

# LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

IV. évfolyam 2. szám 2018. december

## A digitalizáció térhódítása

Logisztika és ipar 4.0





# BI-KA

## KOMPLEX

### LOGISZTIKAI MEGOLDÁSOK

Több mint 25 év tapasztalat

100% magyar tulajdon

Közel 100 járműből álló saját flotta

Több mint 23.000.000 megtett km évente

35.000 teljesített fuvarmegbízás évente

685.000 tonna szállítmány évente

#### MEGBÍZHATÓSÁG

Több mint  
25 éves  
tapasztalat



#### STABILITÁS

Biztos  
pénzügyi  
háttér



#### SZAKÉRTELEM

Magasan képzett,  
elkötelezett  
csapat



#### INNOVÁCIÓ

Egyedi igényekre  
szabott  
megoldások



# Tartalom

Megjelenésért felelős igazgató:

Tóth Róbert

A tudományos folyóirat szerkesztőbizottsága:

**Prof. Dr. Benkő János** – egyetemi tanár, Szent István Egyetem

**Prof. Dr. Heidrich Balázs** – rektor, egyetemi tanár, Budapesti Gazdasági Egyetem

**Prof. Dr. Illés Béla** – egyetemi tanár, Miskolci Egyetem

**Prof. Dr. Popp József** – egyetemi tanár, Debreceni Egyetem

**Prof. Dr. Zéman Zoltán** – egyetemi tanár, Szent István Egyetem

**Dr. habil. Duleba Szabolcs** – egyetemi docens, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

**Dr. Duma László** – egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem

**Dr. Egri Imre** – főiskolai tanár, Nyíregyházi Egyetem

**Dr. Gyenge Balázs** – egyetemi docens, szakvezető, Szent István Egyetem

**Dr. Fehér Orsolya** – egyetemi docens, Szent István Egyetem

**Dr. Kecskés András** – egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem

**Dr. Kozma Tímea** – egyetemi docens, Szent István Egyetem

**Dr. Lakatos Péter** – egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

**Dr. habil. Oláh Judit** – egyetemi docens, Debreceni Egyetem

**Dr. Patakí László** – egyetemi docens, Szent István Egyetem

**Dr. Pónusz Mónika** – egyetemi docens, Károli Gáspár Református Egyetem

**Dr. Sisa Krisztina** – főiskolai docens, Budapesti Gazdasági Egyetem

**Szijártó Boglárka** – számviteli mesterszak mentora, Budapesti Gazdasági Egyetem

**Dr. Túróczi Imre** – főiskolai tanár, Neumann János Egyetem

**Vajna Istvánné Dr. Tangl Anita** – egyetemi docens, Szent István Egyetem

**Dr. Tomka János – Prof. Dr. Bógel György:** Könyvismertető. . . . . 3

## Digitális kereskedelem és ellátásilánc-menedzsment szekció

**Tari Katalin:** Nemzetenként eltérő e-logisztikai trendek felkutatása . . . . . 4  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.4

**Tóth Róbert – Dr. Pónusz Mónika – Dr. Kozma Tímea:** A vállalkozások stratégiájának és üzleti modelljének változása napjainkban: az e kereskedelem tendenciái és megjelenési formái az ellátási láncokban . . . . . 10  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.10

**Erdei Edina – Prof. Dr. Popp József – Dr. habil. Oláh Judit:** A termelő vállalatok nemzetközi jelenlétének hatása a teljesítményre . . . . . 16  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.16

## Ipar 4.0. szekció

**Prof. Dr. Bógel György:** A dolgok internetének hatása az ellátási láncokra: a mezőgazdaság példája . . . . . 23  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.23

**Dr. habil. Bohács Gábor – Puskás Eszter:** Korszerű járműipari megoldások a Fizikai Internet megvalósítására . . . . . 28  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.28

**Hollik Csaba – Dr. Egri Imre:** Az Ipar 4.0 néhány példája a logisztikában . . . . . 33  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.33

**Dr. Csipkés Margit:** Termékazonosítás és nyomonkövetés lehetőségének fontossága az ellátási lánc folyamataiban . . . . . 41  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.41

## Költségmenedzsment szekció

**Dr. Sisa Krisztina – Szijártó Boglárka:** A LEAN menedzsment elterjedése és a LEAN számvitel megjelenése a vállalati szektorban . . . . . 47  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.47

**Dr. Majoros György:** A költségelszámolási rendszerek tudományos vizsgálata és összefüggései a pénzügyi beszámolókkal . . . . . 54  
DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.54

# LOGISZTIKAI

TRENDEK ÉS LEGJOBB GYAKORLATOK

Alapító:

**Dr. Karmazin György †**

BI-KA Logisztika Kft.  
alapító tulajdonosa

A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok kereskedelmi forgalomban nem kapható, zárt terjesztésű szaklap. Megjelenik évente 2 alkalommal.

ISSN 2416-0555 (Nyomtatott) · ISSN 2560-0362 (Online)

Főszerkesztő: Dr. Gyenge Balázs és Tóth Róbert · Szerkesztőségi munkatárs: Dr. Kozma Tímea

A szerkesztőség címe és elérhetőségei:

5000 Szolnok Városmajor u. 23.

Telefon: +36 30 4224 117; +36 20 480 4177 · E-mail: logisztikaitrendek@gmail.com

Felelős kiadó: BI-KA Logisztika Kft.

Az aktuális lapszámban szereplő szakkikkek a kiadvány hivatalos online-felületén érhetők el.



# Előszó



A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok című folyóirat legfrissebb számát szeretném a Kedves Olvasó figyelmébe ajánlani.

12 éve rendszeresen veszek részt a Magyar Logisztikai Beszerzési és Készletezési Társaság (MLBKT) által rendezett háromnapos logisztikai kongresszusokon. Az évek során azt tapasztaltam, hogy a rendezvényeken hallható előadások témái, illetve a kiállítók által bemutatott szakterületek folyamatosan a „hagyományos” logisztikai megoldások felől az innovatív, informatikai alapokon nyugvó, digitális termékek és szolgáltatások felé mozdultak. Az utóbbi két-három évben pedig egy minden eddigi fejlődési ütemet túlszárnyaló, markáns fejlődés figyelhető meg a logisztika, valamint a vele kapcsolatban álló beszerzési és termelési területeken, amely eredményeképpen az Ipar 4.0, a robotizáció, a mesterséges intelligencia (MI), és az elektromobilitás képezik a legfőbb hívószavakat.

A rendezvényeken a vállalati „legjobb gyakorlatok” prezentációk új gondolkodásmódot igénylő, előremutató és a fenntarthatóságra törekvő vállalati működéseket vázolnak fel: gyorsabban és pontosabban üzemelő termelési vonalak, hatékonyabb logisztikai láncok alakulnak ki, az átfutási idők és a gyártás közti készletek tovább csökkennek. Az adatalemzésekkel korábban rejtett összefüggésekre lehet rávilágítani, amelyek az optimalizáció fő irányait is kijelölik. A gyártási és kereskedelmi előrejelzések pontosabbá válnak, amelyhez igazodnak a szállítási és raktározási szolgáltatások.

Látható, hogy a teljes ellátási láncot érintő digitális megoldások részben megoldást nyújtanak az munkaerőhiányra, valamint ezen megoldások a nagyvállalatok mellett megjelennek a KKV-k napi üzletmenetében is. Fontos hangsúlyozni az emberi tényező szerepét, hiszen bármely innovatív megoldás csak helyesen alkalmazva éri el a kívánt hatékonyságot, így a kiművelt, szakmailag képzett és fogékony munkavállalók szerepe vitathatatlan.

A Logisztikai trendek és legjobb gyakorlatok kiadvány a fentebb ismertetett témakörök alaposabb megismeréséhez kíván szakmaiságával hozzájárulni. Az Olvasó tájékozódhat a legújabb logisztikai trendekről, továbbá útbaigazítást és megerősítést kap az egyes megoldásokat illetően. Kívánom, hogy a folyóiratot hasznosan forgassák a gyakorlóról szakemberek, a logisztikai oktatók és az érdeklődő hallgatók is.

*Gál István  
Logisztikai Magiszter  
MLBKT Elnökségi tag  
Projektmenedzser – BI-KA Logisztika Kft.*



# A LEAN menedzsment elterjedése és a LEAN számvitel megjelenése a vállalati szektorban



**Dr. Sisa Krisztina Andrea**  
főiskolai docens  
Budapesti Gazdasági Egyetem  
E-mail: sisa.krisztina@uni-bge.hu

**Szijártó Boglárka**  
tanársegéd  
Budapesti Gazdasági Egyetem  
E-mail: szijarto.boglarka@uni-bge.hu

## Röviden a szerzőkről

*Dr. Sisa Krisztina Andrea 2000-ben okleveles agrárközgazdász oklevelet szerzett pénzügy-számvitel szakirányon és 2001-ben megszerezte a mérnök-tanári szakképzést is. 2001-ben mérlegképes könyvelői képesítést szerzett vállalkozási szakirányon. 2010-ben okleveles könyvvizsgálói oklevelet szerzett vállalkozási szakterületen. 2000-től könyvviteli szolgáltatási tevékenységet, gazdasági és pénzügyi tanácsadást és belső ellenőrzést folytat társas vállalkozás tagjaként. A felsőoktatás mellett folyamatosan részt vesz a mérlegképes könyvelői képzésben és kötelező továbbképzésben egyaránt, számos szakkönyv és tudományos publikáció szerzője illetve társszerzője.*

*Szijártó Boglárka 2011-ben szerzett közgazdász diplomát a Budapesti Gazdasági Főiskola Pénzügyi és Számviteli Karán pénzügy és számvitel alapszakán, számvitel szakirányon. 2013-ban a Kar számvitel mesterszakán, könyvvizsgálat és ellenőrzés szakirányon végzett okleveles közgazdászként. A Kar Számvitel Intézeti Tanszékén 2011 óta dolgozik tanársegédként, valamint a számvitel mesterképzés mentori feladatait is ellátja. Vállalkozási mérlegképes képzésekben is végez oktatási tevékenységet. 2014 óta a Szent István Egyetem, Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának PhD hallgatója.*

DOI: 10.21405/logtrend.2018.4.2.47

## Absztrakt

A lean-számvitel (lean accounting) a lean menedzsment és lean filozófia akadémiai megjelenését majd az üzleti világban történő egyre fokozódó alkalmazását követően kezdett egyre nagyobb teret nyerni. A lean-számvitel a termelő szektorban működő üzleti vállalkozások körében örvend egyre nagyobb népszerűségnek, köszönhetően azon gyakorló számviteli szakembereknek, akik felfedezték a számviteli rendszer megváltoztatásának szükségességét. A számviteli rendszer átalakításának igénye a lean filozófiát illetve komplex „lean üzleti modellt” (LÜM) adaptáló társaságok körében jelent meg elsőként. Tanulmányunkban a lean számvitel sajátos jellemzőit és alapelveit kívánjuk összefoglalni, hangsúlyozva egyúttal a lean gondolkodás univerzális fontosságát minden működő szervezet számára, akár profit, akár non profit tevékenységet is végezzen a gazdálkodó.

## Abstract

After their academic exposure, and subsequent permeation into the corporate sector, lean accounting, lean management and lean philosophy have started to gain ground globally. Lean accounting has become especially popular among enterprises in the producing sector, by virtue of the practicing accountants who have realized the necessity of the transformation of the accounting system. The demand for the transformation of the accounting system first emerged among companies adopting lean philosophy and the “lean management model” (LMM). Our study focuses on the comprehension of characteristic features and principles of lean accounting, emphasizing the prevalent importance of adopting lean thinking by all corporations regardless of their business profile being profit or non-profit orientated.

## Kulcsszavak:

lean filozófia, lean menedzsment, lean számvitel, hatékonyság, folyamatfejlesztés

## Keywords:

lean philosophy, lean management, lean accounting, efficiency, process development

## 1. A lean személet, filozófia áttekintése

A lean tulajdonképpen szó szerint fordítva „karcsúsítás”-t jelent. A „lean vállalat” pedig egy karcsú vállalatot. Milyen szempontból lehet értelmezni, mit jelent a

„karcsú vállalat”? A lean egy alapelvek által vezérelt, támogatott filozófia, amely a rejtett és látható veszteségek folytonos csökkentésére fókuszál, azért hogy a vevő szemzőgéből nézve értéket teremtsen minden lépéssel.

A lean tehát egy vállalatirányítási filozófia, amely szervezeti szinten, az egyes funk-

ciókon átívelően törekszik a veszteségek csökkentésére a munkavállalók aktív bevonásával annak érdekében, hogy értéket teremtsen a vevő számára és ezen keresztül növelje a vállalati (tulajdonosi) értéket is. A lean management elsődleges célja a veszteségek minimalizálásával a kimenetek optimalizálása. A termék vagy szolgáltatás

hibája és nem megfelelő minősége veszteséget okoz a vállalat számára. Minél kisebb a veszteség, annál jobb a termék vagy a szolgáltatás minősége (Oláh, 2014; Oláh - Popp, 2016; Oláh et al., 2017).

Womack és Jones (2003) nevéhez fűződik az az 5 stratégiai alapelv, amely a vállalati értékteremtés lényegét fogalmazza meg:

1. A vevői igényeknek megfelelően az érték beazonosítása.
2. Az előállításához szükséges értékáramlás megértése.
3. Az értékáramlás folytonossá tétele.
4. Húzórendszer kialakítása, amely csak a fogyasztói igényeket kielégítő termékek és szolgáltatások előállítására koncentrál.
5. Tökéletességre törekvés mellett, a veszteségek elkerülése. (Womack-Jones, 2003)

### Milyen tényezők, körülmények hívták életre a lean-filozófia kifejlődését?

Napjainkra nagyon megváltoztak és differenciálódtak a vevői igények, amihez a tömegtermelési szemlélet rugalmasan nem tud, nem képes már alkalmazkodni. A lean lényege alapján, a vállalati teljesítmény növelését célzó módszerek a vevői elvárásokból kiindulva terveznek meg egy terméket, nyújtott szolgáltatást, illetve annak szükséges funkcióit és költségeit. Tehát a lean alapú működés – akár termelő, akár szolgáltató szektorban működő vállalkozásról legyen szó – a tömegtermelés gyenge pontjainak kiküszöbölésére, a tömegtermelés ellensúlyozására született meg.

Az alapfogalomban is megfogalmazásra került, hogy a lean szemléletű vállalati működés szigorúan szabályozott alapelvek alkalmazásán keresztül valósul meg. Az alapelvek közötti összefüggést az 1. ábra mutatja.

A folyamat fókuszában a vevők, pontosabban a vevői igények szerepelnek, amelyekből kiindulva kell meghatározni az elérendő célt, érték formájában is kifejezve.

A vevő az, aki az előállított terméket vagy szolgáltatást - saját vagy egy másik vevő igényeinek kielégítése céljából – felhasznál, amely megjelenhet cégen belül vagy cégen kívül is.

## 2. Lean alapelvek ismertetése röviden

### Érték és értékfolyamat

A termék vagy szolgáltatás azon tulajdonságainak az összessége alkot értéket, amely

TÖMEGTERMELÉS	LEAN SZEMLÉLETŰ TERMELÉS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fókusz a terméken</li> <li>• Nagy szériaszámra optimalizált termelés</li> <li>• Előre termelés előrejelzés alapján</li> <li>• Hosszú termelési idő (alapanyag beszerzéstől a kiszállításhig)</li> <li>• Hatalmas készletek</li> <li>• Magas szintű munkamegosztás</li> <li>• Egy lépésre korlátozott skaktudás</li> <li>• Elfogadható selejt arány</li> <li>• Funkciókba szerveződés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A fókusz a vevőn</li> <li>• Kis szériában gyártás</li> <li>• Megrendelésre termelés</li> <li>• Rövid termelési idő (vevői rendeléstől a kiszállításhig)</li> <li>• Alacsony készletszint</li> <li>• A lehető legkevesebb átadási pont a termelésben</li> <li>• Sokoldalú, magasan képzett munkaerő</li> <li>• Zéró selejtre törekvés</li> <li>• Értékfolyamatokba szerveződés</li> </ul>

**1. táblázat: A tömegtermelés és a Lean szemléletű termelés összehasonlítása**  
**Forrás: saját szerkesztés**

a vevő igényeinek minél magasabb szintű kielégítését biztosítja. A vevő termékkel, szolgáltatással kapcsolatosan megfogalmazott alapvető igényeit (értékeit) a termék, szolgáltatás funkciójának, minőségének, árának és előállítási idejének együttese alkotja, illetve képes befolyásolni.

A lean értékáramlás pontúsága a vezetői számvetelben is megjelenik. A lean és a vezetői számvetel közötti kapcsolatot a termék, tevékenység előállítási költségének kalkulációja, a vállalati költségek csökkentésére irányuló törekvések teremtik meg. A lean filozófia alkalmazásán keresztül bizonyítottan költségcsökkentés realizálható, ami az eredmény növekedését fogja végeredményben okozni, ugyanis a veszteségek csökkentésével feltárhatók és a jövőben elkerülhető az indokolatlan erőforrásfelhasználás okozta költségek (indokolatlan költségek) és ennek következtében csökken a termék, szolgáltatás előállítási költsége. Azonban a veszteség csak akkor csökkenthető, ha a vállalkozás képes időben feltárni a veszteségforrásokat. Veszteségforrásnak vagy tényezőnek számít minden, ami akadályozza a vevői igények magas szintű kiszolgálását. Azonosított

veszteségforrásoknak számít a várakozási idő, a selejt mennyisége, a túltermelés, a felesleges művelet, a kihasználatlan tudás.

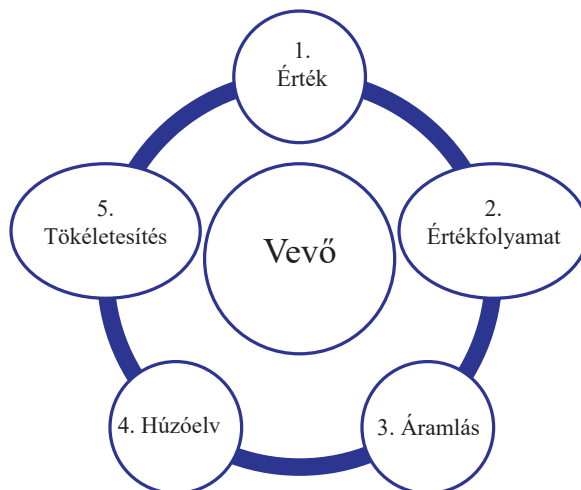
Az érték ismeretében fel kell térképezni a vállalkozás összes tevékenységét, résztevékenységét, azaz értékfolyamat térképét (value stream map) javasolt készíteni.

Az értékfolyamat tartalmazza mindazon lépéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy egy bizonyos terméket előállítsunk, szolgáltatást teljesítsünk, azaz a vevő igényeit kielégítsük

Az értékfolyamatok feltárása, azonosítása és a folyamatok kapcsolatrendszerének kidolgozását követően elkészíthető az úgynevezett értékfolyamat térkép. Az értékfolyamat térkép vizuálisan ábrázolja az értékfolyamatot, feltüntetve az anyag és információ áramlást is. (Demeter et al., 2011)

### Áramlás elv

Az áramlás elv lényege, az értékteremtő lépések szoros egymás utáni helyezése térben és időben. Ennek segítségével minimalizálható a lépések közti készletszint, csökken a várakozási idő, csökkeni a szállításra fordított idő és energia és előegíthető a selejtes



**1. ábra: Lean alapelvek**  
**Forrás: saját szerkesztés**



félkésztermék korábbi felderítése. Célja a kistételes, lehetőleg egydarabos áramlás megvalósítása!

### Húzóelv

A húzóelv alapján a folyamat felső szakaszában nem csinál senki semmit addig, ameddig az alsó szakasz (azaz a vevő) nem kéri erre. Ezzel csökkenti az alapanyag és késztermék készlet nagyságát, és a lépések közti készletet is. Tovább csökken az átfutási idő és egyszerűbb gyártástervezés és irányítás érhető el.

### Tökéletesítés elve

Tökéletes értékfolyamat nincs. Mindig lehet mit fejleszteni, új technológiákat alkalmazni. A vevői igények állandó változása is erre készít minket. Eszközei PDCA (Tervezés - Végrehajtás - Ellenőrzés - Beavatkozás), a szabványosítás, a Kaizen (folyamatos fejlesztés) és Kaikaku (gyökeres fejlesztés).

## 3. Lean a vállalatirányításban

A lean gondolkodásnak minden beosztott munkatárs és vezető munkavégzésében jelen kell lenni ahhoz, hogy lean vállalatról beszélhessünk. A vezetők szerepe kiemelten fontos, hiszen tulajdonképpen ők felelnek a beosztott munkatársak munkájáért, ők képesek motiválni a munkatársakat a hatékony, eredményes és felelős munkavégzésre, illetve nekik kell élen járni és példát statuálni minden újító kezdeményezés esetén (is). Jelen esetben a lean gondolkodás konkrét alkalmazását illetően fogalmazható meg a példamutatás.

A vezetőkkel szemben megfogalmazott alap elvárások a következők:

1. Vezetői elkötelezettségre van szükség a folyamatfejlesztés mellett.
  - Mutasson példát a folyamatfejlesztésben.
  - Ismerje el az erőfeszítéseket.
  - Fordítson időt/energiát a dolgozók és a folyamat problémáinak megismerésére.
2. Válgjunk tanuló vállalattá!
  - Tegyük véget nem érő feladattá a fejlesztést, ameddig szokássá, természetessé nem válik.
  - Alkalmazzuk a Lean alapelveket a vállalat összes értékfolyamatára, termelő és háttér-folyamatokra egyaránt.
3. Vonjuk be a dolgozókat a fejlesztésbe.
  - Ők ismerik a legjobban a folyamatot és a bennük rejlő problémákat és meglepően jó ötleteik vannak azok megoldására.
  - Növelni kell a beosztottak elégedettségét és

elkötelezettségét (lojalitását) a céggel szemben.

4. A fejlesztés háttérben mindig hosszú távú filozófia álljon – akár a rövid távú pénzügyi célok rovására is.

– Ne azért fejlesszük a folyamatokat, hogy munkahelyeket szüntessünk meg.

– A cégszintű kultúraváltás mindig egy hosszú távú befektetés.

5. Álljunk meg és orvosoljuk a problémákat. Tűzoltás helyett (mellett) dolgozzunk a végleges megoldáson is.

– Probléma mindig van, csak esetleg nem kerülnek a felszínre. Biztassuk dolgozóinkat, hogy ne rejtsek el a problémákat, hanem feddjék fel azokat és minél előbb törekedjenek azok megoldására. A vezető lehetőség szerint jutalmazza a problémamegoldást.

### A lean alkalmazásából származó általános előnyök

A lean szemlélet alkalmazása versenyelőnyhöz juttathatja azokat a cégeket, akik alkalmazzák ezt a gondolkodást a termékük vagy szolgáltatásuk előállításához a vevői igények pontosabb és/vagy olcsóbb kielégítése révén. (Womack - Jones., 2009)

Konkrétabban megfogalmazva:

- Csökkenti a termék gyártásához szükséges időt és energiát (produktivitás).
- Csökkenti a készletekbe fektetett pénz

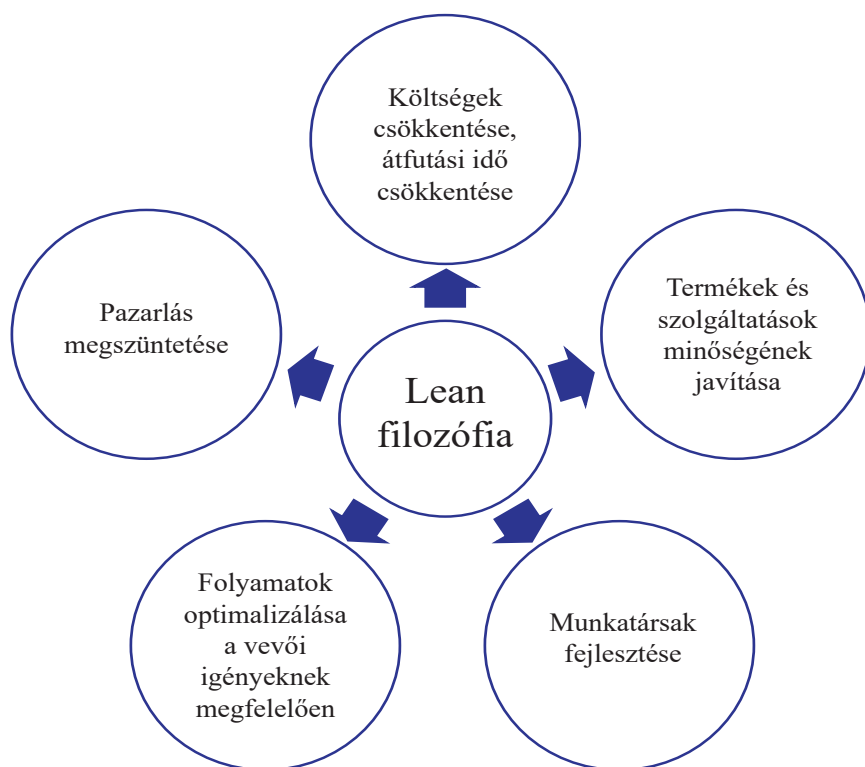
nagyságát, működő tőkét felszabadítva ezzel.

- Segít a selejtek, hibák mihamarabbi észlelésében és kiküszöbölésében, ezáltal csökkentve az indokolatlan költségek illetve rossz minőségű költségek összegét.

Összefoglalva, a lean szemlélet fókuszában álló területeket az alábbi ábra szemlélteti.

## 4. A lean és a számvitel kapcsolata

Egy gazdálkodó szervezetnél a lean szemlélet és lean alapelvek hosszú utat járnak be, amíg kialakul a komplett lean-vállalat, a lean menedzsment, az értékáramok rendszere és az értékáramokon alapuló költségcsökkentési rendszer. A lean szemlélet megjelenésétől a komplett lean-vállalat kialakításáig különféle érettségi fázisokon esik át a szervezet és vele együtt a különféle vezetői szinteken és szakterületeken, divíziókban működő döntéshozók információs igénye –elsődlegesen az igényelt információ tartalma vonatkozásában- is folyamatosan változik. A lean filozófia vállalati alkalmazása felé történő elmozdulással az információ szolgáltatás fókusza is áthelyeződik a klasszikus termékről az értékáramok felé. A számvitel ezen információszolgáltatási folyamat



2. ábra: A lean szemlélet fókuszterületei  
Forrás: saját szerkesztés



egyik főszereplőjének tekinthető, hiszen a számvitel egy olyan gyakorlati tevékenység, amelynek megbízható és valós információkat kell szolgáltatni a gazdálkodó működéséről, jövedelmezőségéről és pénzügyi helyzetéről (Zéman, 2017). Ki kell jelentenünk, hogy a megbízható információ a gazdálkodásban rendkívüli értéket képvisel, hiánya a gazdasági döntések megalapozatlanságához vezet (Tóth et.al., 2017a). Természetesen meghatározó szerepet képvisel a vállalatban belüli kontrollig – mint az eredményes és hatékony működéshez szükséges elemzéseket, döntéseket magába foglaló tevékenységet (Tóth et.al., 2017b) –, hiszen a vállalati versenyképesség biztosításában egyre nagyobb jelentősége van a folyamatok vállalati határokra átvitt hatékony menedzsmentjének (Demeter, 2014), melyben kiemelkedő szerephez jutnak a vállalatban belül és a vállalati határokon átvitt, tudatosan felépített, vállalatspecifikus kontrollig rendszerek (Mester et.al., 2017). Bács és szerzőtársai (2016) azonban rávilágítanak arra, hogy a pénzügyi kimutatásokból számítható ráta, mutatószámok segítségével feltárhatóak az összefüggések, kiemelhetőek a változások, rávilágítható a figyelem a hiányosságokra, problémákra, de csak tüneteket mér. Ezért egy olyan információs halmaz létrehozása a cél, amely segíti az érdekhordozókat a döntéshozatalban, és figyelembe veszik a kontrollig szemlélet alapkritériumait is (jövőről, célorientáltság, költség-tudatosság, szűk keresztmetszet orientáltság, döntésorientáltság).

A számvitel elsődleges – a számviteli törvény előírásainak megfelelően – és törvény erejénél fogva kötelező információs szolgáltatását az éves beszámoló rendszerében teljesíti. Az éves beszámoló tekinthető egyfajta pénzügyi számviteli riportnak, amelynek felépítése erősen standardizált és a számviteli tör-

vény által választható értékelési modellek, módszerek alkalmazására épül, ezáltal biztosítva az azonos elveken nyugvó információszolgáltatást az elsődlegesen külső piaci szereplők felé. Az éves beszámoló standardizáltsága biztosítja ugyanakkor a transzparencia követelményének teljesülését is. A számviteli információk mélyebb részletezésében – termék, termékcsoport, projekt vagy divízió stb. szinten – a tulajdonosi és vezetői információk igényeket hivatottak kielégíteni. Ennek a formája a kevésbé standardizált és törvény erejénél fogva nem kötelezően készíthető vezetői jelentés (riport). Klaszikus felfogásban ezen vezetői jelentések készítése kötelezettsége a vezetői számvitel funkciói keretében realizálódik egy szervezetnél. A vezetői jelentések alkalmas keretűl szolgálhatnak az értékáramokkal kapcsolatos elemzések, értékelések jól strukturált szolgáltatására egyaránt. A számviteli tevékenységek, munkafolyamatok összehangolt rendszerben működnek, kialakítva ezáltal a vállalat számviteli információs rendszerét. A számviteli információs rendszer az információs rendszer fókusz, struktúrája és tartalmi elemei tekintetében flexibilisnek tekinthető. A számviteli információs rendszerrel szemben megfogalmazott flexibilitás követelménye a mai gyorsan változó környezetben, a digitalizáció és robotika világában jelentősen felértékelődött. A lean vállalati elterjedése a számviteli rendszerekben is megköveteli a változásokat. Ezek a változások újabb költség-számítási módszerek, rendszerek kidolgozását igénylik és egyúttal változásokat indukálnak a tervezési rendszer és vezetői jelentések tartalmát illetően is. A lean döntési mechanizmus (lean decision making process) súlypontja áthelyeződött például egy-egy vevői megrendelés jövedelmezőségi számítására, a „make or buy” döntési kérdésekre, termék racionalizálás, inter-company transzferek árazása stb. területekre. (Sisa - Szijártó, 2018)

## 5. Lean számvitel versus Számvitel a lean szervezetknél

Gyakorló számviteli szakemberek és lean szakértők különbséget tesznek a lean számvitel és a lean szervezetknél megjelenő számvitel között. A lean számvitel értelmezésével a nemzetközi szakirodalomban lehet találkozni (McFay et al., 2013). A lean számvitel a lean eszközök számviteli területen (munkafolyamatokban) történő alkalmazását jelenti.

A pazarló tranzakciók és munkafolyamatok csökkentésével megakadályozható az indokolatlan költségek felmerülése (például a selejtes termékek gyártási költsége, felesleges folyamatok általános költségei), ugyanakkor több idő áll rendelkezésre az értékteremtő munkavégzésre. A felesleges munkafolyamatok kiiktatása minden működési területen megfogalmazható általános célkitűzés. Eképpen tehát a számviteli munkafolyamatokat is szükségszerű átvilágítani és racionalizálni, csökkentve ezáltal az adminisztratív, állandóan ismétlődő, rutinszerű feladatok végrehajtására elfogyasztott munkaidőt. Ennek egyik megvalósítási módja lehet például a rutinszerű és egyszerű feladatok digitalizációja és robotizálása vagy az „5S” módszer implementálása, számviteli munkafolyamatok sztenderdizálása (például vevő, szállítói számlák feldolgozása és rögzítése területén). Az így felszabadult munkaidőt a számviteli szakemberek így a vevői igények kielégítésére (értékteremtésre) tudják felhasználni, ezáltal hozzájárulva a lean alapelvek teljesítéséhez.

A lean számvitel megvalósításának kiindulópontja lehet az a vezetői döntés, hogy a számviteli munkatársakat is bevonják a kaizen módszer alkalmazásába elsődlegesen a számviteli munkafolyamatok fejlesztése érdekében. A kaizen alkalmazásával a számviteli szakemberek is tisztábban látják,

10% Egyéb	➔	60% Lean munkafolyamatok
20% Adminisztratív teendők		10% Adminisztratív teendők
70% Könyvviteli feladatok		30% Könyvviteli feladatok
<b>“HAGYOMÁNYOS VÁLLALATOK”</b>		<b>LEAN VÁLLALATOK</b>

**3. ábra: A pénzügyi-számviteli szakember feladatai a „hagyományos” és a lean vállalatoknál**

Forrás: Maskell et al., 2011, 105 p. ábra alapján



értik a lean kultúra és alapelvek lényegét és szerepét és ezáltal motiváltabbakká válnak ezen szemlélet alkalmazására a saját – napi rendszeres- munkájuk folyamatos javítása érdekében.

Maskell-Baggaley-Grasso szerint a pénzügyi és számviteli szakemberek kiemelten fontos szerepet töltenek be a lean vállalatok életében. A pénzügyi-számviteli szakemberek a lean csapatok aktív tagjai, akik a vállalati teljesítmény és értékáramok, folyamatok feletti kontroll és a tervekészítés elsődleges felelőseiként kell, hogy jelen legyenek a szervezetekben. (Maskell et al., 2011)

A pénzügyi-számviteli folyamatok optimalizálása során az alábbi kérdések merülnek fel rendszeresen, melyek megválaszolása elengedhetetlen:

- Miért szükséges, milyen céllal készül a vezetői riport, számviteli részfolyamat vagy engedélyezési eljárás?
- Használható és releváns információkkal támogatja a készített riport a konkrét döntéshozatalai folyamatot?
- Valóban szükségesek a felállított követelmények illetve azok maradéktalan teljesítése egy tranzakció teljesítése során vagy lehetőség van egy egyszerűbb módját választani a teljesítésnek –figyelembe véve a költség-haszon elvet?
- Amennyiben kiiktatunk vagy egyszerűsítünk egy engedélyezési, jóváhagyási eljárást vagy folyamatlépést, akkor mekkora kockázattal járhat egy-egy hiba az ügylet teljesítése során –előzetes kockázatbecslést igényel-?

## 6. Miért fontos a lean-számvitel?

A gyorsan változó gazdasági környezet, az ügyféllel történő kommunikáció szükségesség tette olyan a stratégiák kidolgozását, amelyek lehetővé teszik a vállalat kulcsfontosságú folyamatainak értékteremtését.

Baggaley arról számolt be, hogy a hagyományos költségkalkuláció nem a lean szemléletnek megfelelő viselkedést motivál a vállalatban belül. Véleménye szerint a hagyományos költséggazdálkodás esetén a termelési költségek kezelése bonyolult, pazarló és zavaró műveletek után juthatunk el a tevékenység tényleges költségéhez. Ez a fajta adatgyűjtési rendszer ellentétes a lean gondolkodással. A hagyományos költség-számítás nem biztosítja a lean gyártás támogatásához és motiválásához szükséges információkat.

A lean szemlélet szerint az általános költség-



gek az értékáram egészére vonatkoznak. A maximális jövedelmezőség a termék áramlásának maximális megteremtéséből ered, az értékáramon keresztül a vevői igények előtérbe helyezésével. Nem tesz különbséget a közvetlen költségek és a közvetett költségek között; az értékfolyamon belüli összes költség közvetlen. Az adott termék költsége elsősorban attól függ, hogy milyen gyorsan áramlik át az értékáram folyamatán. A lean szemlélet értékáram jellemzőjén alapú költség-számítási módszert Value Stream Costing-nak nevezzük. (Baggaley, 2003)

A módszer képes azonosítani és megállapítani az ügyfél számára értéket biztosító összes folyamat költségét. Kulcsfontosságú annak meghatározása, hogy mekkora érték keletkezik minden egyes folyamatnál, tehát az értékáramlás feltérképezése.

Maskell és Baggaley foglalta össze a lean számvitel céljait:

- Megbízható, mindenki számára érthető információk biztosítása megfelelő időben a lean szemléletnek megfelelően.
- A számviteli (controlling) folyamatok egyszerűsítése a lean eszközeivel.
- A külső és a belső beszámolók egységessé tétele.
- A lean kultúra támogatása (Maskell - Baggaley, 2004)

A számviteli folyamatok optimalizálása iránti igény elsődlegesen a lean vállalatok vezetőinél megjelenő igény, ugyanakkor az utóbbi években szemtanúi lehetünk egyéb, nem lean vállalatok körében is a folyamatok átvilágításának illetve a folyamatok fejlesztésének a működés számos terüle-

tén, beleértve az adminisztratív területeken (pénzügy, számvitel) folyó munkákat is. Ez utóbbi megállapítás a közepes vagy nagyméretű, komplex működésű és szervezeti, tulajdonosi felépítésű vállalatokra érvényes leginkább, ahol a számviteli feladatokat (gazdasági események könyvviteli elszámolása, bizonylatok nyilvántartása, zárás és beszámolókészítés, adóbevallások készítése) a vállalatban belül, önálló szervezeti egység látja el.

A lean vállalatok számviteli rendszerének átalakítása iránti igény az alábbi okokkal támasztható alá:

- Az átalakított számviteli rendszer célirányosabb információkkal képes ellátni a teljes lean-döntéshozatali folyamatot.
- Az „új” számviteli rendszerből kinyerhető lean fókuszú információk és statisztikák segítik a hosszútávú lean továbbfejlesztési elképzelések kidolgozását, folyamatosan mérhető stratégiai célkitűzések, stratégiai tervek meghatározását.
- A fókuszált információk felhasználásával mérhetővé és ezáltal meghatározhatóvá válnak a lean fejlesztések pénzügyi eredményei és a stratégiai elvárások teljesülési fokai.
- Lehetővé válik a vevői értéket alkotó tényezők meghatározása, mérése illetve a vevői érték maximalizálása.

A lean számvitel megvalósításával több idő áll a szakemberek rendelkezésére, ennek következtében a stratégiai tervezés és vállalati brainstorming aktív résztvevőjévé válhatnak, közvetlen szerepet vállalva a stratégiai menedzsment, költség menedzsment tevékenységek területén vagyis az értékterem-



tő tevékenységben. Ennek a részvételnek hozzáadott pozitív hatásaként jelentkezhet a dolgozói elégedettség érzése, vállalati lojalitás és pozitív attitűd, amelyek mind a vállalati érték maximalizálását eredményezik hosszú távon.

## 7. Lean számviteli folyamatok vázlatja

A folyamat első lépéseként szükséges minden számviteli munkamozzanatot részletesen feltárni és átvizsgálni annak érdekében, hogy feltárjuk a látható és a rejtett továbbfejlesztési lehetőségeket. A munka ezen szakaszában készítünk egy listát a „szükséges és értékteremtő” és a „nem szükséges és így nem értékteremtő” tevékenységekről. A tevékenységek és információk vizsgálata során nagyon óvatosan kell eljárni. Elemezni szükséges, hogy milyen információkat kell szolgáltatni a számviteli információk rendszernek, kinek kell azokat szolgáltatni és hogyan, milyen tartalommal illetve struktúrában kerülnek majd felhasználásra ezek a nyújtott információk a döntéshozatal során.

Készíteni kell egy részletes listát minden számviteli folyamatról és végrehajtott tevékenységről.

Ezt követően egy erőforrás igényelemzést kell végezni, amely során fel kell mérni, hogy a számviteli tevékenységekhez mennyi és milyen erőforrásokra van szükség illetve mennyi ideig tart ezen erőforrások felhasználása a tevékenység végrehajtása során. Ezt követi a vevői értékelés minden tevékenység vonatkozásában, melynek keretében fel kell mérni a tevékenység által teremtett vevői értéket. A vevő jelen esetben a vállalat belüli információkat

igénybevevő, felhasználó szereplő. Elengedhetetlen a változtatás költség-hatás analízise is, amely gyakorlatilag egy költség-hason elemzés. Evidens elvárás a fejlesztés során, hogy a fejlesztéssel kapcsolatosan felmerült költségek álljanak arányban a fejlesztés végeredményeként várható haszon mértékével. A folyamatot végezetül egy cselekvési vagy akcióterv zárja, melyben részletes tervet kell készíteni a változtatás végrehajtására, lebonyolítására vonatkozóan.

A nemzetközi szakirodalom 6 egymásra épülő lépést javasol a lean számvitel megvalósítása során, melyek a következők (Maskell et al., 2011):

### 1. lépés: Főfolyamatok és tevékenységek összegyűjtése

Felmerülő kérdések:

- Melyek a fő számviteli munkafolyamatok?
- Milyen konkrét tevékenységek alkotnak egy-egy fő folyamatot?

### 2. lépés: Erőforrás szükséglet és időigény számszerűsítése

Felmerülő kérdések:

- Kik az egyes tevékenységeket ellátó munkatársak?
- Melyek azok a munkatársak, akik párhuzamos tevékenységet látnak el más osztályok, divíziók, szervezeti egységek munkájában?
- Mennyi időt (munkaórát) töltenek egy egyes munkatársak egy-egy tevékenységgel?
- Milyen gyakorisággal fordulnak elő/jelennek meg az egyes tevékenységek (mennyire frekvenciáltak a tevékenységek)?
- Az élőmunka felhasználáson kívül milyen egyéb erőforrások szükségesek a tevékenységek ellátásához?
- Tevékenységek erőforrásigényének rangsorolása

### 3. lépés: Vevői értékteremtés felmérése

Felmerülő kérdések:

- Milyen vállalat belüli szereplők használják az információkat?
- Milyen döntéseknél van szükség ezekre az információkra?
- Hogyan használják fel ezen információkat?
- Elérhető az információ a lean működési területeken?
- Mely tevékenységeknek nincs lean-alternatívájuk? Milyen lehetőségek állnak rendelkezésre a tevékenység korszerűsítésére?

### 4. lépés: Költség-hatás elemzés

Felmerülő kérdések:

- Egyszerű változtatásokat igényel a tevékenység?
- Milyen gyorsan implementálhatók a változtatások, illetve mennyi lesz azok költségvonzata?
- Mennyi munkaórát igényel a tevékenység megváltoztatása, továbbfejlesztése és annak vállalati implementálása?
- Felmerülhetnek még további addicionális költségek a változtatás kapcsán? (teljes költséget kell kalkulálni, például a pótlólagos eszközbeszerzések, szoftver vásárlások költségeivel is számolni kell)
- Milyen hatásokra lehet számítani a változtatás kapcsán? Illetve hogyan hat ez a változás a vevőre (információt megrendelőre, felhasználóra)?
- Hogyan befolyásolja a változás a szolgáltatott információk minőségét?

### 5. lépés: Kiválasztás

Felmerülő kérdések:

- Melyik tevékenységgel vagy tevékenységekkel érdemes kezdeni a folyamatos fejlesztési tevékenységet?
- a legolcsóbb vagy a leggyorsabban vég-

rehajtható tevékenységgel?

- a változtatás jár majd erőforrás megtakarítással?
- a változtatás okoz-e valamilyen hatást más osztályok tevékenysége tekintetében (párhuzamos hatás)?

## 6. lépés: Akció terv készítés

Felmerülő kérdések:

- A változtatásra kijelölt tevékenység vonatkozásában:
  - milyen a tevékenység jelenlegi „állapota”?
  - milyen a kívánt (ideális) állapot?
  - hogyan lehet kioltani a „rést” a jelenlegi és az elérendő, ideális állapot között?
  - milyen vállalaton belüli egyéb szakembereket szükséges bevonni a változtatási folyamatba?
  - milyen ütemezésben realizálható a változtatás (3-6-9-12 hónapos tervezett teljesítések ismertetése)
  - a következő –megvalósítási-lépések kidolgozása

## 8. Összefoglalás

Cikkünkben egy viszonylag új területet igyekeztünk körbejárni. A lean menedzsment és lean filozófia növekvő elterjedésével párhuzamosan a számviteli szakemberek is közvetlen kapcsolatba kerültek a lean vállalatok üzleti szemléletével és vállalati kultúrájának lényegével. Ez a meg- illetve felismerés odáig vezetett, hogy a számviteli tevékenységekkel kapcsolatosan is megfogalmazódott az igény a szakma részéről az elvégzett folyamatok optimalizálására vonatkozóan. Tekintettel arra, hogy a számviteli feladatok nagyon szerteágazóak –annak ellenére, hogy a munka egy része viszonylag könnyen és egyszerűen sztenderdizálható és erőforrásigényesek, felmerült az a kérdés, hogy „hogyan lehetne hatékonyabban ellátni a feladatokat úgy, hogy a folyamatfejlesztés nem csökkenti az elvégzett munka

minőségét és megbízhatóságát”? A választ a lean eszközök és módszerek számviteli munkafolyamatoknál történő alkalmazása adja meg, amelyet lean számvitelnek nevez a szakirodalom. A lean eszközök hozzásegíthetik a számviteli munkafolyamatok észszerű és erőforrásfelhasználás optimalizált ellátását, ami végeredményben a felszabaduló szabad kapacitások célszerűbb felhasználását eredményezi, ezáltal erősítve egyúttal a munkatársak elégedettségét és motivációjának fenntartását, végeredményben egy kreatív és ezáltal sikeres munkakörnyezet megteremtését.

## 9. Felhasznált irodalom

- Baggaley B. L. (2003): Costing by Value Stream, Journal of Cost Management, vol. 17 no. 3, pp. 24-30.
- Bács Z. - Lukács J. - Túróczi I. - Zéman Z. (2016): A pénzügyi kimutatásokból számítható mutatószámok korlátai. CONTROLLER INFO 4:(2) pp. 13-16.
- Demeter K. (2014): Termelés, szolgáltatás, logisztika; Az értékteremtés folyamatai, Complex Kiadó, Budapest, p. 29-36.
- Demeter, K. – Jenei, I. – Losonczy, D. (2011): A lean menedzsment és a versenyképesség kapcsolata, Budapesti Corvinus Egyetem, Versenyképesség Kutató Központ
- Mcfay, G. – Kennedy, F. – Fullerton, R. (2013): Accounting in the lean enterprise. CRC Press Taylor&Francis Group. USA.
- Maskell, B. – Baggaley, B. (2004): Practical lean accounting: a proven system for measuring and managing the lean enterprise, Productivity Press, 2004.
- Maskell, B. – Baggaley, B. – GRASSO, L. (2011): Practical lean accounting. Second edition. CRC Press Taylor &

Francis Group. USA.

- Mester É. – Tóth R. – Túróczi I. (2017): Ellátási lánc eredményessége, valamint a felmerülő kockázati tényezők a controlling rendszer tükrében. CONTROLLER INFO 5:(1) pp. 2-7.
- Oláh J. (2014): A Six Sigma minőségirányzat és a lean management kapcsolódási lehetőségei. Acta Oeconomica 3:(2) pp. 131-140.
- Oláh J.- Popp J. (2016): Lean Management, Six Sigma and Lean Six Sigma: Possible Connections. Óbuda University E-Bulletin 6:(2) pp. 25-31.
- Oláh J. – Szolnok Á. – Nagy Gy. - Lengyel P. – Popp J. (2017): The Impact of Lean Thinking on Workforce Motivation: A Success Factor at LEGO Manufacturing Ltd., Journal of Competitiveness 9:(2) pp. 93 – 109.
- Sisa K. A. – Szijártó B. (2018): A lean számvitel főbb körvonalai, Számviteli Tanácsadó, októberi lapszám
- Tóth R. – Mester É. – Szijártó B. – Túróczi I. – Zéman Z. (2017a): A vállalkozások beruházási döntéseinek elemzése és kontrollja. Polgári Szemle: gazdasági és társadalmi folyóirat 13:(1-3) pp. 51-71.
- Tóth R. – Túróczi I. – Gyurcsik P. (2017b): A vállalatok jövőorientáltságának és pénzügyi stratégiájának szerepe a vidéki gazdaság erősítésében. A FALU 32:(4) pp. 61-70.
- Womack, J. P. – Jones, D. T. (2003): Lean thinking – Banish waste and create wealth in your corporation, Simon&Schuster UK Ltd,
- Womack, J. P. – Jones, D. T. (2009): Lean szemlélet – A veszteségmentes, jól működő vállalat alapja. HVG Kiadói Zrt.
- Zéman Z. (2017): A vezetői számvitel funkcionális kapcsolata a vállalati belső kontroll környezettel. JURA 23:(1) pp. 193-198.
- 2000. évi C. törvény a számvitelről

