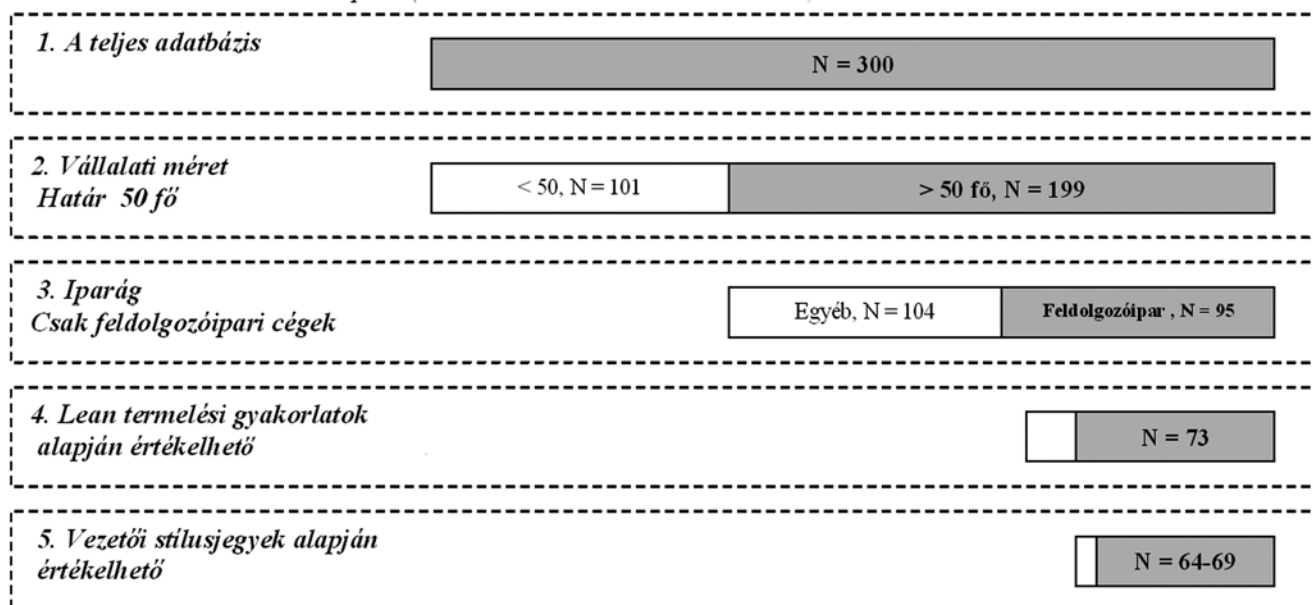
Következő lépés a vezetési jellemzők és a lean termelési rendszer operacionalizálása.

A vezetési jellemzők elemzéséhez kérdőívünknek M13-as kérdéscsoportját használtuk, amelynek a változói a GLOBE-kutatás vezetési jellemzőihez kapcsolódnak. A kérdőív arra kéri a válaszadó vezetőket, hogy az 1. táblázatban dőlt betűvel és félkövér dőllettel szedett jellemzők mentén értékeljék azok jelentőségét: véleményük szerint az adott jellemzők mennyire kívánatos tulajdonságai egy jó vezetőnek. A kérdéseket 1–7-es

1. ábra

Az alapminta szűkítésének logikája

A VKK adatbázis szűkítésének lépései (N = mintában maradt vállalatok száma)



A méret mellett az alapvető tevékenység is jelentősen befolyásolja a lean alkalmazását. Az alapmintában a 127 vállalat, a minta valamivel több mint 42%-a tartozik a feldolgozóiparba (élelmiszeripar, könnyűipar, vegyipar, gépipar és egyéb feldolgozóipar), az 50 fő alatti cégek kizárása után ugyanakkor összesen 95 feldolgozóipari cég maradt. Ezzel a 95 vállalat adatait tartalmazó részmintával dolgoztunk elemzéseink során. E 95 vállalat 13,7%-a az élelmiszeriparban, 10,5%-a a

Likert-skálán értékelték, aszerint, hogy adott jellemzőt a vezető mennyire gondolja a jó vezetést támogató (7 – nagymértékben támogató) vagy gátló (1 – nagymértékben gátló) tényezőjének.

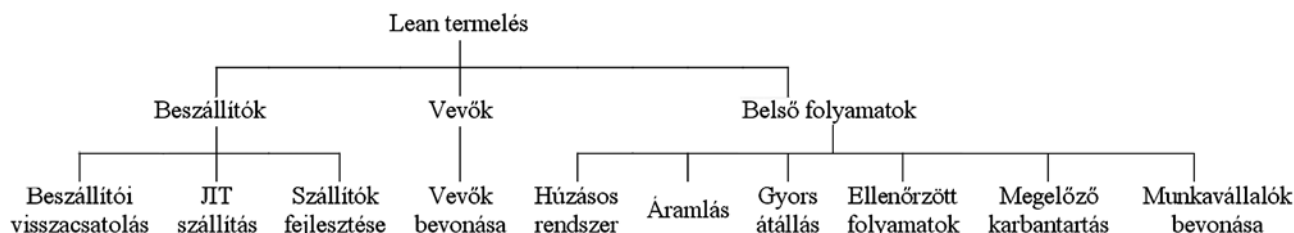
A lean termelési rendszer változóit Shah és Ward (2007) munkájára építettük (2. ábra). Ez a széles körű empirikus elemzésen alapuló modell a lean termelési rendszert kiterjedten értelmezi (pl. tíz dimenziójában helyet kapnak beszállítói és vevői kapcsolatok, illet-

ve a belső folyamatok is). A tíz dimenzióból hat kapcsolódik a belső folyamatokhoz, amely a termelési és emberierőforrás-területet is érinti (húzóelvű működés, folyamatos áramlás, átállítási idő csökkentése, teljes megelőző/produktív karbantartás, statisztikai folyamatellenőrzés, alkalmazottak felhatalmazása). A Shah és Ward által meghatározott belső folyamatokat lefedik a termelésvezetők által kitöltött kérdőív T8-as kérdései.

Cronbach-féle alfa mutatóval vizsgáltuk a lean vállalati gyakorlat megragadásához kiválasztott változók megbízhatóságát. Vizsgáltuk továbbá a választott változók közötti korreláció mértékét is. A magas Cronbach-alfa érték (0,91) és a közepes korrelációs értékek támogatják a választott változók használatát. Az elemzéseket megelőzően a T8-as kérdés lean termelési rendszerhez köthető változóit standardizáltuk.

2. ábra

Lean termelő vállalatok építőelemei Shah és Ward (2007: p. 799.) empirikus kutatása alapján



Az 5. táblázat bemutatja, hogy a T8-as kérdések a modellben szereplő delegációs szintre, a folyamatos fejlesztésre, a folyamatfókuszra, a húzásos termelésre, a minőségmenedzsment és a karbantartási programokra kérdeztek rá. A változókat 1–5-ös Likert-skálán kellett értékelni, ahol 1-es az adott menedzsmenteszköz nagyon alacsony intenzitású, míg az 5-ös a nagyon magas intenzitású alkalmazását jelentette az elmúlt három évben. Jelentős különbség Shah és Ward megfontolásaihoz képest, hogy ők egy-egy köteghez számos gyakorlatot rendeltek, mi csak egy-egy kérdéssel tudtuk ezeket az építőelemeket megragadni. A lean mérésének ez a módszere a hazai szakirodalomban nem előzmény nélküli, Demeter és Matyusz (2011) hasonló megfontolások alapján operacionalizálta a lean termelést.

A lean termelési rendszer szempontjából fejlettebb és kevésbé fejlett vállalati kör meghatározása

A lean termelési rendszer gyakorlatok használatának intenzitása alapján (T8-as kérdés, 5. táblázat) klaszterelemzéssel lean termelő és hagyományos termelő csoportokat alakítottunk ki az 50 fő feletti foglalkoztatott létszámmal rendelkező feldolgozóipari cégek köréből. Két klaszterelemzési módszert alkalmaztunk, a hierarchikus klasztermódszerek közül az átlagos lánc módszerét, illetve a Ward-féle eljárást használtuk. Mindkét eljárás két, a lean termelési rendszer alkalmazásában eltérő, de stabil klasztert mutatott ki. Ezt követően a K-közép klaszterelemzés módszerével (klaszterek száma = 2) vizsgáltuk a mintát. A lean termelési rendszer eszközeit kisebb intenzitással használó

5. táblázat

A kérdőívben a lean termelés fejlettségének megragadására használt kérdések és Shah–Ward-féle modell (2007) kapcsolata

Shah – Ward modelljének dimenziói	A Versenyképesség Kutató Központ 2009-es kérdőívében szereplő T8-as kérdés elemei
Húzóelvű működés	Programok a húzásos termelés bevezetésére (pl. sorozatnagyság és átállítási idő csökkentése, kanban rendszerek használata)
Folyamatos áramlás	Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a folyamatfókusz és áramvonalasítás érdekében (pl. üzem az üzemben, sejtszerű elrendezés)
Átállítási idő csökkentése	Folyamatos fejlesztési programok használata rendszeres kezdeményezések révén (pl. kaizen, fejlesztési csapatok)
Teljes megelőző/produktív karbantartás	Programok a gépek termelési hatékonyságának fokozására (pl. TPM programok)
Statisztikai folyamat-ellenőrzés	Minőségjavítási és -ellenőrzési programok (pl. TQM, 6 szigma projektek, minőségi körök stb.)
Alkalmazottak felhatalmazása	A delegáció szintjének és a munkaerő tudásának növelésére irányuló akciók bevezetése (pl. felhatalmazás, oktatás, autonóm csoportok)

(ún. hagyományos termelők, 1. csoport) csoportjába 23, míg a lean eszközöket intenzíven alkalmazó vállalatok csoportjába (ún. lean termelő vállalatok, 2. csoport) 50 feldolgozóipari cég került. A hagyományos és lean vállalati csoportok közötti különbségek a vizsgált lean dimenzió mindegyike esetében 0,000 szinten szignifikánsak voltak. A vállalati csoportokat a 6. táblázat mutatja be.

mint a hagyományos termelők termelésvezetői. Ez elmondható azon vezetési stílusjegyekre is, melyek kapcsán azt vártuk, hogy a lean termelésben dolgozó vezetők nagyobb elutasítást jeleznek majd.

A hagyományos és lean összevetésben szignifikáns különbséget a *motiváló*, az *uralkodó* és az *autokrata* vezetési jellemzőkben találtunk. Ez az eredmény azt mutatja, hogy a motiváció problémaköre a vezetők

6. táblázat

A lean termelési rendszer gyakorlatainak használata a hagyományos (1. csoport) és lean (2. csoport) vállalati csoportokban

Lean termelési rendszer gyakorlatai	N	Átlag	F	Szignifikancia-szint	
A delegáció szintjének és a munkaerő tudásának növelésére irányuló akciók bevezetése (pl. felhatalmazás, oktatás, autonóm csoportok)	1. csoport	23	2,04	43,565	0,000
	2. csoport	50	3,32		
	Összesen	73	2,92		
Folyamatos fejlesztési programok használata rendszeres kezdeményezések révén (pl. kaizen, fejlesztési csapatok)	1. csoport	23	1,30	101,999	0,000
	2. csoport	50	3,12		
	Összesen	73	2,55		
Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a folyamatfókusz és áramvonalasítás érdekében (pl. üzem az üzemben, sejtyszerű elrendezés)	1. csoport	23	1,57	75,642	0,000
	2. csoport	50	3,44		
	Összesen	73	2,85		
Programok a húzásos termelés bevezetésére (pl. sorozatnagyság és átállítási idő csökkentése, kanban rendszerek használata)	1. csoport	23	1,13	138,422	0,000
	2. csoport	50	3,20		
	Összesen	73	2,55		
Minőségjavítási és -ellenőrzési programok (pl. TQM, 6 szigma projektek, minőségi körök stb.)	1. csoport	23	1,61	74,120	0,000
	2. csoport	50	3,50		
	Összesen	73	2,90		
Programok a gépek termelékenységének fokozására (pl. TPM programok)	1. csoport	23	1,74	46,897	0,000
	2. csoport	50	3,38		
	Összesen	73	2,86		

Ideálisnak tekintett vezetési jellemzők – az elemzés eredményei

Elemzésünk során azt vizsgáltuk, hogy a magyar vállalati gyakorlat igazolja-e a szakirodalomban a lean vállalatok vezetőitől elvárt, jónak tekintett vezetési jellemzőkkel kapcsolatos várakozásokat. Az elemzést a vállalati vezetés két szereplőjére, a vezérigazgatóra és a termelési terület vezetőjének válaszára végeztük el.

A termelésvezetők közül 22 fő tartozott a hagyományos és 47 a lean vállalatok termelésvezetői közé, a vezérigazgatóknál ugyanez a megoszlás 20 és 44 vállalatot jelentett. Az eredményeket a 7. táblázat foglalja össze.

A 7. táblázat alapján elmondható, hogy a lean vállalatok termelésvezetői jellemzően valamivel magasabbra értékelték szinte valamennyi vizsgált vezetési jellemzőt,

szerint is kiemelten fontos. Várakozásainkkal ellentétben azonban nem a motivációt felkeltő, hanem csak a teljesítményelvárások kinyilatkoztatására, erőteljesebb megfogalmazására, és az erre vonatkozó elvárások hangsúlyozására szorító motiváló jellemvonás értékelődik magasabbra a lean szempontjából fejlettebb vállalatvezetők gondolkodásában. Meglepő eredmény, hogy a szakirodalom által megfogalmazott várakozásoknak ellentmondóan, a leanes termelésvezetők az autokrata és diktatórikus jegyek kapcsán szignifikánsan elfogadóbbak voltak, mint a hagyományos vállalatnál dolgozó társaik.

Az ügyvezetők esetében is hasonló, ellentmondásos képet kaptunk. Itt is igaz, hogy a lean vállalatok ügyvezetői több tényezőt értékelték magasabbra, mint a hagyományos vállalatok vezetői – bár itt közel sem igaz

A lean termelő és a hagyományos (Hagy) termelő vállalatok vezetőinek a vizsgált vezetési stílusjegyek kapcsán kinyilvánított értékelése (1 – nagymértékben gátló; 7 – nagymértékben támogató)

Vezetési stílusjegy		Termelésvezető			Ügyvezető		
		Átlag	F	szign. szint	Átlag	F	szign. szint
Bizalomépítő	Hagy	6,14			5,85		
	Lean	6,49			5,66		
Együttműködő	Hagy	5,23			5,85		
	Lean	5,66			5,80		
Fejlődésorientált	Hagy	6,14			6,20		
	Lean	6,49			6,39		
Inspiráló	Hagy	5,55			5,90		
	Lean	5,89			5,68		
Formális	Hagy	3,50			4,30	5,190	,026
	Lean	3,64			3,48		
Kiválóságorientáltság	Hagy	5,50			5,95		
	Lean	5,94			5,86		
Kommunikatív	Hagy	5,82			6,05		
	Lean	6,02			6,30		
Konzultáló	Hagy	5,82			5,65		
	Lean	5,87			5,98		
Motivációt felkeltő	Hagy	6,09			6,20		
	Lean	6,17			6,42		
Teljesítményorientált	Hagy	5,45			5,40		
	Lean	5,79			5,64		
Autokrata	Hagy	1,86	4,825	,032	2,45		
	Lean	2,74			2,61		
Diktatórikus	Hagy	1,68	3,742	,057	1,58	3,078	,084
	Lean	2,32			2,16		
Mikrovezető	Hagy	3,32			3,25		
	Lean	3,17			3,11		
Motiváló	Hagy	4,73	11,149	,001	5,95		
	Lean	5,96			5,68		
Nem delegáló	Hagy	3,00			3,15		
	Lean	2,85			3,16		
Nem egyenlőségpárti	Hagy	2,95			2,85	3,236	,077
	Lean	3,47			3,72		
Nem részt vevő	Hagy	1,64			1,55		
	Lean	1,83			1,80		
Öntelt	Hagy	1,64			1,50		
	Lean	2,06			1,77		
Parancsolgató	Hagy	2,50			2,50		
	Lean	3,06			2,57		
Uralkodó	Hagy	1,95			2,05		
	Lean	2,34			2,36		

annyi vezetési stílusjegyre, mint a termelésvezetőknél. Meglepő és a lean menedzsment alapelveiből levezetett ajánlásoknak ismét kissé ellentmondó módon a *formális* vezetési stílusjegyet a hagyományos termelők ügyvezetői tekintették szignifikánsan fontosabbnak. Míg a *diktatórikus* és a *nem egyenlőségpárti* vezetési stílusjegyeknél ismét azt láttuk, hogy azokat a lean vállalatok felső vezetői kevésbé gondolják a jó vezetői munka gátjának, mint a hagyományos termelők ügyvezetői.

Az is figyelemre méltó, hogy az elméleti szakirodalom alapján a többi vezetési stílusjegyen is erőteljesebb eltérést vártunk a lean szempontjából fejlettebb és fejletlenebb vállalatok vezetőinek gondolkodásában, de az említett jellemzők kivételével, további esetekben nem volt kimutatható szignifikáns eltérés a két csoport között. Így azt lehet mondani, hogy a bizalomépítő, az együttműködő, a fejlődésorientált, az inspiráló, a kiválóságorientált, a kommunikatív, a konzultáló, a motivációt felkeltő vagy a teljesítményorientált vezetési jellemzők ugyanolyan fontosak mindkét vállalat felső vezetői számára. Míg a nem delegáló, a nem részt vevő, a mikrovezető, az öntelt, a parancsolgató és az uralkodó jegyeket a lean fejlettségétől függetlenül egyforma szinten gátló tényezőként tartják nyilván a hazai vezetők.

Összegzés

Cikkünk a lean menedzsment és annak sikeres alkalmazását támogató vezetési stílusjegyek közötti kapcsolatot vizsgálta. A szakirodalom az eddigiekben még nem teremtette meg a kapcsolatot a lean sikeres bevezetése és alkalmazása, illetve az ezt támogató/gátló vezetési jellemzők között. Első lépésben ezért Liker (2008) munkája alapján összegyűjtöttük, hogy az elmélet szerint milyen vezetési jellemzők illeszkednek a lean menedzsment alapelveihez, és melyek azok, amelyek gátolják annak sikeres bevezetését, fenntartását. A vezetési jellemzők kapcsán tett megállapításainkat más irodalmi források is alátámasztották. A lean vezetők számos vezetési stílusjegyen mutatnak sajátos képet, ezek között találjuk többek között az inspiráló, motivációt felkeltő, a teljesítményorientált, együttműködő, formális vagy részt vevő jellemzőket.

A Versenyképesség Kutató Központ „Versenyben a világgal” című 2009-es felmérésének adatbázisán empirikusan is teszteltük, hogy a gyakorlatban valóban kimutatható-e eltérés a jónak tartott vezetési stílusjellelmzőkben a hagyományos és a lean menedzsmentet fejlett szinten alkalmazó vállalatok vezetői között. Vizsgálatainkat az ügyvezetők és termelésvezetők körében végeztük el.

Az elméleti megfontolásokat nem igazolta a hazai gyakorlat. Sőt számos, a szakirodalomból levezetett ajánlásoknak ellentmondó, meglepő eredményt kaptunk. A lean szempontból fejlettebb vállalatok termelésvezetői a motiváló, az uralkodó és az autokrata vezetési jellemzőknek adtak szignifikánsan magasabb értékeket a lean szempontból fejletlenebb társaikhoz képest. A vizsgált lean vállalatok ügyvezetői pedig a diktatórikus mellett a nem egyenlőségpárti jellemzővel szemben is elfogadóbbak voltak.

Várakozásainknak ellentmondó kutatási eredményünk értelmezésünkben elsősorban azzal magyarázható, hogy a leant sikeresen bevezető vállalatok a mindennapok során nagy valószínűséggel ilyen vezetési jellemzőket élnek meg célravezetőnek, sikeresnek. A bevezetés nemegyszer diktatórikus, autokrata vezetési stílusjegyeket felmutatva történik, de a bevezetés ilyen körülmények között is sikeres. Ez magyarázhatja, hogy ezekkel a jellemzőkkel kapcsolatban is elfogadóbbak, illetve kevésbé elutasítóak a leanes vezetők. Ez a jelenség ugyanakkor nem hazai sajátosság. Ilyen helyzetet írt le Lowe (1993) a termelés és Wilkinson és társai (2001) a kaizen esetén.

További magyarázat lehet az is, hogy a lean bevezetése sok esetben a rövid távú pénzügyi és operatív eredményesség növelése érdekében történik. Ki szeretnének ugyanakkor emelni, hogy bár a valós helyzetekben és rövid távon a szakirodalom által ideálisnak tekintett, s lehet, hogy valóban kissé idealizált inspiráló, teljesítményorientált és részt vevő vezetési stílushoz leginkább kapcsolható vezetési stílusjegyek hiánya nem feltétlenül okoz problémát. E jellemzők hiánya azonban egy az egyben rávilágít arra, hogy számos lean alapelve nem valósít meg a vállalat, ami hosszú távon már problémát okozhat. Ezzel ugyanis a mai gazdasági körülmények között oly sokszor hangsúlyozott folyamatos fejlesztésnek, tanuló szervezetté válásnak az alapjait nem teremti meg a vállalat. Az autokrata, diktatórikus, nem egyenlőségpárti leadership jellemzőkkel bíró vezetési stílus hosszú távon ássa alá a lean, benne a folyamatos fejlődés rendszerét.

Eredményeink azt igazolják, hogy a lean bevezetése, fejlesztése során megélt változások hatására a dolgozók motiválásának fontossága előtérbe kerül. Fontos ugyanakkor tudatosítani, hogy a motiváló vezetési jellemző, annak szűk értelmezésében nem célravezető. Sokkal inkább a belső motiváció felkeltésére kellene fókuszálni, hiszen csak ez utóbbi tudja hosszú távon is biztosítani a lean rendszer egyik központi elemének, a folyamatos fejlesztésnek, és benne a dolgozói részvételnek a kialakulását és hatékony működését.

Kutatásunknak számos korlátja van. Az egyik legfontosabb a felhasznált adatbázisra vezethető vissza. A „Versenyben a világgal” című kutatás sokkal általánosabb célból készült, mint a lean termelés és a vezetési jellemzők kapcsolatának vizsgálata. Bemutattuk ugyanakkor, hogy a felmérés kérdései lehetőséget adnak a változók operacionalizálására, de egy célzott kutatás mindenképpen részletesebb elemzést tett volna lehetővé. A kutatásban csak a „Versenyben a világgal” című kutatásban fellelhető 30 vezetési jellemzőre építettünk. A GLOBE-kutatás változóihoz képest így egy sokkal szűkebb változóhalmazt elemeztünk. Teljességében egyetlen vezetési stílust sem tudtunk megvizsgálni, de az irodalomkutatás alapján megállapítható, hogy a lean termelés több vezetési stílushoz is szorosan kapcsolható lenne. A GLOBE-kutatás szakkifejezéseit használva leginkább egy karizmatikus/értékalapú, csoportorientált és részvételi vezető képe rajzolódik ki. Nyilvánvaló, hogy további – itt nem vizsgált – változók is szorosan összefügghetnek a lean termeléssel (pl. csapatorientált, hosszú távú gondolkodás, felelősségvállalás).

Korlátja kutatási eredményeink általánosíthatóságának, hogy a kérdőív a vezetési stílusjegyeknél az elvárt jellemzőkről kérdezi a válaszadót, amely jó eséllyel közelíti saját magatartását, de attól akár el is térhet. Ezzel a kérdéssel a kutatás nem foglalkozik, azt feltételezi, hogy az elvárt vezetési stílus közel áll a vezető tényleges magatartásához. Kutatásunk korlátozott földrajzi fókusz miatt ki kell még emelni, hogy a vezetési stílusokat a kultúra is befolyásolhatja. A magyar eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a hazai vezetési stílusok (magyar GLOBE-mintán definiált másodlagos leadership faktorok) sok esetben eltérnek a nemzetközi eredményektől (pl. Bakacsi – Takács, 1998; Karácsonyi, 2006). Ezért úgy véljük, kutatásunk csak kezdete az e téren végzett kutatásoknak, s a későbbiekben az idehaza kiemelten fontosnak vélt vezetési stílusjegyekre koncentrálni is érdemes lehet további elemzéseket végezni.

Zárógondolatként azt emeljük ki, hogy meggyőződéssünk, a cikkben bemutatott kutatás eredményei nemcsak a lean menedzsmentet alkalmazó vállalatok és szakembereik számára szolgálhatnak tanulságokkal, de elgondolkodtatók a gazdálkodástudományi felsőoktatás szempontjából is. Ma, a Bologna-rendszer bevezetését követően, egyre világosabbá válik, hogy felsőoktatási rendszerünkre a korábbinál is markánsabban jellemző a specializáció. Nemcsak mester, de alapszakon is a választott szakterület ismeretanyaga dominálja az oktatási programokat, ami összességében a humán erőforrás-menedzsment ismeretek oktatásának visszaszo-

mulásával járt együtt. Természetesen az e szakterületet választó hallgatók sokat és mélységében tanulhatják meg e diszciplína csínját-bínját, mások viszont sokszor alig hallanak a humán erőforrás menedzsmentjének problémáiról. Pedig ez a gazdaság fejlődése szempontjából – véleményünk szerint –, kulcsfontosságú lenne!

Lábjegyzet

¹ A kutatást a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005 kutatási program támogatta.

Felhasznált irodalom

- Avolio, B.J. – Walumbwa, F.O. – Weber, T.* (2009): Leadership: current theories, research and future directions. *Annual Review of Psychology*, Vol. 60, No. 1, p. 421–449.
- Bakacsi Gy.* (1996): Szervezeti magatartás. Budapest: KJK
- Bakacsi Gy.* (2004): Szervezeti magatartás és vezetés. Budapest: Aula Kiadó
- Bakacsi Gy.* (2012): A GLOBE-kutatás kultúraváltozóinak vizsgálata faktoranalízis segítségével. *Vezetéstudomány*, Vol. 43, No. 4, p. 12–22.
- Bakacsi Gy. – Takács S.* (1998): Honnan-hová? A nemzeti és szervezeti kultúra változásai a kilencvenes évek közepének Magyarországon. *Vezetéstudomány*, Vol. 29, No. 2, p. 15–22.
- Boyer, K.* (1996): An assessment of managerial commitment to lean production. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16, No. 9, p. 48–59.
- Demeter, K. – Matyusz, Zs.* (2011): The impact of lean practices in inventory turnover. *International Journal of Production Economics*, Vol. 133, No. 1, p. 154–163.
- Doss, R. – Orr, C.* (2007): Lean Leadership in Healthcare. White Paper. <http://www.aptime.com/LeanLeadershipWhitePaper.pdf> (letöltve, 2012. 04. 23-án)
- Goodson, R. E.* (2002): Read a plant – Fast. *Harvard Business Review*, Vol. 80, No. 5, p. 105–114.
- Gelei A. – Losonci D. – Báthory Zs. – Toarniczky A.* (2012): Leadership jellemvonások és lean menedzsment – elmélet és gyakorlat. Projekt zárótanulmány. Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet Versenyképesség Kutató Központ
- Hartnell, C.A. – Walumbwa, F.O.* (2011): Transformational leadership and organizational culture. in: Ashkanasy, N.M. – Wilderom, C. – Peterson, M. (eds.): *SAGE handbook of organizational culture and climate*, Thousand Oaks: SAGE Publications, p. 225–248.
- House, R.J. – Hanges, P.J. – Javidan, M. – Dorfman, P.W. – Gupta, V.* (szerk.) (2004): *Culture, Leadership and Organizations – The GLOBE study of 62 Societies*. London: Sage Publication
- Kaataja, M.J. – Kouri, I.A.* (2009): Evaluation of the lean level assessment methods. 16th International EurOma Conference, June 14–17, 2009, Gothenburg, Sweden

- Karácsony A.* (2006): A leadership, a szervezeti kultúra és kapcsolatuk jellegzetességei a magyar szervezetek esetében. PhD-értekezés, Budapest: BCE
- Karlsson, C. – Åhlstöm, P.* (1996) Assessing changes towards lean production. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 24–41.
- Kinnie, N.J. – Staughton, R.V.W.* (1991): Implementing Manufacturing Strategy: The Human Resource Management Contribution. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 11, No. 9, p. 24–40.
- Kennedy, J.C.* (2002): Leadership in Malaysia: Traditional values, – International outlook; The Academy of Management Executive, Vol.16, No. 3, p. 15–26.
- Koltai T.* (2009): Termelésmenedzsment. Budapest: Typotex
- Kovács Z.* (2004): A korszerű termelési rendszerek sajátosságai. A hatékonyabb gyárak titka. *Harvard Business Manager*, Vol. 6, No. 4, p. 62–69.
- Liker, J. K.* (2008): A Toyota-módszer – 14 vállalatiirányítási alapelv. Budapest: HVG Kiadó Zrt.
- Lowe, J.* (1993): Manufacturing Reform and the Changing Role of the Production Supervisor: the Case of the Automobile Industry. *Journal of Management Studies*, Vol. 30, No. 5, p. 739–758.
- MacDuffie, J.P.* (1996): Automotive white collar: the changing status and roles of salaried employees in the North American auto industry. in: P. Osterman (ed.): *Broken Ladders: Managerial Careers in the New Economy*, Oxford: Oxford University Press, p. 81–125.
- Nightingale, D.J. – Mize, J.H.* (2002): Development of a Lean Enterprise Transformation Maturity Model. *Information Knowledge Systems Management*, Vol. 3, No. 1, p. 15–30.
- Ohno, T.* (1988): *Toyota production system: beyond large-scale production*. New York: Productivity Press
- Sanchez, A.M. – Pérez, M.P.* (2001): Lean indicators and manufacturing strategies. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 21, No. 11, p. 1433–1452.
- Shah, R. – Ward, P. T.* (2003): Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, Vol. 21, No. 2, p. 129–149.
- Shah, R. – Ward, P.T.* (2007): Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, No. 4, p. 785–805.
- Soriano-Meier, H. – Forrester, P.L.* (2002): A model for evaluating the degree of leanness of manufacturing firms. *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 13, No. 2, p. 104–109.
- Spears, S. J.* (2004): Learning to lead at Toyota. *Harvard Business Review*, Vol. 82, No. 5, p. 78–91.
- Vörös J.* (2010): *Termelés- és szolgáltatásmenedzsment*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Sugimori, Y. – Kusunoki, K. – Cho, F. – Uchikawa, S.* (1977): Toyota production system and Kanban system: Materialization of just-in-time and respect-for-human system. *International Journal of Production Research*, Vol. 15, No. 6, p. 553–565.
- Vroom, V.H. – Yetton, P.W.* (1973): *Leadership and decision making*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press
- Wan, Hung-Da – Chen, F.F.* (2008): A leanness measure of manufacturing systems for quantifying impacts of lean initiatives. *International Journal of Production Research*, Vol. 46, No. 23, p. 6567–6584.
- Wilkinson, B. – Gamble, J. – Humphrey, J. – Morris, J. – Anthony, D.* (2001): *The New International Division of Labour in Asian Electronics: Work Organization and Human Resources in Japan and Malaysia*. *Journal of Management Studies*, Vol. 38, No. 5, p. 675–695.
- Womack, J.P. – Jones, D.T. – Roos, D.* (1990): *The Machine that Changed the World*. New York: Rawson Associates
- Womack, J.P. – Jones, D.T.* (2003): *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. New York: Simon & Schuster, Inc.

Cikk beérkezett: 2012. 5. hó

Lektor vélemény alapján véglegesítve: 2012. 7. hó

E SZÁMUNK SZERZŐI

Dr. Gelei Andrea, egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem; **Losonci Dávid**, tudományos segédmunkatárs, Budapesti Corvinus Egyetem; **Toarniczky Andrea**, egyetemi tanársegéd, Budapesti Corvinus Egyetem; **Báthory Zsuzsanna**, PhD-hallgató, Budapesti Corvinus Egyetem; **Szabó Ágnes**, egyetemi tanársegéd, Budapesti Corvinus Egyetem; **Neumann-Bodi Edit**, tudományos segédmunkatárs, Budapesti Corvinus Egyetem; **Sipos Tünde**, tréner, PhD-hallgató; **Dr. Berényi László**, PhD, egyetemi docens, Miskolci Egyetem; **Becsky Róbert**, közgazdász, főszerkesztő, Vezetéstudomány; **Dr. Dömölki Bálint**, matematikus; **Dr. Tóth László**, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem

VEZETÉSTUDOMÁNY