

Budapesti Corvinus Egyetem
Gazdálkodástudományi Kar

**A termelésmenedzsment fejlődése és
teljesítményhatásai
nemzetközi kontextusban**

MTA doktori értekezés

TÉZISEK

Demeter Krisztina

Budapest 2015

Tartalomjegyzék

I. BEVEZETÉS.....	3
II. SZÓELEMZÉS - AZ OPERATIONS MANAGEMENT (OM) FEJLŐDÉSE	4
III. KORÁBBI KUTATÁSOK ELHELYEZÉSE	8
IV. AZ ÉRTEKEZÉS TÉZISEI	11
FELHASZNÁLT IRODALOM	15

I. Bevezetés

Az értekezés célja, hogy **empirikus alapokon összefoglalja**, vajon az elmúlt mintegy 30 évben **milyen fejlődésen ment keresztül a termelésmenedzsment¹ kutatása nemzetközi viszonylatban, és ebben a fejlődésben milyen szerepet töltött be az én munkásságom.**

A termelésmenedzsment kutatás fejlődésének bemutatásához tehát két irányból közelítek. Először szóelemzéssel vizsgálom az egyes időszakokban leggyakrabban előforduló szavakat. Empirikus alapként ehhez két szaklap, a Journal of Operations Management (JOM) és az International Journal of Operations and Production Management (IJOPM) hasábjain megjelent cikkek címeit használom.

Utána korábbi kutatásaimból választottam ki néhányat, melyek közös jellemzője, hogy az **International Manufacturing Strategy Survey (IMSS)** rendelkezésre álló adatait használják. Fontos megemlíteni, hogy e tanulmányok mindegyikének középpontjában az a gondolat áll, hogy **miként képes a termelés hozzájárulni a teljesítmény növeléséhez**, legyen az a teljesítmény operatív, vagy üzleti szintű. Hiszen végső soron minden vállalatban belül folyó tevékenység azért zajlik – tudatosságot feltéve –, hogy résztvevőit valami célhoz közelebb vigye.

A tárgyalás során olyan kutatásokra építetek, amelyeket az elmúlt bő 10 évben egyedül, illetve szerzőtársaimmal végeztem. Így nemcsak a területről, hanem **saját magam és munkatársaim gondolkodásának fejlődéséről** is képet kaphat az Olvasó..

Az értekezéshez kiválasztott kutatások – amelyek alapján a szakterülethez való hozzájárulásomat taglalom – a következők:

1. *A termelési stratégia létének hatása a versenyképességre.* Alapja: Demeter (2003)
2. *Illeszkedés a termelési stratégiában és hatása az üzleti teljesítményre.* Alapja: Szász és Demeter (2012a), Szász és társai (2015)
3. *Lean termelés és üzleti teljesítmény.* Alapja: Losonci és Demeter (2011, 2013)
4. *A lean gyakorlatok hatása a készletforgásra.* Alapja: Demeter és Matyusz (2011)
5. *Az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a szolgálatosodás.* Alapja: Szász és Demeter (2011, 2012d, 2015a),
6. *A nemzetközi működés hatása a termelési teljesítmény javulására.* Alapja: Demeter (2013), 112-130. old. in: Demeter és Szigetvári (2013), Demeter (2014)

¹ „A tágabb értelemben vett termelésmenedzsment (angolul Operations Management, röviden OM) azzal foglalkozik, hogyan állítjuk elő a termékeket és szolgáltatásokat”. (Slack és társai, 2007:2. old.). Ebbe az előállításához rendelkezésre álló erőforrásokkal kapcsolatos tevékenységek, döntések és felelősségek egyaránt beletartoznak.

Az értekezés alapját képező kutatásokat tartalmazó publikációk összesített impakt faktora 4,013, a független idézők száma az MTMT szerint 94, a Google Scholar szerint 265 (2015. január 15-én).

A téziszűzetben először bemutatom a szóelemzést és annak eredményeit, majd a saját kutatásokat. Végül megfogalmazom az értekezés fő téziseit.

II. Szóelemzés - Az Operations Management (OM) fejlődése

Egy adott tudományterület művelőinek mindig izgalmas téma **a szakterület fejlődésének áttekintése, a mérföldkövek megismerése**. Ez segítséget nyújt nekik abban, hogy saját magukat is elhelyezzék ebben a fejlődésben, ami egyben iránytű gyanánt is szolgálhat a jövőbeli célok meghatározásához. Engem is ez a cél vezérelt, amikor a fejlődésről terveztem az értekezés felvezető fejezetét írni.

A fejlődés feltárásához a kiválasztott két szaklap, a JOM és az IJOPM elmúlt bő 30 éve alatt megjelent cikkek címeiben szereplő szavak elemzéséhez folyamodtam. A **szavakat számszerű megjelenésük** mentén elemeztem.

A szóelemzés kutatási kérdései a következők:

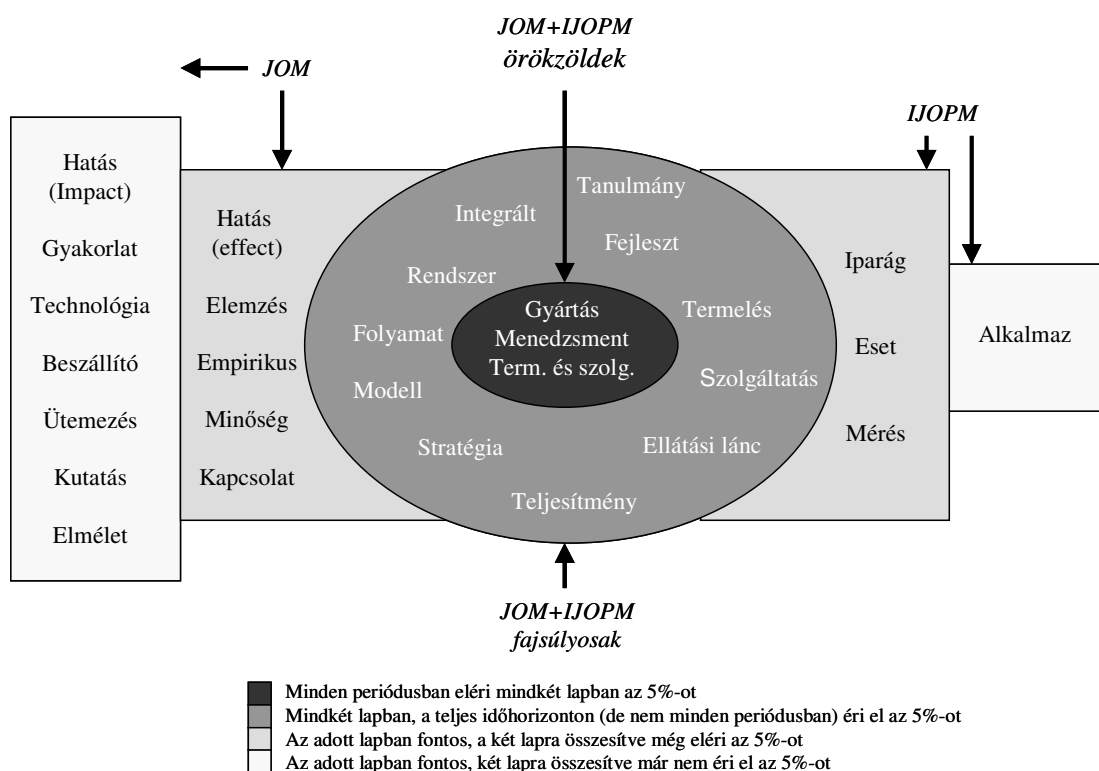
- K1. Vajon az irodalomkutatásban beazonosított fontos szavak és kifejezések közül a szóelemzés alapján melyek valóban fontosak és melyek nem a két vizsgált folyóiratban?
- K2. Vannak-e örökzöld, fajsúlyos szavak, szókapcsolatok (azaz témák), amelyek nem vesztek kezdeti népszerűségükből, uralták a két folyóirat tematikáját?
- K3. Van-e különbség a két folyóiratban megjelenő legfontosabb szavak, kifejezések gyakoriságában?
- K4. Lehet-e szakaszolni témák, szavak segítségével az OM fejlődését?
- K5. Vajon az elmúlt időszak alapján melyek lesznek a jövő slágertémái?

A cél elérése érdekében SPSS adatbázist alakítottam ki, amelyben a sorokban a cikkek megjelenésének helye és ideje, oszlopaiban a keresett kifejezések, a sorok és oszlopok metszetében az a szám található, ahányszor a kifejezések az adott cikkben megjelennek.

A szóelemzés alapján kigyűjtött különböző fontosságú szavak szaklapok szerint is feltárt különbségeit összefoglalóan az 1. ábra mutatja. Az ábra szerint az IJOPM és a JOM bő 30

éves története során mindössze három kulcsszó – **örökzöld kifejezés** – jelenik meg a két lapban következetesen dominánsan: a *menedzsment*, a *gyártás* és a *termelés és szolgáltatás* (operations). E három szó tökéletesen igazolja, hogy a két lap fókuszában a termelés- és szolgáltatásmenedzsment áll, ugyanakkor a gyártás szó örökzöld volta arra is utal, hogy az OM gyakorlata és kutatása között nem teljes az összhang. Hiszen a valóságban az értéket – ami az OM középpontjában van – ma már sokkal inkább a szolgáltatások, mint a termelés állítja elő, a kutatásokban azonban a gyártás továbbra is tartja erős szerepét. A **fajsúlyos** – összességében fontosnak bizonyuló – **szavak** tovább részletezik a kutatási területet (termelés, szolgáltatás, ellátási lánc), a megközelítés szemléletét (stratégia, folyamat, rendszer, fejlesztés, integrált), a módszertant (tanulmány, modell), és magát a célt (teljesítmény).

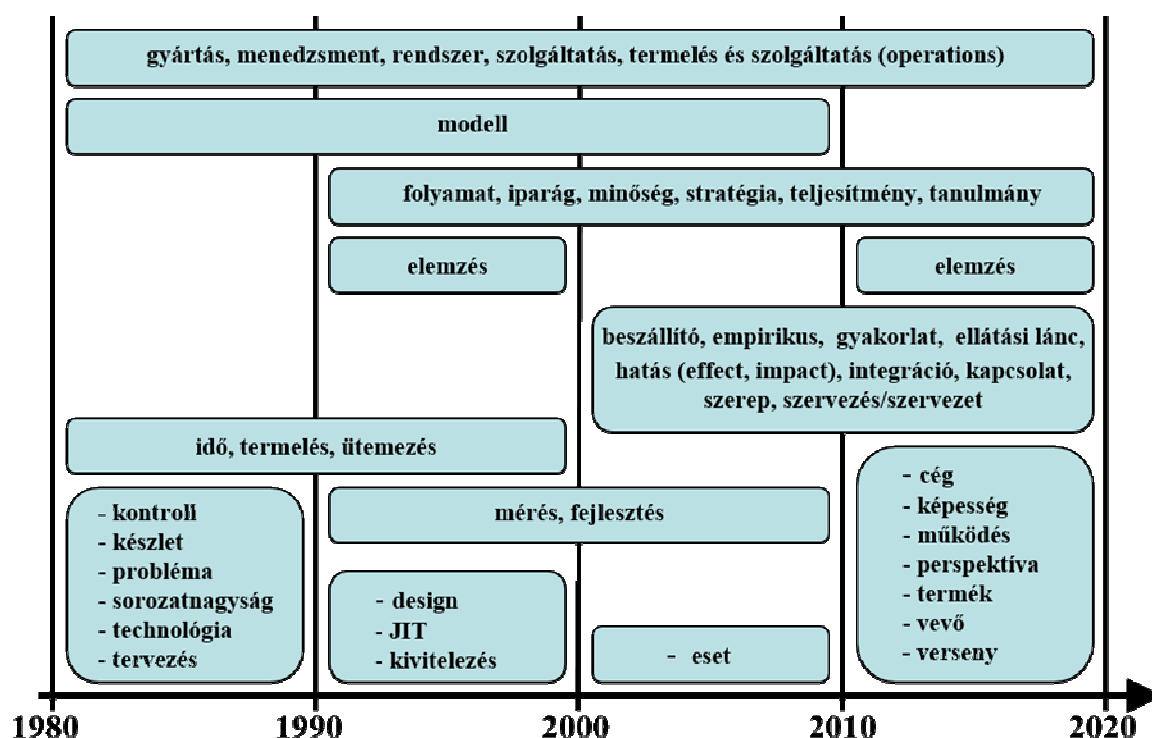
1. ábra: A szavak, kifejezések fontossága a két folyóiratban



Az eredmények alapján az OM kutatás **fejlődéstörténete** három fő szakaszra bontható, amit a 2. ábrán látható OM idővonal igyekszik alátámasztani. Az első szakasz az **operációkutatás** szakasza, amikor a kutatók mikroszintű, absztrakt problémák mentén közelítették meg a témát. Ez a szakasz az 1980-as évek végével zárul le (a kezdete az elemzésből nem meghatározható). A második szakaszt a **belső megújulás** szakaszaként értelmezem, amikor erőteljesen megjelenik a termelési stratégia – a vállalati célokhoz csatolva a klasszikusan költségfókuszú, az erőforrások pusztá kombinálására törekvő

termelést és összhangot teremtve a termelés fő stratégiai kérdései között –, valamint a folyamatok teljes átgondolása, átszervezése a JIT, valamint a folyamat- és minőségmenedzsment mentén. Végül a harmadik szakasz az **integráció** szakasza. E szakasz uralkodó témája az ellátási lánc menedzsment, de az integráció nem csak a vállalatok között érhető tetten, hanem a funkcionális területek között, a vállalatok egységes rendszerként való vizsgálata mentén, a múlt, a jelen és a jövő integrálásában, a mélyebb összefüggéseket kereső koncepciókban.

2. ábra: Az OM idővonala



Az ábrán a több időszakot átölő idomok azt jelzik, hogy az adott kifejezések jelentősége több évtizeden keresztül magas. Az ábra strukturálásánál igyekeztem a rövidebb időszakot jellemző szavakat alulra, a többet átívelőket felülre tenni.

Érdemes megemlíteni, hogy bár több – a korábbi időszakokban fontosnak számító – szó kiesett az idővonal későbbi szakaszaiban, az újabb szakaszok kutatásai **építenek a korábbi időszakok kulcstémáira**, azok eredményeit integrálják, illetve azokból építkeznek. Például, az operációkutatási alapokból az ütemezéssel és a készletezéssel kapcsolatos kérdéskörök, sőt azok matematizáltabb vizsgálata mind a mai napig jelen vannak a kutatásokban és az OM tankönyvekben is. A belső megújulás alapjait képező stratégiai, valamint folyamattal, minőséggel és leannal kapcsolatos témái mind a mai napig a népszerű kutatási területek közé tartoznak, csak a kérdésfelvetések váltak tágabbá, komplexebbé. Filippini (1997) állítása

szerint az integratív megközelítés egyenesen a JIT-ből származik, hiszen az eredményes belső működés feltétele a szoros vevő és beszállító kapcsolat.

Az elmúlt néhány év extrapolálása alapján a **jövőbeli várható fókuszterületek** közé tartoznak (ld. 1. táblázat) a már jelenleg is erős ellátási lánc partnerekkel kapcsolatos fogalmak, a képességek és a teljesítmény, valamint a jelenleg még kevésbé fontos, de dinamikus növekedést mutató kontingenciák, az innováció és a működés emberi vonatkozásai. Ugyanakkor – legalábbis a vizsgált két lapban – a fenntarthatóság kérdésköre nem jelenik meg a várt mértékben.

1. táblázat: A 2000-2013 közötti időszak közötti változások

		<i>Dinamika 2000-2013 között</i>		
		<i>Szignifikánsan csökkent</i>	<i>Nem szignifikáns</i>	<i>Szignifikánsan nőtt</i>
<i>Súly 2010-13 között</i>	<i>5%-nál kisebb</i>	advanc, design, manufacturing /production strategy, measure, profit, small	nem releváns	activit, adoption, antecedents, capacit, collaborat, complex, contingenc, cross, differ, emerging, group, health, high, innovat, institutional, internal, investigat, labo, lead, learn, longitudinal, moderating, OM, orientation, problem, review, social
	<i>5%-nál nagyobb</i>	manufactur, process, strateg, stud	management, operations, service, practic, integrat, empirical, system, role, organi, industr, analy, compet, quality, operation, perspective	buyer, capabil, effect, firm, impact, performance, product, relation/ship, supplier, supply chain

Ami vizsgálódásom **módszertanát** illeti, az irodalommal való összevetésben már jeleztem, hogy az együttműködés egyre népszerűbb módszertana több helyen is eltérő eredményekkel szolgált, mint amit én kaptam. Ez szerintem nem feltétlenül az én módszertanom gyengeségére utal, sokkal inkább a többféle módszertannal való megközelítés szükségességére. Ha egy kutató egy új témába fog, akkor is meg kell mutatni témájának múltbeli gyökereit, ezért értelemszerűen sok régi hivatkozás még sokáig tartja pozícióját, holott az új téma már egészen más utakra viszi az olvasót. Ezért az új szavak, kifejezések címekben való megjelenése jó kiegészítője lehet a korábbi módszereknek.

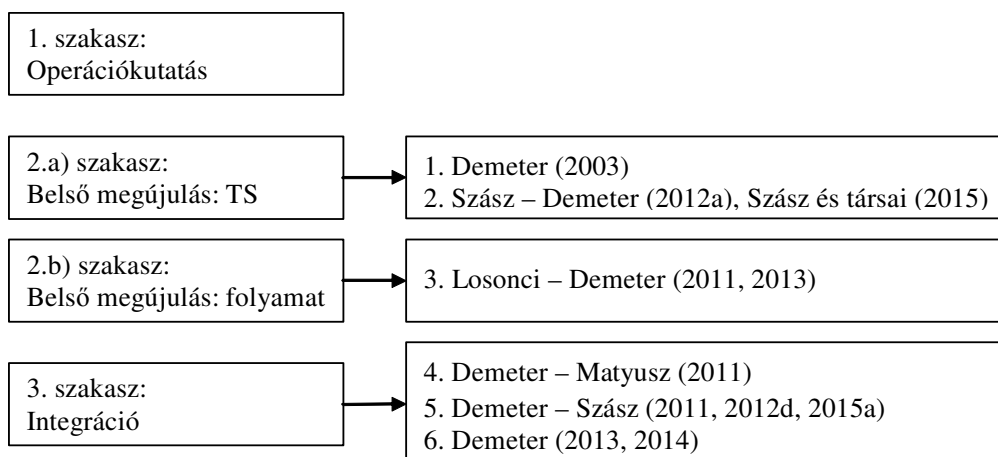
III. Korábbi kutatások elhelyezése

Az elvégzett elemzések alapján korábbi kutatásaim beleillenek a feltárt fő sodorba. Fő kutatási területem a kezdetektől mind a mai napig a termelési stratégia volt (pl. Chikán és Demeter, 1995; Demeter, 2003; Szász és Demeter, 2015b), ami a '90-es években – első kutatásaim idején – került az OM kutatások középpontjába, és amit Pilkington és Meredith (2009) a leggyakoribb kutatási területnek tart. A termelési stratégia mellett Taylor és Taylor (2009) az ellátási lánc menedzsment és a lean fontosságát emeli ki, mely területek szintén felkeltették érdeklődésemet. 2003-ban – kollégákkal indított kutatások révén – az ellátási lánc menedzsment kérdései felé is tettem kitekintést, ami az idővonalat nézve a stratégiához hasonlóan viszonylag gyors rácsatlakozást mutat az OM kutatások főáramára (Demeter és Gelei, 2003; Demeter és társai, 2006).

Az utóbbi időben négy fő irányvonal mentén végzem kutatásaimat. Az egyik a *lean menedzsment*, ami Taylor és Taylor (2009) állítását cáfolva az idővonalon ugyan nem jelenik meg, de az elemzések alapján a felfutó témák közé tartozik (Losonci és társai, 2011; Demeter és Matyusz, 2011; Losonci és Demeter, 2013). Egy másik a *szolgáltatósodás* témaköre – ami a termelő vállalatok szolgáltatóvá válásának, a megoldás alapú gondolkodásnak a lehetőségeivel, nehézségeivel, kontextuális kérdéseivel foglalkozik, az integrációs, legújabb szakasz egyik témája, és a leanhez hasonlóan felfelé ívelő szakaszban van (Demeter és Szász, 2013; Szász és Demeter, 2015a). Egy harmadik fő kérdéskör a *globalizáció* termelésre gyakorolt összefüggéseinek vizsgálata (Chikán és Demeter, 2003; Reiner és társai, 2008; Demeter, 2014), amit már korábban is többen megneveztek a jövő témájaként, de egyelőre nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Végül a negyedik a *kontingencia tényezők* (Sousa és Voss, 2008) vizsgálata, ami a fenti témakörök, illetve más témák kontextuális tényezőinek hatásait vizsgálja, és ugyancsak szignifikáns növekedést mutat az utolsó időszakban (Demeter – Chikán – Matyusz, 2011; Demeter és Matyusz, 2011; Demeter – Matyusz – Szigetvári, 2012). Mindegyik téma véleményem szerint a jövő fontos kutatási területeit fogja képezni.

A fejlődési szakaszok feltárása – ami önálló kutatásként is megállja a helyét – jó keretet ad a disszertációnak, melynek további célja, hogy a 2-3. fázist korábbi kutatási eredményeimre keresztül mutassam be (ld. 3. ábra).

3. ábra: A termelés fejlődési szakaszai és a publikációk kapcsolata



Eme eredmények, és ezzel a teljes értekezés tulajdonképpen azt igyekszik alátámasztani, hogy a fejlődés egyes fázisai létjogosultságukat – legalábbis többek között – abból nyerik, hogy az üzleti eredményességre pozitív hatást gyakorolnak.

A kiválasztott kutatások legfontosabb megállapításai a következők (zárójelben a 3. ábrában jelzett kutatás száma):

- A termelési stratégiának már a léte önmagában is pozitívan hat a vállalat üzleti teljesítményére (1. kutatás). Mivel a termelési rendszerek jellemzően nagy beruházást igénylő, és ezért nagy tehetetlenséggel bíró rendszerek, ezért a hosszú távú gondolkodás, a rendszerelemek egymásra gyakorolt hatásának átgondolása rengeteg problémát tud a későbbi működés során megspórolni.
- A vevői igényekkel összhangban kialakított üzleti/termelésstratégiai célok és a versenytársakhoz képest a vizsgált területeken elért eredmény – röviden a fontosság és a teljesítmény – összhangja a profitábilis működés záloga (2. kutatás). A termelési stratégiát úgy érdemes kialakítani, hogy azokon a területeken tudjon a termelési teljesítmény fejlődni, amelyekben a legnagyobb az elmaradás a vevői elvárásokhoz képest.
- A lean menedzsment egyértelműen pozitív hatással van a termelés operatív mutatóira, ami jól alátámasztja, miért terjed ez a menedzsment filozófia olyan gyorsan, miért talált utat az autóiparból más iparágak, sőt a szolgáltatások felé is. Ugyanakkor kapcsolata az üzleti teljesítménnyel nem egyértelmű. Az értekezésben szereplő kutatás (3. kutatás) alapján van néhány olyan elem, amelyek segítségével a menedzsment a pozitív hatás valószínűségét növelheti. A beszállítók komplex menedzsmentje, amely kedvező

tulajdonságokkal rendelkező inputokat és kapcsolódó szolgáltatásokat képes biztosítani a termelési rendszer számára, támogatja a profitábilis működést. Ha az input időben, megfelelő mennyiségben és minőségben érkezik, szükség esetén gyorsítható, vagy lassítható a beérkezés, a közös erőfeszítések révén az input költségtartalma csökken, az mind támogatólag hat saját termelési rendszerünk teljesítményére is. Ugyancsak pozitív hatása van a pufferekapacitások kiépítésének, ami költség ugyan, de a kereslet hirtelen változásaira gyors reagálási lehetőséget biztosít. És végül, ha az általunk nyújtott szolgáltatáscsomagban a lean alapokon nyugvó termelési teljesítmény jelentős arányt képvisel, akkor nyilvánvalóan hatása is nagyobb. Ebből az is következik, hogy ha más elem nagyobb részt képvisel az output csomagban, akkor érdemes lean erőfeszítéseinket arra a területre koncentrálni.

- A készletforgás a termelési rendszerek fontos teljesítménymutatója, amire a lean menedzsment egyértelmű pozitív hatást gyakorol. E megállapítás részletes elemzését azonban korábban nem végezték el. Az értekezésben szereplő kutatás (4. kutatás) bemutatja, hogy az állítás mögött a készletelem típusától függően más és más kontingenciális tényezők állnak. Az input és output oldali készletek forgását elsősorban a rendelési politika befolyásolja (készletre vagy rendelésre gyárt a vállalat), míg a termeléseközi készletek forgására a termelési rendszer gyakorolja a legnagyobb hatást (folyamatrendszer, műhelyrendszer, cellás gyártás).
- Az ellátási láncban elfoglalt pozíció és a szolgáltatóvá válás között szoros a kapcsolat. Jellemzően minél közelebb van a vevőhöz a vállalat, annál komolyabb erőfeszítéseket tesz a szolgáltatóvá válás érdekében. Ezen általános megfogalmazás azonban a valóságban árnyaltabb üzleti modelleket eredményez (5. kutatás), ahol egészen különböző kombinációk is vezethetnek sikeres megoldásokhoz. Kelet- és Nyugat-Európa vállalatainak összevetése alapján a szolgáltatósodás mindkét régióban megjelenik. Mindazonáltal Nyugat-Európában a vevő irányába eltolt, kevésbé integrált üzleti modellek tűnnek üdvöztetőnek, míg Kelet-Európában az ellátási lánc nagyobb szakaszának átölelése – magasabb fokú integráció – és a vevőtől távolabbi elhelyezkedés jellemző. A vevőtől távolabbi elhelyezkedés azonban korántsem jelenti azt, hogy a szolgáltatósodás – ezen a szakaszon jellemzően B2B viszonylatban – itt is megjelenjen és sikeresen működjön.
- A működési teljesítmény számos tényező eredménye, amelyek közül a termelőegység mérete, a teljes vállalat földrajzi kiterjedése, egy-egy termelőegység kontextuális tényezői kiemelt jelentőséggel bírnak. A helyi piacokat kielégítő kisvállalatoknak

nyilvánvalóan sokkal kisebb környezeti komplexitással kell megbirkózniuk, amihez más színvonalú, sokkal egyszerűbb termelési rendszer kiépítése az üdvözítő, mint a nagy, több ország piacait ellátó multinacionális vállalatok egységeinek. Ezért, ha egy vállalat nő, működési rendszerének is képessé kell válnia a növekvő komplexitás kezelésére. Ha ez a váltás nem következik be, akkor ez a vállalat üzleti teljesítményét is negatívan érintheti (6. kutatás).

IV. Az értekezés tézisei

A szóelemzés és a korábbi kutatások bemutatása alapján értekezésemben öt tézist fogalmazok meg. Ezeket foglalom össze az alábbiakban.

- 1) *A szóelemzés megfelelő módszertan a szakirodalom fejlődésének elemzésére. Segítségével feltárhatóak a legfontosabb fejlődési tendenciák. Az eddig használt módszertanokhoz képest új információk gyűjtésére is lehetőséget ad.*

A két leggyakrabban alkalmazott módszer a szakirodalom elemzésére a kategorizálás és a páros hivatkozás.

A szóelemzés előnye a hagyományos kategorizáláshoz képest, hogy a szóelemzésben nincs kategorizálás, pontosabban szólva a cikk minden olyan szóhoz hozzárendelődik, ami a címében szerepel. Ez kizárja a besorolási hiba problémáját.

A páros hivatkozáshoz képest előnye, hogy a hivatkozások értelemszerűen időbeli késést eredményeznek, hiszen a cikk megírása és megjelenése között 1-2 év is eltelhet. Ha az aktuális cikket a szerző mondjuk 2013-ban írja, akkor jó esetben 2014-ben megjelenik, de az irodalomjegyzékben szereplő hivatkozott cikkeknek, mégha 2013-ban is íródtak, legalább 2012-ben már el kellett készülniük, és mindez egy optimális helyzetet mutat. A hivatkozások elemzése tehát időbeli csúszást okoz. Ráadásul az új témák sem feltétlenül ütnék át ezeken a hivatkozásokon, illetve megint el kell telnie egy kis időnek, hogy egy-egy frissebb témakör az irodalomjegyzékben is rögzült páros hivatkozásként megjelenjen. Természetesen lehet hátrányokat is felsorakoztatni. Hátránya lehet, hogy egy-egy apróbb téma nem tud megjelenni a túl magas küszöb miatt, bár a küszöbérték kutatói döntés kérdése. Ugyancsak hátrány, hogy a szó tövéről mégiscsak a kutatónak kell döntenie.

- 2) *Az OM kutatás 1980-2013 között három fő fejlődési szakaszon ment keresztül. Az első az operációkutatás, a második a belső megújulás, a harmadik az integráció szakasza.*

Az operációkutatási szakaszban, az áttekintett idővonal első évtizedében (1980-1990 között) az absztrakt, jól definiált, szűk problémák matematikai eszköztárral való megoldása jellemző. Többnyire ütemezéssel, sorozatnagyság meghatározással, készletezéssel, tervezéssel kapcsolatos, a költségek minimalizálására törekvő problémákkal foglalkoznak e szakasz kutatói. A belső megújulás szakaszában (1990-2000 között) két fontos irányváltás zajlik le. Az egyik váltás az OM szerepének átgondolásában érhető tetten. A korábban önállóan, a többi funkcionális területtől elszigetelten működő, költségfókuszú vállalati funkciót az üzleti stratégiához csatolják. E kapcsolat megteremtése számtalan új kérdést hoz felszínre. Milyen célokat kövessenek a termelésben és hogyan lehet e céloknak megfelelően felépíteni és működtetni a termelési rendszert? Milyen termelési beruházásokkal növelhető az operatív és az üzleti teljesítmény? Hogyan lehet ezeket a teljesítményeket mérni? A belső megújulás másik, a stratégiai szemlélet kialakulásával párhuzamosan zajló vonulata a folyamatszemléletű megközelítés kialakulása. E megközelítés révén megkérdőjeleződnek a hagyományos tömegtermelés pillérei, és megjelenik a JIT (később lean), középpontba állítva a folyamatos áramlást, a folyamattervezést és -elemzést, a minőséget és a fejlesztést. E szakasz az operációkutatáshoz hasonlóan a termelés és a szolgáltatás belső működését vizsgálja. Ezen változtat a harmadik, integrációs szakasz (2000-2013 között). Az anyagáramlások nyomon követése átlépi a termelés határait, bevonva a beszerzés és értékesítés, valamint a logisztika területeit, megalkotva az ellátási lánc menedzsmentjét. Funkcionális és szervezetek közötti integráció egyaránt zajlik, amelyben a termelés szerepe átértékelődik. A termelést egyre kevésbé vizsgálják önmagában, és pusztán a rendelkezésre álló fizikai struktúra elemein keresztül. Különösen az utolsó néhány évben szélesebbé válik a perspektíva, a verseny, a cégszintű megközelítés válik jellemzővé, és a végső teljesítményhez elvezető képességek összetett fogalma kerül a kutatások középpontjába.

- 3) *Az egyes fejlődési szakaszok magukba integrálják a megelőző szakaszok tudásanyagát, melynek révén a kutatási kérdések sokkal kifinomultabbakká, specifikáltabbá, és egyben összetettebbé váltak.*

Az előző pontban leírt fejlődési szakaszok nem függetlenek egymástól. A belső megújulás, valamint az integráció elemzéséhez és megvalósításához az OM gyakran felhasználja az operációkutatás eszköztárát. Hiszen annak ellenére, hogy az egyszerű költségfókusz felváltotta az összetettebb célrendszert felállító termelési stratégia, a kettős

értékteremtés követelménye továbbra is fennáll. Nem elég a vevői értéket növelni például a minőség javításával, vagy a termékválaszték növelésével, a költségcsökkentéssel közvetlenül támogatott tulajdonosi érték (röviden szólva a profit) legalább ennyire fontos. Ezért az optimalizálás, a megadott kereteken belüli hatékony erőforráskihasználás jelentősége nem csökken. Az integráció is ezeket a törekvéseket viszi tovább. Hiszen gyakran éppen az az integrálás, az elszigetelt területek közötti szakadási pontok megszüntetésének célja, hogy az erőforráskihasználás javuljon, a lokális optimumokat magasabb szintű optimumok váltsák fel. Az ellátási láncokon belül ugyanúgy vannak csökkentendő készletek, meghatározandó sorozatnagyságok, ütemezési problémák, amelyekhez az operációkutatás felhasználható. Hasonlóképpen, a belső megújulásban szerzett ismeretek jól hasznosíthatóak tágabb környezetben, más funkcionális területeken, illetve szervezetek közötti kapcsolatokban. A probléma színtere értelemszerűen módosul, de az elemzési eszköztár és a megközelítés szemlélete nem kell, hogy változzon, gondoljunk például a lean eszköztárra, ami a vállalatok közötti áramlásokra, vagy más funkcionális területeken is jól használható.

Amint azonban a kutatások egyre nagyobb egységeket ölelnek fel (pl. egy gép előtt felhalmozott készletektől eljutunk az ellátási lánc készletekig), a működést befolyásoló tényezők száma, a figyelembe veendő változók mennyisége óhatatlanul növekszik, és bármelyik változása új helyzetet eredményezhet. Mindez egyre pontosabb, körülhatároltabb specifikációkat tesz szükségessé. Ráadásul a tudás felhalmozása révén a korábbi ismeretek pontosítása, egy-egy apró részlet nagy képbe illesztése zajlik, ami szintén egyre összetettebb kérdéseket eredményez.

4) ***A működési jellemzők termelésen, illetve vállalaton belüli konzisztenciája és a vállalat környezetéhez való illeszkedést biztosító külső konzisztencia a jó teljesítmény feltétele.***

A bemutatott empirikus kutatások egyértelműen alátámasztják az állítást. A termelési célok és üzleti versenyelőnyforrások összhangja, ami tudatos termelési stratégia létéről árulkodik, növeli az üzleti teljesítményt (1. kutatás). A vevői elvárások és a versenytársakhoz képest nyújtott teljesítmény összhangja az egyes versenytényezőkben – például árban, minőségben, megbízható és/vagy gyors szállításban, rugalmasságban – egyértelmű hatást gyakorol az üzleti teljesítményre: az elvárásokhoz képest alacsony teljesítmény csökkenti, az elvárásokkal összhangban lévő teljesítmény növeli, a túlzó teljesítmény azonban már nem javítja az üzleti teljesítményt (2. kutatás). A lean termelés jól strukturált, konzisztens eszköz- és célrendszerének köszönhetően egyértelműen javítja

az operatív teljesítményt. Az üzleti teljesítményre azonban csak akkor képes pozitív hatást gyakorolni, ha megfelelő környezetben és feltételek mellett alkalmazzuk (3. kutatás). A lean készletforgásra gyakorolt hatásáról hasonlókat lehet állítani: tudni kell, hogy milyen termelési környezetben és milyen megrendelési környezetben működik a rendszer, ettől függ, hogy milyen hatást gyakorol a lean a készletforgásra (4. kutatás). Kicsit tágabb környezet felé elmozdulva, az ellátási láncok és a szolgáltatók domináns jellemzői a regionális elhelyezkedéstől függenek. A fejlettebb nyugat-európai gazdaságokban, ahol elterjedt a tevékenységek kiszervezése, a vállalatok fókuszáltabbak és a vevők felé mozdulnak el az ellátási láncban, ami több személyre irányuló szolgáltatást feltételez. A kevésbé fejlett kelet-európai gazdaságok vállalatai veszik át a kiszervezett tevékenységeket, de saját korábbi tevékenységeiktől sem válnak meg. Ezért rájuk szélesebb működési kör és a vevőktől távolabbi pozíció a jellemző. A domináns üzleti modellek tehát értelemszerűen igazodnak az adott régió sajátosságaihoz. Mindazonáltal a domináns modellek mellett üzleti eredményesség szempontjából a többi ellátási lánc – szolgáltatói szint kombináció is versenyképesnek bizonyult (5. kutatás). Végül a globalizáció mentén is felvillantható a konzisztencia pozitív hatása. Azok a globális konfigurációk a legéletkéesebbek operatív teljesítmények szempontjából, amelyek jól kombinálják a célokat és a hozzá rendelt eszközöket. A kiterjedtebb globalizáció komolyabb felkészültséget, az emberekbe, gépekbe, menedzsment programokba való beruházást igényel. A lokális működésnél azonban ezek a befektetések valószínűleg nem térülnének meg (6. kutatás).

5) *Az OM működését és teljesítményét számos kontingenciátényező befolyásolja.*

Ez a tézis szoros összefüggésben áll az előzővel. Hiszen a belső és külső konzisztencia is tényezők egymáshoz való igazítását takarja. A kontingenciátényezők e tényezők közül azok, amelyek a vállalat számára legalább rövid távon adottságnak tekinthetők. Ezek közé tartozik a méret, ami a lean és a készletforgás kapcsolatát vizsgáló kutatás alapján – legalábbis az operatív teljesítmény vonatkozásában – egyértelműen a nagyok javára billenti a mérleget, hiszen náluk érzékelhető a lean bevezetés hatása az operatív teljesítményre, a kisvállalatoknál nem (4. kutatás). A regionális hovatartozás hatása – legalábbis részben – befolyásolja, hogy az ellátási lánc pozíció és a szolgáltatók milyen kombinációja üdvöztető (5. kutatás). A globális működést vizsgálva pedig láthattuk, hogy az ország mérete milyen jelentősen befolyásolja az OM nemzetköziesedésének szintjét (6. kutatás).

Felhasznált irodalom

- Chikán, A., Demeter, K. (1995): Manufacturing strategies in Hungarian industry: the effects of transition from planned to market economy; *International Journal of Operations and Production Management*, 15 (11), 5-19.
- Chikán, A., Demeter, K. (2003): Some effects of globalisation on manufacturing practice. *Society and Economy*, 25 (3), 321-335.
- Demeter, K. (2003): Manufacturing strategy and competitiveness, *International Journal of Production Economics*, 81-82 C), 205-213
- Demeter, K. (2014): Operating internationally - The impact on operational performance improvement. *International Journal Of Production Economics* 149: (March), 172-182.
- Demeter, K., Chikán, A., Matyusz, Zs. (2011): Labour productivity change: Drivers, business impact and macroeconomic moderators, *International Journal of Production Economics*, 131 (1), 215-223.
- Demeter K., Gelei A. (2003): Elemzési keret az ellátási lánc menedzsmenthez: dimenziók és fejlődési szakaszok, *Vezetéstudomány*, október, 24-36. old.
- Demeter, K., Gelei, A., Jenei, I. (2006): The effect of strategy on supply chain configuration and management practices on the basis of two supply chains in the Hungarian automotive industry, *International Journal of Production Economics*, 104(2), 555-570.
- Demeter, K., Matyusz, Zs. (2011): The impact of lean practices on inventory turnover. *International Journal of Production Economics* 133:(1) 154-163.
- Demeter, K., Matyusz, Zs., Szigetvári, Cs. (2012): The impact of external market factors on the operational practices and performance of companies, *Society and Economy*, 34 (1), 73-93.
- Demeter, K., Szász, L. (2013): Towards solution based thinking: Characteristics of servitization at Hungarian manufacturing companies. *Journal for East European Management Studies* 18:(3) 309-335.
- Demeter K. (2013): A nemzetközi működés hatása a termelési teljesítmény javulására, 112-130. old. in: Demeter és Szigetvári (2013)
- Demeter K., Szigetvári Cs. (2013): *A nemzetközi termelés kihívásai*. Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet (<http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1350/1/A%20nemzetkozi%20termeles%20kihivasai-1.pdf>)
- Filippini, R. (1997): Operations management research: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM, *International Journal of Operations and Production Management*, 17 (7), 655-670.
- Losonci D., Demeter K. (2011): Lean termelés és üzleti teljesítmény – nemzetközi empirikus eredmények, *Vezetéstudomány*, 42 (10), 14-27.
- Losonci, D., Demeter, K. (2013): Lean production and business performance – international empirical results. *Competitiveness Review* 23 (3), 218-233.
- Pilkington, A., Meredith, J. (2009): The evolution of the intellectual structure of operations management – 1980-2006: A citation/co-citation analysis, *Journal of Operations Management*, 27, 185-202.
- Reiner, G., Demeter, K., Poiger, M., Jenei, I. (2008): The internationalization process in companies located at the borders of emerging and developed countries. *International Journal of Operations & Production Management*, 28 (10), 918-940.
- Sousa, R., Voss, C.A. (2008): Contingency research in operations management practices. *Journal of Operations Management*, 26 (6), 697-713.
- Szász, L., Demeter, K. (2011): Supply chain position and servitization efforts of companies in Eastern and Western Europe, *Journal of International Business and Economics*, 11 (1), 104-112.
- Szász Levente, Demeter Krisztina (2012a): Fontosság-teljesítmény illeszkedés a termelési stratégiában és hatása az üzleti teljesítményre – statikus megközelítés, *BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ*, TM86. sz. műhelytanulmány, 16 oldal (http://edok.lib.uni-corvinus.hu/441/1/TM86_Szasz_Demeter.pdf)
- Szász Levente, Demeter Krisztina (2012b): Fontosság-teljesítmény illeszkedés a termelési stratégiában és hatása az üzleti teljesítményre – dinamikus megközelítés, *BCE Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség*

Kutató Központ, TM85. sz. műhelytanulmány, 16 oldal (http://edok.lib.uni-corvinus.hu/441/1/TM85_Szasz_Demeter.pdf).

Szász, L., Demeter, K. (2015a): Business models along supply chain position and servitization: an empirical investigation of European manufacturers, *Acta Oeconomica* (2014, in press, corrected proof)

Szász, L., Demeter, K. (2015b): How do companies lose orders? A multi-country study of internal inconsistency in operations strategies, *Operations Management Research*, 7 (3-4), 99-116.

Szász, L., Demeter, K. , Boer, H. (2015): Production competence revisited – a critique of the literature and a new measurement approach, *Journal of Manufacturing Technology and Management* (in press, corrected proof)

Taylor, A. and Taylor, M. (2009): Operations management research: contemporary themes, trends and potential future directions, *International Journal of Operations and Production Management*, 29 (12), 1316-1340.