

Matyusz Zsolt – Demeter Krisztina

A kontingenciatényezők hatása a vállalati termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény kapcsolatára, különös tekintettel a válság szerepére

TM 25. sz. műhelytanulmány

VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT



BCE VÁLLALATGAZDASÁGTAN INTÉZET
VERSENYKÉPESSÉG KUTATÓ KÖZPONT

¹ A műhelytanulmány a TÁMOP-4.2.1.B-09/1/KMR-2010-0005 azonosítójú projektje, *A nemzetközi gazdasági folyamatok és a hazai üzleti szféra versenyképessége* címet viselő alprojektjének kutatási tevékenysége eredményeként készült, valamint az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram (OTKA) T 76233 témaszámú kutatása támogatta.

Jelen műhelytanulmány az *Üzleti szféra és a versenyképesség műhely*
Az üzleti alapfolyamatok és funkciók versenyképesség befolyásoló szerepe c... kutatócsoportban készült.

Műhelyvezető: Városiné Demeter Krisztina

Kutatócsoport-vezető: Városiné Demeter Krisztina

A tanulmány szakmai tartalma a forrás megjelölésével és a hivatkozási szokások betartásával
felhasználható és hivatkozható.

Tartalomjegyzék

TARTALOMJEGYZÉK	3
ÖSSZEFOGLALÁS	4
ABSTRACT	4
BEVEZETÉS	5
1. A KONTINGENCIATÉNYEZŐK ELMÉLETI HÁTTERE	7
1.1. A KONTINGENCIATÉNYEZŐK DEFINIÁLÁSA	7
1.2. A KONTINGENCIATÉNYEZŐK VIZSGÁLATÁNAK KEZDETEI ÉS FŐBB IRÁNYZATAI	7
2. KONTINGENCIATÉNYEZŐK AZ OM TERÜLETÉN, KAPCSOLATUK A TERMELÉSI GYAKORLATOKKAL ÉS A MŰKÖDÉSI TELJESÍTMÉNNYEL	15
3. A KIDOLGOZOTT KUTATÁSI MODELL ÉS A HIPOTÉZISEK	27
4. A KÉRDŐÍVRŐL	29
5. ELEMZÉS	31
ÖSSZEFOGLALÁS	47
IRODALOMJEGYZÉK	48

Összefoglalás

A tanulmány a Budapesti Corvinus Egyetem Versenyképesség Kutató Központja által 2009-ben elvégzett vállalati felmérés mintájának alapján vizsgálja bizonyos kontingenciatényezők hatását a vállalati termelési gyakorlatok alkalmazására és a vállalatok működési teljesítményére. Néhány kontingenciatényező szignifikáns hatását sikerült kimutatni, ugyanakkor a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény között nem találtak összefüggést a szerzők. A tanulmány vége a kontingenciatényezők és termelési gyakorlatok konfigurációinak vizsgálatával zárul.

Kulcsszavak: kontingenciatényezők, termelési gyakorlatok, működési teljesítmény

Abstract

The effect of contingency factors on the relationship of manufacturing practices and operations performance of companies, with an emphasis on the role of the crisis

The paper describes the effects of certain contingencies on the manufacturing practices and operations performance of the firms based on a survey carried out by the Competitiveness Research Center of Corvinus University of Budapest in 2009. Some contingencies proved to be significant, though there were no relationships among the manufacturing practices and operations performance. The final part of the paper examines potential configurations of contingencies and manufacturing practices.

Keywords: contingency factors, manufacturing practices, operations performance

Bevezetés

Jelen tanulmány **a termelés kontingenciátényezőinek hatását kívánja vizsgálni a termelési gyakorlatokra és a termelés működési teljesítményére**. Már rögtön ez a megfogalmazás is több kérdést felvet, amit meg kell majd válaszolni. Hogyan tudjuk definiálni a tervezet tárgyát alkotó alapfogalmakat: termelés, kontingenciátényező, termelési gyakorlatok, a termelés működési teljesítménye? Ezekre fokozatosan sort kerítünk, ahogyan haladunk előre a tanulmányban. A kontingenciátényezőkkel az 1. fejezetben, a többi alapfogalommal (termelés, termelési gyakorlatok, működési teljesítmény) pedig a 2. fejezetben foglalkozunk részletesen

A kontingenciátényezők kutatottsága az *operations management* (továbbiakban: OM) területén meglehetősen esetleges volt mostanáig, így a téma rendkívül aktuális és fontos. A bevezetésben csak néhány fontosabb megállapításra szeretnénk föl hívni ezzel kapcsolatban a figyelmet. Az OM területén Sousa – Voss (2008) világítottak rá a kontingenciátényezők vizsgálatának meglehetősen mostoha helyzetére. Rámutatnak, hogy egyre több olyan tanulmány született az elmúlt időben, amik megkérdőjelezték a termelési gyakorlatok használatának univerzális eredményét – azaz ugyanaz a termelési gyakorlattal esetről-esetre más eredményt értek el az azt alkalmazó vállalatok. Ezt a tanulmányok szerzői a gyakorlatok kontextusfüggőségével javasolták magyarázni. A kontingenciátényezőkkel kiemelten, szervezetelméleti oldalról foglalkozó kontingenciaelméletet már alkalmazták korábban az OM területén. Az eredeti kontingenciaelméleti munkák Skinner munkásságán keresztül kerültek be az OM-be és vezettek a termelési stratégia kontingenciaparadigmájához, miszerint ha megvan a termelési stratégia döntéseinek külső és belső konzisztenciája, az növeli a vállalat teljesítményét (Skinner, 1969). Ugyanakkor a termelési gyakorlatokat és azok alkalmazását már nem vetették alá ilyen jellegű vizsgálatoknak.

A témaválasztás egyidejűleg több kutatási problémát is azonosít. Egyrészt van egy nyilvánvaló kutatási rés, hiány az OM területén a kontingenciátényezőkre vonatkozóan (Sousa – Voss, 2008). Másfelől sok egymásnak ellentmondó állítással, eredménnyel találkozhatunk a kontingenciátényezőkkel kapcsolatos meglevő tudásban, ami felveti bizonyos elméletek általánosíthatóságának kérdését is. Ezen túlmenően jócskán találhatunk nem tesztelt hipotéziseket, modelleket, proposíciókat, koncepciókat a kontingenciátényezőkkel foglalkozó elméleteken belül is, nem csak a termeléssel kapcsolatosan.

Végezetül szólnunk a tanulmány felépítéséről. Az 1. fejezet tömören ismerteti a kontingenciátényezőkre vonatkozó fontos irodalmat, tanulmányokat, különös tekintettel a kontingenciaelméleti megközelítésre.

Itt azonosítjuk azokat a kontingenciátényezőket, melyek a feltárt irodalom alapján a legfontosabbnak számítanak.

Ezt követi a 2. fejezetben az azonosított kontingenciátényezők tárgyalása az OM területén belül, majd a 3. fejezetben a kutatási modell részletes felépítése a tesztelendő főbb hipotézisekkel egyetemben. A 4. fejezet mutatja be az empirikus elemzés alapjául szolgáló Versenyképesség Kutatás kérdőívét. Az 5. fejezet tárgyalja az elvégzett elemzés menetét és eredményeit. A tanulmányt az irodalomjegyzék és a kérdőív felhasznált kérdéseit tartalmazó melléklet zárják.

1. A kontingenciatényezők elméleti háttere

Ebben a fejezetben először definiáljuk azt, hogy mit értünk kontingenciatényezők alatt. Ezután röviden bemutatjuk a kontingenciatényezők vizsgálatának kialakulását, valamint azokat a főbb tudományterületeket, melyek nagyobb figyelmet szenteltek ezeknek a tényezőknek. Kiemelt hangsúlyt fektetünk a kontingenciaelméletre, és azonosítjuk a legfontosabb tényezőket, bemutatva a releváns forrásokat.

1.1. A kontingenciatényezők definiálása

Számos egymással rokon értelmű kifejezés van jelen a szakirodalomban anélkül, hogy valamilyen definíciót kapnánk rájuk. A teljesség igénye nélkül ízelítőnek néhány:

- kontingenciák, melyek lehetnek szervezeten belüliek és kívüliek (Donaldson, 2001); ezen túlmenően Donaldson (2001) mindössze három alapkontingenciára vezet vissza mindent, melyek a feladat bizonytalansága, a feladatok kölcsönös függősége egymástól és a szervezet mérete.
- kontextus mint a kontingenciák összessége (Baranyi, 2001);
- szituatív vagy kontextuális tényezők (Dobák, 2006; Dobák – Antal, 2010);
- kontextuális tényezők (ezen belül intézményi és kontingenciatényezők) (Sila, 2007);
- külső környezeti változók (González-Benito, 2002);
- kontextus (környezeti, szervezeti, menedzseri) (McKone et al., 1999).

A továbbiakban következetesen *kontingenciatényezőknek* nevezzük a *mindenkori környezeti feltételeket és a vállalat számára hosszabb távon tartós adottságokat, tényezőket* (Dobák – Antal, 2010 nyomán), és akkor is így utalunk rájuk, ha az eredeti forrásban egy másik, de ezzel tartalmilag azonos néven hívták őket.

1.2. A kontingenciatényezők vizsgálatának kezdetei és főbb irányzatai

A kontingenciatényezők vizsgálata egészen az 1950-es évekre nyúlik vissza, de ekkor még csak elszigetelt területeken jelent meg. A *kontingenciaelmélet* kialakulása a szociológusok empirikus kutatásainak köszönhető, akik arra jutottak, hogy a szervezetekben megtalálható bürokráciáknak

rengeteg fajtájuk van, melyek nem felelnek meg a weberi bürokráciamodellnek. A menedzsmentirodalomban is az ötvenes években kezdett uralkodóvá válni az a nézet, hogy nem léteznek általános érvényű szervezési alapelvek, így a szociológiai munkák utat találtak a menedzsment területére. (Kieser, 1995) A kontingenciatényezők azonban csak akkor kezdtek jobban az érdeklődés előterébe kerülni, amikor a *stratégiai menedzsment* irodalmában is megjelent a környezet problémája. A stratégiai menedzsment számos lehetséges megközelítésében (l. például Mintzberg, 1998 és 2005 a tíz iskoláról) természetesen jelen van a környezet, de igazán kiemelt szerepet az ún. környezeti (environmental) iskolában játszik. Mintzberg (1998) három főbb irányzatot sorol ide: a kontingenciaelméletet, a *populációökológiai megközelítést és az intézményi elméletet*, melyek közül az első kettő erős biológiai áthallásokkal, analógiákkal is rendelkezik. Ezek mellett nem hagyhatjuk említés nélkül a *piacelmélet (industrial organization)* területét sem, mely a nem tökéletesen versenyző piacok elméletével foglalkozik.

Az alábbiakban a terjedelmi korlátok miatt csak a kontingenciaelméletre térünk ki bővebben. Az érdeklődő olvasó számára a piacelmélethez kiindulásképpen ajánljuk Porter (1981) művét, a populációs ökológiai irányzathoz Hannan – Freeman (1977, 1984) és Dobák (2006) írásait, az intézményi megközelítéshez Mintzberg (1998) könyvét, a stratégiai menedzsmenthez pedig számos további forrást (pl. Miles et al., 1978; Mintzberg, 1979; Bourgeois, 1980).

1.2.1. A kontingenciaelmélet

A kontingenciaelmélet korábbi elméletek (Taylor, Fayol, Weber) továbbfejlesztésével alakult ki. Ezek olyan ajánlásokat fogalmaztak meg, amelyek azt a látszatot keltették, hogy azok bármilyen körülmények között hatékonyan alkalmazhatók. A kontingenciaelmélet ezzel szemben azt feltételezte, hogy eltérő helyzetben más-más megoldás lehet sikeres. (Dobák-Antal, 2010) Ezt tekinthetjük az elmélet egyik fontos meglátásának, ugyanis szakított a minden vállalatra érvényes szervezési-vezetési elvekkel, és megpróbálta kimutatni, hogy különböző körülmények esetén eltérő típusú szervezeti struktúrák lehetnek életképesek, illetve szükségesek. (Baranyi, 2001) Máig tartó fontosságát jelzi az is, hogy Dobák-Antal (2010) alapvetően a kontingencialista megközelítést alkalmazza, kiegészítve a stratégiai választás lehetőségével. Magát a kontingenciaelmélet fogalmát először Lawrence és Lorsch használta 1967-ben, amikor könyvükben feltüntették a szervezeti struktúrával foglalkozó elméletek között. Ugyanakkor sajnos a kontingenciaelmélet tényleges megalkotásának idejét nem lehet pontosan megállapítani. (Donaldson, 2001)

Az elmélet az 1970-es években vezető szerepet játszott a szervezetekben. Jellemzője a működési feltételek (vagy más néven kontextus, azaz a kontingenciatényezők összessége) és a szervezeti struktúra jellemzői közötti összefüggések empirikus összehasonlító vizsgálata, mellyel hangsúlyozza a szervezet és a környezet kölcsönhatását, a környezethez való alkalmazkodás fontosságát. Alapfeltevései a következők:

- a formális szervezeti struktúra jelentősen befolyásolja a szervezet hatékonyságát;
- nincs általános érvényű hatékony szervezeti struktúra; és
- a struktúrák hatékonysága empirikusan elemezhető.

Ezen alapfeltevésekből kiindulva a kontingenciaelmélet alkalmazói azt remélték, hogy 1) megmagyarázzák a szervezeti struktúrák közötti eltéréseket; 2) előre tudják jelezni, hogy a szituáció változásával hogyan kell változtatni a szervezeti struktúrát; és 3) a szituáció ismeretében a vállalat szűkítheti a választható szervezeti modellek körét. (Dobák-Antal, 2010)

A szervezet struktúrájával foglalkozó kontingenciaelméletek (ún. strukturális kontingenciaelméletek) magukban foglalják a környezetet, a szervezet méretét, valamint a szervezet stratégiáját mint kontingenciatényezőket. A szervezeti struktúrának ezekhez a tényezőkhöz kell igazodniuk. Természetesen vannak más kontingenciatényezők is, de az említett három kiemelkedő ebben a megközelítésben. A strukturális elméleten kívül vannak más szervezeti vonásokat középpontba állító kontingenciaelméletek is (pl. vezetés, HR, stratégiai döntés folyamata). (Donaldson, 2001) A strukturális kontingenciaelméleti irányzatok három főbb csoportba sorolhatók:

- a szervezeti struktúrák és környezeti feltételek (változékonyság, összetettség) összehangolása;
- az alkalmazott technológia alakító hatása a szervezetre;
- a szervezeti méret és struktúra összefüggése.

Ezeket nevezik egytényezős elméleteknek, de kialakultak többtényezős elméletek is, melyek kettő vagy több tényező (pl. környezet és méret) együttes hatásával magyarázták a szervezeti struktúrák alakulását, és melyeket a végén átfogó koncepcióba integráltak. (Baranyi, 2001; Dobák, 2006; Dobák-Antal, 2010)

A jelenkori fontosabb kontingenciaelméleti irányzatok közé tartoznak az alábbiak (Donaldson, 2001):

- az illeszkedés hatásának vizsgálata a kontingenciaelmélet által előrevetített teljesítményhez képest, azaz mennyiben valósul meg ténylegesen az a teljesítmény, amit az elmélet a vizsgált kontingenciátényezők alapján megjósol;
- annak vizsgálata, hogy milyen kontingenciátényezők milyen szervezeti elemet befolyásolnak; és
- amikor nem-kontingenciaelméleti kutatók beleolvasztják a kontingenciaelmélet elemeit saját területükbe.

Kutatásunkban a kontingenciaelmélet egyes elemei markánsan megjelennek a kutatás folyamán, miközben a kontingenciaelméletet értelmezzük, fordítjuk le az OM területére - így kutatásunk jól illeszkedik a jelenkori kontingenciaelméleti irányzatokhoz, különösen a harmadikhoz passzol.

1.2.2. Főbb kontingenciaelméleti szerzők és munkásságuk

A kontingenciaelmélet általános ismertetése után röviden bemutatjuk a legfontosabb szerzőket és munkáik hátterét.

Az Aston-tanulmányok a kontingenciaelmélet legfontosabb alapjai közé tartoznak, és több év különbséggel jelentek meg, ahogy a kutatások előrehaladtak. Az első tanulmány (Pugh et al., 1963) a munkaszervezetet és a viselkedést vizsgálta. Megírásának elsődleges oka az volt, hogy az irodalomból hiányzott a kontingenciátényezők, az adminisztratív rendszerek és az egyéni viselkedés kapcsolatának szisztematikus vizsgálata. Ezenkívül a már létező vizsgálatok nem voltak összehasonlíthatóak, mert a kutatók egyedi esettanulmányokból általánosították az eredményeket.

Az első tanulmány még teljesen elméleti jellegű volt, a bürokráciairódmalmat tekintette át és tett javaslatot a fejlesztésre. Pugh et al. (1968) ezeket a javaslatokat vizsgálták empirikusan. A mintát a birminghami körzetből gyűjtötték, 52 nagy szervezet (azaz 250 főnél több alkalmazottal rendelkező) került bele, különböző iparágakból és tulajdonosi háttérrel. Azt találták, hogy a szervezetekben fellelhető bürokráciák nem egységesek – a szervezetek rengetegféle módon lehetnek bürokratikusak. Ennek megfelelően levonták a következtetést, hogy a weberi ideális bürokratikus szervezettípus mint fogalom nem használható többé. Pugh et al. (1969a) ezt az elemzést folytatja, melynek keretében a korábban felkeresett 52 szervezetet próbálták besorolni különböző klaszterekbe, melyek különböző típusú bürokráciákat képviseltek. Összesen 4 tiszta klasztert és 3 átmenetet különböztettek meg, és felvázoltak egy fejlődési irányt is a különböző bürokratikus megoldások között. Végül Pugh et al. (1969b) egészítette ki a kutatást néhány korábban azonosított kontingenciátényezővel.

Woodward (1965) feldolgozóipari vállalatokat vizsgált kutatása során. Összesen 203 dél-essexi vállalat került a mintába, melyek 46%-a 100 embernél kevesebbet foglalkoztatott, 24%-uk 100-250 fő között,

míg a maradék 30%-nak ennél is több alkalmazottja volt. Ezek közül végül 100 vállalat vett részt a kutatásban kérdőíves megkeresés formájában, melynek során a szervezeti különbségeket elemezték több dimenzió mentén. A kutatás alapkérdése az volt, hogy hogyan és miért különböznek a termelőszerzetek (industrial organization) struktúráikban és miért tűnik úgy, hogy bizonyos struktúrák nagyobb sikert eredményeznek a szervezetek számára, mint mások?

Lawrence – Lorsch (1967) hat szervezetet hasonlítottak össze, amik ugyanabban az iparági környezetben működtek. Kiindulópontjuk szerint az egész szervezet több nagy alrendszerből áll, és ezek esetében vizsgálták az integrációt és a megkülönböztetést. Az integrációt úgy definiálták, mint a folyamatot, amelynek révén a különböző alrendszerek képesek egyesíteni erőfeszítéseiket a szervezet feladatának teljesítéséhez. A megkülönböztetés mutatta a szegmentáció mértékét, azaz hogy a szervezet mennyire különült el alrendszerekké.

Az empirikus vizsgálat a vegyi feldolgozóiparban történt hat vállalat bevonásával, ahogy azt már említettük. Az iparágat viszonylag gyors technológiai változás, termékmódosítások és innováció jellemezte. A vállalatok versenye az új és javított termékek és folyamatok kifejlesztésére irányult, ez volt a versenyelőny alapja. A kutatók azért ezt az iparágat választották, mert úgy tűnt, hogy a környezeti feltételek magas fokú integrációt és megkülönböztetést követeltek egyidejűleg a szervezetektől. Az eredmények alátámasztották azt a hipotézist, hogy az erősen megkülönböztetett alrendszerek nehezebben tudtak elérni magas fokú integrációt, mint a kevésbé megkülönböztetett alrendszerek. Sikerült kapcsolatot találniuk az alrendszerek, az alkörnyezetek és a szervezet teljesítménye között (ez utóbbit a profitváltozással, árbevétel-változással és a kifejlesztett új termékekkel mérték). E vizsgálatok alapján a magas teljesítményt nyújtó szervezetek alrendszerei jelentősen eltértek egymástól, ami konzisztensebb volt az alkörnyezetek által támasztott követelményekkel, mint a kevésbé hatékonyan működő szervezetek esetében. Ezenkívül a hatékony szervezeti működés azt is megkívánta, hogy az alrendszerek integrációjának szintje megfeleljen a teljes környezet által támasztott elvárásoknak.

Perrow (1967) a technológiát mint kontingenciatényezőt tette vizsgálatá tárgyává, és négy alapfeltevésekből indult ki a kutatásában:

- a szervezetek meghatározó jellemzője a technológia;
- a technológia független változó, amitől a szervezet függ;
- az egész szervezetet igyekezett vizsgálni;
- a technológia alapján lehet a legjobban összehasonlítani egymással a szervezeteket.

Ezek alapján több következtetést is levont, melyeket később ismertettek, de empirikusan nem támasztotta alá elképzeléseit.

Thompson (1967) szerint a komplex szervezetek központi problémája a bizonytalansággal való megbirkózás. A szervezetek ezt úgy oldják meg, hogy a szervezet bizonyos részeinek kifejezetten azt teszik a feladatává, hogy megbirkózzanak a bizonytalansággal, így más részek kiszámítható vagy közel kiszámítható környezetben működhetnek. A bizonytalanság két forrása a technológia és a környezet, és az ezekben levő eltérések a szervezetekben is eltéréseket okoznak. Ahogy Perrow (1967) esetében, itt sem található semmilyen empirikus alátámasztása az elmondottaknak.

Child (1972) vezeti be a stratégiai választás fogalmát a kontingenciaelméletbe, és cikkében kritizálja Pugh et al. (1969b) eredményeit is.

Az alábbi, 1. táblázat tömören összefoglalja az előbbieken ismertetett szerzők munkásságát, valamint további szempontokkal bővíti azt. Az 'X' jel az egyes cellákban azt jelzi, hogy az illető foglalkozott az adott fogalommal, témával kutatása során. Néhány fontos következtetést már most levonhatunk. Egyértelműen látszik, hogy alapvetően három kontingenciatényezőt vizsgáltak leginkább: a méretet, a technológiát és a környezetet. Mint később látható lesz, elemzésünkben szintén ezeket a kontingenciatényezőket fogjuk vizsgálni, de természetesen (és sajnos) az egyes kontingenciatényezők tartalma nem fog megegyezni a lenti szerzők fogalmainak tartalmával, ahogyan ők is rengeteg eltérő definíciót, felfogást vallottak magukénak. Érdekes felfigyelni arra is, hogy vannak eltérések az elemzés egységében: a szerzők többsége az egész szervezetet vizsgálta, az Aston tanulmányok és Child azonban egy kisebb egységre, a munkaszervezetre összpontosított. Egyedül az Aston tanulmányokban jelentek meg expliciten a méret, technológia, környezet hármason túl egyéb kontingenciatényezők. A szervezet természetesen mindegyik kutatásban felbukkan, hiszen a szervezet a függő változó, amire hatást gyakorolnak a kontingenciatényezők. Érdekes megemlíteni azt is, hogy a hivatkozott szerzők felénél egyáltalán nem találunk empirikus vizsgálatot az általuk elmondottakra, azaz az empirikus igazolás még a klasszikus kontingenciaelméleti munkáknál sem volt általános jelenség. Ez növeli minden olyan kutatás (többek között a sajátunk) értékét, mely az elméletalkotáson, hipotézisalkotáson túl empirikusan próbálja meg igazolni feltevéseit.

	Elemzési egység	Méret	Technológia	Környezet	Egyéb kontingencia- tényezők	Szervezet	Empíria
Aston tanulmányok	munka- szervezet	X	X		X	X	X
Woodward	vállalat	X	X			X	X
Lawrence – Lorsch	szervezet			X		X	X
Perrow	szervezet		X			X	
Thompson	szervezet	(X)	X	X		X	
Child	munka- szervezet	X	X	X		X	

1. táblázat: A kontingenciaelmélet alapszerzőinek összefoglalása

1.2.3. A kontingenciaelmélet bírálata

A kontingenciaelméletet az idők folyamán számos bírálat is érte, amik mellett nem mehetünk el szó nélkül. Ezeket a kritikákat Kieser (1995) foglalja össze jól.

A kritikákat két nagyobb csoportba sorolja. Endogén a kritika, ha az egy megközelítés módszertani hiányosságaira mutat rá, de nem vonja kétségbe általában a megközelítés érvényességét. Az exogén kritika viszont magukat az alapelveket kérdőjelezi meg.

A kontingenciaelméletet ért endogén kritikák érvei Kieser (1995) szerint a következők:

- (1) fontos új szituatív és strukturális jellemzőket nem vesz figyelembe;
- (2) az alkalmazott mércék nem érvényesek, nem megbízhatóak és különböző struktúrák esetén nem összehasonlíthatóak;
- (3) az alkalmazott statisztikai eljárások nem megfelelőek;
- (4) a mintavételes vizsgálatok nem reprezentatívak és nem hasonlíthatók össze;
- (5) az empirikusan alátámasztott eredmények információtartalma csekély.

Az exogén kritikák érvei az alábbiak:

- (1) a szituáció nem determinálja a szervezeti struktúrát;

- (2) a szituáció és a szervezeti struktúra közötti kapcsolatban található szabályszerűségek kultúránként eltérőek. Ez az érv szerintünk nem állja meg így a helyét, hiszen nem csinál mást, mint behozza a kultúrát mint egy kontingenciátényezőt, rávilágítva annak fontosságára – és így inkább az endogén kritikák (1) pontja alá sorolható.
- (3) egyéb, alapvetően szervezetelméleti kritikák (pl. nem foglalkozik a hatalom kérdésével, az érintettek percepciójával, nem tud hatást gyakorolni a környezetére). Ezek között is több érv olyan meglátásunk szerint, mint az előbbi kultúrára vonatkozó. Behoz egy újabb változót, vagy más megközelítésből tekint rá a szervezetre (hasonlóan a stratégiai menedzsment sok különféle iskolájára).

Milyen válaszok születtek ezekre az észrevételekre? Egyrészt a kontingenciaelméleti szerzők többsége elfogadta a determinisztikus kontingenciaelmélet felülvizsgálatának szükségességét. A determinisztikus felfogás ugyanis nem engedte meg azt, hogy a szervezet hosszú távon eltérjen az adott körülmények között egyedül helyes szervezeti formától és azonos kontingenciátényezők esetén tagadta különböző szervezeti megoldások lehetőségét. A továbbfejlesztett kontingenciaelmélet szerint azonban a kontingenciátényezők hosszú távon változnak, illetve változtathatók, a vállalatokat a szervezeti kontextus nem determinálja, hanem tendenciákat jelöl ki számukra. Természetesen az a feltevés viszont megmaradt, hogy a kontingenciátényezők különböző típusai nem ugyanolyan mértékben változtathatók. (Baranyi, 2001)

Mindenképpen meg kell emlékezni a kontingenciaelmélet egyik legelhivatottabb képviselőjének, Lex Donaldsonnak a munkásságáról. Donaldson (1985) a kontingenciaelméletet kívánja megvédeni a támadásokkal szemben, részletes válaszokat adva az egyes kritikákra. A könyv legvégén felvázol egy döntési fát a kontingenciátényezőkről, ami a tevékenységi területek változatosságából kiindulva a termékválasztékon, a termékek közötti kapcsolatokon és az innováció iránti igényen keresztül eljut a választandó szervezeti struktúráig (azaz teljes mértékben determinisztikus felfogást képvisel). Donaldson (1996) ismét nagyon erősen síkra száll a pozitivistá szervezetelmélet, és ezen belül a determinista kontingenciaelmélet mellett. Ennek megfelelően mereven elutasítja a stratégiai választás koncepcióját, gyakorlatilag azzal érvelve, hogy végeredményben valamilyen mértékben minden a kontingenciák hatására vezethető vissza, még a menedzser egyedi személyisége vagy karriertörténete is. Szintén élesen elveti a különböző konfigurációs elméleteket és tipológiákat is (pl. Mintzberg, 1979; Mintzberg, 1998), mert szerinte ezek nem fedik le a lehetséges esetek nagy részét. Nagyobb terjedelemben foglalkozik a szervezet méretével is.

Megítélésünk szerint Donaldson a műveiben jól és jogosan rámutat bizonyos kritikák gyenge pontjaira, ugyanakkor az általa képviselt szélsőségesen determinista felfogás pl. a stratégiai választás lehetőségének teljes elutasításával több szempontból is irreálissá teszi az érveit, és nehezen befogadhatóvá bizonyos gondolatmeneteit.

A kontingenciátényezők elméleti hátterének bemutatása után továbbhaladunk az OM területére, és megnézzük, hogyan értelmezhetők az előbb elmondottak erre a speciálisabb területre. Erről szól a következő fejezet.

2. Kontingenciátényezők az OM területén, kapcsolatuk a termelési gyakorlatokkal és a működési teljesítménnyel

Az előző fejezetben áttekintettük a kontingenciátényezőkre vonatkozó fontosabb irodalmat, melynek során azonosítottuk a legfontosabb kontingenciátényezőket is. Ezen a gondolatmeneten tovább haladva jelen fejezetben megvizsgáljuk, hogy az OM területén, és azon belül a termelésben hogyan jelentek meg ezek a kontingenciátényezők. Bemutatjuk az eltérést a kontingenciaelméleti és az OM területén alkalmazott kontingenciamodell-felfogások között, majd utóbbi keretei között folytatva a kutatást feltárjuk a legfontosabb azonosított kontingenciátényezőkre vonatkozó OM irodalmat. Ezt követi a termelési gyakorlatok meghatározása és összekapcsolása a kontingenciátényezőkkel. A fejezetet a modell harmadik elemének, a működési teljesítménynek a vizsgálata zárja.

2.1. Kontingenciátényezők az OM területén

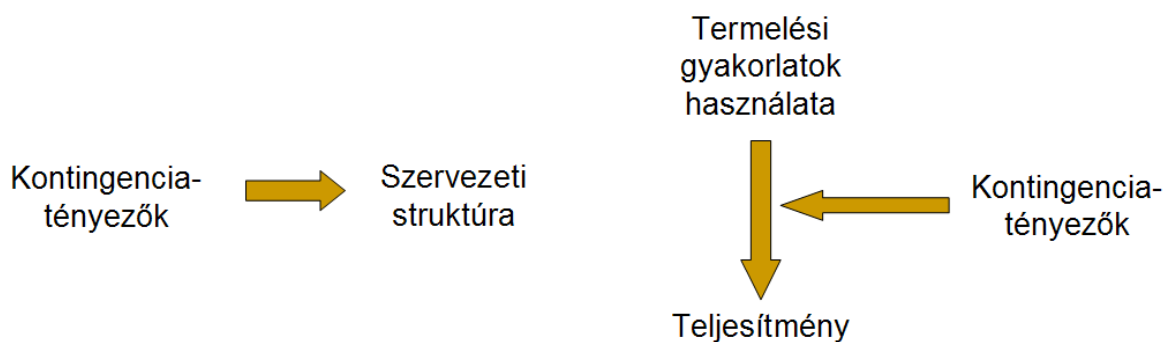
Az OM területének két fő részét képezi a termelés és a szolgáltatás. Tanulmányunkban az OM területének egyik részével, a termeléssel foglalkozom mélyebben. A termelést megfogalmazhatjuk úgy, mint „a rendelkezésre álló erőforrások egy részének felhasználása arra, hogy más erőforrásokon tartós változásokat végrehajtva új javakat hozzunk létre”. (Chikán, 2008, 411.o.) A tervezet további részeiben termelési kontingenciátényezőkről, termelési gyakorlatokról, termelési teljesítményről stb. fogunk beszélni akkor is, ha az eredeti forrás az OM kifejezést használta. Az OM megnevezést a későbbiekben is kizárólag a saját tudományterületünk megnevezésére alkalmazom. Ez hasonló Tiwari et al. (2007) megközelítéséhez, akik az OM kifejezést a termelő iparágak kontextusára leszűkítve használták.

A termelési kontingenciatényezők kutatása esetén az alapcikk Sousa – Voss (2008), akik pontosan a kontingenciatényezők vizsgálatának hiányára hívták fel a figyelmet. Rámutatnak, hogy egyre több olyan tanulmány született az elmúlt időben, amik arra utaltak, hogy a termelési gyakorlatok használata nem hoz univerzális eredményt. Ezt a tanulmányok szerzői a gyakorlatok kontextusfüggőségével javasolták magyarázni. A kontingenciaelméletet már alkalmazták az OM területén (elsődlegesen a termelési stratégiával kapcsolatban), de a termelési gyakorlatok esetében nem. Az eredeti kontingenciaelméleti munkák Skinner munkásságán keresztül kerültek be az OM területére és vezettek a termelési stratégia kontingenciaparadigmájához, miszerint ha megvan a termelési stratégia döntéseinek külső és belső konzisztenciája, az növeli a vállalat teljesítményét. (Skinner, 1969)

Sousa – Voss (2008) alapján a termelési gyakorlatokra vonatkozó teljes kontingenciaelmélet három változócsoporthból áll:

- (1) termelési gyakorlatok használata;
- (2) kontingenciatényezők;
- (3) teljesítmény.

A következő, 1. ábra mutatja egyszerűsítve a hagyományos kontingenciaelméleti és az OM kontingenciaelméleti felfogás közötti különbséget.



1. ábra: A hagyományos és az OM kontingenciaelméleti felfogás

A hagyományos kontingenciaelméleti modell a különböző kontingenciatényezők szervezeti struktúrára gyakorolt hatását elemzi, ahogyan ez az 1. fejezetben is látható volt a kontingenciaelmélet bemutatása során. Ezt a modellt kiegészítheti a teljesítmény vizsgálata is, ami az eltérő szervezeti struktúrák különbségéből adódik, de ez nem szükségszerű. Az OM területén a kontingenciaelméleti modell

némileg eltérően néz ki. Itt az alapvető kapcsolat a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény között áll fenn, amit valamilyen módon befolyásolnak a termelési kontingenciátényezők. Ennek a befolyásolásnak a pontos módja többféle is lehet: a kontingenciátényezők lehetnek vezérlők (driver), közvetítők (mediáló tényezők) vagy moderálhatják is a gyakorlatok és a teljesítmény közötti kapcsolatot. Ennek a konkrét megfogalmazása kutatási modellenként eltérő lehet, függően a kutató megközelítésétől, és az empirikus eredmények döntenek el a kutatási modell érvényességét vagy érvénytelenségét. A tanulmány következő fejezetében látszik majd, hogy az általunk felépített és elemzett kutatási modell pontosan milyen formában jeleníti meg a kontingenciátényezőket a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény kapcsolatában.

Visszaemlékezve az 1. fejezetben leírtakra, láthatóan jól elkülönülnek bizonyos kontingenciátényezők a többitől. A leginkább vizsgált, legfontosabbnak tartott kontingenciátényezők a környezet, a méret és a technológia voltak. Az eddig elmondottak alapján **kutatási modellünkben három kontingenciátényezőnek (a környezetnek, a méretnek és a technológiának) a hatását elemezzük a termelési gyakorlatok használatára és a működési teljesítményre.** A fejezet hátralevő részében tömören bemutatjuk a meglevő irodalmat ezen kontingenciátényezőknél a termelési gyakorlatokra és működési teljesítményre gyakorolt hatásáról, valamint a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény kapcsolatáról. Az egyes kontingenciátényezők tárgyalásán belül időrendben haladunk. Vannak olyan tanulmányok, amelyek több kontingenciátényezővel is foglalkoznak, ezeket ebben az esetben minden vonatkozó kontingenciátényezőnél megemlítiük.

A 2-4. táblázatok tartalmazzák a környezetre, méretre és technológiára mint termelési kontingenciátényezőkre vonatkozó irodalmat táblázatos formában.

Forrás	Kontingenciatényező elnevezése	Milyen empirikus módszerrel vizsgálták?	Elemzett iparágak
Sitkin et al. (1994)	Bizonytalanság	-	-
Reed et al. (1996)	Bizonytalanság (dinamizmus, komplexitás, versenyerősség)	-	-
Cagliano (1998)	Piaci lefedettség, vevőfókusz, termékfókusz, földrajzi fókusz, piac fejlődése	Kérdőíves felmérés	ISIC 381-385
Demeter (2001)	Piaci környezet, bizonytalanság	Kérdőíves felmérés	Feldolgozóipar
González-Benito (2002)	Piacszerkezet, dinamizmus, hely a termelési csatornában, szociális rendszer, nemzetköziesség	Kérdőíves felmérés	Elektronika, műanyag, acél
Koufferos et al. (2002, 2005)	Bizonytalanság (változás mértéke)	Kérdőíves felmérés	SIC 34-37
Raymond (2005)	Bizonytalanság	Kérdőíves felmérés	Feldolgozóipar, építőipar
Ketokivi (2006)	Komplexitás, dinamizmus	Esettanulmány	Fémgyártás
Matyusz – Demeter (2008)	Piacdinamika, versenyerősség	Kérdőíves felmérés	ISIC 28-35
Matyusz et al. (2009)	Földrajzi fókusz	Kérdőíves felmérés	ISIC 28-35
Matyusz et al.	Működési terjedelem	Kérdőíves felmérés	ISIC 28-35

(2010)			
Farooq et al. (2010)	Piacdinamika, piac terjedelme, termékfókusz, földrajzi fókusz, versenyerősség, piackoncentráció, piacra lépés korlátai	Kérdőíves felmérés	ISIC 28-35
Demeter – Matyusz (2010)	Termék- és folyamattechnológia változási sebessége	Kérdőíves felmérés	ISIC 28-35

2. táblázat: A környezet mint termelési kontingenciatényező

Forrás	Mikrovállalat létszáma (fő)	Kisvállalat létszáma (fő)	Közepes vállalat létszáma (fő)	Nagyvállalat létszáma (fő)	Milyen empirikus módszerrel vizsgálták?	Elemzett iparágak
White (1993)*	(-249)	(250-499)	(500-999)	(1000-)	Kérdőív	Elektronika
Ghobadian – Gallear (1996, 1997)	-9	10-99	100-499	500-	Esettanulmány	Vegyés
Cagliano (1998)	-19	20-200	200-500	500-	Kérdőív	ISIC 381-385
Voss et al. (1998) Cagliano et al. (2001)	5-20	21-50	51-200	201-	Kérdőív	21 különböző
McKone et al. (1999)*					Kérdőív	SIC 32-33
González-Benito (2002)*					Kérdőív	Elektronika, műanyag, acél
Koufteros et al. (2002, 2005)		-499		500-	Kérdőív	SIC 34-37
Shah – Ward (2003)		-249	250-999	1000-	Kérdőív	SIC 20-39
Ketokivi – Schroeder (2004)			100-		Kérdőív	Autó, gép, elektronika
Crowe – Brennan (2005)*					Kérdőív	ISIC 28-35
Raymond (2005)		20-250			Kérdőív	Feldolgozóipar, építőipar
Sila (2007)		-99	101-500	501-	Kérdőív	SIC 28, 34-38, 50-51, 73, 87

Demeter – Matyusz (2008)						
Matyusz et al. (2009)		-249		250-	Kérdőív	ISIC 28-35
Demeter – Matyusz (2010)						
Farooq et al. (2010)		-50	51-250	251-	Kérdőív	ISIC 28-35

* A csillaggal jelölt tanulmányokban nem mikro-kicsi-közepes-nagy viszonylatban határozták meg a méretkategóriákat, hanem vagy a jelzett intervallumok szerint, vagy pedig folytonos változóként, így ezek esetében a mikro-kicsi-közepes-nagy felosztás nem értelmezhető.

3. táblázat: A méret mint termelési kontingenciátényező

Forrás	Terméktechnológia dimenziói	Folyamattechnológia dimenziói	Milyen empirikus módszerrel vizsgálták?	Elemzett iparágak
Hayes – Wheelwright (1979)	Termelt mennyiség Termékfajták száma	Áramlás folytonossága	-	-
Lawler (1987)	-	Egymásrautaltság mértéke Komplexitás mértéke	-	-
White (1993)	-	Műhelyrendszer, sorozatgyártás, repetitív gyártás, folyamatipar	Kérdőív	Elektronika
Hobbs (1994)	-	Műhelyrendszer, repetitív gyártás	-	-
Funk (1995)	Logisztikai komplexitás	Technológiai komplexitás	-	-
Hendry (1998)	Változékonyság, termelt mennyiség	Rendelésre gyártás (MTO)	-	-
McKone et al. (1999)	-	Standardizált berendezés aránya	Kérdőív	SIC 32-33
González-Benito (2002)	Mennyiség, specifikusság, technológiai komplexitás, szükségesség, törékenység, változékonyság, gazdasági érték	-	-	-
Ketokivi (2006)	-	Technológia	Esettanulmány	Fémgyártás
Miltenburg (2008)	-	Kézműves termelés,	-	-

		tömeg-termelés, lean		
Demeter – Matyusz (2010)	Egyedi, sorozattermék, tömegtermék	Műhelyrendszerű, cellás, futó-szalagos gyártás; ETO, MTO, ATO, MTS	Kérdőív	ISIC 28-35
Farooq et al. (2010)	-	ETO, MTO, ATO, MTS	Kérdőív	ISIC 28-35

4. táblázat: A technológia mint termelési kontingenciatényező

Összességében elmondható, hogy a létező irodalom a termelési kontingenciatényezőkről rendkívül heterogén fogalmakkal dolgozik, viszonylag kevés közös pontra lehet támaszkodni. Több pusztán elméleti munkával is lehet találkozni, míg az empirikus vizsgálatok döntő részben kérdőíves felméréseken alapulnak. A termelési kontingenciatényezők rövid bemutatása után áttérünk a következő blokk, a termelési gyakorlatok kérdésére.

2.2. Termelési gyakorlatok az OM területén

Már Bolden et al. (1997) is 87 különböző termelési gyakorlatot azonosított a korábbi irodalom alapján, melyek alkalmasak a napi működés menedzselésére és fejlesztésére. Azt találták, hogy a kutatók között elég nagy zavar uralkodik ebben a kérdésben, és kutatási területük jellege nagymértékben meghatározza az általuk figyelembe vett termelési gyakorlatokat. A mérnöki hajlamúak jellemzően a technológiához és folyamatokhoz köthető gyakorlatokat részesítik előnyben, míg a pszichológusok az emberi és szervezeti gyakorlatokat favorizálják.

Két főbb dimenzió mentén csoportosították a programokat. Az egyik dimenzió volt a gyakorlat alkalmazási területe:

- 1) tervezés és termelés (design and production)
- 2) készletek (inventory and stock)
- 3) munkaszervezet (work organization)
- 4) a termelés tágabb szervezeti kerete, kapcsolódás más funkciókhoz (wider organization of manufacturing)

A másik dimenzió mentén pedig a kívánt cél, hatás szerint képezték csoportokat:

- i) minőség fejlesztése
- ii) költség csökkentése

- iii) válaszképesség javítása (responsiveness to customers)
- iv) technológia fejlesztése
- v) alkalmazottak képzése

A továbbiakban néhány további OM munkát szeretnénk kiemelni, hogy még jobban érzékeltessük a gazdagságát és áttekinthetlenségét a termelési gyakorlatok vizsgálatának.

Voss et al. (1998) és Cagliano et al. (2001) másfajta csoportokba sorolta az egyes termelési gyakorlatokat:

- Stratégiai orientációs gyakorlatok (minőség- és szolgáltatási stratégia, vevőorientáció, TQM (total quality management), teljesítménymérés, termelési stratégia, integráció a vevővel és szállítóval)
- Humánerőforrás-gyakorlatok (közös vízió az alkalmazottakkal, dolgozók bevonása, képzés és oktatás)
- Termelésstervezési gyakorlatok (tervezési gyakoriság, kis sorozatnagyságok, kanban)
- Berendezések menedzselése és elhelyezése (áramlásos elhelyezés, megelőző karbantartás, rendtartás)

McKone et al. (1999) a hangsúlyt a megelőző és karbantartó gyakorlatokra (TPM, total preventive maintenance) helyezték, de megjelenik náluk a just-in-time (JIT) és a teljeskörű minőségmenedzsment (TQM) is mint a TPM gyakorlatokra ható tényezők. Eredményeik alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a TQM alkalmazása nagyon szoros kapcsolatban áll a TPM gyakorlatokkal, míg a JIT alkalmazása csak néhány gyakorlat esetében okozott szignifikáns hatást.

Laugen et al. (2005) az IMSS (International Manufacturing Strategy Survey) harmadik fordulójának adatai alapján végeztek kutatást (14 ország 474 vállalatának válaszait használták fel, melyek az ISIC 381-385 iparágakban működtek). Több mint tucatnyi különböző termelési gyakorlat esetében vizsgálták, hogy ezek fontossága hogyan változik az időben. Az elemzés alapján az ún. legjobb termelési gyakorlatok a következők voltak: folyamatfókusz, húzásos termelés, berendezések termelékenysége és a környezettel való kompatibilitás, míg az infokommunikációs technológia és a minőségmenedzsment már nem számított annak. Ráműtattak arra is, hogy ezek a legjobb gyakorlatok gyakran együtt fordultak elő egy adott vállalatnál.

Swink et al. (2005) kutatásában bizonyos termelési gyakorlatok (termék-folyamat fejlesztés, szállítókapcsolatok menedzselése, munkaerő fejlesztése, just-in-time (JIT) áramlás, folyamatminőség

menedzsmentje) hatását vizsgálták bizonyos termelési képességekre (költséghatékonyság, folyamatrugalmasság, új termék rugalmasság). Az irodalomfeldolgozó részben bemutatnak számos korábbi munkát a termelési gyakorlatokról, és azt, hogy ezekben a munkákban hogyan értelmezik ezeket a gyakorlatokat. Azt találták, hogy gyakorlatilag nincs két megegyező vélemény ezen gyakorlatok pontos tartalmáról. Emellett a gyakorlatok alkalmazásakor bekövetkező gyakorlatok közötti kölcsönhatásokat sem igazán vizsgálták az irodalomban.

Tiwari et al. (2007) az általuk legnépszerűbbnek ítélt hét legjobb termelési gyakorlatot vizsgálják, melyek a következők: 5S, TPM (total productive maintenance), TQM (total quality management), hat szigma módszer, kanban, kaizen, BPR (business process reengineering) és a benchmarking.

A termelési gyakorlatok fajtáinak áttekintése után áttérünk a működési teljesítmény vizsgálatára.

2.3. A termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény

Miltenburg (2008) mutat rá arra, hogy egy termelési rendszer sem alkalmas arra, hogy minden teljesítménydimenzióban a legjobban teljesítsen egyszerre. A működési teljesítmény dimenzióinak felosztása rengeteg eltérő formát mutat, amit néhány példával illusztrálunk:

- Van az ún. hagyományos négyes felosztás (költség, minőség, idő/megbízhatóság, rugalmasság), amivel minden OM tankönyvben találkozni szoktunk (pl. Waters, 2002; Chase et al., 2006; Demeter, 2010), esetlegesen, de nem feltétlenül kiegészítve egy-két további dimenzióval.
- Voss et al. (1998) és Cagliano et al. (2001) a működési teljesítményt a következőkkel mérték: gyors berendezéscsere, a termelés ciklusideje, elsőbbségi megrendelések gyakorisága, folyamatképesség, belső hibák és készletforgás. Emellett megkülönböztettek ún. külső teljesítménymutatókat is: szállítás megbízhatósága, termék megbízhatósága és termékköltség.
- Crowe – Brennan (2005) a hagyományos négy dimenzió mellé behozták az innovációt is.
- Raymond (2005) a működési teljesítményt a termelékenység, a minőség és a költségek dimenzióiban mérte (összesen 9 változóval).
- Swink et al. (2005) a költséghatékonyságot, folyamatrugalmasságot és újtermék-rugalmasságot különböztet meg mint termelési képességeket, de tartalmilag ezek a képességek működési teljesítménydimenziók aggregált változatai, csak másképp nevezték el őket.

Miből fakadnak az eltérések? Egyrészt abból, hogy nincsenek általánosan elfogadott definíciók a teljesítménymutatókra (Corbett – Wassenhove, 1993; Miltenburg, 2008). Már a hagyományos négyes felosztás dimenzióinak az operacionalizálása is rengetegféleképpen valósult meg a különböző kutatásokban (különösen a rugalmasság esetében hatalmas a zűrzavar). További problémát okoz az is, hogy az egyes kutatók hogyan fogják fel a teljesítménydimenziók egymáshoz való viszonyát (ha egyáltalán foglalkoznak a kérdéssel). E tekintetben három főbb álláspontot lehet megkülönböztetni (Miltenburg, 2008):

- 1) merev trade-off modell: kölcsönös átváltás van a teljesítménydimenziók között, valamelyik dimenzióban csak más dimenziók kárára érhetünk el javulást. Ez a felfogás Skinner (1969) munkáján alapul.
- 2) kumulatív modell: a teljesítménydimenziók valamilyen módon egymásra épülnek, ilyen pl. az ún. homokkúp modell (Ferdows – de Meyer, 1990). Ennek megítélése meglehetősen vegyes a szakirodalomban, vannak támogatói (pl. Crowe – Brennan, 2005), ellenzői (pl. Swink et al., 2005), és olyanok is, akik az alapelképzelést megtartva másfajta kapcsolati hiererchia mellett érvelnek a dimenziók között (pl. Grössler – Grübner, 2006; Hallgren et al., 2011).
- 3) integratív modell: az előző két elképzelés ötvözete. Az átváltások mindig jelenlevő technológiai korlátok, így ha a határon mozog a vállalat, csak átváltások révén javíthat bizonyos teljesítménydimenziókon. De amíg nem érte el a technológiai korlátokat, addig a korlátokon belül van mozgástere a kumulatív módon történő teljesítményjavításra. (pl. Vastag, 2000)

Mint látható, a helyzet egyáltalán nem egyszerű és áttekinthető. Ráadásul eddig viszonylag kevés OM kutatásban jelent meg egyáltalán annak vizsgálata, hogy a termelési gyakorlatok milyen hatással vannak a működési teljesítményre. Még ha ez a vizsgálat megtörténik, akkor sem biztos, hogy használható eredményekhez jutunk. Ha ugyanis a gyakorlat bevezetése sikeres volt, akkor is nehéz elhatárolni a különböző gyakorlatok működési teljesítményre gyakorolt hatását (Cua et al, 2001). Létezhetnek olyan gyakorlatok, melyek már nem javítják különösebben a teljesítményt, különösen a beléjük fektetett energiához mérten. Vannak olyan gyakorlatok is, melyek kifejezetten egymás ellenében hatnak, mint pl. a TQM (total quality management) és a vállalati újjászervezés (Grant et al., 1994), és lehetnek olyan gyakorlatok, melyek más gyakorlatok sikeres működésének előfeltételei (pl. magas minőségi szintet kell elérni a JIT (just-in-time) rendszerek bevezetése előtt). Ezért javasolta Voss (2005), hogy az egyedi gyakorlatok vizsgálata helyett hasznosabb lehet a gyakorlatok olyan kötegeit venni, melyekben a gyakorlatok szorosan összekapcsolódnak egymással.

Ezen túlmenően a kontingenciatényezők hatásának vizsgálata a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény kapcsolatára még inkább elhanyagolt terület (Ketokivi – Schroeder, 2004), noha ezek a kontingenciatényezők alapvetően befolyásolhatják, hogy mely gyakorlatok lehetnek hatékonyak a működési teljesítmény javításában (Sousa – Voss, 2002).

Az alábbiakban néhány fontosabb eredményt mutatunk be a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény kapcsolatáról a korábbiakhoz hasonló időrendi sorrendben.

Ghobadian – Gallear (1996) és Ghobadian – Gallear (1997) arra a következtetésre jutottak, hogy a TQM (total quality management) koncepció nagy sikerrel alkalmazható a kis- és középvállalatok (SME) körében.

Voss et al. (1998) és Cagliano et al. (2001) azt találták, hogy a világszínvonalú (world class) termelési gyakorlatok alkalmazásának szintje a kis- és középvállalatoknál nagyon változó. A tervezés és a humánerőforrás menedzsmentje jellemzően gyenge, míg a minőség- és vevőfókusz népszerű. A méret hatása ugyanakkor szignifikáns volt a teljesítmény szintjére nézve (a nagyobb vállalatok jobb teljesítményt nyújtottak).

Raymond (2005) modelljének a tanulmány témájába vágó elemei voltak az alábbi feltételezések: a környezet bizonytalansága hat a fejlett termelési technológiák (advanced manufacturing technologies, AMT) asszimilációjára a vállalatnál, az asszimiláció szintje pedig a működési teljesítményre. Előbbi hipotézis nem nyert bizonyítást, az utóbbi viszont erősen szignifikáns volt (a legerősebb az egész modellben). Ahogy korábban említettem, a működési teljesítményt a termelékenység, minőség és költségek dimenzióiban mérte, összesen 9 változóval.

Swink et al. (2005) rámutat arra, hogy a termelési üzemek vezetői a világszínvonalú termelés (world class manufacturing, WCM) irodalomban leírt legjobb termelési gyakorlatok alkalmazásával törekedtek teljesítményjavulásra, de a termelési gyakorlatok és a teljesítmény közötti kapcsolatok megértése továbbra is hézagos. Meglátása szerint Skinner és követői javaslatai ellenére meglepően kevés dokumentált bizonyíték létezik bizonyos gyakorlatok és a teljesítmény közötti kapcsolatokra.

Sila (2007) azt találta, hogy mind a TQM (total quality management), mind a humánerőforrás-gyakorlatok alkalmazásának közvetlen és pozitív hatása van a szervezeti hatékonyságra.

Tiwari et al. (2007) meglátása szerint az általános vélekedés a vállalatoknál az, hogy ha egy vállalatnál be akarnak vezetni ún. legjobb termelési gyakorlatokat, akkor ennek az az oka, hogy a vállalat alacsony működési teljesítményt nyújt, és a gyakorlatok bevezetése és alkalmazása egyszerű lesz. Ezzel szemben a szerzők szerint egy termelési gyakorlat önmagában elégtelen a megfelelő működési teljesítmény eléréséhez, azaz ők is a gyakorlatok kötegei alkalmazása mellett érvelnek.

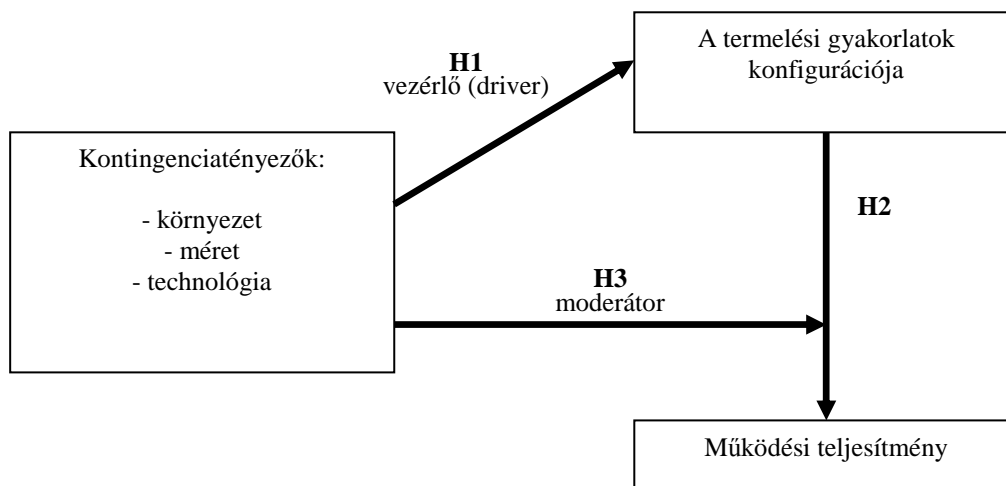
Boyle – Scherrer-Rathje (2009) felhívja a figyelmet arra, hogy több különböző kutatás eltérő iparágakból arra az eredményre jutott, hogy a rugalmasság fejlesztésére irányuló erőfeszítések gyakran sikertelenek vagy kiábrándítóak. Ennek döntő részben az az oka, hogy a rugalmasság egy multidimenzionális koncepció és hiányoznak a robusztus, széles körben elfogadott mérőszámok rá.

A termelési kontingenciatényezők, a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény irodalmának vizsgálata után elérkezett az idő kutatásunk kidolgozott modelljének bemutatásához és hipotéziseink megfogalmazásához, mellyel a 3. fejezet foglalkozik.

3. A kidolgozott kutatási modell és a hipotézisek

Jelen fejezet az első két fejezetben elmondottakra támaszkodva mutatja be a tanulmány kidolgozott kutatási modelljét és a modell alapján megfogalmazható hipotéziseket. Konkrét módszertani kérdésekkel itt még nem, csak a 4. fejezetben foglalkozunk.

A 2. ábra mutatja a kidolgozott kutatási modellt, mely három nagyobb blokkból áll. Az első blokk a termelési gyakorlatok konfigurációja, amely hatást gyakorol a második blokkra, a működési teljesítményre. A harmadik blokk a kontingenciátényezők, melyeknek kettős szerepük van. Egyrészt vezérlői a termelési stratégiának, másfelől pedig moderálják a termelési stratégia és a működési teljesítmény közötti kapcsolatot. Ahogy azt már korábban említettük, három jelentős kontingenciátényezőt választottunk ki, melyek hatását elemezzük a modellben: a környezetet, a méretet és a technológiát. Mintzberg (1979)-hez hasonlóan elfogadjuk azt a feltételezést, hogy az okság iránya a kontingenciátényezőktől halad a termelési gyakorlatok felé.



2. ábra: A kidolgozott kutatási modell

Az empirikus elemzés során a 2. ábrán szereplő modell vastag, fekete nyilakkal ábrázolt összefüggéseit teszteljük. Ennek során kiindulásképpen feltárjuk azt, hogy a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény között milyen kapcsolatok fedezhetők fel, ha a kontingenciátényezők hatását nem vennénk figyelembe. Ezt követi a kontingenciátényezők egyre fokozottabb bevonása az empirikus vizsgálatba. Megnézzük, hogy az egyes kontingenciátényezők mennyiben okozói, vezérlői az egyes termelési gyakorlatoknak, majd feltárjuk az egyes kontingenciátényezők moderáló hatását a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény közötti kapcsolatra. Ezek tesztelésére három főbb hipotézist fogalmazunk meg, melyeket a későbbiekben tovább pontosítunk:

H1: a modellben vizsgált kontingenciátényezők szignifikáns hatást gyakorolnak a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére.

H2: a modellben vizsgált termelési gyakorlatok szignifikáns hatást gyakorolnak a működési teljesítményre.

H3: a modellben vizsgált kontingenciátényezők moderálják a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény közötti kapcsolatot.

4. A kérdőívről

A fejezet bemutatja a kutatás során használt kérdőívet. Szó lesz magáról a kérdőívről általában, illetve a kérdőívből az elemzéshez felhasználni kívánt kérdésekről is.

Ahogy azt már említettük, az empirikus elemzés alapjául szolgáló adatokat egy kérdőíves felmérés szolgáltatja. A kérdőíves felmérés módszere rendkívül elterjedt az OM területén, és a 2. fejezetben látható, hogy a termelési kontingenciátényezők vizsgálatánál is döntően ezt az adatgyűjtési módszert alkalmazták (l. 2-4. táblázatokat).

A kutatás során a Versenyképesség Kutatás hazai felmérés legutolsó fordulójának adatbázisát használjuk az elemzésekhez. A felmérést a Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézetében működő Versenyképesség Kutató Központja végezte el. Az adatgyűjtés kérdőíves felméréssel történt 2009 májusa és novembere között, a TÁRKI munkatársainak és a Budapesti Corvinus Egyetem hallgatóinak közreműködésével.

A felmérés során minden esetben négy külön kérdőívet töltöttek ki a vállalatok felsővezetői: az első számú vezető mellett a kereskedelmi, termelési és pénzügyi vezetőket kerestük meg, akiktől részben azonos, részben eltérő kérdésekre vártunk választ.

Hasonló felmérést immár negyedik alkalommal végeztünk. Korábban 1996-ban, 1999-ben és 2004-ben kérdeztünk meg azonos nagyságú és szerkezetű mintát. Az eddigi kutatási eredmények megtalálhatók a www.versenykepessseg.uni-corvinus.hu webhelyen. A mintában szereplő cégek kiválasztásánál fontos szempont volt, hogy az önálló jogi személyiséggel rendelkező, 50 fő feletti vállalkozások lekérdezése hangsúlyosan történjen meg, mivel ezekre a szervezetekre jellemző, hogy szervezetenként megjelennek bennük azok a területek, amelyekre a kérdések vonatkoztak. A célminta összeállításánál a létszám szerinti méret és a területi reprezentativitás játszott szerepet, vagyis az adott vállalati körön belül rétegzett minta kialakítására történt kísérlet. A felmérés végére összeállt minta reprezentativitása természetesen torzult némileg, hiszen – mint minden önkéntes vállalati felmérés esetén – a válaszadási hajlandóság függvényében alakult az adatbázisba kerülő vállalatok köre. Végül 313 vállalat 1246 vezetőjétől sikerült információt gyűjteni, és egy közel 3600 változót tartalmazó adatbázis állt össze. Az adatbázis tisztítását követően a végső adatbázisban 300 vállalat maradt bent.

Az adatbázis összesen 300 érvényes vállalati megfigyelést tartalmaz összesen mintegy 1200 válaszadó részvételével. Az iparági megoszlásokat mutatja az 5. táblázat. Az összvállalati minta alapjellemezőiről és reprezentativitásáról bővebben lásd Matyusz (2011).

Iparág	Megfigyelések száma
Mezőgazdaság	13
Feldolgozóipar	127
Energiaszolgáltatás	8
Közösségi szolgáltatás	2
Építőipar	28
Kereskedelem	57
Szolgáltatás	67
Összesen	300

5. táblázat: A megfigyelések száma a kérdőív különböző iparágaiban

A 3. fejezetben ismertetett kutatási modell egyes blokkjainak operacionalizálása a Versenyképesség Kutatás kérdőívek megfelelő kérdéseivel történhet. Az alábbiakban sorban végighaladunk az egyes blokkokon és bemutatjuk azokat a kérdéseket, amelyek az egyes blokkokba tartoznak. A kérdésekre itt csak a kérdőívbeli jelölésükkel utalunk, a kérdések eredeti formájukban megtalálhatóak a tanulmány Mellékletében.

(1) Kontingenciátényezőkre vonatkozó kérdések a kérdőívben (zárójelben a forrásul szolgáló blokk megnevezése)

Környezet: V4 – bizonytalanság (vezér), K3-K8 – piaci versenyhelyzet (kereskedelem/marketing), Z1 – makrokörnyezet, Z2 – piaci környezet, Z3 – társadalmi környezet (termelés/vezér)

Méret: A1 – alkalmazottak száma (vezér)

Technológia: T25 – alkalmazott technológia, T26 – technológia fejlődési üteme (termelés)

(2) Termelési gyakorlatokra vonatkozó kérdések a kérdőívben

Belső gyakorlatok: T8 (termelés)

Külső gyakorlatok: T9 (termelés)

(3) Működési teljesítményre vonatkozó kérdések a kérdőívben

V14 (vezér)

5. Elemzés

Az elemzés során a módszertani kérdéseket és az elvégzendő lépéseket illetően Tabachnick – Fidell (2007) művére támaszkodtunk, ezt a továbbiakban külön nem jelezzük. Az elemzéseket az SPSS statisztikai szoftvercsomag 15.0-ás verziójával végeztük.

5.1. Az adatok ellenőrzése, az adatbázis vizsgálata

A minta szűkítése

Első lépésben a 300 fős teljes mintáról leválasztottuk a feldolgozóipari vállalatokat, hiszen a vizsgálandó termelési gyakorlatoknak alapvetően ebben az ágazatban van jelentőségük. A 127 feldolgozóipari vállalatból 119 olyan volt, mely egyaránt rendelkezett kitöltött vezérigazgatói, termelésvezetői és kereskedelmi kérdőívvel, így a továbbiakban ezzel a szűkített mintával végeztük az elemzéseket.

Az adatok pontosságának vizsgálata

Az előző fejezetben felsorolt, az elemzésbe bevonni kívánt változókat megvizsgáltuk egyváltozós leíró statisztikákkal, hogy ellenőrizzük a következőket: az adatok a megfelelő értéktartományban mozognak, a mintaátlagok és szórások hihetőek, illetve a hiányzó adatok kódolása megfelelő volt.

Hiányzó adatok vizsgálata

Az SPSS MVA (Missing Value Analysis) funkcióját használva elvégeztük a hiányzó adatok elemzését az összes vizsgálni kívánt változó esetében. Little MCAR tesztjét elvégezve a χ^2 -négyzet értéke 3399,761 lett ($df = 3413$), $p = 0,561$ szignifikanciaszint mellett. Ez azt jelenti, hogy a hiányzó adatok előfordulása véletlenszerű, nem követnek semmilyen mintázatot. Ez a lehető legjobb eset hiányzó adatok esetén.

Megvizsgálva a hiányzó adatok mennyiségét az egyes vállalatoknál, 19 esetben döntöttünk az adott vállalat törlése mellett, mert túl sok lényeges változó adata hiányzott egyidejűleg, és az adatok pótlása nem lett volna megbízható ezekben az esetekben (a vállalatok sorszámai a következők voltak: 166, 1154, 1252, 1377, 1379, 2489, 3201, 3250, 3327, 3553, 3630, 3633, 4001, 4003, 4015, 5001, 9954, 9993, 9996).

Ezután a megmaradt 100 vállalatra ismét elvégeztük Little MCAR tesztjét, és ugyanazt az eredményt kaptuk: a hiányzó adatok nem mutatnak mintázatot (χ^2 -négyzet = 2759,759; $df = 2749$; $p = 0.439$).

A következő lépés a hiányzó adatok pótlása volt. A piaci versenyhelyzet értékelésére létrehoztunk egy új, „Versenyerősség” nevű változót, mely alapvetően a K8 változótól függött. Ez a változó arra kérdezett rá, hogy a piac teljes forgalmának 75%-át hány vállalat realizálja. Ez alapján három csoportba osztottuk a vállalatokat. Ha 4 vagy kevesebb vállalat fedte le a forgalom 75%-át, akkor a versenyerősséget gyengének minősítettük (a változó értéke 1,00 volt). 5-9 vállalat között a versenyerősséget közepesnek vettük (a változó értéke 2,00 volt), míg 10 vagy több vállalat esetén feltételeztük, hogy a versenyhelyzet erős (a változó értéke 3,00 volt). Ugyanakkor ezt az előzetes besorolást minden vállalat esetén összevetettük a K3-K7 kérdésekre adott válaszokkal (piaci részesedések, ki- és belépések a piacról), és ennek megfelelően átsorolhattuk a vállalatokat az egyes kategóriák között. Ugyanígy, ha a K8 változó adata hiányzott egy vállalatnál, akkor a versenyerősségi besorolást a K3-K7 változók értéke alapján becsültük meg saját tapasztalatunkra alapozva. Ezzel jelentősen tudtuk csökkenteni a hiányzó adatok számát, végül 14 vállalatnál nem volt meg a versenyerősségi besorolás.

A Z1-Z3 kérdések bizonyos szempontból speciálisak voltak, ugyanis mind a négy blokkban megtalálhatóak, és mindegyik felsővezető válaszolt rájuk. Így ha a termelési vezető nem válaszolt valamelyik kérdésre, akkor ezt a vezérigazgató válaszával pótoltuk az adott változók vonatkozásában. Ennek a megoldásnak köszönhetően végül mindösszesen 3 vállalatnál volt 1-1 hiányzó változó.

A többi változó esetében sajnos nem volt lehetőség ilyen vagy hasonló típusú pótlásra, így a hiányzó értékeket regresszióval közelítettük a többi változó értékei alapján.

Egyváltozós outlierok vizsgálata

Az egyváltozós outlierok felkutatásához a bevonni kívánt változókat sztenderdizáltuk és megnéztük, hogy $p = 0,001$ szignifikanciaszint mellett mely változónál és mely vállalatoknál találunk 3,29-nál magasabb z értéket. Összesen két ilyen vállalatot találtunk, mindkettő az alkalmazotti létszám vonatkozásában volt az átlagnál (202 fő) lényegesen nagyobb (2950 és 5100 fő). Ezért ezeket a vállalatokat (sorszámuk 17 és 3629) töröltük a mintából, amelyben így 98 vállalat maradt további elemzésre (az alkalmazotti létszám átlaga pedig lecsökkent 127 főre).

A változók normalitásának vizsgálata

Egyedül az alkalmazotti létszám volt problémás a csúcosság és ferdeség mutatók alapján, ezért itt logaritmikus transzformációt alkalmaztunk, hogy javítsuk az eloszlás milyenségét. Ezzel a ferdeség értéke 2,629-ről -0,165-re csökkent, míg a csúcosságé 7,889-ről 1,009-re.

Többváltozós outlierok vizsgálata

Ezeket az outliereket a Mahalanobis távolság vizsgálatával kerestük. 82 változó esetén a χ^2 -négyzet határértéke 125 ($p = 0.001$ szignifikanciaszint mellett). A 6. táblázat mutatja a tíz legnagyobb értéket, melyek közül a maximális érték 94,344, azaz nincs többváltozós outlier a mintában.

		Eset száma	Statisztika
Mahalanobis távolság	1	52	94,344
	2	61	92,102
	3	14	92,064
	4	35	91,852
	5	71	91,049
	6	57	90,751
	7	30	90,682
	8	59	90,355
	9	18	89,977
	10	4	89,944

6. táblázat: Többváltozós outlierek vizsgálata Mahalanobis távolsággal

5.2. A változók tömörítése

A használni kívánt regressziós elemzés miatt ellenőrizni kell a rendelkezésre álló mintaelemszámot. Összesen 98 eset van, és a többváltozós regressziós elemzésre vonatkozó szabályok alapján a mintaelemszámnak nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lennie $50+8m$ -nél, ahol m a független változók száma. E miatt a regressziós egyenletünkben maximálisan 6 független változó lehet. Ez szükségessé teszi az elemzésbe bevinni kívánt változók némelyikének tömörítését faktorokba vagy komponensekbe. A potenciális jelöltek köre a H1 hipotézis teszteléséhez a következő:

- A1 (alkalmazotti létszám),
- Versenyerősség,
- T25 (alkalmazott technológia)
- T26 (technológiai fejlődés üteme)
- V4 (bizonytalanság a környezetben)
- Z1 (makrokörnyezet)
- Z2 (piaci környezet)
- Z3 (társadalmi környezet)
- T8 (belső termelési gyakorlatok)
- T9 (külső termelési gyakorlatok)

Látható, hogy összesen 8 változó vagy változócsoport áll rendelkezésünkre, de maximum 6 darabot vonhatunk be a többváltozós regresszióba. Ezért úgy döntöttünk, hogy az első körben a Z1-Z3 kérdéseket elhagyjuk, és a maradékot tartjuk meg. A későbbiekben pedig lesz lehetőség ezen kihagyott kérdések bevonására, ha már kiderült, hogy a többi változó közül melyik nem releváns a regressziós modellben. A T8 és T9 változók függő változók lesznek a H1 hipotézisben, valamint függetlenek a H2 hipotézisben. Mivel a két kérdés összesen 18 változót tartalmaz, a H2 hipotézis teszteléséhez szintén szükség lesz a tömörítésükre, és ezek a tömörített változók lesznek a H1 hipotézis függő változói is majd. De először a H1 hipotézis független változóival foglalkozunk.

Az A1 és Versenyerősség változóknál nincs lehetőség tömörítésre, csak a T25, T26 és V4 kérdések esetén szükséges ezt elvégezni. Ehhez megbízhatósági vizsgálatot végeztünk, mely a Cronbach alfa értékének vizsgálatával azt mondja meg, hogy mennyire tömöríthető össze az adott változócsoport egy közös változóba. Az eredményeket mutatja a 7. táblázat.

Változócsoport	Kihagyott változó	Cronbach alfa	Cronbach alfa sztenderdizált változókkal	Változók száma
T25	T25j	0,825	0,826	9
T26	nincsen	0,710	0,711	3
V4	V4a, V4b, V4f	0,784	0,784	6

7. táblázat: A megbízhatósági vizsgálat eredménye

A Cronbach alfák mindenhol meggyőzően magasak ahhoz, hogy megejtsük az összevonásokat. Két változócsoport (T25, V4) esetében azonban bizonyos egyedi változókat kihagyunk, mert ezzel tovább tudtuk növelni a Cronbach alfa értékét. A tömörített új változó értékét egyszerűen az őt alkotó egyedi változók értékeinek átlagolásával számítottuk ki.

A termelési gyakorlatok változóinak tömörítése

Ezen változók tömörítéséhez faktoranalízist, ezen belül pedig főkomponens elemzést használtunk, mert itt van még mozgásterünk a tömörített változók számát illetően (a két változócsoport összesen 6 tömörített változót adhat maximum a regressziós szabálynak megfelelően). A 8. táblázat mutatja a KMO és Bartlett-próbák értékeit, amik megfelelőek.

		T8 csoport	T9 csoport
Kaiser-Meyer-Olkin mutató		0,795	0,908
Bartlett gömbölyűségi próbája	Khi-négyzet	338,392	734,831
	Df	15	55
	Szign.	0,000	0,000

8. táblázat: KMO és Bartlett-próbák értékei

A T8-as csoport a várakozásokkal ellentétben azonban nem bomlott faktorokra, ezért végül itt is megbízhatósági vizsgálatot végeztünk (Cronbach alfa értéke 0,936 volt), és ennek eredményeképpen a változókból egy tömörített új változót hoztunk létre átlagolással.

A T9-es csoportnál két faktor jött létre, melyek együttesen a variancia 78%-át magyarázták, és ortogonális forgatás után megnéztük a kialakult faktorokat. Sajnos a T9g változó (környezeti hatások javítása) nem volt besorolható egyértelműen egyik faktorba sem, ezért elhagytuk és a maradék változókra újrafuttattuk a főkomponenselemzést. A két faktor továbbra is megmaradt, a megmagyarázott variancia mértéke pedig 80,046%-ra nőtt. A változók erős korreláltsága miatt oblique forgatást használtunk promax módszerrel (kappa = 4 érték mellett). Az előállt mintázat mátrixot (pattern matrix) mutatja a 9. táblázat, ami jól jelzi a két tisztán elkülönült faktort. Az első faktorba tartoznak a globalizációval kapcsolatos külső termelési gyakorlatok, a másodikba pedig az ellátási láncsal kapcsolatos külső termelési gyakorlatok. Az újonnan létrehozott változók értékét most is az őket alkotó változók értékeinek átlagolásával hoztuk létre.

T9 változó elnevezése	Komponens	
	1	2
A termékminőség felügyeletének növelése az ellátási láncban milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?		1,001
Szállító fejlesztő és minősítő programok bevezetése milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?		,817
Az ellátási stratégia újragondolása és átstrukturálása, az ellátási portfólió megszervezése és menedzmentje milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?		,665
A termelési hálózat globalizációs szintjének növelése milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?	,926	
Globalizáció szintjének növelése a terméktervezésben és az új alkatrészek fejlesztésében milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?	,946	
Globális beszerzés szintjének milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén?	,854	

9. táblázat: Mintázat (pattern) mátrix oblique promax forgatás után

5.3. A működési teljesítmény operacionalizálása

Már csak a modell utolsó blokkjának operacionalizálása maradt hátra. A működési teljesítményhez a V14-es változócsoporthoz bizonyos elemeit használtuk fel. A vállalatok működési teljesítményét Chikán (2006) cikkében leírt működőképességként definiáljuk, mely a Chikán Attila által kidolgozott versenyképességi index egyik alkotóeleme. A következő, 10. táblázat mutatja a működőképesség értékének kiszámítását Chikán (2006) alapján.

Költség/ár (m_1) Költséghatékonyság (a) Versenyképes árak (f)	$m_1 = \frac{a+f}{2}$
Minőség (m_2) Termékminőség (d) Gyártási színvonal (m) Alapanyag-színvonal (aa)	$m_2 = \frac{d+m+aa}{3}$
Idő (m_3) Szállítási határidő (k) Szállítás pontossága (g)	$m_3 = \frac{k+g}{2}$
Rugalmasság (m_4) Rugalmas reagálás fogyasztói igényekre (l) Termelési rendszer rugalmassága (i) Logisztikai rendszer rugalmassága (j)	$m_4 = \frac{l+i+j}{3}$
Szolgáltatás (m_5) Termékválaszték (e) Fogyasztói kiszolgálás színvonala (t) Elosztási csatornák szervezettsége (p) Etikus magatartás (y)	$m_5 = \frac{e+t+p+y}{4}$

10. táblázat: A vállalati működőképesség kiszámítása (forrás: Chikán (2006), 46. oldal)

5.4. Regressziós elemzés

A változók megfelelő operacionalizálása és tömörítése után elkezdtük a hipotézisek tesztelését. A 3. fejezetben már ismertetett hipotéziseket most már tudjuk pontosítani a változók ismeretében, valamint a szakirodalmi háttér feltárása után:

H1: a modellben vizsgált kontingenciátényezők szignifikáns hatást gyakorolnak a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére.

H1a: a vállalat alkalmazotti létszáma szignifikáns pozitív hatást gyakorol a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére. A nagyobb vállalatok magasabb szinten alkalmazzák a termelési gyakorlatokat, mint a kisebbek.

H1b: a versenyerősség, amivel a vállalat szembesül, szignifikáns pozitív hatást gyakorol a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére. Az erősebb versenyhelyzetben levő vállalatok magasabb szinten alkalmazzák a termelési gyakorlatokat, mint a gyengébb versenyerősséggel szembesülők.

H1c: a vállalat által alkalmazott technológia szignifikáns pozitív hatást gyakorol a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére. A magasabb színvonalú technológiát alkalmazó vállalatok magasabb szinten alkalmazzák a termelési gyakorlatokat, mint az alacsonyabb színvonalú technológiát használók.

H1d: a technológiai fejlődés üteme szignifikáns pozitív hatást gyakorol a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére. A technológiák gyorsabb ütemű fejlődésével szembesülő vállalatok magasabb szinten alkalmazzák a termelési gyakorlatokat, mint a lassabb ütemű technológiai fejlődéssel szembesülők.

H1e: a környezet bizonytalansága szignifikáns pozitív hatást gyakorol a vállalatok által használt termelési gyakorlatok alkalmazási szintjére. A bizonytalanabb környezetben működő vállalatok magasabb szinten alkalmazzák a termelési gyakorlatokat, mint a kevésbé bizonytalan környezetben működők.

A termelési gyakorlatokat összesen 3 tömörített változóval mérjük (belső termelési gyakorlatok, külső globalizációs gyakorlatok és külső ellátási lánc gyakorlatok), így a fenti hipotéziseket mindegyik termelésigyakorlat-változó esetében tesztelni kell, ami összesen 3 regressziós modellt és 15 hipotézist jelent (mindegyik modellben másik termelési gyakorlat csoport a függő változó). Az eredményeket az alábbiakban ismertetjük.

Első modell: a kontingenciátényezők és a belső termelési gyakorlatok kapcsolata

A modell magyarázóereje (módosított R^2) 0,171, azaz a regressziós modell alapján a vizsgált kontingenciátényezők 17,1%-ban határozzák meg a belső termelési gyakorlatok alkalmazási szintjét. Az F-próba értéke 5,014 és minden szinten szignifikáns ($p = 0,000$). 5%-os szignifikanciaszinten a vizsgált öt kontingenciátényezőből kettő gyakorol szignifikáns hatást a függő változóra.

1) az alkalmazott technológia színvonala (sztenderdizált béta = 0,334, t-érték = 3,547, $p = 0,001$). Ez az eredmény alátámasztja a H1c hipotézist.

2) versenyerősség (sztenderdizált béta = -0,198, t-érték = -2,041, $p = 0,044$). A negatív kapcsolat érdekes, mert várakozásainkkal ellentétben arra utal, hogy a kisebb versennyel szembesülő vállalatok alkalmazzák magasabb szinten a belső termelési gyakorlatokat, azaz ellentmond a H1b hipotézisnek.

10%-os szignifikanciaszinten már a bizonytalanság is szignifikáns lesz:

3) a környezeti bizonytalanság mértéke (sztenderdizált béta = 0,180, t-érték = 1,775, $p = 0,079$). Ez az eredmény gyengén alátámasztja a H1e hipotézist.

A további két hipotézist, H1a-t és H1d-t azonban el kell utasítanunk.

Második modell: a kontingenciátényezők és a külső globalizációs termelési gyakorlatok kapcsolata

A modell magyarázóereje (módosított R^2) 0,092, azaz a regressziós modell alapján a vizsgált kontingenciátényezők 9,2%-ban határozzák meg a külső globalizációs termelési gyakorlatok alkalmazási szintjét. Az F-próba értéke 2,963 és 5%-os szinten szignifikáns ($p = 0,016$). 5%-os szignifikanciaszinten a vizsgált öt kontingenciátényezőből kettő gyakorol szignifikáns hatást a függő változóra.

1) az alkalmazott technológia színvonala (sztenderdizált béta = 0,257, t-érték = 2,605, $p = 0,011$). Ez az eredmény alátámasztja a H1c hipotézist.

2) a technológia fejlődési üteme (sztenderdizált béta = 0,251, t-érték = 2,448, $p = 0,016$). Ez az eredmény alátámasztja a H1d hipotézist.

A további három hipotézist azonban el kell utasítanunk.

Harmadik modell: a kontingenciátényezők és a külső ellátási lánc termelési gyakorlatok kapcsolata

A modell magyarázóereje (módosított R^2) 0,046, azaz a regressziós modell alapján a vizsgált kontingenciátényezők 4,6%-ban határozzák meg a külső ellátási lánc termelési gyakorlatok alkalmazási szintjét. Az F-próba értéke 1,941 és csak 10%-os szinten szignifikáns ($p = 0,095$). 5%-os szignifikanciaszinten a vizsgált öt kontingenciátényezőből egy gyakorol szignifikáns hatást a függő változóra.

1) az alkalmazott technológia színvonala (sztenderdizált béta = 0,229, t-érték = 2,264, $p = 0,026$). Ez az eredmény alátámasztja a H1c hipotézist.

A további négy hipotézist azonban el kell utasítanunk (és maga a modell sem áll szilárd lábakon).

Összességében viszonylag kevés szignifikáns hatást találtunk. Az alkalmazott technológia színvonala mindenfajta termelési gyakorlat alkalmazási szintjére szignifikáns hatást gyakorolt, míg a

versenyerősség esetében a belső termelési gyakorlatokkal, míg a technológia fejlődési üteme esetén a külső globalizációs termelési gyakorlatokkal találtunk kapcsolatot.

H2: a modellben vizsgált termelési gyakorlatok szignifikáns hatást gyakorolnak a működési teljesítményre.

H2a: a vállalat által alkalmazott belső termelési gyakorlatok szignifikáns hatást gyakorolnak a vállalat működőképességére. A belső termelési gyakorlatokat magasabb szinten alkalmazó vállalatok működőképessége magasabb.

H2b: a vállalat által alkalmazott külső globalizációs termelési gyakorlatok szignifikáns hatást gyakorolnak a vállalat működőképességére. A külső globalizációs termelési gyakorlatokat magasabb szinten alkalmazó vállalatok működőképessége magasabb.

H2c: a vállalat által alkalmazott külső ellátási lánc termelési gyakorlatok szignifikáns hatást gyakorolnak a vállalat működőképességére. A külső ellátási lánc termelési gyakorlatokat magasabb szinten alkalmazó vállalatok működőképessége magasabb.

A működési teljesítményt egy változóval (a működőképességgel) mérjük, így most csak egy modellt kell tesztelni három független és egy függő változóval. A modell azonban semmilyen szokásos szinten nem szignifikáns. Az adatok alapján a termelési gyakorlatok alkalmazási szintje és a vállalat működőképessége nincsenek kapcsolatban egymással. Mindhárom hipotézist el kell utasítanunk, és ezután természetesen a moderálásra vonatkozó H3 hipotézist sincsen értelme tesztelni.

Az, hogy a működőképesség szintje egyáltalán nem függ a termelési gyakorlatok alkalmazási szintjétől, előzetes várakozásainkhoz képest rendkívül meglepő eredmény. Egy pótlólagos elemzés után az is kiderült, hogy az egyedi termelési gyakorlat változók és a működőképességet felépítő egyedi változók sem korrelálnak egymással, egy-két kivétellel. Mi lehet ennek az oka? Ennek a kérdésnek a megválaszolása kimeríti jelen tanulmány kereteit, így csak néhány gondolatot fogalmazunk meg ezzel kapcsolatban.

- Felmerült bennünk, hogy a működőképesség változóit tartalmazó V14 kérdés, valamint a termelési gyakorlat változókat tartalmazó T8, T9 kérdések is a 2005-2008 évek közötti periódusra vonatkoznak, és ez okozza a jelenséget (azaz az alkalmazás még nem futott át időben a vállalaton a jobb működőképesség eléréséhez). Ennek ellenőrzésére megnéztük a termelési gyakorlatok alkalmazási szintjének kapcsolatát egy másik kérdés (V15)

változóival is, amik viszont a jelenlegi teljesítményre kérdeznek rá, és azokkal sincs gyakorlatilag egyedi szinten korreláció, így ez a magyarázat nem tűnik valószínűnek.

- Ezek után megnéztük az átlagokat. A működőképesség átlaga 3,5, azaz a versenytársakénál némileg jobb (az összetevőinél pedig 3,32-3,66 között vannak az átlagok). A termelési gyakorlatok alkalmazása esetében faktorszinten az átlagok 2,98 (belső); 3,06 (külső ellátási lánc) és 2,16 (külső globalizációs). Egyedi szinten van egy 3,38-as átlag, a többi átlag feletti érték legfeljebb 3,09-es értéket ér el, és bőven vannak 3,00 alatti értékek is. Ez arra utal, hogy a vezérigazgató és a termelési vezető meglehetősen eltérően ítéli meg a dolgokat. A vezérigazgató szerint a vállalat jobban teljesít a versenytársaknál működőképesség terén, de a termelésvezető azt mondja, hogy semmilyen extra erőfeszítés nem volt a termelésben. Ugyanakkor a T8 és T9 kérdések második felére (a jobb hasámban szereplő kérdések, I. Melléklet) adott válaszok alapján legtöbb esetben a válság miatt a válaszadók szerint a termelési gyakorlatokra helyezett hangsúly enyhén nőtt! A többség azt mondta, hogy nem változott a hangsúly, de egy termelési gyakorlat kivételével a "nőtt a hangsúly" válaszok száma mindig meghaladta a "csökkent a hangsúly" válaszokét. Ezek a válaszok nem tűnnek igazán konzisztensnek egymással. Korábbi kutatásaink alapján inkább arra hajlunk, hogy a vezérigazgatók becslik felül a vállalat működőképességét a valóságoshoz képest, mert a magyar vállalatok nemzetközi összehasonlításban szignifikánsan kevesebb hangsúlyt fektetnek a termelési gyakorlatok használatára (ehhez lásd pl. Matyusz – Demeter, 2010). Egy további lehetséges magyarázat lehet még az, hogy a vezérigazgatók nem becslik felül a vállalat működőképességét, de akkor ez azt jelenti, hogy úgy nyújtanak jobb működésbeli teljesítményt a versenytársaknál, hogy közben semmilyen extra erőfeszítést nem tesznek a termelési gyakorlatok szintjén. Ez pedig maga után vonja a kérdést, hogy milyenek lehetnek a versenytársak?
- Ezek az utóbbi feltevések ugyanakkor összhangban vannak más kutatási eredményekkel. Demeter – Szász (2011) a válság hatását vizsgálta a termelési tevékenységekre és a termelési stratégiára, és egyik következtetésük a következő volt: "Mivel a vállalatokra a válság különbözőképpen hat, ezért érintettségük alapján három – a leginkább, a közepesen és a legkevésbé érintett – csoportba soroltuk őket. Paradox módon azt találtuk, hogy a leginkább érintett csoport [tagjai]...kívánnak a legkevésbé változtatni eddigi eredményes működésükön. ... A legkevésbé érintett csoportról ennek pontosan az ellenkezője mondható el: termelési stratégiájukat és gyakorlatukat a leghangsúlyosabban próbálják megváltoztatni a válság következtében, mely törekvés inkább tekinthető tűzoltás jellegűnek, mintsem

előzetesen megfontolt és előkészített stratégiai válaszlépésnek.“ A magyar vállalatok stratégiájában fellelhető prioritáshiánnyal már Demeter (2006) is foglalkozott, ami semmiképp sem tekinthető biztató eredménynek.

Mivel az elemzés nem hozott eredményt az egyedi változók szintjén, a vizsgálatot kiegészítettük klaszterelemzéssel is, mellyel képesek lehetünk feltárni a kontingenciatényezők és a termelési gyakorlatok konfigurációit. Elképzelhető, hogy egyedi szinten nem jelentkező minták rajzolódnak ki a klaszterekben. Ezzel a feltevéssel foglalkozik a következő pont.

5.5. Klaszterelemzés

A konfigurációk felleléséhez klaszteranalízist alkalmaztunk, mely megfelelő erre a célra, és az OM területén is van alkalmazási múltja, döntően a termelési stratégia területén (lásd pl. Miller – Roth, 1994; Bozarth – McDermott, 1998; Cagliano, 1998; Jonsson, 2000; Kathuria, 2000; Sousa – Voss, 2001; Christiansen et al., 2003; Sousa, 2003; Sum et al., 2004; Cagliano et al., 2005; Oltra et al., 2005; Zhao et al., 2006; Martin-Pena – Diaz-Garrido, 2008; Dukovska-Popovska et al., 2010).

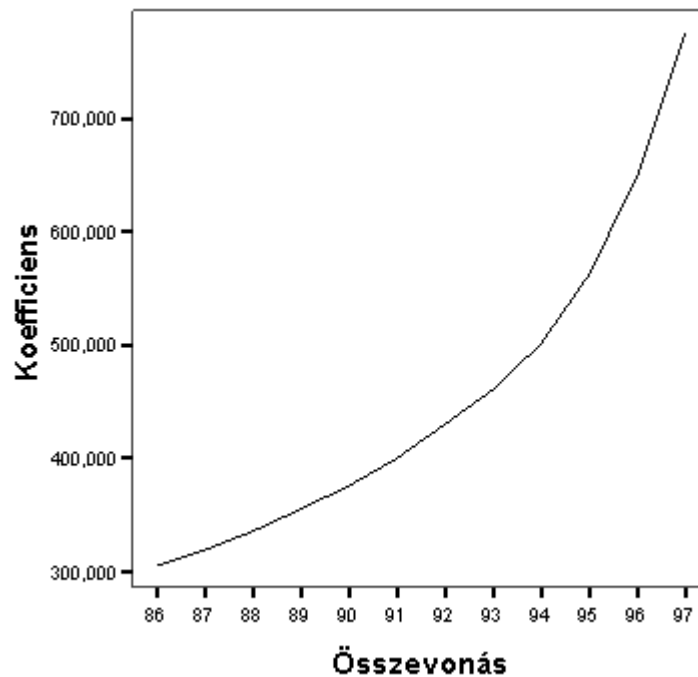
A változók tömörítésével már nem kell foglalkozni, ezt a regresszióelemzéshez kapcsolódóan már elvégeztük.

A következő lépés a változók normalitásának vizsgálata. Erre azért van szükség, mert a klaszterek összehasonlításához ANOVA-t fogunk használni, ami az F-próba miatt igényli a normalitást, vagy legalábbis a nem túl eltérő eloszlást. Ehhez elkészítettük a vizsgált változók hisztogramjait, valamint ellenőriztük a csúcosság és ferdeség mutatóit. Utóbbiak esetében a szempont az volt, hogy ezen mutatók abszolútértéke ne haladja meg az 1-et. Ekkor a változó eloszlása nem fog túlságosan eltérni a normálistól.

További előkészítő lépésként az outlierok már nem okoznak gondot. Mivel nem teljesen azonos az összes változó mérési skálája, ezért a változókat sztenderdizálni fogjuk, hogy az eltérő skálákból fakadó esetleges torzításokat elkerüljük. Végül ellenőriztük, hogy nincsen túl magas (0,9-nél nagyobb) korreláció a változók között.

A klaszteranalízis során először hierarchikus klaszterezést használtunk, hogy feltérképezzük az optimális klaszterszámot. Klaszterezési módszernek a Ward-módszert választottuk, mely a többi módszerhez képest előnyösebb hierarchikus klaszterezés esetén, metrikának pedig ebből adódóan a négyzetes euklideszi távolságot. Az agglomerációs táblázat alapján elkészítettük a koefficienseket

ábrázoló grafikont az utolsó néhány összevonás esetében, hogy a könyökkritériumra támaszkodva tudjunk döntést hozni az optimális klaszterszámról (l. 3. ábra).



3. ábra: Az agglomerációs tábla

Az ábra alapján látható, hogy az optimális klaszterszám valahol 2-4 klaszter között lehet. Ezt követően elvégeztük a k-középpontú klaszterezést 2, 3, és 4 klaszterre. Az eredmények összehasonlítása és interpretálása után a 4 klaszteres megoldást fogadtuk el. Ezt a döntést megerősítette az is, hogy ellenőrzésképpen összehasonlítottuk a hierarchikus és a k-középpontú eljárás során kapott klasztereket mind a három esetben, azt megnézve, hogy mennyire egyezik a besorolás a klaszterekbe a különböző módszerekkel. A kapcsolat erőssége a Cramer-féle V mutató alapján a 4 klaszteres megoldás esetén volt a legnagyobb. A továbbiakban ezt a megoldást és ennek eredményeit mutatjuk be.

A végső klaszterközéppontokat mutatja az alábbi, 11. táblázat, valamint a klaszterelemszám szerinti kiegyensúlyozottságot.

	Klaszter			
	1	2	3	4
Versenyerősség	2,21	2,18	1,35	2,40
Létszám	1,81	1,79	2,12	2,03
Alkalmazott technológia	3,13	3,66	3,37	3,54
Technológia fejlődési üteme	3,03	3,44	2,46	3,20
Bizonytalanság	3,11	3,24	2,46	3,25
Belső termelési gyakorlatok	1,76	3,69	3,03	3,49
Külső ellátási lánc gyakorlatok	2,01	3,71	2,99	3,63
Külső globalizációs gyakorlatok	1,29	3,62	1,86	1,46
Elemzés	24	28	31	15

11. táblázat: A végleges klaszterközéppontok és a klaszterelemzés

A konfigurációk feltérképezéséhez a végleges klaszterközéppontokat hasonlítottuk össze ANOVA-val. Ahogy említettük, az F-próba miatt ennek van egy normalitási előfeltétele, amiről korábban igazoltuk, hogy teljesül. Egy másik előfeltétel a varianciahomogenitás, ami azt jelenti, hogy a függő változónak azonos szórással kell bírnia a független változó különböző szintjei mellett (ami jelen esetben a klaszterbesorolás). Ezt a Levene-tesztelést lehet ellenőrizni, aminek az eredményét mutatja az alábbi, 12. táblázat

	Levene statisztika	df1	df2	Szign.
Versenyerősség	2,352	3	94	,077
Létszám	,585	3	94	,626
Alkalmazott technológia	,111	3	94	,954
Technológia fejlődési üteme	,491	3	94	,690
Bizonytalanság	,847	3	94	,471
Belső termelési gyakorlatok	2,382	3	94	,074
Külső ellátási lánc gyakorlatok	,967	3	94	,412
Külső globalizációs gyakorlatok	3,158	3	94	,028

12. táblázat: A varianciahomogenitás tesztelése

A 8 változóból mindössze egy esetében nem áll fenn a varianciahomogenitás 5%-os szignifikanciaszinten. Mivel az F-próba szerencsére nagyon robusztus, ez az arány várhatóan nem okoz semmilyen problémát, és nem torzítja a próba értékét. Az F-próba alapján mindegyik változó esetében szignifikáns a különbség. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy mindegyik klaszter szignifikánsan különbözik az összes többitől. Hogy pontosan mely klaszterek között van szignifikáns különbség, post-hoc összehasonlításokat végeztünk Scheffé- és Tukey-próbákkal, melyek a legmegbízhatóbbak közé tartoznak. A két próba teljesen azonos eredményt hozott. Az alábbi, 13. táblázat mutatja a post-hoc

elemzés eredményét a Tukey-próba alapján. A formátum (pl. 3: 58,29) jelentése: elől a klaszterszám, utána a klaszterközéppont értéke.

	Sorrend			
	1	2	3	4
Versenyerősség	3: 1,36	2: 2,18 1: 2,21 4: 2,40		
Létszám	2: 1,79 1: 1,81 4: 2,03	4: 2,03 3: 2,12		
Alkalmazott technológia	1: 3,13 3: 3,37	3: 3,37 4: 3,54 2: 3,66		
Technológia fejlődési üteme	3: 2,46	1: 3,03 4: 3,20 2: 3,44		
Bizonytalanság	3: 2,46	1: 3,11 2: 3,24 4: 3,25		
Belső termelési gyakorlatok	1: 1,76	3: 3,03	4: 3,49 2: 3,69	
Külső ellátási lánc gyakorlatok	1: 2,01	3: 2,99	4: 3,63 2: 3,71	
Külső globalizációs gyakorlatok	1: 1,29 4: 1,46	4: 1,46 3: 1,86	2: 3,62	

13. táblázat: Post hoc analízis

A táblázatokat áttanulmányozva néhány fontosabb dolog rögtön szemet szúrhat a klaszterek jelentésével kapcsolatban.

- A kontingenciatényezők tekintetében a klaszterek kétfelé, míg a termelési gyakorlatok esetében háromfele osztódnak.
- A 2. klaszterbe tartoznak azok a vállalatok, melyek minden termelési gyakorlatot az átlagosnál magasabb szinten alkalmaztak az elmúlt időszakban. Ők erősebb versennyel szembesülnek, méretben kisebbek a többi klaszter vállalatainál. Az alkalmazott technológia szintje a legmagasabb, csakúgy mint az iparági technológiai fejlődés üteme. Ennek fényében nem meglepő, hogy a legmagasabb bizonytalansággal is ők szembesülnek. Nevezhetjük őket „Élenjáróknak”.
- Az Élenjárók ellentéte a termelési gyakorlatok alkalmazásának szempontjából az 1. klaszter tagjai. Ők tették a legkisebb erőfeszítést az összes termelési gyakorlat alkalmazását illetően. A verseny ereje itt is magasnak mondható, és létszámban is hasonlóak a vállalatok az Élenjárókhhoz, csakúgy mint az észlelt bizonytalanságban és az iparág technológiájának fejlődési ütemében. Az alkalmazott technológiájuk

színvonala viszont gyengébb, mint az Élenjáróké, noha az iparági átlagnál még így is jobb. Nevezhetjük őket „Inaktívoknak”.

- A 3. klaszter tagjai a termelési gyakorlatok alkalmazása szempontjából teljes mértékben az Élenjárók és az Inaktívak között helyezkednek el. Ők szembesülnek a legkisebb versennyel, ugyanakkor létszámban ők a legnagyobbak. Az alkalmazott technológia színvonala magasabb az iparági átlagnál, de az iparági technológia fejlődési üteme lassúnak tekinthető. Ezek miatt nem váratlan, hogy az összes klaszter közül itt a legalacsonyabb a bizonytalanság mértéke. Nevezhetjük őket „Stabil középnek” (azaz viszonylag kiszámítható környezetben működve átlagos a termelési gyakorlatok alkalmazása).

- Végül a 4. klaszter tagjai magas erőfeszítéseket tesznek a belső termelési gyakorlatok és az ellátási gyakorlatok alkalmazására, azonban a globalizációs gyakorlatokkal alig foglalkoznak. Ide nagyobb vállalatok tartoznak erős versenykörnyezetben. Az alkalmazott technológia színvonala és az iparági technológia fejlődési üteme is magasabb, és nem meglepő módon ők érzélik környezetüket a legbizonytalanabbnak. Nevezhetjük őket a „Lokálisoknak”.

Már csak az a kérdés maradt hátra, hogy működőképesség szempontjából hogyan viszonyulnak egymáshoz a klaszterek. Az ANOVA-teszt eredménye semmilyen szokásos szinten nem szignifikáns ($p=0,707$), azaz mind a négy klaszter tagjai ugyanolyan teljesítmény nyújtanak működőképesség szempontjából (az értékek klaszterenként rendre: 1: 3,54; 2: 3,44; 3: 3,58; 4: 3,59) a vállalatvezetők megítélése szerint. Ez mindenképpen olyan eredmény, mely további vizsgálatot érdemel, de melynek tárgyalása meghaladja jelen tanulmány kereteit.

Összefoglalás

A tanulmány a Budapesti Corvinus Egyetem Versenyképesség Kutató Központja által 2009-ben elvégzett vállalati felmérés mintájának alapján vizsgálja bizonyos kontingenciátényezők hatását a vállalati termelési gyakorlatok alkalmazására és a vállalatok működési teljesítményére.

Vizsgálni kívánt modellünk három főbb részből állt: a kontingenciátényezőkből, a termelési gyakorlatokból és a működési teljesítményből. Hipotéziseink alapján a kontingenciátényezők hatnak a vállalat által alkalmazott termelési gyakorlatokra, a termelési gyakorlatok alkalmazása befolyásolja a működési teljesítményt, valamint kontingenciátényezők moderálják a termelési gyakorlatok és a működési teljesítmény közötti kapcsolatot. Az elméleti irodalom áttekintése után három kontingenciátényezőt, a környezetet, a méretet és a technológiát választottuk ki fontosságuk alapján.

A hipotéziseket a Versenyképesség Kutatás 4. fordulójának mintáján tettük. Az előzetes vizsgálatok után összesen 98 vállalat képezte az elemzés tárgyát. A hipotézisek vizsgálatához regressziós elemzést végeztünk, és sikerült azonosítani néhány kapcsolatot a kontingenciátényezők és a termelési gyakorlatok között. Az alkalmazott technológia színvonala túnt a legerősebb kontingenciátényezőnek, mivel ez az összes termelésigyakorlat-csoport alkalmazására szignifikánsan hatott. A versenyerősség, a környezeti bizonytalanság és a technológia fejlődési üteme már csak kisebb szerepet játszott a termelési gyakorlatok használatában.

Nagy meglepetésünkre ezután nem találtunk semmilyen kapcsolatot a termelési gyakorlatok használatának mértéke és a vállalatok működési teljesítménye között, így a moderáló hatások tesztelésének sem volt értelme. A regressziós elemzést ezután kiegészítettük klaszterelemzéssel, hogy megnézzük, vannak-e azonosítható kontingenciátényező – termelési gyakorlat konfigurációk, amik rendszerszinten jellemzik az elemzésbe vont vállalatokat. A klaszterelemzés eredményeképpen sikerült négy jól elhatárolható klasztert kialakítani, melyeket Élénjáróknak, Inaktívknak, Stabil középnek és Lokálisoknak neveztünk el.

Irodalomjegyzék

- Baranyi, Á. (2001): *Környezetvédelmi stratégiatípusok a magyarországi feldolgozóipari vállalatok körében*. Ph.D. értekezés. BKÁE, Gazdálkodástudományi Ph.D. Program
- Bolden, R. – Waterson P. – Warr, P. – Clegg, C. – Wall, T. (1997): A new taxonomy of modern manufacturing practices, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17. No. 11, pp. 1112-1130.
- Bourgeois, III, L. J. (1980): Strategy and Environment: A Conceptual Integration, *Academy of Management Review*, Vol. 5, No. 1, pp. 25-39.
- Boyle, T. A. – Scherrer-Rathje, M. (2009): An empirical examination of the best practices to ensure manufacturing flexibility. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 20, No. 3, pp. 348-366.
- Bozarth, C. – McDermott, C. (1998): Configurations in manufacturing strategy: a review and directions for future research. *Journal of Operations Management*, Vol. 16, pp. 427-439.
- Cagliano, R. (1998): *Evolutionary trends and drivers of Manufacturing Strategy: a longitudinal research in a global sample*. PhD Thesis, PhD in Management, Economics and Industrial Engineering, University of Padua, December 1998.
- Cagliano, R. – Acur, N. – Boer, H. (2005): Patterns of change in manufacturing strategy configurations. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 25, No. 7, pp. 701-718.
- Cagliano, R. – Blackmon, K. – Voss, C. (2001): Small firms under MICROSCOPE: international differences in production/operations management practices and performance, *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 12, No. 7. pp.469-482.
- Chase, R. B. – Jacobs, F. R. – Aquilano, N. J. (2006): *Operations Management for Competitive Advantage*. McGraw-Hill/Irwin, New York, USA
- Chikán, A. (2006): A vállalati versenyképesség mérése, *Pénzügyi szemle*, 1. szám, pp. 42-56.
- Chikán, A. (2008): *Vállalatgazdaságtan*, Aula Kiadó, Budapest
- Child, J. (1972): Organizational Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice, *Sociology*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-22.

- Christiansen, T. – Berry, W. L. – Bruun, P. – Ward, P. (2003): A mapping of competitive priorities, manufacturing practices, and operational performance in groups of Danish manufacturing companies. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 23, No. 10, pp. 1163-1183.
- Corbett, C. – Van Wassenhove, L. (1993): Trade-offs/what trade-offs? Competence and competitiveness in manufacturing strategy, *California Management Review*, Summer, pp. 107–122.
- Crowe, D. – Brennan, L. (2005): Environmental Considerations within Manufacturing Strategy: an International Study. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 16, pp. 266-289.
- Cua, K. O. – McKone, K. E. – Schroeder, R. G. (2001): Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance, *Journal of Operations Management*, Vol. 19, pp. 675-694.
- Demeter, K. (2001): Termelés Magyarországon az ezredfordulón. *Vezetéstudomány*, XXXII. évf., 2. szám, pp. 24-33.o.
- Demeter, K. (2007): Termelés Magyarországon európai összehasonlításban. *Vezetéstudomány*, XXXVIII. évf., 2. szám, pp. 22-33.o.
- Demeter, K. (szerk.) (2010): *Az értékteremtés folyamatai. Termelés, szolgáltatás, logisztika*. Jegyzet. Vállalatgazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem
- Demeter, K. – Matyusz, Zs. (2008): The impact of size on manufacturing practices and performance. *Proceedings on the 15th International Annual EurOMA Conference*, University of Groningen, The Netherlands, 15-18 June 2008. www.euroma2008.org
- Demeter, K. – Matyusz, Zs. (2010): *The Impact of Technological Change and OIPs on Lead Time Reduction*, in: Reiner, Gerald (ed.): *Rapid Modelling and Quick Response. Intersection of Theory and Practice*, Springer-Verlag London Limited, pp. 215-230.
- Demeter, K. – Szász, L. (2011): A válság hatása a termelési tevékenységre, *Műhelytanulmány (megjelenés alatt)*
- Dobák, M. (2006): *Szervezeti formák és vezetés*. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Dobák, M. – Antal, Zs. (2010): *Vezetés és szervezés: Szervezetek kialakítása és működtetése*. Aula Kiadó, Budapest
- Donaldson, L. (1985): *In Defence of Organization Theory*. Cambridge University Press, Great Britain
- Donaldson, L. (1996): *For Positivist Organization Theory. Proving the Hard Core*. SAGE Publications, London, Great Britain
- Donaldson, L. (2001): *The Contingency Theory of Organizations*. SAGE Publications, USA
- Dukovska-Popovska, I. – Nielsen, P. – Farooq, S. – Boer, H. (2010): Manufacturing strategy configurations and their alignment with supply chain action programs. *Proceedings on the 17th*

International Annual EurOMA Conference, Catholic University of Porto, Porto, Portugal, 6-9 June 2010.
www.euroma2010.org

Farooq, S. – Dukovska-Popovska, I. – Boer, H. (2010): Supply chain action programs: the effect of contingencies and supply chain characteristics. *Proceedings on the 17th International Annual EurOMA Conference*, Catholic University of Porto, Porto, Portugal, 6-9 June 2010. www.euroma2010.org

Ferdows, K. – de Meyer, A. (1990): Lasting Improvements in Manufacturing Performance: In Search of a New Theory. *Journal of Operations Management*, Vol. 9, No. 2, pp. 168-184.

Funk, J. L. (1995): Just-in-time manufacturing and logistical complexity: a contingency model. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 15, No. 5, pp. 60-71.

Ghobadian, A. – Gallear, D. N. (1996): Total Quality Management in SMEs. *Omega*, Vol. 24, No. 1, pp. 83-106.

Ghobadian, A. – Gallear, D. (1997): TQM and organization size. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 17, No. 2, pp. 121-163.

González-Benito, J. (2002): Effect of the characteristics of the purchased products in JIT purchasing implementation. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 22, No. 8, pp. 868-886.

Grant, R. – Shani, R. – Krishnan, R. (1994): TQM's Challenge to Management Theory and Practice, *Sloan Management Review*, Vol. 35, No. 2, pp. 25-35.

Grössler, A. – Grübner, A. (2006): An empirical model of the relationships between manufacturing capabilities, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 26, No. 5, pp. 458-485.

Hallgren, M. – Olhager, J. – Schroeder, R. G. (2011): A hybrid model of competitive capabilities. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 31, No. 5, pp. 511-526.

Hannan, M. T. – Freeman, J. (1977): The Population Ecology of Organizations, *The American Journal of Sociology*, Vol. 82, No. 5, pp. 929-964.

Hannan, M. T. – Freeman, J. (1984): Structural Inertia and Organizational Change, *American Sociological Review*, Vol. 49, No. 2, pp. 149-164.

Hayes, R. H. – Wheelwright, S. C. (1979): Link manufacturing process and product life cycles. *Harvard Business Review*, January-February 1979, pp. 133-140.

Hendry, L. C (1998): Applying world class manufacturing to make-to-order companies: problems and solutions. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 18, No. 11, pp. 1086-1100.

Hobbs, O. K. Jr. (1994): Application of JIT techniques in a discrete batch job shop. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 35, No. 1, pp. 43-47.

- Jonsson, P. (2000): An empirical taxonomy of advanced manufacturing technology. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 20, No. 12, pp. 1446-1474.
- Kathuria, R. (2000): Competitive priorities and managerial performance: a taxonomy of small manufacturers. *Journal of Operations Management*, Vol. 18, No. 6, pp. 627-641.
- Ketokivi, M. (2006): Elaborating the Contingency Theory of Organizations: The Case of Manufacturing Flexibility Strategies. *Production and Operations Management*, Vol. 15, No. 2, pp. 215-228.
- Ketokivi, M. A. – Schroeder, R. G. (2004): Strategic, structural contingency and institutional explanations in the adoption of innovative manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, Vol. 22, pp. 63-89.
- Kieser, A. (1995): A kontingenciaelmélet, in: Kieser, A. (szerk.) (1995): Szervezetelméletek, k.n., h.n., pp. 211-251.
- Koufteros, X. A. – Vonderembse, M. A. – Doll, W. J. (2002): Integrated product development practices and competitive capabilities: the effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy. *Journal of Operations Management*, Vol. 20, pp. 331-355.
- Koufteros, X. – Vonderembse, M. – Jayaram, J. (2005): Internal and External Integration for Product Development: The Contingency Effects of Uncertainty, Equivocality, and Platform Strategy. *Decision Sciences*, Vol. 36, No. 1, pp. 97-133.
- Laugen, B. T. – Acur, N. – Boer, H. – Frick, J. (2005): Best manufacturing practices. What do the best-performing companies do?, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25, No. 2, pp. 131-150.
- Lawler, E. E. III (1987): Choosing an Involvement Strategy. *The Academy of Management Executive*, Vol. 2, No. 3, pp. 197-204.
- Lawrence, P. R. – Lorsch, J. W. (1967): Differentiation and integration in Complex Organizations, *Administrative Science Quarterly*, Vol.12, No. 1, pp. 1-47.
- Martin-Pena, M. L. – Diaz-Garrido, E. (2008): A taxonomy of manufacturing strategies in Spanish companies. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 28, No. 5, pp. 455-477.
- Matyusz Zs. (2011): A 2009-es versenyképességi adatfelvétel vállalati mintájának alapjellemezői és reprezentativitása. Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Versenyképesség Kutató Központ, ISSN 1787-6915 (online)
- Matyusz, Zs. – Demeter, K. (2008): The impact of external market factors on operational practices and performance of companies. *Fifteenth International Working Seminar on Production Economics*, Pre-Prints Volume 1, pp. 311-322.

- Matyusz Zs. – Demeter K. (2010): A termelési stratégia és termelési gyakorlat kutatás eredményei 2009-2010 (Gyorsjelentés), 121. sz. Műhelytanulmány
Budapest, 2010. február, HU ISSN 1786-3031, <http://edok.lib.uni-corvinus.hu/319/>
- Matyusz, Zs. – Demeter, K. – Boer, H. (2009): The effects of size and geographical focus on the relationships between manufacturing practices and performances. *Proceedings on the 16th International Annual EurOMA Conference*, Chalmers University, Gothenburg, Sweden, 14-17 June 2009. www.euroma2009.org
- Matyusz, Zs. – Demeter, K. – Boer, H. (2010): The effects of international operations on the relationship between manufacturing improvement programs and operational performance. *Sixteenth International Working Seminar on Production Economics*, Pre-Prints Volume 4, pp. 127-138.
- McKone, K. E. – Schroeder, R. G. – Cua, K. O. (1999): Total productive maintenance: a contextual view. *Journal of Operations Management*, Vol. 17, pp. 123-144.
- Miles, R. E. – Snow, C. C. – Meyer, A. D. – Coleman, H. J. Jr. (1978): Organizational Strategy, Structure, and Process, *The Academy of Management Review*, Vol. 3, No. 3, pp. 546-562.
- Miller, J. G. – Roth, A. V. (1994): A Taxonomy of Manufacturing Strategies. *Management Science*, Vol. 40, No. 3, pp. 285-304.
- Miltenburg, J. (2008): Setting manufacturing strategy for a factory-within-a-factory. *International Journal of Production Economics*, Vol. 113, pp. 307-323.
- Mintzberg, H. (1979): *The structuring of organizations*. Prentice-Hall Inc., New Jersey, USA
- Mintzberg, H. – Ahlstrand, B. – Lampel, J. (1998): *Strategy safari. The complete guide through the wilds of strategic management*. Pearson Education Limited, Harlow, UK
- Oltra, M. J. – Maroto, C. – Segura, B. (2005): Operations strategy configurations in project process firms. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 25, No. 5, pp. 429-447.
- Perrow, C. (1967): A Framework for the Comparative Analysis of Organizations, *American Sociological Review*, Vol. 32, No. 2, pp. 194-208.
- Porter, M. E. (1981): The Contributions of Industrial Organization To Strategic Management, *Academy of Management Review*, Vol. 6, No. 4, pp. 609-620.
- Pugh, D. S. – Hickson, D. J. – Hinings, C. R. – Macdonald, K. M. – Turner, C. – Lupton, T. (1963): A Conceptual Scheme for Organizational Analysis, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 8, No. 3, pp. 289-315.
- Pugh, D. S. – Hickson, D. J. – Hinings, C. R. – Turner, C. (1968): Dimensions of Organization Structure, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 13, No. 1, pp. 65-105.
- Pugh, D. S. – Hickson, D. J. – Hinings, C. R. (1969a): An Empirical Taxonomy of Structures of Work Organizations, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 14, No. 1, pp. 115-126.

- Pugh, D. S. – Hickson, D. J. – Hinings, C. R. – Turner, C. (1969b): Context of Organization Structures, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 14, No. 1, pp. 91-114.
- Raymond, L. (2005): Operations management and advanced manufacturing technologies in SMEs. A contingency approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 16, No. 8, pp. 936-955.
- Reed, R. – Lemak, D. J. – Montgomery, J. C. (1996): Beyond Process: TQM Content and Firm Performance. *The Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 173-202.
- Shah, R. – Ward, P. T. (2003): Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. *Journal of Operations Management*, Vol. 21, pp. 129-149.
- Sila, I. (2007): Examining the effects of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study. *Journal of Operations Management*, Vol. 25, pp. 83-109.
- Sitkin, S. B. – Sutcliffe, K. M. – Schroeder, R. G. (1994): Distinguishing control from learning in total quality management: a contingency perspective. *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 537-564.
- Skinner, W. (1969), "Manufacturing – Missing Link in Corporate Strategy", *Harvard Business Review*, May/June 1969, pp. 136-145
- Sousa, R. (2003): Linking quality management to manufacturing strategy: an empirical investigation of customer focus practices. *Journal of Operations Management*, Vol. 21, pp. 1-18.
- Sousa, R. – Voss, C. (2001): Quality management: universal or context dependent? *Production and Operations Management Journal*, Vol. 10, No. 4, pp. 383-404.
- Sousa, R. – Voss, C. A. (2002): Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research, *Journal of Operations Management*, Vol. 20, pp. 91-109.
- Sousa, R. – Voss, C. A. (2008): Contingency research in operations management practices, *Journal of Operations Management*, Vol. 26, pp. 697-713.
- Sum, C-C. – Kow, L. S-J. – Chen, C-S. (2004): A taxonomy of operations strategies of high performing small and medium enterprises in Singapore. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 24, No. 3, pp. 321-345.
- Swink, M. – Narasimhan, R. – Kim, S. W. (2005): Manufacturing Practices and Strategy Integration: Effects on Cost Efficiency, Flexibility, and Market-Based Performance. *Decision Sciences*, Vol. 36, No. 3, pp. 427-457.
- Tabachnick, B. G. – Fidell, L. S. (2007): *Using Multivariate Statistics 5th edition*, Pearson Education, Inc., Boston, MA, USA
- Thompson, J. D. (1967): *Organizations in action. Social science basis of administrative theory*. McGraw-Hill Book Company, New York, USA

- Tiwari, A. – Turner, C. – Sackett, P. (2007): A framework for implementing cost and quality practices within manufacturing. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 18, No. 6, pp. 731-760.
- Vastag, Gy. (2000): The theory of performance frontiers. *Journal of Operations Management*, Vol. 18, pp. 353-360.
- Voss, C. A. (2005): Paradigms of manufacturing strategy re-visited, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25. No. 12, pp. 1223-1227.
- Voss, C. – Blackmon, K. L. – Cagliano, R. – Hanson, P. – Wilson, F. (1998): Made in Europe: Small companies, *Business Strategy Review*, pp. 1-19.
- Waters, D. (2002): *Operations Management. Producing Goods and Services*. Pearson Education Ltd., United Kingdom
- White, R. E. (1993): An empirical assessment of JIT in U.S. manufacturers. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 34, No. 2, pp. 38-42.
- Woodward, J. (1965): *Industrial Organization: Theory and Practice*. Oxford University Press, Great Britain
- Zhao, X. – Sum, C-C. – Qi, Y. – Zhang, H. – Lee, T-S. (2006): A taxonomy of manufacturing strategies in China. *Journal of Operations Management*, Vol. 24, No. 5, pp. 621-636.

Melléklet (a tanulmányban használt kérdőív kérdései)

A1. A vállalat 2008. évi átlagos állományi létszáma:

..... fő

V4. Jelölje, hogy a vállalati működés feltételrendszerét képező környezet különböző területein bekövetkező változások a stratégiai döntéshozatal szempontjából milyen fokú bizonytalanság forrásai voltak három-négy évvel ezelőtt, illetve milyen fokú bizonytalanság forrásai napjainkban.

1=az adott terület nem forrása bizonytalanságnak

2=az adott terület csekély mértékben forrása bizonytalanságnak

3=az adott terület közepes mértékben forrása bizonytalanságnak

4=az adott terület nagy mértékben forrása bizonytalanságnak

5=az adott terület rendkívül nagy mértékben forrása bizonytalanságnak

	Múlt					Jelen				
a) Külföldi értékesítési piaci környezet	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
b) Belföldi értékesítési piaci környezet	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
c) Tőke- és pénzügyi változások	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
d) Külföldi szállítók	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
e) Belföldi szállítók	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
f) Műszaki-technikai fejlődés	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
g) Jogi szabályozás	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
h) Társadalmi változások	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
i) Hazai politikai változások	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
j) Egyéb (kérjük, nevezze meg):	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

V14.

- a) Milyen színvonalat ért el a vállalat a tevékenységét jellemző alábbi területeken 2005-2008 között a legerősebb versenytárshoz viszonyítva?

Amennyiben a vállalat több üzletágban működik, kérjük válaszait a legjelentősebb üzletágra vonatkoztatva adja meg! Ha nincs hazai versenytársa, hasonlítsa cégét az iparág vezető külföldi vállalatainál jellemzőnek tekinthető színvonalhoz!

- Az összehasonlítás alapja: b) vállalat egésze vagy domináns üzletág
c) belföldi versenytárs vagy a vezető külföldi vállalatok

a) Teljesítményünk a legfőbb versenytárshoz

	képest:				
	sokkal gyengébb		lényegében azonos		sokkal jobb
a) Költséghatékonyság	1	2	3	4	5
b) Piaci részesedés	1	2	3	4	5
c) Technológiai színvonal	1	2	3	4	5
d) Termékminőség	1	2	3	4	5
e) Termékválaszték szélessége	1	2	3	4	5
f) Versenyképes árak	1	2	3	4	5
g) Szállítás pontossága	1	2	3	4	5
h) Vevői igénykielégítés rugalmassága	1	2	3	4	5
i) Termelési rendszer rugalmassága	1	2	3	4	5
j) Logisztikai rendszer hatékonysága	1	2	3	4	5
k) Szállítási határidő rövideje	1	2	3	4	5
l) Rugalmas reagálás a fogyasztói igények változására	1	2	3	4	5
m) Gyártási tevékenység színvonala	1	2	3	4	5
n) Stratégiai szövetségek a fő partnerekkel	1	2	3	4	5
o) Vállalati image	1	2	3	4	5
p) Elosztási csatornák szervezethez	1	2	3	4	5
q) Hitelesség	1	2	3	4	5
r) Kintlevőségek szintje	1	2	3	4	5
s) Fizetőképesség	1	2	3	4	5
t) Fogyasztói szolgáltatások színvonala	1	2	3	4	5
u) Lobbizás államigazgatási szerveknél	1	2	3	4	5
v) Államnak ill. költségvetési szerveknek történő értékesítés	1	2	3	4	5
w) Piaci változások előrejelzésének képessége	1	2	3	4	5
x) Exportpiacokon való megjelenés	1	2	3	4	5
y) Etikus magatartás	1	2	3	4	5
z) Környezeti (ökológiai) tudatosság	1	2	3	4	5
aa) Megfelelő minőségű alapanyagok bevezetése	1	2	3	4	5
bb) Megbízható alapanyag ellátás	1	2	3	4	5
cc) Kapacitáskihasználás	1	2	3	4	5
dd) Alkalmazottak képzettsége	1	2	3	4	5
ee) Innovatív eladás-ösztönzési módszerek alkalmazása	1	2	3	4	5
ff) Színvonalas, jól felkészült vezetők	1	2	3	4	5
gg) Döntési/működési módszerek korszerűsége	1	2	3	4	5
hh) K+F ráfordítások szintje	1	2	3	4	5
ii) Új termékek piacra vitele	1	2	3	4	5
jj) Szervezeti struktúra hatékonysága	1	2	3	4	5
kk) Integrált vállalati információs rendszer	1	2	3	4	5
ll) Vezetői információs rendszer színvonala	1	2	3	4	5

mm)A gazdálkodási funkciók integrációja	1	2	3	4	5
nn) Minél közvetlenebb kapcsolat a fogyasztókkal	1	2	3	4	5
oo) Megfelelő szintű és választékú készletek	1	2	3	4	5
pp) Jövedelmezőség színvonala	1	2	3	4	5

T8. a) Jelezze, milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás és annak belső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén az elmúlt három évben (2005-2008 között)!

b) Jelölje x-szel, hogy az adott programra helyezett hangsúly a válság miatt miként változott!

	a) Erőfeszítés az elmúlt 3 évben					b) Válság miatt hangsúly		
	semmi		nagyon sok			csökkent	nem változott	nőtt
A <u>delegáció szintjének és a munkaerő tudásának</u> növelésére irányuló akciók bevezetése (pl. felhatalmazás, oktatás, autonóm csoportok)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folyamatos fejlesztési programok használata rendszeres kezdeményezések révén (pl. kaizen, fejlesztési csapatok)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gyártási folyamatok és berendezés átstrukturálása a <u>folyamatfókusz</u> és áramvonalasítás érdekében (pl. üzem az üzemben, sejtyszerű elrendezés)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programok a <u>húzásos termelés</u> bevezetésére (pl. sorozatnagyság és átállítási idő csökkentése, kanban rendszerek használata)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minőségjavítási és ellenőrzési programok (pl. TQM, 6szigma projektek, minőségi körök stb.)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programok a gépek termelékenységének fokozására (pl. TPM programok)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A termékfejlesztés és ezen keresztül a termelés <u>teljesítményének</u> növelése, pl. platform tervezés, standardizáció és modularizáció	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A <u>szervezeti integráció</u> növelése a termékfejlesztés és termelés között, pl. QFD, gyártásra tervezés, összeszerelésre tervezés, csapatmunka, munkahelyesre és közös elhelyezés stb.	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktív figyelem a vevőknek kínált szolgáltatáscsomag kiterjesztésére (pl. új szolgáltatás kifejlesztésével)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A szervezetben belüli képességek aktív fejlesztése a nyújtott szolgáltatás javítása érdekében	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A termékek és folyamatok környezeti <u>teljesítményének</u> javítása (pl. környezeti menedzsment rendszer, életciklus elemzés, környezetre tervezés (DFE), környezetvédelmi tanúsítás)	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

T9.

a) Jelezze, milyen erőfeszítéseket tett a termelés/szolgáltatás külső kapcsolatait érintő akcióprogramok terén az elmúlt három évben (2005-2008 között)! Az utolsó oszlopban jelölje x-szel, ha a válság miatt valamely programra a korábbinál nagyobb hangsúlyt helyez(ett)!

b) Jelölje x-szel, hogy az adott programra helyezett hangsúly a válság miatt miként változott!

	a) Erőfeszítés az elmúlt 3 évben					b) Válság miatt a hangsúly		
	semmi		nagyon sok			csökkent	nem változott	nőtt
	1	2	3	4	5			
A termékminőség felügyeletének növelése az ellátási láncban (anyagok és alkatrészek minősítése, beszállítói audit, termékintegritás az elosztásban, stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szállító fejlesztő és minősítő programok bevezetése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az ellátási stratégia újragondolása és átstrukturálása, az ellátási portfólió megszervezése és menedzsmentje pl. beszállítói piramison, outsourcingon és a beszállítói bázis csökkentésén keresztül.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A termelési hálózat globalizációs szintjének növelése (pl. termelési tevékenység áthelyezése külföldi üzemekbe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globalizáció szintjének növelése a terméktervezésben és az új alkatrészek fejlesztésében (pl. egy termék fejlesztése több leányvállalat együttműködésében)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Globális beszerzés szintjének növelése (pl. külföldi beszerzés arányának növelése, több leányvállalat összehangolt beszerzése)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az anyagok/termékek szállításából és a folyamatlépések kiszervezéséből származó környezeti hatások javítása	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

T25. Az Önöknél alkalmazott "átlagos" technológiát értékelje nemzetközi viszonylatban egy ötfokozatú skálán, ahol 1-ha a technológia a leggyengébb színvonalúak között van; 5-ha a legmagasabb színvonalú

a)	Irányítástechnikai szempontból	1	2	3	4	5
b)	Megbízhatósági szempontból	1	2	3	4	5
c)	A kibocsátott termék minőségének egyenletessége szempontjából	1	2	3	4	5
d)	Az energiaigény szempontjából.....	1	2	3	4	5
e)	A káros emissziók szempontjából	1	2	3	4	5
f)	Az egészségi és környezeti kockázatok szempontjából.....	1	2	3	4	5
g)	Az anyagigényesség szempontjából.....	1	2	3	4	5
h)	A munkaigényesség szempontjából.....	1	2	3	4	5
i)	A karbantartási költségek szempontjából	1	2	3	4	5
j)	A működtetéshez igényelt munkaerő képzettségét tekintve (1-ha csak betanított munkaerőt igényel; 5-ha nagyon magasan kvalifikált munkaerőt igényel)	1	2	3	4	5

T26. Kérjük, próbálja megbecsülni a technológiai fejlődés ütemét abban az iparágában, amelyben az Ön vállalata működik! Mennyire jellemzőek az alábbiak az iparágra? (1-ha nem jellemző; 5-ha nagyon jellemző)

a)	A termelési technológiák, eljárások gyorsan változnak.....	1	2	3	4	5
b)	A termékek vagy szolgáltatások avulása gyors.....	1	2	3	4	5
c)	Az új termékek vagy szolgáltatások bevezetése gyakori	1	2	3	4	5

K3. A legfőbb terméke belföldi piacán körülbelül hány olyan versenytárs található, amelynek piaci részesedése az 5%-ot meghaladja?

..... versenytárs

K4. Az elmúlt öt évben megjelent-e a piacon olyan versenytárs, amelynek mai piaci részesedése az 5%-ot meghaladja?

igen nem

K5. Az elmúlt öt évben elhagyta-e a piacot olyan versenytárs, amelynek részesedése az 5%-ot meghaladta?

igen nem

K6. Kérjük, adja meg saját vállalatának piaci részesedését a vállalat legfontosabb piacán!

Vállalatunk piaci részesedése..... %

K7. Kérjük, adja meg legnagyobb versenytársának piaci részesedését a vállalat legfontosabb piacán!

A legnagyobb versenytárs piaci részesedése %

K8. Hány vállalat realizálja a piac teljes forgalmának 75%-át?

..... vállalat

Z1. Hogyan befolyásolja jelenleg vállalata sikerességét?

(1-igen hátrányos, 3-semleges, 5-igen előnyös)

a) a jegybanki alapkamat mértéke.....	1	2	3	4	5
b) a sávós árfolyamrendszer eltörlése.....	1	2	3	4	5
c) az euró bevezetésének bizonytalansága.....	1	2	3	4	5
d) a monetáris politika stabilitása.....	1	2	3	4	5
e) az infláció jelenlegi mértéke.....	1	2	3	4	5
f) az államháztartási hiány nagysága.....	1	2	3	4	5
g) a külkereskedelmi hiány gyarapodása.....	1	2	3	4	5
h) a társasági adó mai szintje.....	1	2	3	4	5
i) a minimálbér mai szintje (71,5 eFt).....	1	2	3	4	5
j) az ÁFA kulcs esetleges emelése.....	1	2	3	4	5

Z2. Hogyan hatott az EU csatlakozás vállalata pénzügyi, piaci helyzetére. Értékelje a következő állításokat!

(1- egyáltalán nem ért egyet, 5- teljesen egyetért)

a) Csökkentek a külföldi piacokra való bejutás költségei.	1	2	3	4	5
b) A nem EU-tagországok vállalataival csökkent a gazdasági kapcsolatunk intenzitása.	1	2	3	4	5
c) Javultak a hitelhez jutás feltételei.	1	2	3	4	5
d) A finanszírozásban nőtt a devizahitelek szerepe.	1	2	3	4	5
e) Jelentős EU-s támogatásokhoz jutott vállalatunk.	1	2	3	4	5
f) Az EU támogatások kedvezőtlenül befolyásolták a vállalati szféra versenyképességét.	1	2	3	4	5
g) Javult a vevők fizetési fegyelme.	1	2	3	4	5
h) Kedvezőbb fizetési feltételeket tudtunk elérni a beszállítóinkkal szemben.	1	2	3	4	5
i) Termékeink ára csökkent a hazai piacon.	1	2	3	4	5
j) Beszerzési áraink csökkentek.	1	2	3	4	5
k) A csatlakozás hatására jelentősen átrendeződtek beszállítói, vevő kapcsolataink.	1	2	3	4	5

Z3. Mennyiben befolyásolják vállalata eredményességét a társadalmi környezetből érkező hatások?

(1 – igen hátrányos, semleges, 5 – igen előnyös)

a) A központi közigazgatás működése.....	1	2	3	4	5
b) A helyi közigazgatás működése.....	1	2	3	4	5
c) A felsőfokú oktatás rendszere.....	1	2	3	4	5
d) A szakképzés rendszere.....	1	2	3	4	5
e) A feketegazdaság jelenléte.....	1	2	3	4	5
f) A korrupció.....	1	2	3	4	5

Jelen tanulmány a VERSENYKÉPESSÉG KUTATÁSOK MŰHELYTANULMÁNY-SOROZAT kötetét képezi.

BCE Versenyképesség Kutató Központ

Kiadásért felelős: Chikán Attila igazgató

ISSN 1787-6915