

PANNON EGYETEM

Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola



Nyerki Emil

DOI: 10.18136/PE.2015.587

Karcsú-e a magyar lean?

Értékek megváltozása, korszerű termelés - és minőségmenedzsment eszközök alkalmazása a magyar középvállalatoknál és az 1000 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató nagyvállalatoknál

Doktori (Ph.D.) értekezés

Témavezető: Dr. Kovács Zoltán

Veszprém 2014

Karcsú-e a magyar lean?

Értékek megváltozása, korszerű termelés-és minőségmenedzsment eszközök alkalmazása a magyar középvállalatoknál az 1000 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató nagyvállalatoknál

Értekezés doktori (Ph.D.) fokozat elnyerése érdekében
a Pannon Egyetem Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolájához
tartozóan.

Írta:
Nyerki Emil

Témavezető: Dr. Kovács Zoltán
Elfogadásra javaslom (igen / nem)

(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton%-ot ért el,

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom:

Bíráló neve: igen /nem

.....
(aláírás)

Bíráló neve: igen /nem

.....
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján%-ot ért el.

Veszprém, 2014

.....
a Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (Ph.D.) oklevél minősítése.....

.....
Az EDHT elnöke

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	- 4 -
Kivonat.....	- 7 -
Abstract	- 8 -
Auszug	- 9 -
Bevezetés	- 10 -
Köszönetnyilvánítás.....	- 13 -
1. A dolgozat felépítése	- 14 -
2. A kutatási terület behatárolása.....	- 17 -
2.1. Kutatási terület	- 17 -
3. A lean menedzsment.....	- 19 -
3.1. A lean filozófia alapjai.....	- 23 -
3.2. A lean öt alapelve.....	- 28 -
3.3. A lean menedzsment és a veszteség kapcsolata	- 29 -
3.4. A lean szemlélet a szervezetben.....	- 31 -
3.5. Lean menedzsment a logisztikában- agilis logisztika	- 34 -
3.6. Lean menedzsment versus Volvo.....	- 41 -
3.7. „Lean production” vagy „Toyota Production System”?	- 45 -
4. A minőségirányítási rendszerek rövid áttekintése	- 49 -
5. A kutatáshoz használt „korszerű módszerek” definiálása	- 56 -
6. Magyar vállalatok a rendszerváltás előtt	- 62 -
6.1. A „Vállalat” definíciója	- 62 -
6.2. A tulajdonosi háttér hatása az állami vállalatok vezetésére	- 64 -
6.3. A gazdaság foglalkoztatási szerkezete a rendszerváltást megelőző évtizedben ..	- 68 -
6.4. Jövedelemelosztás és hatásai.....	- 75 -
6.5. Mozgalmak: DH -Dolgozz hibátlanul!- munkamódszer.....	- 77 -
6.6. Munkaverseny-brigádmozgalom.....	- 79 -
7. A rendszerváltozás hatása a magyar vállalatokra	- 83 -
7.1. Gazdasági hatások.....	- 83 -
7.2. Szervezeti kultúrára gyakorolt hatások	- 89 -
8. Kutatásba bevont vállalatokat jellemző változók azonosítása.....	- 91 -

9.	Kutatási modell, módszertan	- 94 -
9.1.	Kutatási modell	- 96 -
9.2.	Hipotézisek.....	- 98 -
9.3.	A kutatás módszertana	- 101 -
9.4.	Kvantitatív módszerek	- 102 -
9.5.	Kvalitatív módszerek	- 105 -
10.	Kvantitatív kutatás	- 106 -
10.1.	A kvantitatív kutatás előkészítése, a minta általános jellemzői	- 106 -
10.2.	A kutatási minta általános jellemzői.....	- 109 -
10.3.	A változók operacionalizálása	- 113 -
10.4.	Hipotézis 1 statisztikai értékelése.....	- 115 -
10.5.	Hipotézis 2 statisztikai értékelése.....	- 124 -
10.6.	Hipotézis 3 statisztikai értékelése.....	- 134 -
10.7.	Hipotézis 4 statisztikai értékelése.....	- 137 -
10.8.	A kutatási modell bővítése: modus operandi hatása a korszerű módszerek használatára.....	- 145 -
10.9.	A kvantitatív kutatás rövid összefoglalása	- 151 -
11.	Kvalitatív kutatás	- 153 -
11.1.	A kvalitatív kutatás folyamata	- 153 -
11.2.	A kvalitatív kutatás eredményeinek összefoglalása	- 154 -
11.3.	A kvalitatív kutatás kiválasztott interjúi.....	- 155 -
12.	Hipotézisek verifikálása.....	- 163 -
13.	A kutatás eredményeinek összefoglalása.....	- 175 -
13.1.	Tézisek megfogalmazása	- 175 -
13.2.	Önálló, újszerű eredmény, összegzés	- 177 -
13.3.	További lehetséges kutatási irányok.....	- 178 -
14.	Rendhagyó utószó.....	- 180 -
15.	Ábrák jegyzéke	- 182 -
16.	Irodalomjegyzék	- 186 -
17.	Függelék.....	- 198 -
17.1.	Definíciók és használt kifejezések magyarázata	- 198 -
17.2.	Szinonimaszótár	- 199 -
17.3.	Vizsgált korszerű módszerek néhány további irodalmi előfordulása és a választás szubjektív indokai.....	- 200 -

17.4.	A kvantitatív kutatásnál használt kérdőív.....	- 201 -
17.5.	Méhely Kálmán százéves cikkének egy oldala	- 209 -
17.6.	A Nitrokémia Ipartelepek szervezeti ábrája (1971).....	- 210 -
17.7.	A kutatási modell belső összefüggései	- 211 -

Kivonat

Szerző értekezésében Magyarországon működő közép vállalatok által használt termelés- és minőségirányítási módszereket, vállalati értékrendeket vizsgált.

Az értekezés alap gondolata szerint a jelenkor magyarországi vállalati működését módszerhasználat szempontjából négy tényező határozza meg: a nemzetközi sztenderdek számító minőségirányítási rendszerek módszertana, a lean manufacturing eszköztára, a vállalatok rendszerváltás előtti működése, működési környezete – ez nem feltétlen jelenti a vizsgált vállalat rendszerváltás előtti működését, hiszen a dolgozók egy része még az állami vállalatok korában szocializálódott - és a rendszerváltás vállalatokra gyakorolt hatása. A kutatást megelőző szakmai tapasztalatra alapul az első tézis, mely szerint a korszerű módszereket használó vállalatok a rendszerváltás után jöttek létre és külföldi tulajdonban vannak. A tézis igazolására anonim, internetes alapú kutatás szolgált. A kapott adatok varianciaelemzés segítségével vizsgáltattak, melynek eredménye szignifikáns eltérést mutat a vizsgált csoportok között. A saját adatok értékelése mellett a szerző összeveti eredményeit a témában megjelent néhány hazai tanulmány megállapításaival, valamint rövid kelet-európai kitekintéssel is kiegészíti a tézis összefoglalását. Az értekezés további részében a szerző a rendszerváltás előtti vállalatok céljait, értékrendjét hasonlítja össze napjaink vállalatának céljaival, értékrendjével. Az adatok elemzése a második tézist részben igazolja, vagyis a vállalatok értékrendje szignifikánsan változott. A kutatás fontos eredménye, hogy a szociális értékek a mért értékrendben nagyságrenddel eltérnek a működési kiválóság értékeinél. A szerző felhívja a figyelmet a mért eredmény és a vállalatok jelentős része által vallott szociális elkötelezettség közötti különbségre.

A kutatás további részében a szerző vizsgálja az új módszerek bevezetésének okait, a módszerek használati idejét és a megszűnés okait, a működtetett technológia esetleges átalakítását, valamint a definiált procedúrák ismeretét és betartását. Ezek alapján a vállalatokat működési módjuk alapján klaszterekbe sorolja, és vizsgálja az így létrehozott klaszterek és a korszerű módszerek használatának összefüggését. Az elvégzett elemzés mérhető összefüggést mutat ki a működési mód és a korszerű módszerek használata között.

Az értekezés további részében a kvalitatív kutatás keretében végzett interjúk olvashatóak, majd az összefoglalás során a szerző összegzi megállapításait.

Abstract

Author in his dissertation examined the production, quality managements techniques and corporate values used by medium-sized companies operating in Hungary. The motif of this dissertation is that in this age of Hungarian corporate operations in determined by four factors: the international standard quality control systems methodology, the toolbar of lean manufacturing, the operating, environment of operating of corporations before transition.

The empiric research was helped by anonym, Internet based questionnaire, which was supplemented by interviews.

In the additional part of dissertation the author will compare the aim and values of companies before transition with the aim and values of companies after transition. The analysis of data partly justified the second thesis, so the values of companies changed significantly. An important result of the research is that the social values in the measured values in order of magnitude different from the values of operational excellence.

The author draws attention to the difference between the measured results and social commitment that the most companies profess.

The author will examine the for the introduction of new methods, the possible restructuring of technology, and the knowledge and compliance of defined procedures. Based on these operating characteristics he puts the companies into clusters and examine the relationship between these clusters and usage of up-to-date methods. The cross-table analysis showed a measurable relationship between the mode of operation and the use of modern techniques.

In the further part of dissertation interviews in qualitative research can be read, and a summary where the author summarizes the findings.

Auszug

Der Verfasser setzt sich in dieser Arbeit zum Ziel, Implementierung und Umsetzung moderner Produktions- und Qualitätssicherungsmethoden vor der Folie der Unternehmenswerte in mittelständischen ungarischen Unternehmen (KMU).

Folgende 4 Faktoren bestimmen wesentlich die Unternehmenskultur und methodische Umsetzung im ungarischen Mittelstand: Methodik der Qualitätssicherungssysteme in ihrer Funktion als international verbindlicher Standard, die Werkzeuge und Instrumente der Lean Produktion, Arbeitsweise und Unternehmensumfeld der Unternehmen in der Vorwendezeit und schließlich die Auswirkungen der (wirtschafts)politischen Wende von 1989.

Zur Stützung der vorgebrachten Argumente dient eine empirische Datenerhebung auf Basis einer Online-Befragung, begleitet durch Interviews.

Basierend auch auf eigener Erfahrung vertritt die Verfasser die These, dass Unternehmen, die nachhaltig auf moderne Produktionsmethoden setzen, nach der Wende gegründet wurden und sich in ausländischem Besitz befinden. Eine weitere Kernaussage des Verfassers ist, dass es einen signifikanten Unterschied gibt – abhängig von der Unternehmensgröße – hinsichtlich der Quantität der angewandten Methoden. Zur Frage der Unternehmenskultur(en) bleibt festzustellen, dass sich die Unternehmenswerte nach der Wende deutlich verschoben haben, soziale Werte sind nachrangig geworden, Werte, die die Operational Excellence unterstützen, haben absolute Priorität.

Zu den Forschungsschwerpunkten der Arbeit zählt unter anderem die Ermittlung der Gründe für die Einführung eines modernen Methodenapparates, die Dauer der Anwendung einzelner Methoden/Instrumente und die Gründe für deren Beendigung, die Umstellung bisheriger Technologien sowie die unternehmensinterne Vermittlung und Einhaltung definierter Prozesse.

Weitere Ergebnisse und Bewertungen sind den abgedruckten Interviews aus dem Qualitativen Forschungsteil der Arbeit zu entnehmen.

Bevezetés

Ralf Dahrendorf (1988) szerint „A politikai rendszert hat hónap alatt meg lehet változtatni, a gazdasági rendszert hat év alatt át lehet alakítani, ám a társadalom átalakulásához hatvan év sem biztos, hogy elegendő”. A mai magyar vállalatok többségéből kivonult a politika, megváltozott a gazdasági rendszer, ám az ott dolgozók egy része látta, átélte a rendszerváltás előtti idők egy részét is. Lehet-e ezen tényezők alapján állítani, hogy a társadalmi változások közepette az ipari rendszerváltás már lezajlott az eltelt 24 évben? Amennyiben az értékek megváltozását, a módszerek használatát gazdasági tényezőnek tekintjük, túlléptük a hat évben megszabott limitet, amennyiben társadalmi tényezőként fogjuk fel, még van 36 évünk a teljes változáshoz.

Az elmúlt 18 évben munkakörömből adódóan lehetőségem volt Magyarországon működő magyar és külföldi tulajdonú cégeket, vállalkozásokat megismerni, Európa több országában jó nevű cégeknél vevőként vagy beszállítóként hosszabb-rövidebb látogatást tenni. Először ösztönösen, később már tudatosan kerestem a vállalati kultúra látható és érzékelhető jeleit, összevetve ezeket a cég általam, beszállítóként vagy vevőként érzékelhető-mérhető teljesítményével, szervezetségével.

Komoly elemzés nélkül is hamar kiderült, hogy a jó szállítási pontossági és minőségi adatokkal rendelkező szállítóink szemmel láthatóan is szervezettek, az ott dolgozók interakciói a kívülálló számára is elkötelezettséget mutattak.

A másik véglet, a „problémás” szállító: a látszatra szintén a kor szintjén álló szervezetségükről (ISO tanúsítvány, JIT szerződés) kicsit mélyebbre ásva hamar kiderült, hogy a tanúsítvány egy darab papír, a JIT azért működik, mert óriási „biztonsági” készlet van mögötte, és igazából mindkettőt csak a vevő által rájuk erőszakolt, kipipálandó nyűgnek érzik. A gyártósori bejárás is többnyire lesújtó eredményt hozott... Sokszor a látogatást időutazásként éltem meg, visszatérve a nyolcvanas évek első felébe, amikor diákként rendszeres üzemplátogatásokon vettünk részt, később „termelési gyakorlatokon” ismerkedtünk a nagyüzemmel.

Ezt követően közel egy évtizednek kellett eltelni, amíg visszatértem a témára: külföldi tulajdonú vállalatnál dolgozó friss felvételesként szervezett, működő, rendezett gyárat láttam. Az ott töltött hat év alatt azért kiderült, hogy az a rendszer sem tökéletes, de a korábban látottakat/olvasottakat fényévekkel múlta felül. Idősebb, a gyáralapítástól

kezdve ott dolgozó kollégákkal beszélgetve sok információt kaptam a „régii” és az „új módi” közti különbségről.

Ezen „régii” és „új” közötti különbségről, a változás mérhető paramétereiről, a nemzetközi sztenderdek számító módszerek és a magyar ipari hagyományok egymásra hatásáról szól ez a dolgozat, melyben két fő kérdésre keresem a választ:

1. Megváltoztak-e és ha igen, mely irányban a magyar vállalatok céljai és értékrendje, a megváltozott értékek támogatják-e a megváltozott célokat?
2. A korszerűnek mondott módszerek használatához feltétlenül külföldi tulajdonban kell lennie a vállalatnak, vagy hazai cégek is ugyanilyen szinten működnek. Kicsit egyszerűbben fogalmazva: „karcsú¹”-e a magyar lean?

A személyes érdeklődés mellett a téma vizsgálatát a jelenség vállalati versenyképességre gyakorolt hatása indokolja.

Hazai vállalatok termelési stratégiája és termelési gyakorlatának felmérését kutató csoport (Demeter, 2006) eredményeit a következő címszavakkal összegezte:

- A magyar vállalatok termelékenységé és hatékonysága elmarad a nemzetközi átlagtól.
- A vállalatok termelési teljesítménye nőtt, minőség tudatossága erősödött, készletforgási számai jók.
- Szignifikáns lemaradás tapasztalható a vevőszolgálat, beszerzési költség, alkalmazotti elégedettség terén.
- A korábban magyar sajátosságként jegyzett domináns árelőny, mint versenyerőforrás megszűnni látszik, helyébe a minőség-megbízhatóság páros lép.
- Termelési programok terén a logisztika és az ellátási lánc menedzsment áll a középpontban. Komoly beruházások történtek TQM is minőségi rendszer (ISO) programokban, azonban ez programok szintjén nem igazán jelent meg.
- Nagy a leszakadás termelési és információs technológiák terén.
- A modern munkaerő szervezési módszerek (delegáció, tudásátadás, rotáció) kevésbé bevett gyakorlat. Dolgozók érdekérvényesítő lehetősége alacsony.

¹ A „karcsú” kifejezés az értekezés egészében nem a „lean” magyar megfelelője, hanem a köznyelvi értelemben használt „nem elégséges”, „nem kielégítő” szinonimája.

- A termelés rendelkezéseinek kezelésére nyomásos és húzásos rendszerek használata egyaránt elterjedt.
- A magyar vállalatok jellemzően egy szinttel korábban kapcsolódnak az ellátási láncba, mint társaik.

Összefoglalva megállapítható, hogy a termelésre vonatkozó hazai stratégia és szolgáltatás általában lényegesen elmarad a nemzetközi gyakorlattól, ugyanakkor az általános kép mögött jelentő eltérések is látszanak. (Demeter, 2006)

Végezetül egy nagyon fontos gondolat: az irodalomelemzés, statisztikai kiértékelés, dolgozatírás közben folyamatosan azon töprengtem: vajon a feltárt jelenségek jellemzőek-e a „saját” cégeimre² is?

Dunaújváros, 2009 december - 2014 május

Nyerki Emil

² Prettl Hungária Kábelgyártó Kft, Pannónia Kábeltechnika Kft, Természetesen nem tulajdonosként, hanem alkalmazott menedzserként jegyzem a cégeket.

Köszönetnyilvánítás

A „mesterségért”, a személyes példáért, szakmai tudásért, az értékrend formálásáért, az értekezéshez adott iránymutatásért:

Dr. Török Ádámnak, Dr. Gaál Zoltánnak, Dr. Kovács Zoltánnak,

Az értekezés munkahelyi vitára beadott változata aprólékos és kritikus bírálatáért, a számtalan jobbító javaslatért *Dr. Szakály Dezsőnek és Dr. Jenei Istvánnak, Dr. Kosztyán Zsoltnak*

Vida Zsuzsannának, aki folyamatosan segített eligazodni az egyetemi adminisztráció rejtelmeiben, megtakarítva ezzel jelentős, szakmai- és kutatómunkára fordítható időt.

A munkahelyi vezetőknek, akik lehetővé tették a képzés és a doktorjelölti időszak alatt a tanulmányok folytatását, (2009-2010: *Oltvai Márton*, 2010-2014 *Günther Ungericht, Erhardt Prettl*) és csapatomnak, akik főnökük távollétében is tették a dolgukat, így biztosítva a kutatáshoz, felkészüléshez alkalmanként szükséges hétköznapi távolléteket.

Azon ismerősöknek és ismeretleneknek, akik részt vettek a kutatásban, azt ötleteikkel, véleményükkel segítették.

Családtagjaimnak, akik éveken keresztül elviselték, hogy „apa tanul” vagy „apa ír”.

1. A dolgozat felépítése

A dolgozat 4+1, egymástól jól elkülöníthető részből áll.

Az első részben a tárgyalt témák elméleti háttérét mutatom be, pontosan meghatározva a használt fogalmak értelmezését, az esetleges korlátozásokat. Tekintettel a téma széles terjedelmére (történelmi, szervezéstudományi, műszaki-minőségirányítási vonatkozások) igyekszem a tárgyalt problémakör szempontjából releváns információkat összegyűjteni, és a téma szempontjából szükséges mélységben áttekinteni.

Tárgyalt témakörök:

- A korszerű módszerek alkalmazására összpontosítok elsősorban a lean menedzsment és a minőségügy területén.
- Hazai vállalatokra összpontosítok: a magyar állami tulajdonú vállalatok működése a rendszerváltás előtt, a rendszerváltás hatása az egykori állami tulajdonú vállalatokra. A hazai fókusz megtartva az értekezés további fejezetében a lengyelországi lean bevezetés példáján keresem az esetleges párhuzamokat. Ugyanakkor röviden kitérek a vállalati kultúra kutatás azon szegmensére, melyek az egykori állami vállalatokból átalakult versenyző vállalatok kultúráját és az állami tulajdonosi múlt nélkül működő vállalatok kultúráját mutatják be.

A második rész tartalmazza a megfogalmazott hipotéziseket, a kutatási modellt és kvantitatív illetve kvalitatív módszerek bemutatását. Bemutatom a kutatási módszertant, részletesen leírva a használt kvantitatív módszereket (varianciaanalízis, rangkorrelációs vizsgálat, keresztábra elemzés, klaszteranalízis) A kvalitatív módszerek szintén fontos inputokat szolgáltatták a hipotézisek igazolásában.

A dolgozat harmadik egysége a kvantitatív kutatás: a kérdőívek segítségével a következő főbb kérdésekre kerestem a választ:

- Vállalatok értékrendje a rendszerváltás előtt és napjainkban
- Vállalati célok a rendszerváltás előtt és napjainkban
- Pozitív és negatív változások a vállalatok életében ez elmúlt két évtizedben

- Használt termelés-szervezési, minőségirányítási módszerek napjaink vállalatánál
- A használt módszerek bevezetésének mozgatórugói
- A bevezetett új módszerek meghonosodása vagy a használat megszüntetése

A negyedik gondolati egység a kvalitatív kutatás keretében végzett interjúkat tartalmazza. Az évtizedes működési tapasztalattal rendelkező partnerekkel folytatott beszélgetések során fő témáink voltak:

- vállalatok működési jellemzői a rendszerváltás előtt és napjainkban,
- a privatizáció hatása a vállalat működésére, (Vesztes vagy nyertes vállalat?)
- változások a vezetési stílusban, ezek okai,
- változások a beosztott állomány viselkedésében, munkához való hozzáállásában,
- létezik –e az „Ostalgie” jelensége?³
- gyári működés, kommunikáció külföldi szemmel különös vonásai?

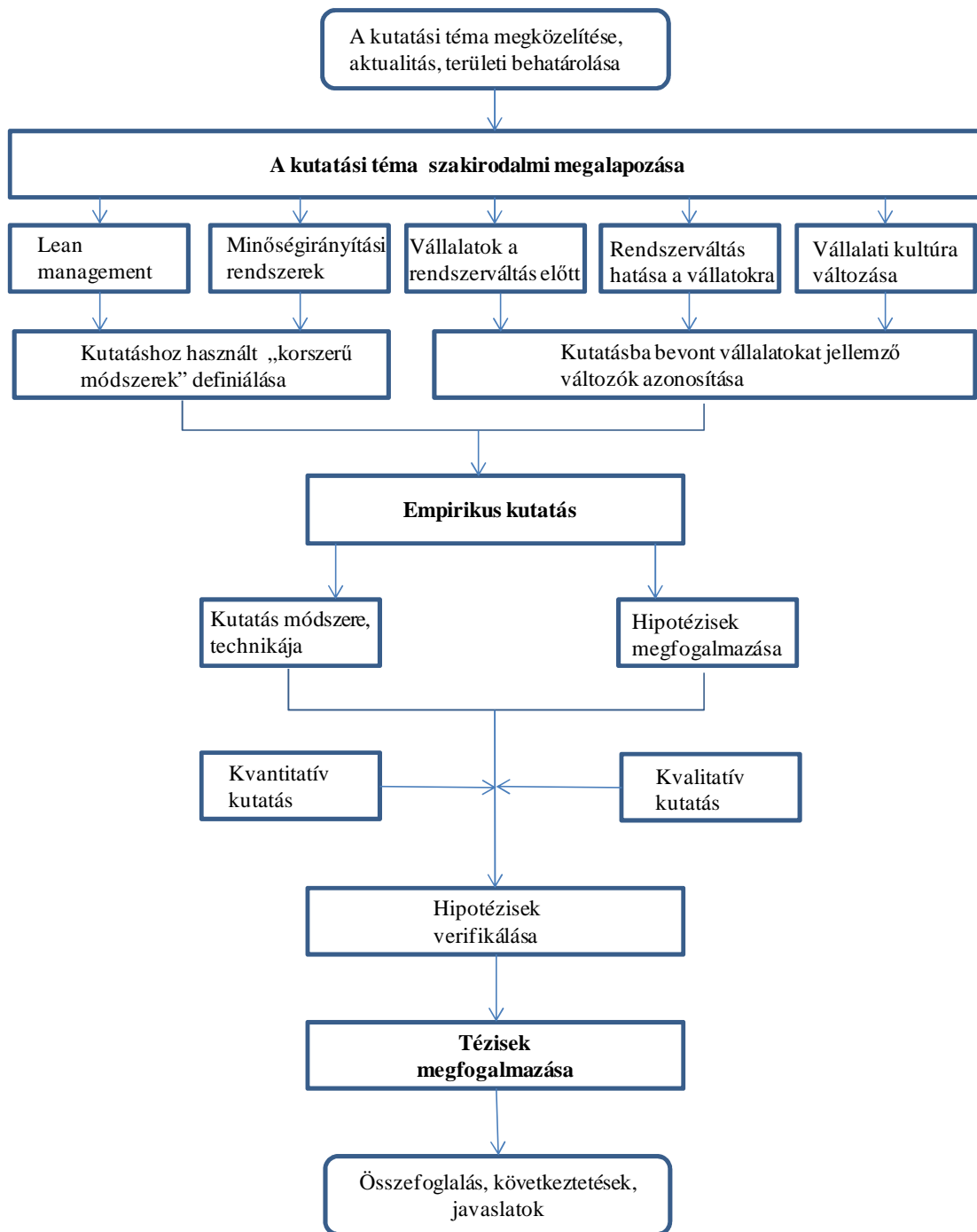
Az interjúk során külön érdekes volt a külföldi, de a magyar viszonyokat jól ismerő partnerekkel folytatott beszélgetés. Az ő válaszaikat nem torzította a rendszerváltás előtt munkaviszonyban eltöltött évtizedek alatt összegyűjtött tapasztalat, a személyes élmény, valamint a napi politikához esetleg köthető kijelentések is hiányoztak a beszélgetésekből.

Az utolsó rész bemutatja a kutatás újszerű eredményeit, összefoglalja a kutatás eredményeit, gyakorlati hasznát, további kérdéseket és kutatási irányokat fogalmaz meg.

Az értekezést függelék egészíti ki, amely kiegészítő információkat, a kutatási kérdőív eredeti változatát tartalmazza.

Az értekezés felépítését, struktúráját, az egyes szerkezeti elemek logikai kapcsolatának vizualizálását az 1. ábra mutatja be.

³Uwe Steimle német humorista szójátéka a „kelet“ és a „nosztalgia“ német szavak összevonásából. Átvitt értelemben jelenti a letűnt KGST rendszer életmódja, tárgyai iránti vágyat.

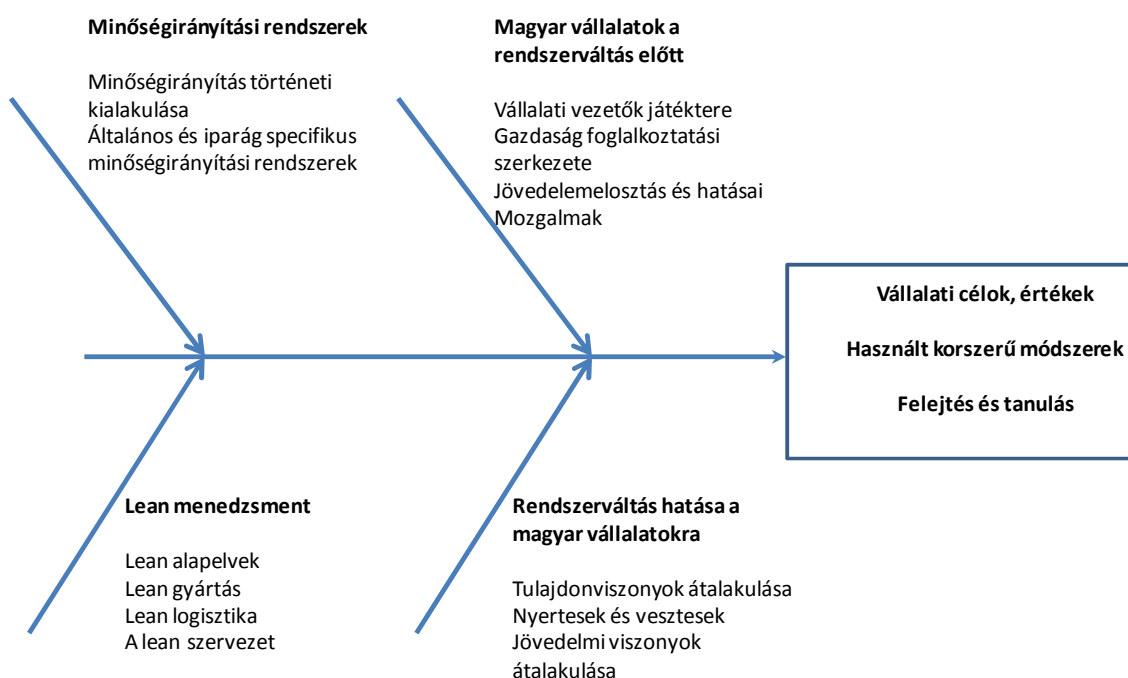


1. ábra Az értekezés struktúrája, az egyes szerkezeti elemek logikai kapcsolata

2. A kutatási terület behatárolása

2.1. Kutatási terület

A Ph.D. értekezésektől általánosan elvárt követelményeknek megfelelően elsőként a tervezett munka elméleti alapjait, fogalmi keretét szándékozom áttekinteni. Ennek érdekében az 2. számú ábrán felvázolt problémakörben a következő gondolati kerettel jellemzem a vizsgálandó területeket:



2. ábra A kutatási téma körülhatárolása

Az értekezés további fejezeteiben külön-külön áttekintem a kutatási téma négy fő alappilléreinek tekintett területeteket. Ezek közül mindegyik igen szerteágazó elméleti és gyakorlati megközelítést tennie lehetővé, külön-külön is kimeríthetnék a disszertáció terjedelmi korlátait. Mindegyik „pillér” esetében igyekszem az ismeretanyagot úgy körülhatárolni, hogy a szóba jöhető megközelítések közül azokat válasszam ki, amelyek a kutatási téma szempontjából nagyobb jelentőséggel bírnak.

A „pillérek” ábrázolása az Ishikawa ok-okozati diagram formáját és gondolatmenetét követi. Az „okozat” a vizsgált vállalatok jelenlegi működése, céljaik, értékrendjük, a használt módszerek. Mivel átalakulási folyamatról beszélünk, egy

szervezeti „felejtés és tanulás” jelenség is megfigyelhető.⁴ Mindezek feltételezett okai a „négy pillérben” keresendőek: a nemzetközileg használt és elfogadott minőségirányítási és termelés szervezési-menedzsmentmódszerben, a vállalatok történelmében, a rendszerváltás előtti társadalmi háttérben, valamint az átalakulás hatásaiban. Természetesen a bemutatott „okozat” kialakulásában további okok is közrejátszhatnak (technológiai változások, gazdasági helyzet) azonban ezek nem képezték a vizsgálat tárgyát.

⁴ A jelenséget Szabó Katalin és Kocsis Éva írta le nagyon szemléletes és olvasmányos módon a „Tanulás és felejtés vegyes vállalatokban” című művében.

3. A lean menedzsment

A fejezet röviden bemutatja a lean menedzsment történetét, főbb jellemzői, filozófiáját, eszközeit. Foglalkozik a lean menedzsment és a szervezet, humán erőforrás menedzsment kapcsolatával. Kitér a szakirodalomban a lean menedzsment egyetlen jelentős ellenpontjaként nyilvántartott számító Volvo-kísérletre, az uddevallai gyár működésére. Utal a logisztika és a lean menedzsment kapcsolatára, röviden kitér a lean és az agilis logisztika különbségeire.

A lean megnevezés először Krafcik (1988) munkájában jelent meg. A lean termelés (lean manufacturing) Japánon kívüli intenzív terjedése később kapott lendületet, miután Womack és Jones (1990) 1990-ben született nagysikerű könyve megjelent: a *The Machine that Changed the World* (Holweg, 2007) A könyv a nemzetközi autóiipari kutatás (International Motor Vehicle Program) utolsó állomása volt, amely a tudományos eredményeket sikersztoriként és követendő példaként, „best practice-ként” tálalta. (Losonci, 2011)

A lean gyártás szülőhelyét a Toyotához pozícionálják, az ő gyártási filozófiájuk a harmincas évek végén született ötletekből fejlődött ki (Womack & Jones, 1990). A második világháború után a Toyota és a többi japán gyártó a háború hatásainak következtében romokban hevert. (Akio, 1979) Erőforrásaik szűkösek voltak, Japánnak újjá kellett építeni iparát. (Askin & Goldberg 2002). Sok japán cég fordult ötletekért nyugati ipari példákhoz (Womack & Jones 1990). Az Egyesült Államokban, a háborútól megkímélt országban tömeges vásárlói igényt jelentett a nagy létszámú lakosság. A japán piac tökeszegény és sokkal kisebb méretű volt. A speciális igények miatt (erőforráshiány és kis sorozatnagyság) szükség volt egy rugalmas gyártórendszer kifejlesztésére (Metall, 2005).

A kihívásra a választ Taiichi Ohno, a Toyota termelési szakembere adta meg a lean gyártási rendszerrel.

Nyugati autógyártók a nyolcvanas évek elején ismerték fel, hogy a japán autógyártó módszer (Japanese way of manufacturing vehicles) felülmúlja az Európában és az Egyesült Államokban használt módszereket. Japán versenytársaik jobb termelékenységgel jobb minőséget állítottak elő kevesebb erőforrás felhasználásával. (Metall, 2002). Az 1980-as évek elejére vált kurrens témává tevékenységmenedzsment berkeiben. (Schonberger, 2007; Holweg, 2007) Jelentős kutatási program indult a

nyolcvanas évek végén Womack, Jones és Ross vezetésével a Massachusetts-i Technológiai Intézetben (MIT) A projekt a „The International Motor Vehicle Programm (IMVP) nevet viselte, célja a japán autóipar tanulmányozása és világ többi részén használatos technikákkal való összehasonlítása volt. A kutatásról kiadott tanulmány az egész világon elismert lett, eredményei a „The Machine that Changed the World” címmel 1990-ben látott napvilágot. (Berg & Ohlsson, 2005)

A nyolcvanas évek végén a magyar szakemberek érdeklődését is felkeltette a második japán csoda. Marosi (1985) és Móczár (1987) az amerikai és angolszász kutatókkal egy időben vizsgálták a japán vállalatok vezetési és szervezési gyakorlatait. A nyugati szerzőkhöz hasonlóan általában a japán menedzsmentről írtak, nem kifejezetten a termelési területről.

Marosi komoly hangsúlyt fektetett a sajátos kulturális kontextus bemutatására is. A gyakorlat szempontjából fontos mozzanat volt, hogy a japán Shoji Shiba professzor vezetésével a 80-as évek végén komplex TQM (Total Quality Management) programokat vezettek be magyar vállalatoknál. (Tuczai, 1997) A termelés modern tervezési és szervezési rendszerei azonban nem vertek gyökeret, szélesebb körű elterjedésük a régióba települt nyugati és távol-keleti vállalatok érkezéséhez köthető. Az idézett megállapítás és a Bevezetőben említett, magyar termelő vállalatok versenyképességi elemzésének eredményei szolgáltattak inputot a Hipotézis 1 megfogalmazásához.

Kritikaként elmondható, hogy viszonylag kevés a témában a longitudinális vizsgálat, a nyugati szakemberek saját módszereik átültetését tartották fontosnak, keleti kollégáik az, új nyugati módszerek átvételét favorizálták. Érdekes lenne napjainkban több forrásból összehasonlítani a nyolcvanas évek közepén és napjainkban alkalmazott rendszereket, feltételezve, hogy a rendszerváltozás csak gyorsította a módszerek változását, ám azok változatlan politikai rendszert feltételezve, a technológiai fejlődéssel hazánkba is megérkeztek volna.

A 90-es évek közepén már úgy hivatkoznak a lean termelésre, mint a termelési rendszerek szervezésének domináns stratégiájára (Karlsson & Ahlström, 1996). A leant a 2000-es évek elején a termelési terület egyik legbefolyásosabb új paradigmájaként aposztrofálják (Hines et al, 2004)

Hiba lenne ugyanakkor azt állítani, hogy ebben az időszakban csak és kizárólag a „lean menedzsment” kifejezés és annak szóhasználata jelent meg az irodalomban. Kiyoshi Suzaki 1993-ban angolul, 1994-ban németül megjelent,

termelésmenedzsmenttel, termelés-szervezéssel foglalkozó művében⁵ a „lean” kifejezés a szerző tollából el sem hangzik, arra csak a német változat előszavában találunk utalást.

Magyarországon a lean szakma az utóbbi években komoly népszerűsége és elismertsége tette szert. Az érdeklődést jól jelzik a kapcsolódó magyar nyelvű – fordított – könyvek (Liker, 2008, Womack és Jones, 2009, Shook, 2012), új magyar könyvek és publikációk (Kelemen, 2009; Losonci et al, 2010; Topár, 2009, Kosztolányi & Schwahofer, 2012) a szaporodó konferenciák és tanácsadó cégek. A 2000-es évek nyugati „hulláma” több év alatt jutott el hozzánk. Az ottani tapasztalatok alapján a jövőben a lean további térnyerése várható, mind a szektorok (termelés és szolgáltatás, magán és állami), mind a méretek tekintetében, vagyis egyre kisebb szervezeteknél is megjelenhet, ahogyan ez történt a tanúsított minőségmenedzsment rendszerekkel is. (Nyerki & Lippert, 2011)

Jelenleg a „leanes” ismeretekkel rendelkező szakemberek keresettek a munkaerő piacon, komolyabb tanácsadó cég tanfolyamaira jó előre kell helyet foglalni. A bőséges lean rendszer bevezetésekből okulandó, a szakma már a balsikerekről, negatív tapasztalatokról is szervezett konferenciát.⁶

Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy a lean nem előzmények nélkül robbant be a szakirodalomba, majd a mindennapokba. A harmincas években már Magyarországon is számon tartották az akkor korszerűnek gondolt szakirodalmat, bár ezt nem leannek, hanem „racionalizálásnak” nevezték, amint 3. ábrán bemutatott szakkönyvrészletben⁷ is olvasható:

⁵ The New Shop Floor Management: empowering the people for continuous improvement, 1993 The Free Press, és Die ungenutzten Potentiale: neues Management im Produktionsbetrieb, 1994, Carl Hanser Verlag,

⁶ Leancenter-Pannon Egyetem: Lean Est, 2012 március 29.

⁷ vitéz Hóma Gyula dr, Witzmann Gyula dr, Aktuális kérdések irodalma 52. 1937

TARTALOM — INHALT

	Oldal
I. A racionalizálás általános elmélete. Összefoglaló munkák. Kongresszusok. Mozgalmak. — Allgemeine Theorie der Rationalisierung. Zusammenfassende Werke. Kongresse. Bewegungen	7
II. A racionalizálás szerepe és érvényesítése a közigazgatásban. Átszervező- és reformtörekvések. — Rolle und Geltung der Rationalisierung in der Verwaltung. Reformbestrebungen und Reorganisierung	10
III. A gazdasági szervezés, mint racionalizálás. — Wirtschaftsrationalisierung	14
a) Ipari termelés. — Industrie	17
b) Mezőgazdasági termelés. — Landwirtschaft	18
c) A gazdasági forgalom racionalizálása (Hitelszervek, kereskedelem, közlekedés.) — Verkehrswirtschaft	19
IV. Üzemi racionalizálás. — Irodai üzemvitel. — Betriebsrationalisierung. Bürobetrieb...	20
Bedaux	23
Ford	23
Taylor	23
V. Műszaki racionalizálás. — Technokrácia. — Technische Rationalisierung. Technokratie	25
VI. A racionalizált munka a termelésben. Képességvizsgálat. — Arbeit und Produktion. Psychotechnik	27
VII. A racionalizálás társadalompolitikai jelentősége. — Sozialpolitische Bedeutung der Rationalisierung	30

3. ábra Az 1937-ben Budapesten kiadott racionalizálással foglalkozó kiadvány tartalomjegyzéke

A tervgazdaság időszakában a racionalizálás kifejezés helyett a tevékenység elnevezésére „interdiszciplináris szervezéstudomány” terminológiát alkották meg, melyet „a természettudományok és a szociológia határterületei között kialakuló szervezéseméletet egyidejűleg a természettudományok és a társadalomtudományok közé tartozónak kell tekinteni” (Bogolepov, 1968, idézi Susánszky 1985). A nyolcvanas évek közepén gyakorta ismétlődött szervezéstudományi publikációkban az a tétel, mely szerint a „tőkés” iparvállalatoknál alkalmazott szervezési módszerek részben alkalmazhatók a szocialista iparvállalatoknál is. A „részben” kifejezés magyarázata a szervezéstudomány nem független mivolta a társadalmi viszonyoktól⁸. (Susánszky, 1985)

⁸ A társadalmi viszonyokból eredő tulajdonosi viszonyokat a 6.2 fejezetben röviden bemutatom.

3.1. *A lean filozófia alapjai*

A leannel kapcsolatban többféle felfogás létezik. Tekintik filozófiának, vezetési rendszernek, módszergyűjteménynek. Tartalmában is eltérő lehet. A dolgozat témája szempontjából fontosabb megközelítések közül mutatok be néhányat.

„A lean filozófia lényege, hogy a veszteségek folyamatos kiküszöbölésével csökkenti az érték előállítás folyamat átfutási idejét (és a gyártásban lévő készleteket), így hatékonyan, gyorsabban és rugalmasabban tudunk reagálni a vevők igényeire, ezzel jelentősen növelve cégünk versenyképességét és a cégen belül tőkeforgási sebességet”. (Németh, 2009)

A vevő nem csupán a külső vevőket, vagyis a megrendelőket, fogyasztókat jelenti a lean menedzsmentben, hanem az ügynevezett belső vevőket is, vagyis azokat a személyeket is, akik a vállalat egy másik osztályán dolgoznak. Ők azok, akik foglalkoznak a már előállított termékekkel, szolgáltatásokkal egészen addig, míg azok el nem jutnak a tényleges fogyasztókhoz. Maga a módszer elsősorban az ipar ágazataiban, elsősorban az autógyártásban terjedt el és tett szert nagy népszerűsége.. A szakirodalom is elsősorban az ipari alkalmazás gyakorlatából merít példát, manapság kezdenek foglalkozni azzal, hogy a szolgáltatások terén történő megvalósítással is foglalkozzanak részletesebben. Ma már egyre több gyógyszergyári vállalat, nyomdaipari vállalat, illetve azok beszállítói is előszeretettel alkalmazzák. (Bergmann et al, 1997)

Azonban fontos megjegyezni, hogy a „túlerőltetett” lean megoldások a hozzáértők számára nem a filozófia terjedését, hanem annak paródiáját jelentik. Leanes megoldásokkal foglalkozó blogon olvasható az „ideális 5S” írásztal, melyre tetszőlegesen feljelölhető az irodaszerek, eszközök pontos helye.⁹ Pozitív példaként említhető a sokszor használt, népszerű lean szemléltetés a Forma 1 versenyeken alkalmazott kerékcsere, melyen a lean eszközök széles tárháza demonstrálható (SMED, 5S, veszteségelemzés, folyamatos fejlesztés) és a kétkedőket is hamar meggyőzi, az ésszerűen alkalmazott lean gyakorlati hasznáról és mérhető eredményéről.

A lean filozófiája Brunner szerint két alapelven nyugszik. (Brunner, 2008) Az egyik az ember tisztelete, a másik pedig a veszteségek minimalizálása. Célja egyértelműen az, hogy értéket teremtő termékeket állítsanak elő a vevők számára. De

⁹ http://7veszteseg.blog.hu/2012/06/20/a_legtutibb_iroasztal#more4598948 -2013-07-11

mit is jelent az ember tisztelete ebben a vállalati filozófiában? Azt, hogy a rendszert bevezető cégek fontosnak tartják a dolgozókat, mivel ők azok, akik a vállalat legfőbb értékét jelentik. Ezért meghallgatják, és ha hasznosnak találják, felhasználják az alkalmazottak véleményét, ötleteit a hatékonyság érdekében. (Takeuchi et al, 2008) Emiatt akár innovatív szemléletnek is nevezhetjük, hiszen a dolgozók folyamatos fejlesztése által biztosított az eredményes működés. A kaizen módszer segítségével a dolgozók állandóan keresik a lehetőséget arra, hogyan lehet kivédeni a veszteséges működést. Az ő feladatuk a folyamatok hatékony működtetése is. A lean szemlélet a vállalat minden egyes dolgozóját, területét áthatja. A lean menedzsment bevezetésének dolgozókra gyakorolt hatásáról több cikk jelent meg, ezek irodalomelemzés alapján történő bemutatására a 3.4 fejezetben kerül sor.

A korábban hivatkozott brunneri lean felfogás, mely szerint a lean filozófia egyik pillére, más szerzőknél is megjelenik: A vezető tisztában van a többiek munkájával, látja az összefüggéseket, a célok elérésében maximálisan támogatja az alkalmazottakat, segít nekik, hogy fejlődjenek a képességeik, mindemellett utasításokkal is ellátja őket, ha szükséges. (Ha egy vállalat bevezeti a lean rendszert, az nem jár együtt elbocsátásokkal, mivel a felszabadult kapacitások segítségével új termékeket, szolgáltatásokat állítanak elő, biztosítják a folyamatos fejlődést. A hozzáadott érték kifejezés fontos szerepet játszik a lean filozófiában, mely a vevő számára nagyon fontos. Hozzáadott érték alatt értünk minden olyan tevékenységet, amit a fogyasztó kifizet, de azok a dolgok is annak számítanak, amik hozzáadnak a termékhez valamennyit úgy, hogy az jobban megfeleljen a fogyasztói igényeknek, de a helyesen, elsőre elvégzett munka is értéket képvisel. (Morrell & Capparell, 2008) Később, az empirikus kutatás során végzett interjúk során a fenti állításra bővel találunk ellenpéldát is: miért fűződne érdeke a tulajdonosnak vagy a vezetőnek a lean technikák által megnyert hatékonyságnövekedést nem kihasználni? A lean bevezetése, a veszteségek felszámolása a kutatott esetek jelentős részében a dolgozótól magasabb teljesítményt követel. (Losonci, 2011)

A lean menedzsment alapja a megfelelő kultúra, a stabil működés megteremtése. Ez utóbbi eléréséhez fontos a szabályozott, a szabványosított folyamatok, a normális és abnormális állapotok megkülönböztetésének lehetősége, valamint a megfelelő teljesítményszint fenntartása. (Németh, 2009) A kulturális tényezők közül kiemeltnek tekintem az értékrendet. Ennek indoka, hogy közvetlen hatása van a termelésre, továbbá

véleményem szerint –ellentétben sok más kultúra összetevővel- közvetlen ráhatással alakítható és mérhető. Ilyen módon feltételezhetően fontos összetevője a vállalatok rendszerváltozás előtti és utáni állapota különbözőségének. A kérdést a Hipotézis 2 vizsgálja.

Fontos a TPM, vagyis a teljes körű hatékony karbantartás rendszerének bevezetése, hogy a gépek által végzett gyártás megfelelő minőségű és zavarmentes legyen. Az 5S rendszer bevezetése tiszta, rendezett munkaterületet, minőségi munkavégzésre alkalmas helyet eredményez. A TPM és az 5S egyaránt olyan – kulturális vonásokat is tartalmazó – rendszer, ami a rendszerváltozás előtt gyakorlatilag nem volt jelen a hazai vállalatoknál, bár más – például karbantartási, költségoptimalizálási, általános rendszereteti – filozófiákból is levezethetők. Ezek a filozófiák azonban most is jelen vannak, ilyen módon a kutatás eredményét nem befolyásolták. Az LSM bevezetése (Lean Supply Management) eredményeképpen a szállítók időben, a minőségi követelményeknek megfelelően szállítanak. (Németh, 2008) Az LSM jelentős változás a korábbi, fordista felfogással szemben, ahol a beszállítót „változó tétel”-ként könyvelték el. A lean supply management hosszú távú, integrált beszállító-vevő kapcsolatra épít, (Túry, 2013) mivel ma már ellátási láncok (is) versenyeznek, nem csak egyedi vállalatok. (Cristopher, 1996) Ez annyit jelent, hogy a gondolkodásmódot – közöttük a leannel kapcsolatosat is – ki kell terjeszteni a vállalat határain kívülre. Ilyen például a beszállító fejlesztés vagy a felhasználók alkalmazástechnikai képzése.

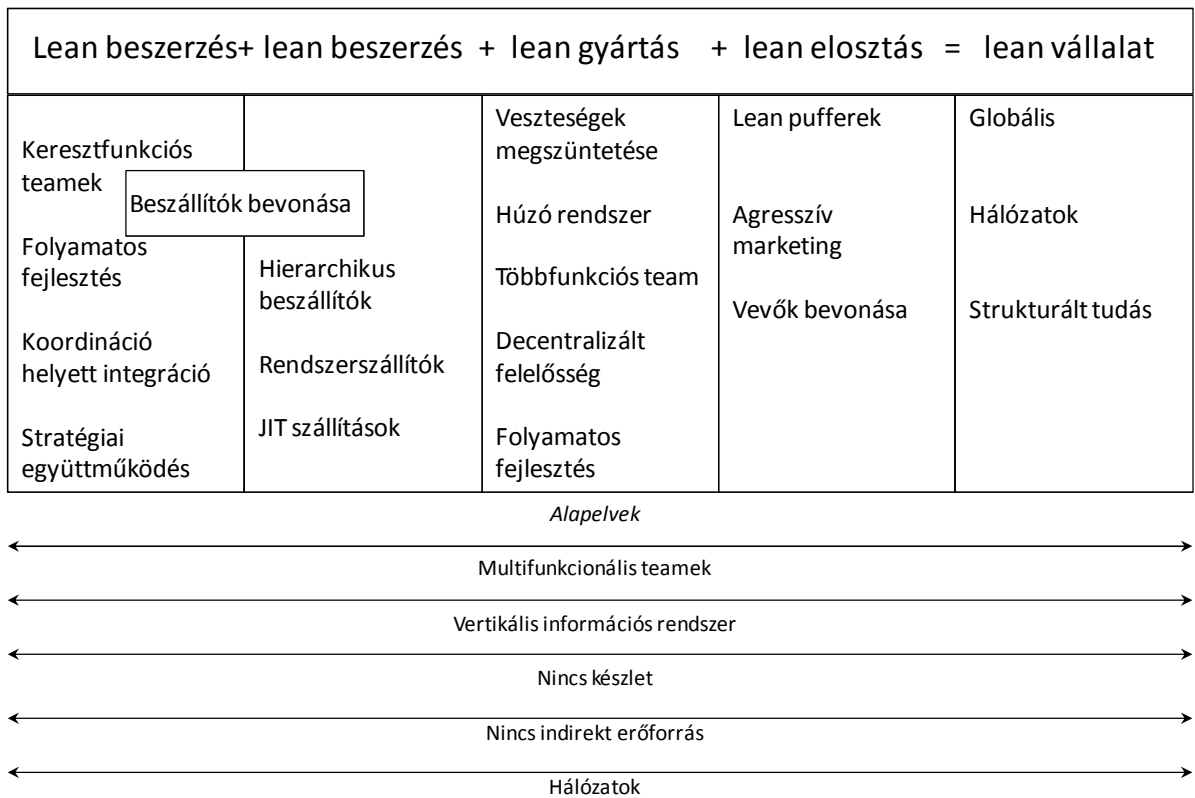
A kaizen a folyamatos tökéletesítés módszere. A lean alkalmazza, ennek során a dolgozókat is bevonják a probléma-megoldási folyamatba. A vizuális menedzsment hatására a szervezet minden területe számára egyértelműek a célok, feladatok, így az alkalmazottak azonosítani tudják a felmerülő problémákat, feladatokat, és képesek az adott helyzetben megfelelően reagálni. (Németh, 2008)

Egy másik megközelítés szerint a lean gyár (lean production) lean folyamatok láncolatából szerveződik: lean beszerzés + lean termelés + lean értékesítés = lean gyár. (Karlsson & Ählström, 1996) E modell nagyon közel áll az IMVP tanulmányban lefektetett lean elvekhez (Berg & Ohlsson, 2005)

A lean alapvető elvei, melyek a szervezet minden funkcióját áthatják, a 4. ábrán bemutatott modell átfogó elveit bemutató részén találhatóak:

1, multifunkcionális teamek: a csoportok a szervezet különböző szintjein álló dolgozókból különböző területek dolgozóiból szerveződhetnek. A multifunkcionális csoportok szervezésének mozgatója a sokoldalúan képzett operátorok (multi skilled employees) képzése, akik egymást kellő rugalmassággal helyettesíthetik, és a sokoldalú képzettségéből adódóan specifikus probléma megoldása esetén a problémát különböző funkcionális aspektusokból tudják vizsgálni. Ez ezt is jelenti, hogy a problémák jelentős része külső segítség nélkül, a csoporton belül megoldható. (Berg & Ohlsson, 2005)

A lean gyártás



4. ábra A lean gyár (Forrás: Karlsson & Åhlström, 1996)

2, Vertikális információs rendszer: Az elv kiemeli az információáramlás jelentőségét, mely elengedhetetlen a szervezetek irányításában, és ugyanígy a decentralizált felelősségnek is az alapja. Információ nélküli dolgozók nem tudnak felelősséget vállalni, ugyanakkor az információval rendelkező dolgozók nem tudják elkerülni a felelősségvállalást. Az információ használatára példa a kulcs mérőszámok publikálása. (Berg & Ohlsson, 2005) Kutatásunk egyik kérdése éppen arra irányult, hogy a dolgozói felelősségvállalás megjelenik-e a kutatott vállalatoknál, és ez megnyilvánul-e a módosítások, jobb módszerek kezdeményezésében is.

3, Pufferek megszüntetése. Az alapelv az összes pufferfajta –idő, készlet-megszüntetését célozza meg. A pufferek a problémák elkendőzését segítik, a megoldás támogatása helyett. (Berg & Ohlsson, 2005)

4, Közvetlen erőforrások használata: Specialisták bevonása helyett a problémákat a keletkezésük helyén, a közvetlenül érintettek bevonásával kell megoldani. Ennek érdekében a kompetenciákat a munkavégzés helyén kell kiépíteni. (Berg & Ohlsson, 2005)

5, Integrált hálózatok: Többfajta hálózat létezik, közülük egyik fontos az integrált beszállítói hálózat. Különböző gyártóterületi tevékenységek gyártócellába vagy flow típusú tevékenységbe szervezése a hálózat másik lehetséges példája. (Berg & Ohlsson, 2005) Az ellátási lánc menedzsment szemlélet és az integrált hálózatok igénylik a horizontális információ-megosztást. Ezt a megközelítés nem hangsúlyozza eléggé.

3.2. *A lean öt alapelve*

A Lean menedzsment öt alapelvét 1996-ban James Womack és Daniel T. Jones dolgozta ki:

1. Meghatározni, hogy a vevő számára melyek azok a tevékenységek, melyek tartalmaznak, illetve nem tartalmaznak hozzáadott értéket (ÉRTÉK)
2. Azonosítani a lehetséges veszteségeket, az előállításához szükséges tevékenységek láncolatát, az értékáramot (ÉRTÉKÁRAM)
3. Folytonossá kell tenni az értékáramot (FOLYTONOSSÁG)
4. Kialakítani a húzórendszert, vagyis csak a fogyasztói igényeket kielégítő termékeket, szolgáltatásokat kell előállítani (HÚZÓ RENDSZER)
5. Mindig a tökéletességre kell törekedni, fel kell mérni a veszteségeket, el kell azokat kerülni (FOLYAMATOS FEJLESZTÉS)

A lean menedzsmentnek számos részrendszere, eleme van: a minőség javulása, nagyobb hozzáadott érték, veszteségek, költségcsökkentés, gyorsabb átfutási idő, gyorsabb készletforgás. Ezek együttes alkalmazásával érhető el a kitűzött cél. A lean menedzsment célja, hogy azt és akkor kell előállítani, ahogyan a fogyasztó akarja. A veszteségek kiküszöbölésére folyamatosan törekedni kell, a terméket a lehető leggyorsabban, a lehető legrövidebb úton kell eljuttatni a vevőhöz. (Womack & Jones 2008)

Kutatásom során nem volt cél, hogy ezeknek – az egyébként nehezen mérhető – jellemzőknek a mértékét vizsgáljam a vállalatoknál. Az öt alapelv használatára, és a használat gyakoriságára azonban rákérdeztem. A fenti öt alapelven alapuló lean érettségi értékelési rendszer, vagyis hogy egy vállalat mennyire lean további, mélyreható vizsgálatokat igényel, mely túlmutat az értekezés keretein, ám a különböző történeti és tulajdonosi háttérű vállalatok összehasonlítására elegendő. A lean alapelvek használatának tudatossága és gyakorisága fontos csoportképző tényezővé válik a 10.8 fejezetben, a kvantitatív kutatás során.

3.3. A lean menedzsment és a veszteség kapcsolata

A lean menedzsmentet alkalmazó vállalatok esetében az egyik legfontosabb a veszteségforrások felkutatása, megszüntetése. Ez egy állandóan zajló folyamat. Minden olyan tevékenységet veszteségesnek tart ez a szemlélet, ami közvetlenül nem bír értékteremtő funkcióval a fogyasztó számára és nem kívánja megfizetni. (Karlsson & Ählström, 1996) Az ilyen veszteségeket több típusba sorolják: szükségtelen, megszüntetendő, értékteremtést támogató, de nem megszüntethető csoportokba. Az első kategóriába sorolják a muda, a mura és a muri típusú veszteségeket, míg a meg nem szüntethető kategóriába azokat a folyamatokat, melyek irányítják, felügyelik az egyes folyamatokat. A lean filozófia középpontjában a már említett hozzáadott érték áll. Veszteségnek minősül minden selejt, a felesleges erőforrások felhasználása, a feladat hibás végrehajtása, túlbonyolítása, többszöri felesleges elvégzése, a felesleges készlethalmozás, a kihasználatlan erőforrások, a felesleges várakozás, szállítás stb. (Womack & Jones, 2008)

A muda típusú veszteség felismerése Ohno Taiichi nevéhez köthető, aki hét fő kategóriára osztotta ezeket a tevékenységeket, de ma már ennél több veszteségfajttal is számolni kell. Az alábbi táblázatban a kezdeti, hét fő veszteségtípust tüntettem fel:

Veszteségfajta	Meghatározás, példa
Túltermelés	A termékeket, szolgáltatásokat és az információkat nagyobb mennyiségben hozzuk létre, mint azt vevők igényelnék.
Készletek	Készletnek nevezünk minden, a termelő ill. szolgáltató folyamatban további feldolgozásra váró anyagot, adatot, dokumentumot, stb. Egy megmunkáló sor és a sor termékeit felhasználó szerelő sor között tárolt készletek. Egy tevékenység és annak jóváhagyási lépése között felhalmozódó (engedélyezésre váró) dokumentumok.
Várakozás	Várakozási idők mindig ott keletkeznek, ahol az emberek vagy a gépek a munkafolyamat vagy munkaterület adottságai, tervezési ill. irányítási problémák miatt tevékenységük végrehajtásában akadályozva vannak, és ezalatt a szükséges tevékenységekhez nem tudnak hozzáfogni (mert hiányzik az információ, az alapanyag, a félkész termék, a végtermék, stb.).

Felesleges mozgás	Az ember minden olyan mozgása, amely a darabok/eszközök/információk mozgatására irányul (egyik munkahelytől a másikig, egyik telephelyről a másikra), mivel eközben nem történik olyan tevékenység, amely a vevő számára értéket teremtene.
Nem ergonomikus munkavégzés	A nem ergonomikus munkafolyamatok többlet testi terhelést, többletráfordítást okoznak (hibás testtartás, hajolás, fordulás, rosszul beállított magasságú asztalok, monitorok, stb.)
Felesleges tevékenység	Minden olyan tevékenység, amely nem juttatja közelebb a terméket a vevő által elvártakhoz (pl. az előző tevékenységek minőségének folyamatos ellenőrzése, hogy saját munkánkat elvégezhessek).
Rossz kommunikáció	Adatok, dokumentumok továbbítása olyan személyek számára, akik azt nem igénylik (pl. felesleges e-mail másolatok küldése). Adatok dokumentumok továbbítása olyan formában, amelyben azok egyáltalán nem vagy csak átalakításokkal feldolgozhatók az igénylő számára.
Hiba, utómunka	Hibás termék vagy szolgáltatás előállítása illetve a hiba utólagos (előállító vagy vevő általi) észlelése, majd a hiba kijavítása.
Kihasztnátlan emberi tudás	Az emberek tudása, ötleteik nem kerülnek felhasználásra a folyamatok fejlesztése során, ezt a tevékenységet a management végzi.

5. ábra A muda típusú veszteségek fajtái (Forrás: Womack & Jones 2009)

A muda típusú veszteség magában foglal minden olyan tevékenységet, mely nem egyenletes, nem kiegyensúlyozott, és melyre a szabálytalanság a jellemző. Szintén muda típusú veszteségről beszélhetünk, ha hiányzik a tervezhetőség, akár részben, akár teljes egészében. Ez a veszteségtípus okozhat muda típusú veszteséget is. A muda veszteség a túlterheltségből fakad, legyen szó emberi munkavégzésről, vagy a gépek által végzett folyamatokról. Előbbi esetében ilyen hibát eredményezhet a túlfeszített munkatempó, az állandó túlórázás stb. Szintén okozhat ez a veszteségtípus muda veszteséget. A lean itt azt jelenti a hagyományos, például racionalizálás típusú megközelítéssel szemben, hogy a problémafelismerés és megoldás mellett nagy hangsúlyt kap a szisztematikus problémakeresés. Ebben az értelemben a már felismert, de még be nem következett potenciális probléma – ami kockázatot jelent – értéket képvisel. Ennek elfogadása és gyakorlása sajátos kultúrát, benne értékrendi beállítottságot jelent. A kutatás során az értékrend és annak megváltozása központi kérdés volt, a kapott eredményeket a 10.5 fejezet mutatja be.

3.4. A lean szemlélet a szervezetben

A lean termelési rendszer mind a tömegtermeléssel, mind egyéb termelési rendszerekkel (pl. Volvo Uddevalla) összevetve nagyobb előnyökkel jár a munkásoknak – foglalnak egyértelműen állást Womack és társai (1990). A munkások számára a lean termelés pozitív hatásai abból származnak, hogy a munkás lehetőséget kap munkájának és munkakörnyezetének alakítására. A munkásnak a bevonás és felhatalmazás lehetőséget biztosít olyan változtatásokra, amelyekkel megszabadulhat a problémás termékek (lépések, folyamatok) okozta tehertől, ami egyben csökkenti a stresszt is. (Losonci, 2011) A lean termelési rendszer további jellemzője, hogy szakít a nagyon szűk specializációval, ami felértékeli a munkakörbővítést és a munkakör-gazdagítást. (Makó et al, 2008)

Lean projektek során a munkást fejlesztik és képzik. A szerzők arra jutnak, hogy: „A lean termelés kreatív feszültséget teremt, amelyben a munkásnak számos útja van a kihívások megoldására” (Womack, Jones & Roos, 1990). A változásokból arra következtethetünk, hogy a lean termelés munkaerő-szervezésének vázát a HR menedzsment legjobb gyakorlatai adják (MacDuffie, 1995)

Hogyan látják ezen elvek realizálását a dolgozók?

Sparham és Sung (2007) szerint a lean termeléssel javuló működési-üzleti teljesítmény a dolgozók szempontjából nem egyértelműen nyertes-nyertes (win-win) helyzet. A működési teljesítmény javulása mögött többletmunka, megnövekedett munkahelyi stressz, fokozott vezetői elvárások is állhatnak. Conti (2006) és társai 1391 dolgozó felmérése alapján munkahelyi stressz növekedését nem a lean menedzsment bevezetés ténye, hanem a menedzsment által a lean bevezetés módjáról és az új folyamatokról hozott döntése okozza. Losonci (2011) kitűnő tanulmányában áttekinti témában publikált tanulmányokat, azok rövid összegzését.

<i>Empirikus munkák</i>			
Batt és Applebaum (1995)	British Journal of Industrial Relations	Munkavállalói részvételt hirdető programok kérdőíves vizsgálata	Tömegtermelésben mind a munkahelyi elégedettséget növelő, mind azt csökkentő hatások jelen voltak. Munkahelyi elégedettség szintje nem változott

Berggreen (1994)	Sloan Management Review	A Toyota rendszerek alternatívájaként beállított Volvo termelési gyakorlatát (Uddevalla) mutatja be (esettanulmány)	A lean rendszer kihasználja a dolgozókat. Jellemzője a korlátozott autonómia, a több feladat ellátása, a csoportnyomás, illetve a fokozott balesetveszély. Előnyök között említi az egyenlőségre törekvést, a dolgozók büszkeségét, a bevonás lehetőségét a problémamegoldásba.
Brown és Mitchell (1991)	Academy of Management Journal	JIT (just-in-time) termelés és a sorozatgyártás összehasonlítása kérdőívvel	Az általános várakozással szemben a JIT dolgozókra gyakorolt hatása nem minden esetben pozitív. A dolgozók kevesebb problémát érzékelnek az információ- és anyagáramlásban, de néhány nehézséget fel is erősít a rendszer (pl. számítógép használat, képzés, ütemezés, munkatársaktól való függés).
Conti és társai (2006)	International Journal of Operations & Production Management	A lean termelés és a stressz kapcsolatának kérdőíves kutatása (1391 dolgozó önértékelése)	Nem találták bizonyítottnak, hogy a lean termeléssel elért eredmények mögött a stressz szintjének növekedése áll. A lean termelési rendszer tervezését és működtetését meghatározó menedzseri döntések hatnak a stresszre, és nem a lean rendszer.
Gramham (1993)	Work and Occupations (illetve könyv is)	Részt vevő megfigyelő (fél év)	A posztfordista japán rendszer valamennyi eleme, mind a szociális (dolgozók előzetes válogatása, orientáció és képzés, csapat koncepció, kaizen, üzemi kultúra, egyenlőség), mind a technikai elemek (számítógéppel támogatott gyártósor, JIT alkatrészszállítás) a kontroll erősítésének lehetőségét hordozzák magukban.
Jackson és Mullarkey (2000)	Journal of Occupational Health Psychology	Két ruhaipari cégben hasonlítja össze a csoportmunkát: az egyik lean, a másik hagyományos	A lean termeléssel kapcsolatban a <i>work design characteristics</i> moderáló hatását vizsgálják a dolgozói jóllétre (<i>well-being</i>). Mind pozitív, mind negatív hatásokat azonosítanak. A hatások összességében azonos eredményre vezetnek a hagyományos és a lean termelési modellben dolgozók csoportjai között. Meghatározó, hogy a menedzsment milyen munkaszervezés mellett dönt
Klein (1989)	Harvard Business Review	Megváltozott versenyhelyezethez igazodó termelő vállalatnál a lean termelés hatása	A munkavállalók a lean termelés bevezetését – a kezdeti nagy lelkesedés ellenére – nagyon rosszul élik meg.
Lewchuk és Robertson (1997)	Capital & Class	Kérdőíves felmérés több mint 2000 kanadai autóipari dolgozó körében	Lean termelési környezetben a felhatalmazás nem jelenik meg, továbbá a menedzseri kontroll szintje nőtt. Sokkal erősebb lett a folyamatkontroll.
Mehri (2006)	Academy of Management Perspectives	Részt vevő megfigyelő (három éves munkatapasztalat Toyota leányvállalatnál)	„Korlátozott kreativitás és innováció, szűk szakmai képességek, munkavállalók izolációja és zaklatása, veszélyes munkakörülmények a termelősorokon, balesetek leplezése, jelentős túlórák és dolgozók gyenge életminősége” (Mehri, 2006: p. 21.). „... a Toyota termelési rendszerének a dolgozók egészsége és biztonsága az ára” (Mehri, 2006: p. 34.).
Parker (2003)	Journal of Applied Psychology	Kvázi-kísérleti terepmunka (3 év, N=368)	A lean termelés elemei (lean csapatok, futószalag, workflow) minden dolgozót negatívan érintették. A lean termelés az alkalmazottak közül a futószalag mellett dolgozókat érintette a leginkább negatívan, ahol például csökkent a szervezeti elkötelezettség és nőtt a munkahelyi depresszió. A negatív hatások legalább részben a munkavégzés jellemzőiben tapasztalt visszalépés miatt következett be, pl. munkahelyi autonómia, képességek kihasználása, döntéshozatalban való részvétel.

Vidal (2007)	Critical Sociology	Lean termelési környezetben a felhatalmazás és a munkával való elégedettség közötti kapcsolat vizsgálata	Rávilágít, hogy az egyének munka iránti orientációja, a jó személyes kapcsolatok, a jó kommunikáció stb. legalább annyira meghatározó a munkások munkával kapcsolatos elégedettségében, mint a munkatervezés. A munkások kisebb része lelkesedett (ellenezte) a felhatalmazásért
--------------	--------------------	--	--

6. ábra Lean menedzsment hatása a dolgozókra (Forrás: Losonci 2011)

A 11 empirikus tanulmány közül hatot (Batt és Applebaum, Berggreen, Brown és Mitchell, Gramham, Jackson és Mullarkey, Vidal) lehet semlegesnek nevezni. A lean menedzsment előnyeit egyéb hatások kiegyenlítik, így összességében a dolgozókra gyakorolt eredő hatás nulla. A lean menedzsment alapművek szerzői (Womack et al 1990) evidenciaként kezelték, hogy a lean termelési rendszer jobb a dolgozóknak, mint a korábban alkalmazott „hagyományos” termelés. Azonban a kapcsolat mögött álló okozat viszonyról nem mondanak semmit. (Losonci, 2011)

A jelenség vizsgálatára –némileg általánosabban, lean menedzsment helyett a korszerű módszereket vizsgálva- a „Hipotézis 4” elemzésénél visszatérek. A lean bevezetés dolgozókra gyakorolt hatására a kvalitatív kutatás eredményeit bemutató fejezetben is látunk példát.

3.5. *Lean menedzsment a logisztikában- agilis logisztika*

Az értékteremtő láncban a termék előállítása bár a legfontosabb, de nem egyetlen folyamatlépés. A 4. ábrán bemutatott modell a lean folyamat részének tekinti a beszállítókkal, vevőkkel történő együttműködést, ezért érdemes megvizsgálni, hogy a termék előállításra meghatározott lean alapelvek applikálhatóak-e az előállítási folyamat mellett a logisztikára is?

1, Értékteremtő/veszteségtevékenységek azonosítása: igen. A teljes ellátási láncban felmérhetőek és klasszifikálhatóak a végzett tevékenységek.

2, Értékáram azonosítása: szintén elvégezhető, azonban itt egy dologra fel kell hívni a figyelmet: A klasszikus lean elmélet szerint a „value stream” analízise során a gyártásközi, raktári készletek a veszteség kategóriába sorolandók. Ugyanakkor a logisztika ismeri és használja az optimális beszerzési és gyártási sorozatnagyság fogalmát (EOQ: economic order quantity) Álláspontom szerint itt is –mint sok más döntésben –az üzleti optimalizálás felülírja a lean elméletet. Hagyományos megközelítésben a beszerzési és készlettartási költség illetve a sorozatindítási és készlettartási költség optimumának meghatározása után kaphatunk az értékáram (lean szemléletű megközelítés) szempontjából kedvezőtlen eredményt. Az ellentmondás azonban csak látszólagos. A gyors, hatékony továbbítással, sorozatindítással, átállással (SMED) az utánpótlási költség csökkenthető a készlettartáshoz képest, ami által alacsony beszerzési (JIT) és továbbítási (one piece flow) tételek adódnak. Ezek már 'lean konformak'.

3, Folytonossá tett értékáram: az előzőekben említett „one piece flow” valósítja meg.

4, Húzórendszer kialakítás, csak a vevői igények kielégítését szolgáló termék gyártása. Korábban, a 2-es pontnál tárgyalt megfontolásokkal. Elaprózott vevői igényre is igaz a gazdaságos sorozatnagyság elsőbbsége.

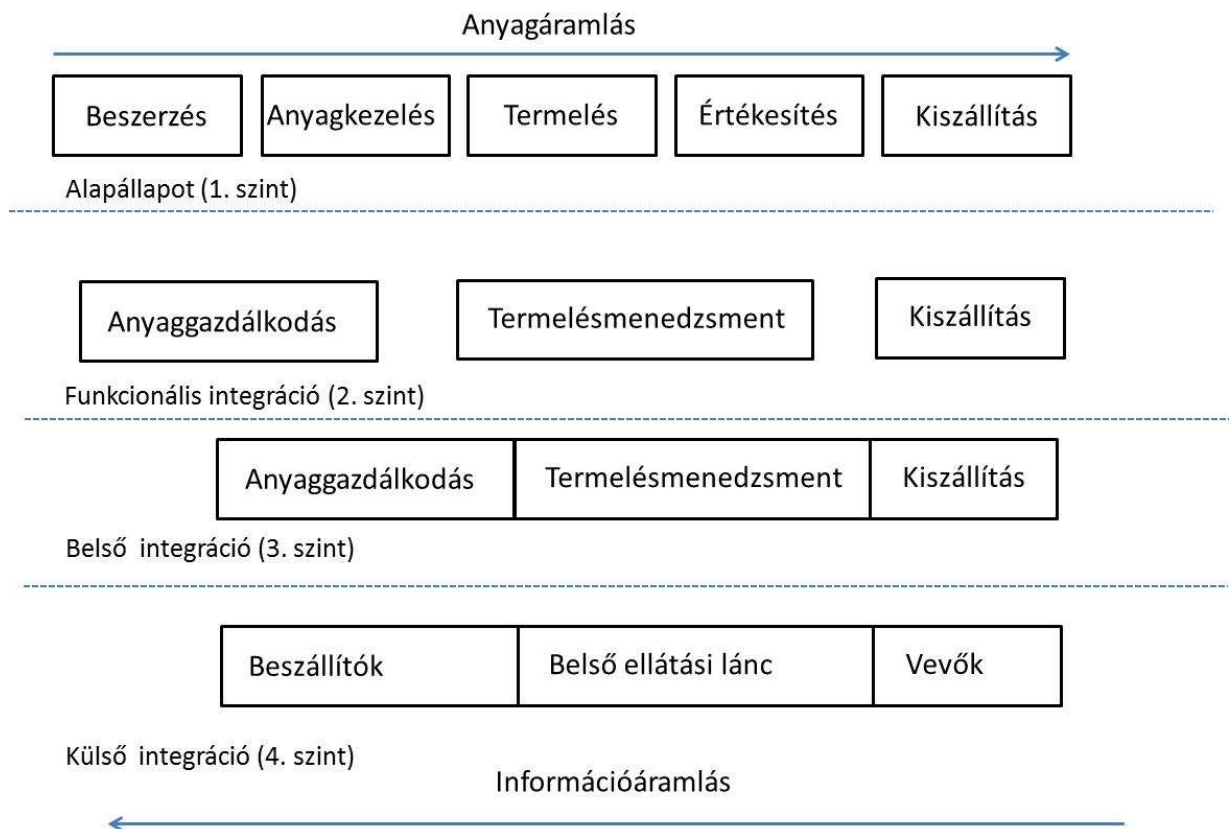
5, Veszteségek csökkentése, tökéletességre törekvés: teljes mértékben releváns, bár az ellátási lánc országban, esetlegesen földrészekben átívelő hossza miatt ez jóval bonyolultabb, mint a házon belül található termelés folyamatos tökéletesítése.

Amennyiben a logisztikát továbbra is információ és árutovábbító funkcióként értelmezzük, legfontosabb a „mura” vagyis a rosszul tervezett, ad hoc módon működő

folyamat veszélye. Korábban említettük a vertikális információ fontosságát. Minden, hibás adaton alapuló logisztikai döntés szükségszerűen muda vagy muri típusú veszteséget okoz.

Hogyan lehet ezen veszteségeket csökkenteni?

A szervezet, folyamat egyszerűsítésével, a korábban különálló funkciók integrációjával. (Brown et al, 1991)



7. ábra Anyag –és információáramlás optimalizálási lehetőségei (Forrás: Naylor et al 1999)

Szignifikáns különbség a „szint 1” és „szint 2” között található. A különvált, saját területének határát őrző „osztályok” és a szakmai folyamatokra alapuló szervezet működése, hatékonysága egymástól jelentősen különbözik. A második és harmadik szinten bemutatott, hatékony folyamat egésze képes arra, hogy az adott területet (kiszállítás, termelés, anyagfolyamat) integráltan kezelje. Miért fontos ez a kutatás szempontjából?

A kvalitatív kutatás során több interjúpartner beszámolt az egykori állami tulajdonú vállalatok bürokratikus, nem folyamat, hanem osztály, főosztály szemléletű

működéséről.¹⁰ Az elkülönülést az irodaépületek elrendezése, az egyes osztályok, akár csoportok külön, zárt irodákba való elhelyezése is támogatta, szemben a napjainkban gyakori, egy légtérű „amerikai”, vagy „open office” típusú irodákkal.

A gyors reagálású folyamat

A gyors reagálású folyamat jellemzője, hogy a piaci változásokra haladéktalanul reagál. Ez mindenekeelőtt az átfutási idő rövidségét feltételezi: információáramlást, anyagok rendelkezése állását, rugalmas gyártásszervezést és legfőképpen: a változásra való nyitottságot.

*„A szocialista vállalatok esetén nem volt jellemző a szocialista vállalatok (ellátási láncok) gyors reakciója. Különösen sokat lassítottak bizonyos KGST mechanizmusok. Egyes alkatrészek beszerzésének átfutási ideje (például az NDK-ból) két év volt, mert az igény megjárta mindkét ország népgazdasági tervezését és kormányközi fórumait. Emiatt magasak voltak a készletek, különösen a pótalkatrészeké. Sok esetben gyakorlatilag komplett gépeket kellett alkatrészenként készleten tartani. A – látszólagos – hatékonyságot pedig az szolgálta, hogy ezek a készletek papíron már fel voltak használva, a hivatalos készletszint pedig alacsony volt. Ilyen módon a készletszintekhez kapcsolódó premizálási feltételek teljesültek, azonban a 'fekete' készletekhez kapcsolódóan merültek fel készlettartási költséget. Például a hely biztosítása, őrzés, mozgatás, nyilvántartás”.*¹¹

A lean menedzsment eszközei a nyitottság és a gyors változás támogatásában tudnak segíteni:

készletek optimális szinten tartásával: itt érdemes egy új fogalmat bevezetni: MRI (minimum reasonable inventory, minimálisan indokolható készlet nagyság) (Naylor et al, 1999)

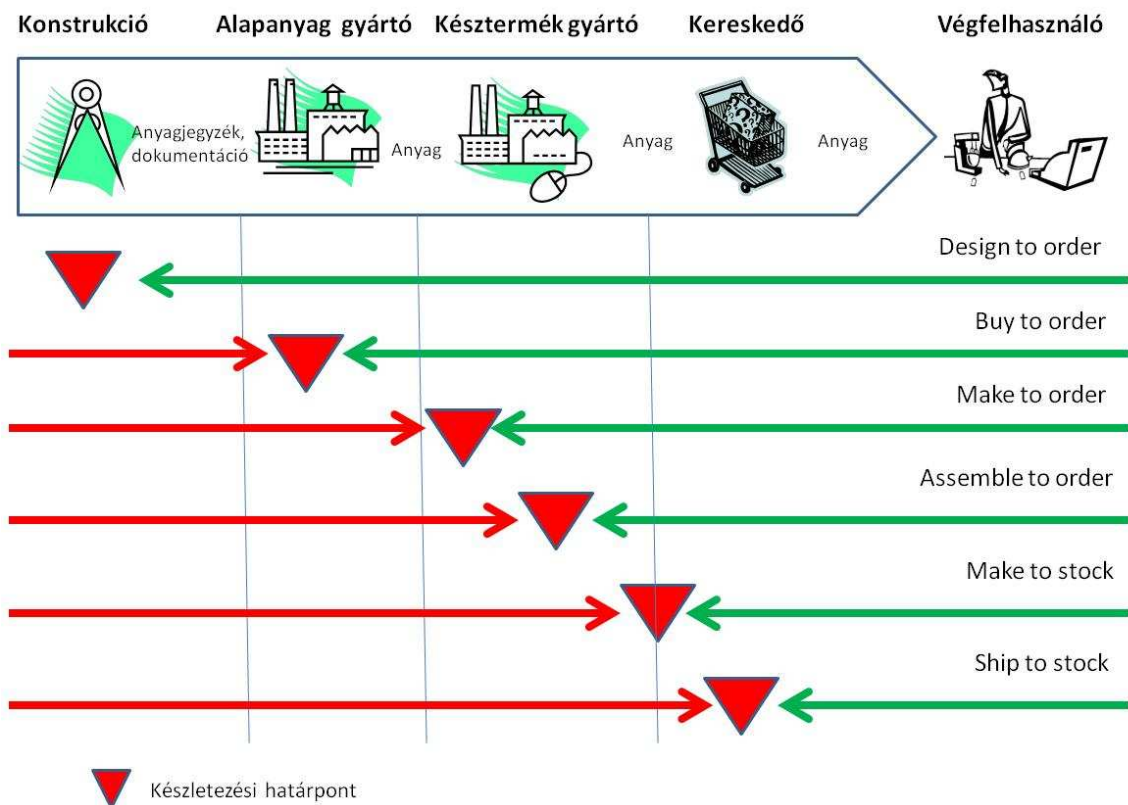
SMED: gyors átállás technikája: műszaki és szervezési eszközökkel a szerszámok, termékspecifikus berendezések átállítása a legrövidebb időn belül. (A teljesség igénye nélkül: egységes felfogatási rendszer, egyszerre oldható kapcsolatok, következő szerszám, eszköz előkészítése) Fontos azonban ismét hangsúlyozni, hogy a gyors reagálású folyamat nem egyenlő a vevői igény azonnali, kritika nélküli teljesítésével, futó gyártási sorozat megszakításával!

¹⁰ Példaként a függelékben egy állami vállalat szervezeti ábrája megtalálható

¹¹ A kéziratot olvasó kollégák egyikének kiegészítése saját tapasztalatból

Egységesítés: a különféle termékek gyártása során azonos berendezések használata, egyszerűbbé téve ezzel a karbantartást, személyzet képzését.

Fontos kérdés azonban, mit tekintünk „vevői igénynek”? Különböző modellek léteznek a „határpont”¹² (decoupling point) pozicionálására, melyre az adott vállalat logisztikai stratégiája felépíthető.



8. ábra Határpont elhelyezkedése különböző készletezési filozófiáknál (Forrás: Naylor et al 1999) kiegészítve Ramsay (2005) stratégiájával)

A fenti ábrából látható, hogy egyidejűleg kis átfutási idejű és minimális készlettel működő folyamat nem létezik. Amennyiben a határpont balra, az alapanyag beszállító irányába tolódott, kis készlettel -a beszállító számára kedvezően finanszírozható módon- ám nagy átfutási idővel működik a folyamat. Az alapanyag

¹² A magyar szakirodalomban a „Decoupling point” fordítását legtöbbször a szó szerint fordított „szétkapcsolási pont”-ként olvashatjuk. Nézetem szerint a „határpont” fordítás helyesebb, hiszen egy, az anyagáramlási folyamatban bekövetkező „fázishatárt” és nem egy folyamat megszakítást definiál. A továbbiakban az értekezésben –ahogy előadásaimban is- a „határpont” kifejezést használom.

megvásárlása a rendeléssel kezdődik, és a teljes értékteremtő lánc átfutási idejét meg kell a vevőnek várni.

Jobbra, a vevő irányába eltolódott határponttal rendelkező folyamat a vevő számára kis átfutási idővel rendelkezik, ennek ára azonban a magas készlet és ennek költsége.

A modell kiegészíthető az „engineer to order” (Ramsay, 2005) stratégiával is. Valószínűleg egy repülőgép, erőmű, vasúti jármű gyártója ezt fogja választani, a rendelés beérkezéséig (és az előleg kézhez vételéig) nem fog vevőspecifikus tervezői munkát végezni és anyagot vásárolni a termékéhez, míg egy gyorsan forgó fogyasztási cikk esetében követelmény, hogy azonnal, polcra kapható legyen. A rossz helyre pozícionált határpont versenyhátrányt jelent. Túlságosan, az iparági átlaghoz képest balra pozícionált pont vevői elégedetlenséggel jár, az átlaghoz képest jobbra definiált pont finanszírozási problémákat okoz.

A fenti, a lean menedzsment egyfajta kritikáját jelentő felismerések vezettek az „agilis logisztika” (the agile supply chain) fogalmának 2000-es megalkotásához (Keszi, 2010)

Az *agilitás* vállalati képesség, amely biztosításához számos működési jellemzőnek kell megfelelőképpen alakulnia. Ezek közé tartozik a szervezeti struktúra, az információs rendszer, a logisztika folyamatszempelésben történő kezelése. (Power et al 2001) Az agilis vállalat kulcsjellemzője a rugalmasság, hiszen az agilitás, mint üzleti koncepció eredete, a rugalmas termelési rendszerben gyökerezik. (Maskell, 2001)

A lean menedzsment bizonyos körülmények között a rugalmasság egyik fontos forrása lehet, önmagában azonban többnyire nem elegendő ahhoz, hogy a vállalat gyorsabban, rugalmasabban tudja kielégíteni a fogyasztók változó igényeit. Naylor és szerzőtársai a következőként értelmezi az agilis működést: a piaci ismeretek és egy virtuális vállalati működés eszköztárának felhasználása a változó piac lehetőségeinek kiaknázása érdekében. A lean ezzel szemben szerintük egy költséghatékony értékáram kifejlesztését jelenti minden nemű veszteség kiküszöbölése érdekében, beleértve ebbe az agilitás szempontjából fontos dimenziót, az időt is. (Keszi, 2010)

Az agilitás és a lean menedzsment kombinációjából született a „le-agility” (Naylor et al 1999) A „le-agilitás” a két felfogás egész beszerzési láncon átívelő

ötvezete, mely a határpont megfelelő pozicionálásával a vevői igények változására optimálisan tud reagálni.

A filozófia legfontosabb jellemzőit a következő táblázat foglalja össze:

Vizsgált tényező	Lean ellátási lánc	Agilis ellátási lánc	Le-agilis ellátási lánc
vevői igény	előre jelezhető	változó	változó és előre nem jelezhető
termék diverzitás	alacsony	magas	közepes
termék életciklus	hosszú	rövid	rövid
vevői érték	költség	szállítási idő, rendelkezésre állás	szolgáltatás szintje
veszteség csökkentés	alapvető	elvárt	tetszőleges
gyors átkonfigurálás	elvárt	alapvető	alapvető
beszerzési elv	termékek vásárlása	kapacitás kiosztás	beszállító által kezelt készlet

9. ábra Lean, agilis és le-agilis ellátási lánc fő jellemzői (Forrás: Agarwal, Shankar & Tiwar, 2006)

Az összehasonlításból látható, hogy az ellátási lánc némileg továbblépett a lean filozófiáján, és a szervezeteket a változó vevői környezetben való helytállása készíti fel. Természetesen az ellátási lánc nem lehet „agilis” egy „agilis” gyártás nélkül. Az irodalomban az ezredforduló környékén kezdtek cikkezni az „agilis gyártásról”: Kidd, (2000) Maskell (2001), Yusuf (1999) Sharifi és Zhang (1999) az „agile manufacturing” alatt a nem tervezett környezeti hatásokra való gyors reagálást, mint az üzleti előny egyik lehetséges forrását definiálták. (Dahmareh & Banishemi 2010) Az agilitás az üzletet átfogó szervezeti kultúra, információs rendszer és részben beállítódás. Az agilitás azt jelenti, hogy használják a piaci információkat és a virtuális együttműködést az üzleti lehetőség kiaknázása érdekében (Agarwal et al, 2007) A „Hipotézis 2” kvantitatív elemzése során az értékrendek összehasonlítása mutatja napjaink versenyző középvállalatainak értékrendjét, benne többek között az agilitás néhány fő jellemzőjét is.

Az agilis gyártás előfeltétele az ezt támogató szervezet és kultúra. Sherehiy és társai (2007) a következő elvárásokat támasztják az agilis szervezettel szemben:

Szerepek és folyamatok	Kevés szerep és folyamat Alacsony szintű formalitás (munkaköri leírások, munkatervek)
Koordináció	Informális, személyes koordináció Döntés delegálás végrehajtás szintjére Célorintált, hálózati kommunikáció
Struktúra	Lapos, horizontális, mátrix, vagy virtuális struktúra Csoportmunka, keresztfunkcionális kapcsolatok Laza kapcsolat üzleti egységek között
HR technikák	Dolgozók bevonása, feljogosítása (involvement, empowerment) Munkakörök rotálása, dolgozók képzése Tudásmenedzsment kiépítése, hozzáférés információkhoz

10. ábra Szervezeti elvárások agilis szervezettel szemben (Forrás: Sherehiy et al, 2007)

Jelenleg kérdéses, hogy az agilis gyártás a lean filozófiának valóban alternatívája lesz-e, azonban a 9. ábrán látható, a termékciklusok és a vevői igény változásait bemutató összefoglalás alapján nagyon valószínű.

Azonban fontos felhívni a figyelmet egy gyártói tapasztalatra: a termelési rendszerek és a logisztika fejlesztésének is léteznek a korlátai, bár ezt a marketingesek nem szívesen ismerik el. A lean és az agilis rendszerek technikáit napi szinten használók között számon tartott autóiipari gyártók sem tudnak azonnal minden vevői igényt kielégíteni –ennek fizikai korlátai vannak. Egy kurrensebb termék –új, vagy jó marketinggel támogatott járműtípus- esetében hónapokban mérhető a rendelés és a szállítás között eltelt idő. Amennyiben a vevő enged igényeiből, és a gyártó készletén lévő termékeiből választ, a várakozási idő hetekre rövidülhet. Ez igaz a minden lean atyjaként számon tartott Toyotára is, aki „elvileg csupán 2-4 hónap türelmet kér a Keletről érkező típusaira” (Poór, 2013)

3.6. *Lean menedzsment versus Volvo*

1989-ban, a Volvo uddevallai gyára átadásakor a gyárigazgató a következőket nyilatkozta: „Ez nem csak egy új gyártási technológia. Ez a gyártósor halála” (Business Week, 1989 augusztus 28)¹³ A koncepció alapjaiban különbözött a hagyományos, „szabványosnak” számító autógyáráktól. Hosszú gyártósor helyett párhuzamosan, több team épített egy-egy autót, 1,7-7 óra alatt, amely éles ellentétben állt a szerelősorok egy perc körüli szokásos ütemidejével. A szerelőcsapatokat magas szintű logisztikai megoldások támogatták, komoly, átfogó ismereteket nyújtó képzés után állhattak munkába. (Berggreen, 1993) Az uddevallai gyárat újszerűsége miatt működésének első öt évében külföldi kutatók folyamatosan tanulmányozták, milyen eredménnyel működik az addigra (1990 után vagyunk, Womack és Jones könyve megjelent...) uralkodó felfogással tudatosan ellentétes filozófiát képviselő gyár.¹⁴

A vélemények ellentétesek voltak: Míg James Womack egyszerűen „döglött ló”-hoz hasonlította a gyárat, Wayne Cascio (University of Colorado) lelkesen írta a gyárigazgatónak:” „Önök valami egészen különlegeset hoztak létre Uddevallában. Ápolják, nevelgessék, de legfőképpen találják meg a módját, hogy hosszú távon üzletileg is életképes legyen”¹⁵ (Berggreen, 1993)

1992 októberében a gyár teljesítményét megvizsgálva a következőket találták:

- 50%-os termelékenység fejlődés két év alatt: Komótos felfutás után Uddevalla repülőrajtot vett, és 1991-re elérte a benchmarknak tekintett gothenburgi, tömegtermelési filozófia szerint működő gyárat. Két év alatt havonta átlagosan egy órával csökkentette az egy jármű előállításához szükséges szerelési időt.

¹³ „ This isn't just a new production technology. It is the death of the assembly line” (Business Week, August 28. 1989)

¹⁴ A gyárat a Volvo 1993-ban kihalás miatt bezárta, termelését a gothenburgi üzembe telepítette át. 1995-ban Auto Nova Plant névvel vegyesvállalati formában ismét megnyitotta, 2003-ban 100%-os tulajdonba vette. 2011-ben ismét bejelentette, hogy 2013-ban beszüntetik a termelést. Forrás: <http://www.thelocal.se/36518/20111003/> 12-01-2013

¹⁵ „ You have created something very special in the Uddevalla plant. Embrace it, cherish it, and by all means, find a way to make it economically viable over the long term” (Berggreen, 1993)

Ezzel a gyors tanulási görbével megelőzte a teljesítmény javítás érdekében ma leannek tekintett technikákat alkalmazó Gothenburg fejlődését.

- **Minőség.** Volvo éveken keresztül egy 1000 pontos skálán mérte járművei minőségét. 1990-ban legalább 900 pontot kellett elérni, mely egy évvel később 910-re emelkedett. Ezt mindkét gyár közel azonos mértékben teljesítette. Az eredmény meglepte a menedzsmentet, hiszen Uddevalla magasabban motivált és kvalifikált dolgozói gárdájától automatikusan magasabb minőséget vártak. Csak 1992-ban vezették be világszínvonalú minőséget biztosító eljárásokat és szigorú szabályokat, melyeket a dolgozóknak minden részletre kiterjedően oktattak. Az erőfeszítéseket az amerikai fogyasztók körében végzett felmérés és a Volvo belső auditeredményei is igazolták.
- **Műszaki megoldások.** Éles ellentét volt tapasztalható a specializált sori tömeggyártás és a párhuzamos szigetgyártás szerszámozottság igénye között. Míg a lean tömeggyártó Gothenburg munkásonként és percenként 1,6 mechanikus eszközt használt, Uddevallában 0,6-ot. A hosszú ütemű uddevallai gyártásban a dolgozó teljesen befejezett egy funkcionális műveletet, mielőtt a következőhöz hozzálátott volna. Ezzel sok olyan idomszer és tartóeszköz kiváltható lett, melyek a két művelet közötti félkész szerelési egység rögzítését, pozicionálását szolgálták.
- **Emberi erőforrás.** Az uddevallai gyárat az ipari munkát Svédországban sújtó krízis idején alapították. 1990-ban a gothenburgi gyárban a dolgozói fluktuáció elérte a 35%-ot, a munkakörnyezet, ergonómia által okozott kárt éves szinten 100 millió USA dollárra becsülték. Uddevalla elsődleges küldetése a kétkezi gyártómunka megújítása volt, ebben a gyár nagyon sikeres lett. Az autógyártás nehéz fizikai tevékenység, de a széles spektrumú feladat, a változó munkatartalom és a kiváló ergonómia Uddevallában alacsony dolgozói kockázatot eredményezett.
- **Rugalmasság.** Fontos előnye volt az uddevallai gyárnak, hogy az éves modellváltás költségei a sorozatgyártást folytató versenytárral szemben 25-50%-kal alacsonyabbak voltak. Kevesebb eszközre, beruházásra, és képzésre volt szüksége, és fele annyi idő alatt tudott visszatérni az előző modellnél elért termelékenységi szintre. A legjobb szerelő teamnek 2-3 új autót kellett összeszerelni a modellváltás begyakorlásához, de az átlagos csapat is 5-6 autó (2

nap) után elérte az elődmodellnél szokásos hatékonyság 95%-át. A gyár rugalmassága megmutatkozott az egyedi vevői igényre készített járművek arányában, gyártási átfutási idejében is. 1991-ben ezen járművek aránya csak 20%-ot tett ki, a többi 80% a gyári tervezők által összeállított specifikáció alapján készülő „tucattermék” volt. Uddevalla élen járt a vevői rendelésre specifikált járművek arányának növelésében: 1992 októberétől a hazai, novembertől az európai piacra csak „customizált” termékek készültek. A Volvo itt vezette be, amit Toyota tíz évvel korábban: összekapcsolta a kereskedőket a gyártással. (Stakl & Hount, 1990) Ezzel 30%-ra csökkentette portfóliójában a nem vevői specifikáció alapján készülő termékeket –Gothenburgban az arány 70% volt. Az adott piaci környezetben fontos volt a vevői rendelésre készülő járművek arányának maximalizálása, hiszen azokat teljes áron, míg a „gyári specifikációjú” termékeket 3-4000 svéd korona árengedménnyel tudták csak értékesíteni.

Az elért eredmények ellenére a Volvo a felesleges kapacitások leépítését határozta el, és svédországi gyártását a központi telephelyre, Gothenburgba koncentrált. Gyllenhammar Volvo elnök a gyárbezárás előtt nem sokkal így foglalta össze a helyzetet: „Köszönjük, átkozottul kitűnő munkát végeztetek! Most Gothenburgnak kell ugyanezt megismételni”¹⁶ (Berggreen, 1993)

A Volvo „versenyképes emberközpontú termelés” (competitive humanistic manufacturing) kísérlete érdekes, és hosszan vitatott jelenség. Paul S. Adler és Robert E. Cole a Sloan Management Review hasábjain 1993-tól egy éven át vitázott Christian Berggreenel, könyvek jelentek meg Uddevalláról. (Enriching Production- Ake Sandberg 2007, Von Ford zu Volvo. Automobilherstellung in Sweden –Christian Bergmann 1991)

Mivel kutatásom fontos súlypontját képezi az értékrend változása, beleértve a szociális értékek változását is, (Hipotézis 2) feltétlenül fontosnak tartottam az uddevallai kitérőt. Meggyőződésem, hogy az uddevallai kísérlet más irányú befejezése alapvetően befolyásolhatta volna a lean menedzsment térhódítását. Berggreen cikkeit feldolgozva az uddevallai koncepció számomra egy tudatos „anti-lean” irányt jelent, bár

¹⁶ Thank you, you have done a damn good job. Now Gothenburg will have to do the same.” (Berggreen, 1993)

ezt a gyár tervezésekor így még nem jelentették ki –„csak” a gyártósor haláláról beszéltek, amely deklaráltan a végrehajtó dolgozói állomány minél magasabb szintű bevonására helyezi a hangsúlyt, és a kreatív, emberközpontú termelés-szervezésből kíván üzleti versenyelőnyt kovácsolni. Hasonló koncepció jelenik meg a „cégen belüli cégalapítás”, a „mini company” definiálásakor, (Suzaki, 1994) ahol a dolgozók bevonásával azok nagyobb felelősségét, ennek eredményeképpen nagyobb hatékonyságot és fejlettebb minőségtudatot vár el.

3.7. „Lean production” vagy „Toyota Production System”?

Franz J. Brunner „Japán sikerkoncepciók” című művében a korábban említett szerzőkkel ellentétben élesen elválasztja egymástól a „lean gyártást” és a Toyota termelési rendszert (TPS). Brunner értelmezésében a „lean gyártás”: vállalati filozófia, mely átfogó koncepció keretében a vállalat versenyképességének növelését szolgálja. (Brunner, 2008)

Ugyanakkor a TPS definíciója: átfogó termelési rendszer, a gyártó – és dolgozó szervezetek optimalizálásának legjobb módszere. (Brunner, 2008)

Eszerint a lean gyártás fontos alapfolyamatai és alapelvei:

- Folyamatos fejlesztés
- Nulla hiba cél
- Döntési jogosultságok delegálása
- Elégedett vevők
- Piaci igényeknek megfelelő termékkoncepció
- Erős projektmunkával támogatott termékmenedzsment
- Szimultán engineering
- Partnerség beszállítókkal
- Beszállítók bevonása a terméktervezésbe
- Kis gyártási egységek
- Egyenes vonalú gyártás
- Csoportmunka, mely nem szervezeti keretekben gondolkodik
- Egyszerű, átfogó vizualizációs rendszer

A TPS rendszer súlypontjai:

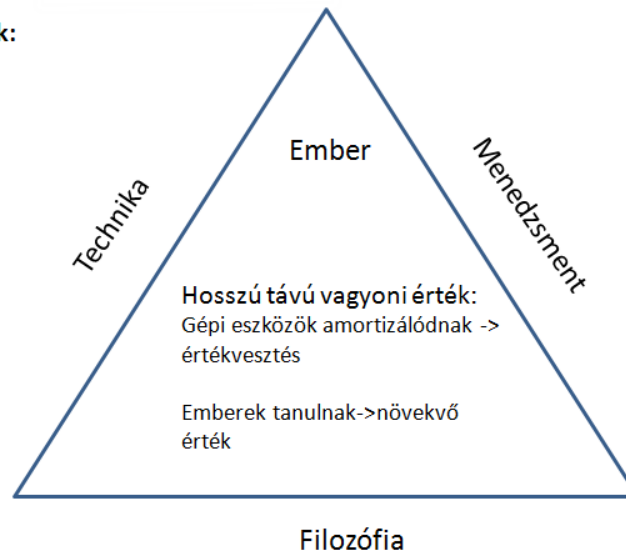
- Termékfejlesztési folyamat
- Termelési folyamat
- Beszállítói menedzsment
- Dolgozók bevonása
- Karcsú, tanuló szervezet
- Legjobb gyakorlat, egységesítés, folyamatos fejlesztés

A fenti folyamatok és stratégiák összjátéka a TPS sikeréhez vezetnek, amely az évek során egy vállalati kultúrává vált. Vállalatvezetési filozófiájával a Toyota különböző területeken működő cégek példaképévé vált.

Toyota termelési rendszer: minden dolgozó bevonásával működő menedzsment rendszer, mely a célok leghatékonyabb, legrövidebb átfutási idővel, legalacsonyabb költséggel és legjobb minőségben történő elérését szolgálja.

Műszaki alapelvek:

- Stabilitás
- JIT
- Jidoka
- Kaizen
- heijunka



Menedzsment

- Világos irányelvek
- Menedzsmentfókusz biztosító eszközök
- Genchi genbutsu
- Problémamegoldás
- Prezentációs képességek
- Projektmenedzsment
- Támogató kultúra

Alapvető gondolatok:

- Vevő az első
- Dolgozók jelentik a legnagyobb értéket
- Folyamatos fejlesztés

- genchi genbutsu: középpontban a valós termelés
- Hatékonyágközpontú gondolkodás

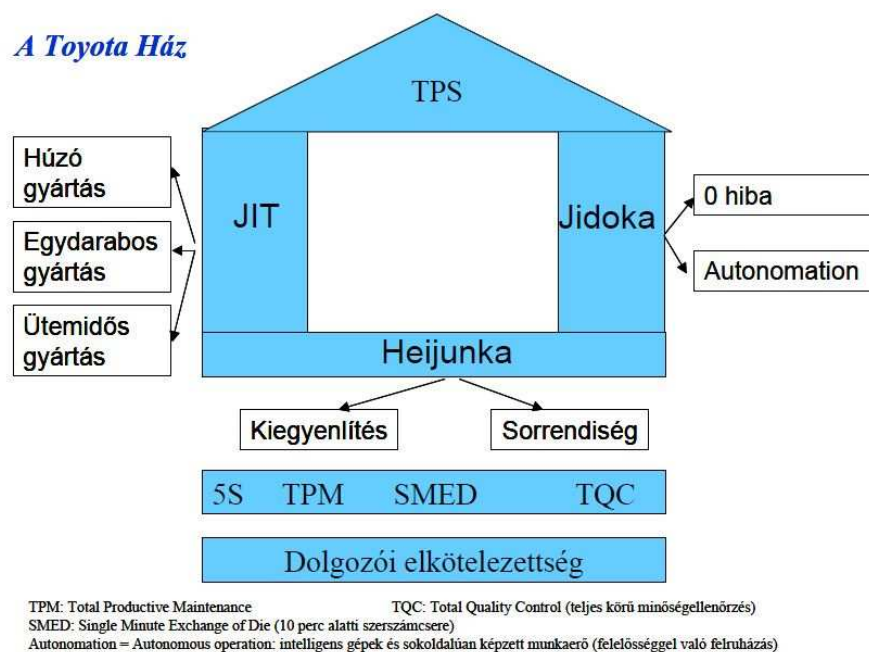
11. ábra Toyota termelési rendszer, mint operatív menedzsment rendszer (Forrás: Brunner, 2008)

A brunneri TPS felfogást összehasonlítva a womacki lean menedzsment és a Toyota TPS felfogással, megállapítható, hogy jelentős átfedés van közöttük. Megvizsgálva a Magyarországon működő lean tanácsadók bemutatkozó anyagait, jellemző a lean/TPS megfogalmazás, mely szerint a két fogalom egymásnak szinonimája. Ugyanez a hasonló tartalom jelenik meg tanulmányokban: például Báthory Erzsébet: A lean és a vezetői stílus összefüggései című művében a womack-jonesi 5 alapelvet a TPS jellemzésére használja (Báthory, 2011). További érdekes adalék, hogy minden, magára valamit is adó cég előbb-utóbb előáll a saját „XPS”-ével („X” Production System), ahol az első betű természetesen a saját cégnevet takarja. APS (Audi Production System, CTPS: Continental Teves Production System, Ford Production System, MPS-Mercedes Production System, VW/Skoda, etc.) A rendszerek közti különbségek főleg a megfogalmazásokban keresendők, a szakmai rész közös, mindegyik „saját” termelési rendszer a TPS deriváltja. (Clarke, 2005) A jelenség természetes és érthető, senki nem használ szívesen a versenytársról elnevezett termelési rendszert, a szakma kapva kapott a „semleges” lean kifejezésen.

A fenti megállapítás a nem csak a TPS/lean, hanem az egyéb eszközök és filozófiák szinergiájára is igaz. Hasonló a viszony a TQM-el, amelynek egyik

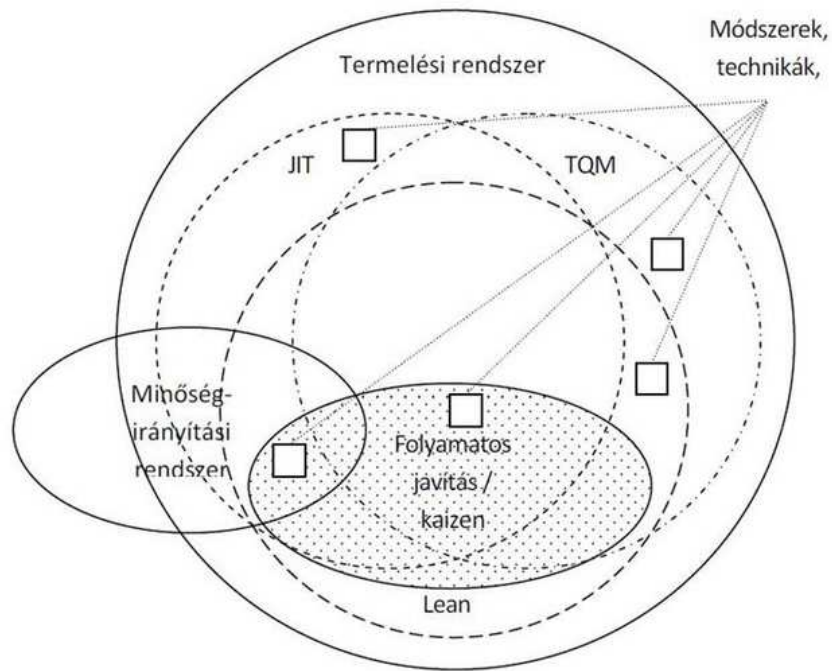
összetevője a folyamatos tökéletesítés, amely több célra irányulhat, ezek közé – a vevői elégedettség mellett – a veszteségek kiküszöbölése is tartozik.

A TQM átvezet a minőségügyi gondolkörbe, hiszen azzal közös, TQM/folyamatos tökéletesítési/minőségügyi eszközöket használ. (Kovács, 2011) A JIT felfogás hagyományosan az alacsony készleteket helyezi a középpontba, azonban az alacsony készletekkel történő termelés csak problémamentes környezetben lehetséges, ehhez pedig folyamatos tökéletesítés kell, ami kaizen/lean/TQM keretben történhet. Ezek adják a klasszikus Toyota ház két pillérét.



12. ábra. A "Toyota ház" (Forrás: Tóth, 2007)

A filozófiák és eszközök ilyen jellegű összefonódása véleményem szerint a szakmai fejlődés ékes bizonyítéka. Hiszen a fejlesztést minden időben végeztek, hívják ezt „racionalizálásnak” később „kaizennek” vagy manapság „lean” projektnek”. (A területet –ami esetleg fizikailag ugyanaz- ahol a fenti tevékenységet végezték, hívták kezdetben „műhelynek”, majd „shop-floornak”, jelenleg „gembának”...) „Értékteremtő folyamatok menedzsmentje” témakörében lean technikákat (JIT, kanban, húzó rendszer, gyors átállás) a magyar szakirodalom már 1999-ben részletesen leírt. (Chikán & Demeter, 1999)



13. ábra Fejlesztési filozófiák és eszköztáraik (Forrás: Kovács 2011)

Az értekezés további részében a „lean menedzsment” és „lean módszerek” alatt a womack-jones-i értelemben használt definíciókat értem.

Fontos megjegyezni, hogy véleményem szerint a TPS csak és kizárólag a Toyotára használható kifejezés, mindenki más legfeljebb „lean” lehet. Brunner utal arra (Brunner, 2008) hogy a TPS sikerének titka nem csak a lean technikákban, hanem a mögötte lévő vállalati kultúrában is rejlik. Takeuchi és társai (Takeuchi et al, 2008) szerint „a Toyotánál nincs tayloristább szemléletű cég. Ugyanakkor a Toyota dolgozóit nem kétékezi, hanem tudásmunkásként kezeli.” A Toyota kultúrája az ellentmondások kultúrája, éppen ezért sikeresen nem másolható. A „kemény” lean technikák bevezetése a Toyota értékei nélkül –vagy a technikákat támogató saját értékek nélkül- egy neotaylorista szervezetet eredményez, mely lehet, hogy működését, számszerűsíthető eredményeit tekintve lean, ám szellemiségét tekintve közelebb áll Taylorhoz, mint Ohnohoz¹⁷.

¹⁷ Az állítást a kvalitatív kutatás keretében folytatott interjúk egyike szemléletes példával igazolja a 11. fejezetben

4. A minőségirányítási rendszerek rövid áttekintése

A fejezet bemutatja a minőségbiztosítási alapelméletek és technikák kialakulását, a minőségirányítási rendszerek kialakulását. Röviden áttekinti a napjainkban használt szabványok alapelveit, a kutatás szempontjából fontos, a vizsgálatban részt vevők által ismert specifikus ágazati szabványokat. Bemutatja az eljárások, procedúrák fontosságát, melyek követése –vagy éppen a nem-követése- központi kérdéssé válik a Hipotézis 4 vizsgálata során, lehetővé téve a vizsgált vállalatok csoportosítását.

A minőségügy fejlődése hazánkban a szakirodalomban és a gyakorlatban megelőzte a lean bevezetésére irányuló projekteket. Az eszközök nagymértékű átfedése miatt (13. ábra) azt is lehet mondani, hogy a lean felvezetője a minőségügy fejlődése volt. Az „első” minőségi rendszernek általában az egyiptomi leírásokat jelölik meg, ahol pontos folyamatleírást határoztak meg a fáraói testek bealzsamozására, (standard munkavégzés) az első termékfelelősségi előírásra Hammurabi drasztikus, orvosi műhibákról rendelkező szabályait. A későbbi évszázadokban kialakult a minőség sajátos elismerése, az „udvari szállítók” hosszas bizonyítási időszak után nyerhették el kivételezett, és hosszú távú megélhetést biztosító státuszukat. A múlt század első harmadában az Egyesült Államokban, Taylor munkásságának köszönhetően a minőség ellenőrzése szervezet keretek között zajlott. (Kovács, 2001)

Frederick W. Taylor (1856-1915) az elsők között próbálta meg új megközelítési mód segítségével javítani az ipari szervezetekben dolgozó képesítés nélküli munkások teljesítményét. Taylor koncepciók egész sorozatát dolgozta ki, amelyek a munkaminőség javításának alapjait vetették meg századunkban. Egyik jelentős felismerése, a mai napig használt szabványosítás: a munkásnak szabványos szerszámokkal kell rendelkeznie, és szabványos körülmények között kell feladatát végrehajtania. A sikerért cserébe magas bér: a feladat sikeres végrehajtásáért jelentős prémiumokat kell kifizetni. (Méhely, 1913¹⁸) A sikertelenség súlyos anyagi következményekkel jár: a feladat sikertelen végrehajtásáért az adott személynek anyagilag is felelnie kell. A szervezeten belül a feladatokat olyan nehézre kell tenni,

¹⁸ A hivatkozás évszáma nem gépelési hiba, az idézett cikk valóban száz évvel ezelőtt jelent meg. Tisztelegésül az elődök munkája előtt, a cikk egy oldala a Függelék 17.5 alfejezetében megtalálható.

hogy ahhoz jól képzett, szakavatott munkásokra legyen szükség. Taylornak sikerült először bizonyítania azt, hogy a gazdasági tortát nem csupán a tőke és a munkaerő alkalmazásával lehet növelni, hanem a munka lényegének megértésével is. Mindazonáltal Taylor monumentális problémát is teremtett, amely csak később vált nyilvánvalóvá: Elváltatta a tervezést a munka javításától, és ily módon elszigetelte a munkást a munka javításának felelősségétől. (Hornyák, 2005)

J. Juran szavai szerint "Taylor munkássága katasztrofális csapást mért a kézműves munka becsületére". A felelősségnek ez a megosztása - véli Juran - vezetett ahhoz, hogy létrejött a produktum minőségét ellenőrző felügyelők külön osztálya, és így valójában a minőségért való felelősség mintegy szétszóródott a szervezeten belül. A felügyelőknek ezt a csoportját, akik egy főfelügyelő alá tartoztak, később minőségbiztosítási osztálynak nevezték. A mai korszerű gyártásszervezési megoldásoknál, például a gyártócellákban ez a felelősség a minőségért – vagy legalább a megfelelésért – kezd visszazárni az munkát elvégző dolgozóra.

Juran három alapvető menedzseri folyamatot dokumentált, amelyeket eredetileg egy szervezet pénzügyeinek intézésére használtak - pénzügyi tervezésre, pénzügyi irányításra és a pénzügyek tökéletesítésére - és ezt a megközelítésmódot alkalmazta a minőség menedzselésére. A Juran-trilógia három eleme a következő: (Kövesi & Topár, 2006)

1. Minőségtervezés. Ide tartozik az a folyamat, amely azonosítja a vevőket, igényeket, a termékeknek és szolgáltatásoknak azon vonásait, amelyeket a vevők elvárnak és azokat a folyamatokat, amelyek az adott termékeket és szolgáltatásokat a megfelelő tulajdonságokkal látják el, majd megkönnyítik a tudás áttelepítését a szervezet termelőrészlegébe.

2. Minőségirányítás. E folyamat során a terméket megvizsgálják és a vevők által eredetileg meghatározott igényekkel összevetve értékelik. Az előforduló problémákat felfedezik, majd kijavítják.

3. A minőség tökéletesítése. Ez az a folyamat, amelynek során a fenntartó mechanizmusok a helyükre kerülnek, s ily módon a minőség folyamatosan elérhető. Idetartozik a pénzforrások elosztása, a minőségi projekteket vezető egyének kinevezése, a projekteken részt vevők képzése és általában olyan állandó struktúrák létrehozása, amelyek a minőség javára válnak és az ebből adódó nyereségeket állandósítják. Ez

napjainkban a kaizen vagy a lean bevezetésének fontos lépése. Vizsgálatom során a Hipotézis 3 elemzése során foglalkozom a dolgozói kezdeményezésre bevezetett változtatásokkal.

Walter A. Shewhart (1891-1967) statisztikusként dolgozott a Bell Labsnál az 1920-as és 1930-as években. Könyvét, „A gyáripari termékek gazdasági minőségellenőrzése” című munkát a statisztikusok úgy tekintették, mint mérföldkövet a gyáripari termékek minőségének javítására irányuló erőfeszítések terén. Shewhart leszögezte, hogy a gyártás minden egyes megnyilvánulási területén létezhetnek eltérések, de ezeket értelmezni lehet egyszerű statisztikai eszközök alkalmazásával, mint például a mintavétellel vagy a valószínűség-elmélettel.

Shewhart technikája arra tanít, hogy a munkafolyamatokat úgy vonhatjuk legjobban ellenőrzésünk alá, ha meghatározzuk, mikor kell egy folyamatot hagyni, hogy a maga útján menjen és mikor szükséges a beavatkozás. Shewhart meg tudta határozni az esetleges eltérések mennyiségi korlátalt egy-egy feladat befejezése során, és leszögezte, hogy csak akkor kell beavatkozni, ha ezeket a korlátokat túllépték. Ellenőrző grafikonokat fejlesztett ki, amelyekkel időben folyamatosan is nyomon követhetik a teljesítményt. Képesé tette a munkásokat, hogy ellenőrizzék munkájukat. Shewhart-nak a mintavétellel és az ellenőrző grafikonnal kapcsolatos munkája magára vonta egy másik statisztikus, W. Edwards Deming figyelmét is. (Hornják, 2005)

Dr. W. Edwards Deming Walter Shewhart statisztikai minőségellenőrzési munkáját a Western Electric Hawthorne üzemében ismerte meg 1925 és 1926 között, majd Shewhart közeli munkatársa lett. 1928 és 1939 között Dr. Deming az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumában dolgozott (USDA). Kezdetben, mint matematikus-fizikus, majd mint a minisztérium továbbképző intézetének matematikai és statisztikai tanszék vezetője. Nevéhez fűződik a PDCA ciklus, a zárt javító folyamat leírása.

A második világháborúig a jelenleg is általánosan használt technikák nagy része leírásra került: létezik a minőségtervezés-minőségirányítás-tökéletesítés hármas egysége, ismertek a minőségi statisztikák, a PDCA ciklus sem idegen a korabeli szakemberek előtt. Létezik a külön „minőségért felelős szervezet”. (Erdei et al, 2010)

Ugyanakkor hiányzik a meglévő technikákat, eljárásokat sztenderdizáló egységes rendszer.

Európa a minőségbiztosítás vállalati alrendszerre fejlesztésével lépett tovább. Fontos, hogy ezen alrendszer nem csak a termelő folyamatokat foglalja magába, hanem a vevői igények teljesítésében közreműködő minden folyamatot. A modell középpontjában a rendszer szabályozottságának megteremtése és a működési optimum elérése áll. A minőségügyi rendszerek felépítésének sokféle lehetősége van, leggyakrabban az ISO 9000-es szabványsorozaton alapul. (Kövesi, 2001)

A ma használt szabványok őse a MIL-Q-9858-as amerikai katonai szabvány, melyet 1959-ben fogadtak el, melyet a NATO 1969-ben AQAP1 néven saját minőségbiztosítási szabványként adoptált.

Ezzel párhuzamosan fejlődtek a civil szféra szabványai. Az erősen beszállítófüggő autóipar felismerte, hogy a saját vevő kielégítése szempontjából fontos a beszállítói láncsal szemben megfogalmazott szabványrendszer. Ennek köszönhetően jött létre a Q1 (Ford) és a TFE (GM) szabvány. Európában Nagy Britannia kereskedelmi tevékenységét szabályozta minőségirányítási rendszerrel: a brit szabványügyi hivatal (BSI) amerikai minta alapján kifejlesztette a BS 5750-es szabványrendszert. (Erdei et al, 2010)

1987-ben a Nemzetközi Szabványügyi Hivatal (ISO) a brit szabványra alapozva létrehozta az ISO 9000-es minőségügyi szabványrendszert, majd az Európai Közösség EN jelzéssel az ISO 9000-el egyező szabványt fogadott el. Ezeket a tagországok szabványosítással foglalkozó szervezetei honosították és rendszerükbe illesztve léptették életbe. Így itthon MSZ-EN ISO néven ismerte meg a szakma.

A szabvány meglehetősen bonyolult volt, a család elemei (9001, 9002, 9003) különböző folyamatokat fedtek le. Az ISO 9001 tartalmában megfelel a mai értelmezésnek, vagyis az összes értékteremtő folyamatot magában foglalja, az ISO 9002 ebből kivette a termékfejlesztés folyamatát, ezzel szemben az ISO 9003 csak és kizárólag a termékellenőrzés tanúsítására volt hivatott. Az ISO 9004 fogalomértelmezésekkel, míg az ISO 9000 a szabványsorozat elemei közül a megfelelő kiválasztásával, a rendszer értelmezésével foglalkozott.

A szabványcsalád átdolgozása eredményezte az ISO 9001:2000 változatát, mely lényeges tartalmi változásokat hozott:

- A korábbi, termelő szervezetekre alapozott követelmények megváltoztak, és a szolgáltató szervezetekre, intézményekre is jól alkalmazható lett.
- A korszerűsített szabvány vevőközpontú. Ezzel a szabvány az eddigi minőségbiztosítási rendszer helyett (amely csak arról biztosította a vevőt, hogy a

vállalat egyenletes színvonalon működő minőségügyi rendszerben állítja elő termékeit, illetve nyújtja szolgáltatásait) a minőségirányítási rendszer követelményeit foglalja össze.

- A minőségirányítási rendszer követelményeit úgy alakították ki, hogy lehetővé tegyék integrált vállalatirányítási rendszer megvalósítását (környezetirányítás, munkabiztonság, IT biztonság).

Összefoglalva elmondható, hogy a bonyolult, nehezen átlátható régi verzióval szemben egy valóban használható, az üzleti eredményt támogató elvárás rendszer született. A korábbi ISO 9001/9002 rendszer bevezetése rengeteg dokumentációs kötelezettséggel járt, a rendszer bevezetésében közvetlenül nem érintettek általában csak az adminisztráció növekedését látták. A szabályozott, egységes folyamatok iránti igény felkeltéséhez a minőségügyesek ügyes kommunikációja kellett, melyet ideális esetben a felső vezető támogatása hatékonyan kiegészített. (Nyerki & Lippert, 2011)

Az ISO 9001 szabványon kívül természetesen léteznek egyéb, általánosan használt minőségbiztosítási szabványok is. A szabványok szövegeinek elemzése során a következő rövid kivonat készíthető:

GMP/GHP/GLP (Good Manufacturing Practice/Good Hygiene Practice/Good Laboratory Practice) jó gyártási /higiéniai/laboratóriumi megoldások. A gyakorlat a gyógyszeriparban és az élelmiszeriparban terjedt el, a termékbiztonság és az egyenletes termékminőség érdekében alkalmazható módszerek gyűjteményeként. Ezek szerint az adott technológiára, körülményekre meghatározandó az összes erőforrás, melyeket az a megfelelő helyen, időben, mennyiségben, minőségben biztosítani kell. A GMP/GHP/GLP bevezetése jó alapot képez a további (ISO 9001, HACCP) rendszerek bevezetésére.

HACCP: (Hazard Analysis Control Point), veszélyelemzés és kritikus szabályozás módszer., Élelmiszeripar termékbiztonsági szabványa, annak érdekében, hogy az előállítási technológia és a készült élelmiszer állandó, fogyasztóra veszélytelen minőségét folyamatosan és megelőző jelleggel biztosítani lehessen.

Iparági szabványok: QS 9001, VDA 6.1 Autóipari szabványok USA-ból illetve Németországból származó, alapjaiban az ISO 9001-re épülő, és az iparági sajátosságokkal és elvárásokkal kiegészített követelményrendszer.

A QS 9001 vonatkozik az összes külső és belső beszállítóra, mely a gyártáshoz szükséges alapanyagot, alkatrészeket szállít vagy kooperációs megmunkálást vagy

egyéb szolgáltatást nyújt. A QS 9001 létrehozásakor az alapítók megállapodtak, hogy a vevői auditálások helyett elfogadják a független auditor értékelését.

A VDA (Verband der deutschen Automobilhersteller) autógyártókból, szakmai K+F szervezetekből, részben a beszállítókból alakult. Az általuk létrehozott iparági szabvány két részből áll, egyik a vezetésre, másik a termékre és folyamatokra fókuszál.

A szabvány az ISO 9001 és QS 9000 elvárásai mellett megfogalmaz négy további követelményt:

- termékkockázat felismerése
- dolgozói elégedettség
- árajánlati struktúra
- minőség történet: milyen változtatások, beavatkozások történtek a termék életciklusa során

ISO TS 16949

Műszaki előírás, (technical specification), az ISO 9001:2000-nél konkrétabb előírásokat tartalmaz, az általános szabályokon túl figyelembe veszi az autóiipar speciális előírásait is:

- a tömeggyártás adottságai miatt a matematikai statisztika széleskörű alkalmazása
- emberi erőforrás folyamatos fejlesztése: oktatások, együttműködés fejlesztése
- folyamatos fejlesztés a veszteségek csökkentése, a hibák megelőzése érdekében

Az ISO TS folyamatszemplétes szabvány. Egységként kezeli a teljes értékteremtő láncot, a folyamatlépések egymásra épülését. Rendelkezik a szükséges erőforrások biztosításáról, a folyamatok monitorozásáról, a szükséges beavatkozásról és ezek dokumentálásáról.

További fontos szempontja a veszteségsökkentés. Ez kiterjed a gyártási selejtt, a veszteségidőkre, nem értékteremtő műveletek csökkentésére, a folyamatok optimalizálására, a berendezések élettartalmának meghosszabbítására.

ISO TS 16949 alkalmazásával:

- javul a termék és folyamatminőség
- egységes rendszerkövetelményeket lehet alkalmazni az autóiiparban
- ISO TS tanúsított cégek iránt a bizalom növekedhet

Kutatásom szempontjából a szabványok és rendszerek fejlődése és azok bemutatása mellett feltétlenül teret kell szentelni a minőségirányítás hazai fejlődésnek.

hiszen a minőségirányítás alkalmazása nem a rendszerváltás utáni időszak privilégiuma. Magyarországon a minőségirányítás fejlődése három nagy korszakra osztható: (Szabó, 2012)

1, Kezdetek és előtte (1955- 1971)

A minőséggel foglalkozó magyar nyelvű szakirodalom az időszak elején jelent meg. Fő jellemzője a munkáknak a passzív felfogás, a téma „ellenőrzési” oldalról való megközelítése, a matematikai, statisztikai alkalmazások túlhangsúlyozása. Irodalomban használatos a „halottkém” hasonlat a folyamat előtti és utáni ellenőrzésre fókuszáló tevékenység leírására.

2, Fiatalkor (1971-1989/90)

Az időszakot a minőség szabályozás, a teljeskörű minőségrendszer jellemzi. A magyarul ÁMR (átfogó minőségszabályozási rendszer) a nyolcvanas évek elején, központi kezdeményezésre indult. A program megvalósításában közreműködött a Japánból érkezett Shiba professzor, aki a módszereket és a megvalósítás technikáját hozta magával, a kiválasztott (természetesen állami) vállalatok, minőségirányítási tanácsadó cégek. A program finanszírozását az Ipari Minisztérium vállalta. A finanszírozás megszűnésével az érintett vállalatok azonnal elvesztették érdeklődésüket (Kovács, 2011)

3, Érettség kora (1989-től)

Teljeskörű minőségirányítás (TQM) Az ISO 900x szabvány elvárásaira építkező, azt kibővítő filozófia. Középpontjában a vevő, a folyamatos fejlesztés áll. Definíciója: "A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) olyan vállalati módszer, amelynek középpontjában a minőség áll, a szervezet valamennyi tagjának részvételén alapul, és hosszú távú sikerekre törekszik a fogyasztó elégedettségének, valamint a vállalat összes tagja és a társadalom hasznának figyelembevételével." (ISO 8402)

Röviden áttekintettük a minőségügyi rendszerek kialakulását, fő elvárásait. Összefoglalásképpen elmondható, hogy az évszázadok alatt az elvárás nem változott: sztenderdizált -később a mért, szabályozott- folyamatok alkalmazásával egyenletes output elérése. Ehhez csatlakozott később a „vevő” fogalma.

5. A kutatáshoz használt „korszerű módszerek” definiálása

A 3.7 fejezetben utaltam arra, hogy a lean menedzsment számos, korábban TQM eszköztárba sorolt eszközöket is használ, kiegészítve a JIT filozófiával és a folyamatos fejlesztéssel. (Kovács, 2011) Az eszközök, módszerek integrációja megjelenik a „Toyota-ház” ábrázolásában (12. ábra) és a fejlesztési filozófiák és eszköztáraik integrációjában. (13. ábra) Amennyiben az integrált eszköztár koncepcióját elfogadjuk, adódik a kérdés: mely módszerek, technikák adhatják a kutatás kulcsfontosságú eszközét jelentő, „korszerű módszerek”-ből összeállított módszerkosarat?

Brunner (2008) a következő eszközöket tárgyalja „Japán sikerkonceptiók” című művében:

Programok	Módszerek, technikák
Kaizen (A)	Q7, (hibagyűjtő lap, hisztogram, Pareto-analízis, adattisztítás, Ishikawa-diagram, korrelációs diagram, szabályozókártya
Just-in time (B)	integrált információfeldolgozás, szinkronizált beszerzés
Folyamatos fejlesztés (C)	Nulla hiba koncepció, 6 szigma menedzsment, poka yoke eszközök, dolgozók bevonása, egyéni felelősség (ownership) kialakítása
Lean termelésmenedzsment (D)	veszteségcsökkentés, támogató menedzsmentstílus, mérőszámok használata,
TPM (E)	5S, gépi berendezések veszteségeinek feltárása és megszüntetése, átállási idő csökkentése,
TPS (F)	kanban, gyártósor kiegyenlítés (heijunka) 5S, húzó rendszer, értékáram elemzése, autonóm minőségirányítás nulla hiba céllal, beszállítói partnerség, vállalati etika

14. ábra A "japán sikerkonceptiók" programjai, módszerei Brunner (2008) alapján

Kritikaként megjegyzendő, hogy a korábban idézett, 12 ábrán bemutatott modell a TPS-t a pilléreket integráló rendszerként definiálja (TPS= a „Toyota-ház teteje), addig a brunneri értelmezés részben mellérendelt „primus inter pares” módon mutatja be. Ettől eltekintve véleményem szerint a lean eszköztár bemutatáshoz elfogadható irodalmi

háttérrel biztosít. A felsorolás igazolja Kovács (2011) elméletét a lean és a TQM egymást részben átfedő eszköztáráról.

A „klasszikus” minőségfejlesztés eszköztárát Kövesi és Topár (2006) a következő bontásban tárgyalja:

Programok	Módszerek, technikák
Minőségfejlesztés puha módszerei (G)	problémamegoldó módszerek, affinitásdiagram, 5S, hibafa, folyamatábra, Ishikawa diagram, Pareto analízis
Folyamatszabályozás (H)	statisztikai folyamatszabályozás, szabályozókártyák, folyamatkéesség vizsgálat
Mérőeszköz-kéesség-elemzés (I)	R&R vizsgálat

15. ábra Minőségfejlesztés eszköztára Kövesi & Topár (2006) alapján

Hasonló szemlélettel megvizsgálva Koczor (2008) minőségirányítási rendszerfejlesztési eszköztárát:

Programok	Módszerek, technikák
Folyamatok minőségügyi sajátosságai (J)	PDCA, vállalati mutatórendszer, benchmarking
Minőség létrehozásának módszerei (K)	vevői igények felmérése, hibafa, FMEA, statisztikai folyamatszabályozás, szabályozókártyák, folyamatkéesség vizsgálat, TPM, termékek nyomon követéseauditok

16. ábra Minőségi rendszerek fejlesztése Koczor (2008) alapján

A lean menedzsment és a minőségfejlesztés módszertárából a kvantitatív kutatáshoz egy, a méréshez használt módszerkosarat szükséges összeállítani. A kiválasztott módszerek szakmai megalapozottsága, szakmai elfogadottsága mellett a következő feltételeknek is meg kell felelniük

- megnevezése kellőképpen általános legyen, hogy az esetleges cégspecifikus elnevezés ellenére a válaszadók egyszerűen beazonosítsák
- iparágak speciális módszereit ne tartalmazza
- ne tartalmazzon olyan módszert, melyet csak jelentős költséggel lehet működtetni

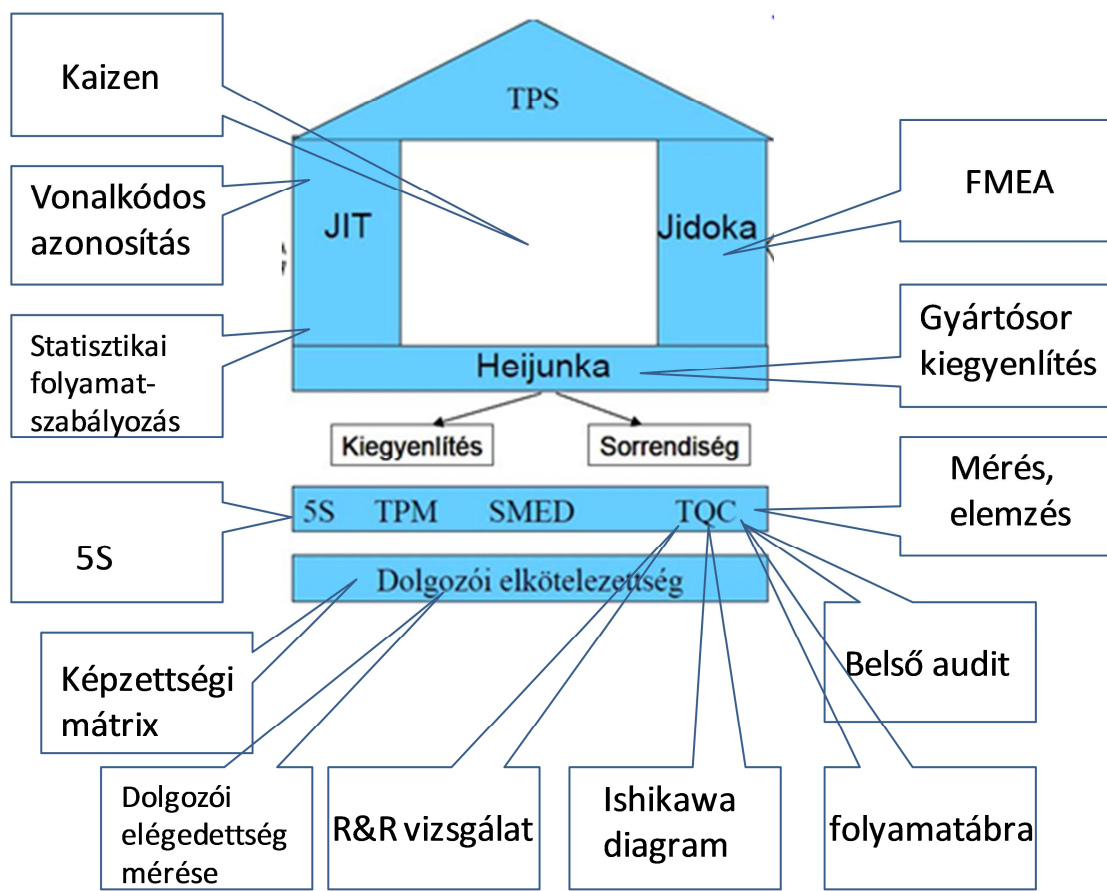
- a módszer jelentsen minél nagyobb átfedést a minőségirányítás és a termelémencedzsmment (lean) között
- legyen a válaszadók számára könnyen elérhető szakirodalma, „best practice” leírása

A fenti objektív, és részben a „Függelék” 17.3 alfejezetben bemutatott szubjektív indokok alapján a következő módszerek kerültek a kutatáshoz használt módszerkosárba: (zárójelben a módszereket használó programok azonosítója a 14. ábra, 15. ábra, 16. ábra jelöléseit használva):

- 5S a termelőterületen (E, G)
- vonalkódos azonosítás alapanyagoknál, késztermékeknél (B, K)
- belső audit és a belőle levezetett akciólista (K)
- képzettségi mátrix (C)
- dolgozói elégedettség rendszerese felmérése (C, J)
- eredmények folyamatos mérése, elemzése (A, D, J)
- statisztikai folyamatszabályozás (A, H, K)
- R&R vizsgálat (I)
- FMEA (K)
- gyártósor kiegyenlítés időfelméréssel (F)
- folyamatjavító csoportok (A, C)
- folyamatábra (A)
- ok-okozati diagram (A, G)

A módszerkosárba kiválasztott 13 módszert a „Toyota-házhoz” illetve látható, hogy a mérés során a korábban már említett módon a műszaki jellegű módszerek használatát továbbra sem vizsgáljuk. Mind a TPM, mind SMED komoly műszaki háttérrel kell rendelkezzen, és sikeres használatuk további feltétele már a termék-és berendezésfejlesztés során két eszköz alkalmazásának maximális figyelembe vétele.¹⁹ (Brunner, 2008)

¹⁹ A leanes tréningeken, konferenciákon sokszor hivatkozott „Forma-1”-es kerékcseré példát ismét idézve: a SMED (hozzátéve, hogy ez esetben helyes kifejezés SSED lenne, ugyanis ott már nem egyszámjegyű percről, hanem egyszámjegyű másodpercről beszélünk, jelenleg (2013



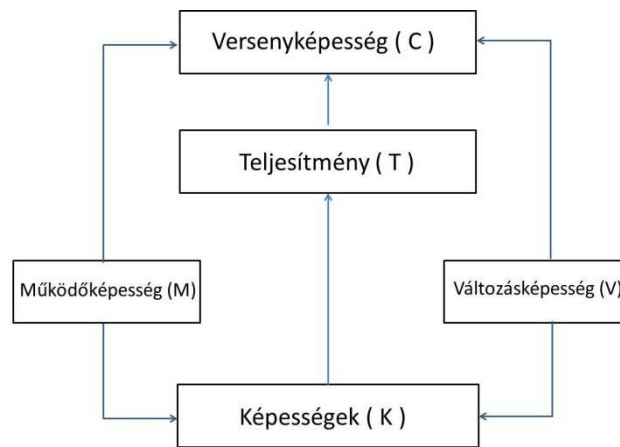
17. ábra Módszerkosárhoz kiválasztott módszerek és a "Toyota-ház" illeszkedése

Természetesen a bőséges eszköztárból további módszerek is bevonhatóak a vizsgálatba –azonban szerettem volna elkerülni a kérdőíves kutatások egyik gyakori hibáját, mely szerint a válaszadót elijesztjük a kérdések és választható alternatívák nagy számával, (Babbie, 2008) így a kezelhető számúnak tartott 13-ban maximáltam a módszerkosár tartalmát.

A vállalatok versenyképességét mérő komplex módszertanokhoz képest a megalkotott módszerkosár a korszerű módszerhasználat, mint a versenyképesség egy alkotórésznek mérésére szolgálhat.

december) 1,923 másodperc a világcsúcs) alkalmazása lehetetlen lenne a hagyományos, utcai járművek túlnyomó többségén használt, kerekenként több rögzítő csavaros (3-5db) konstrukció alkalmazása mellett. Az adott alkalmazásban alapvető műszaki-konstrukciós feltétel kerekenként egy darab központi rögzítő csavar használata. A többi eszköz- mozdulatelemzés, speciális szerszámok - mind ezen alapkonceptiót támogatják.

A „Vállalati Versenyképességi Index” (VVI) készítői versenyképesség-definíciójára, illetve a működőképesség – változásoképesség- teljesítmény logikai rendjébe építve került kialakításra. (Chikán, 2006)



18. ábra A VVI index alapszerkezete. (Forrás: Chikán 2006)

A módszerkosár a VVI modell „M” és „V” szegmensének néhány paraméteréhez indirekt szállít inputot: mint a termelési-logisztikai rendszer rugalmassága, alkalmazottak képzettsége, a „működési módszerek korszerűsége” kategória (v3) méréséhez a kosár használatával számszerűsíthető eredmény nyerhető. Az idézett kategória a szervezetek változásoképességét vizsgálja.

Egy másfajta megközelítés szerint, mely a Komplex Dél-Dunántúli Regionális Versenyképességi Kutatás néven került be a hazai irodalomba és eredménye a Versenyképességi Index lett, a módszerkosár nem használható inputként. A kutatók az index megalkotásánál a vállalatok teljesítményét befolyásoló tényezők között nem vennék figyelembe a kosár által reprezentált inputokat, a versenyképesség mérésére a K+F tevékenységet, a célpiacok alakulását, változásokhoz való viszonyt, költségvetés-arányos marketingkiadásokat, stratégiai szövetségben való részvételt és a dolgozói fluktuációt vizsgálták. (Márkus et al, 2008)

A két példa alapján elmondható, hogy a hazai gyakorlatban is található olyan versenyképesség mérésre szolgáló modell, melynek dekomponálása a módszerkosár szerkezetét logikailag igazolja – a különbség a modellek között a versenyképességet befolyásoló tényezőkben rejlik. Amennyiben a vállalat üzemserű működése, hatékonysága a versenyképesség szempontjából nem releváns tényező, a módszerkosár nem szolgálhat inputtal.

Az előző három fejezetben röviden áttekintettem az empirikus kutatáshoz szükséges „kemény” tényezők szakirodalmi megalapozását, előállítottam a kutatáshoz

használt módszerkosarat. A szakirodalmi megalapozás további fejezeteiben a kutatás szempontjából fontos és releváns információkat a középpontba állítva bemutatom a rendszerváltozás előtt fennállt tulajdonviszonyokat és ennek hatásait a vállalatok működésére, a rendszerváltás néhány fontos gazdasági hatását. Egy tanulmány kapcsán kitérek a rendszerváltás vállalati kultúrára gyakorolt hatásaira.

6. Magyar vállalatok a rendszerváltás előtt

A fejezetben az 1977-es állami vállalatokról szóló törvény alapján bemutatom a rendszerváltás előtti vállalatok fő jellemzőit, a magyar gazdaság foglalkoztatási szerkezetét, a jövedelemi viszonyokat. Röviden utalok a kutatás szempontjából fontos minőség-és termelékenységfejlesztési mozgalmakra

6.1. A „Vállalat” definíciója

A „vállalat” fogalmának meghatározásához az 1977. évi, az állami vállalatokról szóló törvényt használom.

„2. §5 (1) Az állami vállalat (a továbbiakban: vállalat) az állam erre feljogosított szervei által alapított olyan gazdálkodó szervezet, amely az állami tulajdonból rábízott vagyonnal e törvényben meghatározott módon és felelősséggel önállóan gazdálkodik.”

20

A törvény alapján a további jellemzők:

A vállalat vezetését a törvény előírásai szerint az alábbiak végezhetik:

a) vállalati tanács vagy

b) a vállalat dolgozóinak közgyűlése vagy küldöttgyűlése (a továbbiakban együtt: a dolgozók közgyűlése) vagy

c) az igazgató.

Amennyiben a vállalatot igazgató irányítja, lehetséges mellette működő igazgatótanács létrehozása, ilyenkor ennek (vagy a dolgozók közgyűlése) határozatai az igazgatóra kötelezőek.

Mai szemmel feltűnő és szokatlan, hogy a törvény az első oldalon biztosítja a dolgozóknak a vezetésbe beleszólás lehetőségét:

„19. §A vállalat dolgozói e törvény és a külön jogszabályok, valamint a vállalat szervezeti és működési szabályzata által meghatározott keretek között részt vesznek a vállalat vezetésében, illetőleg a vezetés ellenőrzésében.”²¹ Ez nem a napjainkban „empowerment”-ként használt fogalom korai megnyilvánulása, hanem a kor uralkodó

²⁰ http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=97700006.TV&kif=%E1llami+v%E1llalat-2012-09-22

²¹ http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=97700006.TV&kif=%E1llami+v%E1llalat-2012-09-22

ideológiájának átültetése a napi gyakorlatba, a „munkásosztály hatalmának” demonstrálása. A Hipotézis 2-vel foglalkozó fejezetben elemzem az értékek megváltozását, a politikai megfelelés kényszere és a nyereséges üzemenet ellentétét.

A vállalat –mai fogalmaink szerint- küldetése is harmonizál a következő meghatározásokkal:

22. § (1) A vállalat a rábízott vagyonnal és az alkalmazásában álló munkaerővel a jogszabályok keretei között önállóan gazdálkodik.

„(2) A vállalat a gazdasági feltételekhez alkalmazkodó felelős és kezdeményező vállalkozásával és kockázatvállalásával szolgálja a vállalati és társadalmi érdekek érvényesülését, a társadalmi szükségletek kielégítését”²².

A vállalat tevékenység köre illetve annak lehetséges „központból vezérelt” megváltoztatása is szerepel a törvényben:

„**25. § (1)** A vállalat tevékenységi körét a nemzetgazdaság és a lakosság szükségleteire figyelemmel úgy kell megállapítani, hogy az lehetővé tegye erőforrásainak leggazdaságosabb felhasználását.

40. § A vállalat részére meghatározott gazdasági tevékenységre utasítás csak törvényben, törvényerejű rendeletben, illetve törvény erre irányuló felhatalmazása alapján minisztertanácsi rendeletben meghatározott esetben adható, ha az össztársadalmi cél más eszközökkel nem érhető el.”²³

A különbségeket a következő mátrixban foglalom össze:

	Állami vállalat	Versenyző vállalat
Alapító	állam	magánszemélyek, gazdálkodó szervezet(ek), állam
Küldetés	társadalmi érdek érvényesülése, társadalmi szükséglet kielégítése	hosszú távú működés biztosítása, érintettek érdekeinek harmonizálása
Termékpaletta	nemzetgazdasági és lakossági szükséglet	alapító szándéka szerint meghatározott versenyképes termék
Termékpaletta megváltoztatása	saját kezdeményezés engedéllyel vagy központi utasításra	saját kezdeményezés piaci igények alapján
Vezetés	igazgatótanács, dolgozói közgyűlés	ügyvezetés, felügyelőbizottság

19. ábra Egykori állami tulajdonú vállalat és mai versenyző vállalat közötti fő különbségek

²² http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=97700006.TV&kif=%E1llami+v%E1llalat-2012-09-22

²³ http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=97700006.TV&kif=%E1llami+v%E1llalat-2012-09-22

6.2. A tulajdonosi háttér hatása az állami vállalatok vezetésére

Az állami vállalat előző alfejezetben bemutatott sajátosságai,- mai szemmel ellentmondásai- egy érdekes, a korszakot meghatározó vállalatvezetési metódust követeltek. Előkészítve az egykori állami vállalatok és a mai versenyző vállalatok céljainak, értékrendjének összehasonlító vizsgálatát, Mihályi Péter (2003) tanulmánya alapján néhány fontos, az vállalatok vezetésével kapcsolatos megállapítást mutatok be.

A tanulmány leginkább megdöbbentő üzenete szerint a piacgazdaság és a tervgazdaság szembeállítására téves felfogás. Az uralkodó „tankönyvi nézetrendszer” (Mihályi, 2003) szerint:

- Szocialista vállalat élén nem szakemberek, hanem a párt által megbízhatónak tartott bürokraták állnak. Fő érdekeltségük a terv teljesítése, nem cél a nyereséges működés és a vevői igények kielégítése.²⁴
- A piacgazdaságban a lehető legjobb szakemberek vezetik a vállalatokat, erre kényszeríti a tulajdonosokat a profitmotivum, a munkaerőpiacon ki lehet választani a legalkalmasabb menedzsereket
- Piacgazdaságban a vezetők anyagilag is érkeltek a vállalat sikeres működésében.

Kornai (1980) azonban rámutat a mikroökonómia bújtatott alapfeltevésére: „minden munka, szükségképpen a vezetői munka is, kellemetlen.” A standard mikroökonómia szerint ebből következik az ösztönzés kényszere: a munkásoknak bért, a vezetőknek sok bért kell fizetni ahhoz, hogy egyáltalán dolgozzanak. Ugyanakkor a vállalatvezetők motivációja eltér a többi alkalmazottétól. A vállalatvezetők nem egyszerűen a pénzért dolgoznak, és az sem igaz, hogy a jobban fizetett vezetők feltétlenül jobban fognak teljesíteni. A vállalati vezető igyekszik rendesen elvégezni a dolgát, egyszerűen azért, mert az emberek nagy része ezt különleges indítékok nélkül is ezt szokta tenni. (Kornai, 1980)

Ebből viszont következik, hogy motivációban, a vállalt feladat teljesítési minőségében nem a gazdasági modell befolyásolja a vezetőt. Kornai (1993) összefoglaló táblázatában

²⁴ Szeretném az Olvasó szíves figyelmét ezen pontnál előzetesen felhívni a Hipotézis 2 statisztikai értékelésére, közel azonos eredmény született a kvantitatív kutatás alapján is.

nem tesz különbséget a vezetői motivációk között a piacgazdaság és a szocialista vállalat vezetői között.

Motiváció	Magyarázat
Politikai és erkölcsi meggyőződés	A vezetők általában elfogadják a társadalomban uralkodó ideológiai eszményképeket.
Azonosulás a munkakörrel	Az emberek általában szeretik tisztességesen végezni munkájukat, elkötelezett hívei saját szakmájuknak.
Hatalom	Csak olyan emberek válnak vezetővé, akiket vonz a hatalom.
Presztízs	A társadalmi presztízs függ a ranglétrán elfoglalt helytől, és a vállalat méretétől, fontosságától.
Anyagi jutalom	A fizetések általában arányosak a hierarchiában elfoglalt pozícióval és az adott vállalat méretével, fontosságával.
Nyugalom	A vállalati vezetők igyekeznek elkerülni a zavarokat, konfliktusokat főnökeikkel, szállítóikkal, vevőikkel, a hatóságokkal.
Büntetéstől való félelem	A vállalati vezetőnek is vannak főnökei és más külső ellenőrző hatóságok, amelyek büntetési lehetőséggel rendelkeznek.

20. ábra A vállalati vezetők motivációja a piacgazdaságban és a szocializmusban (Forrás: Kornai, 1993)

A modell állításából következik, hogy az egykori állami vállalat és a versenyző vállalat vezetőinek motivációja közös, így a vállalatok működésbeli különbségeit egyéb okokban kell keresni.

Mely jellemzőkkel írja le a tanulmány szerzője a szocialista vállalatok működését?

Hamis önkép: A „klasszikus” szocialista modell alapján, mely szerint az állam elhalála után egységes egészként, katonásan centralizált módon, árak, bérek és jogszabályok nélkül nem lehet működtetni egy országot. (Mihályi, 2003)

Ellátási felelősség: Az ellátási felelősség áttekinthetősége érdekében az állami irányító testületek területi monopóliumokat teremtettek. Így jellemzően a villamos energiaszolgáltatás, gázszolgáltatás, építőipar, élelmiszer kereskedelem vált olyan területté, ahol a vállalatoknak tilos volt a területi határuk átlépése. Azonban ez egybeesett a vállalati vezetők érdekeivel. A monopolhelyzetre való törekvés minden cég és minden vezető természetes szándéka. Amennyiben az állam beletörődik a verseny

hiányába –netán még büszke is erre- a vállalati vezetők ezt kitűnően ki tudják használni, ahogy történt Kelet-Európában. „Ha Nektek (állami vezetés) fontos, hogy legyen elég termék, akkor bízhatok Ránk, vezetőkre, hogy miként irányítjuk a céget.” (Mihályi, 2003)

Munkásosztály lázadása, mint a menedzsment titkos fegyvere: a szocialista nagyvállalatok nem ritkán 10-20 ezer főt is foglalkoztattak. Ennek a hatalmas tömegnek a kezelése illetve féken tartása a vállalatvezetés kezébe jelentős hatalmat adott az apparátussal szemben folytatott alkuban. Egy esetleges sztrájknak nem lett volna nagyobb gazdasági hatása, mint a nyugati piacgazdaságban, de a politikai következményei súlyosak lehettek. Ahol valóban kirobbant a sztrájk, ott azt rendszerint politikai földindulás követte. (Mihályi, 2003)

A háromszereplős modell: az előző három tényezőtől levezethető a szocializmus vállalatának reprezentatív modellje:

A) Az alapmodell		
Paternalista vezér	Párt-és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment
B) Sztálini modell		
Paternalista vezér	Párt-és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment
C) Magyar-cseh-lengyel modell		
Paternalista vezér	Párt-és állami bürokrácia	Vállalati menedzsment

21. ábra Az állami vállalatok tulajdonosi - irányítói szerkezete (Forrás: Mihályi, 2003)

A modell a rendszert a piacgazdaságban használatos kettő (megbízó-ügynök) helyett háromszereplős. Mindhárom szereplő önmagát a vállalat tulajdonosának tekintette, az arányok időben és térben változtak. A vállalatok operatív működtetése és a beruházások irányítása egymástól elválak, míg a működtetésbe az legfelső politikai vezetés jellemzően nem szólt bele, a beruházások területén fenntartotta monopóliumát. Fontos kiegészítő megállapítás, hogy a szocializmus nem ismerte a piacproblémát. A vállalati menedzsment számára a termékek értékesítése nem jelentett gondot. Csak a rendszerváltás után vált világossá, hogy a korábban használt piacteremtő állami megoldások (termelés dotálása, olcsó hitelek) továbbra nem működőképesek. A paternalista vezetés és az apparátus a vállalatokat nem tekintette egymástól elkülönülő

entitásnak, ennek köszönhetően a hasonló profilú vállalatok közötti hatékonyságkülönbség nem volt fontos számukra. Ezzel szemben a vállalatvezető anyagilag, érzelmileg, karrierérdekeit tekintve egy adott vállalathoz kötődött, kivéve a „párttal szilárdan együtt ingadozó” karrierista kisebbséget. (Mihályi, 2003)

Mind az állami vállalatokról szóló törvény, mind a tanulmány pontosan definiálja az egykori állami vállalat menedzsmentjének többirányú megfelelési kötelezettségeit és a lehetséges mozgástereit, feladatkörét. Elfogadva Kornai „rendszersemleges” vezetői motivációs elméletét, megállapítható, hogy a háromszereplős modell az egykori állami tulajdonú vállalatok vezetőit mai kollégáiknál bonyolultabb játéktérbe kényszerítette, ugyanakkor érdekérvényesítési eszköztárukat is bővítette.

Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a 20. ábraábrán bemutatott vezetői motivációs mátrix egyes összetevőit a további szakirodalmi áttekintés részben árnyalja (Ferge Zsuzsa adatai az anyagi juttatások arányáról a tervgazdaságban, 23. ábra) a kvalitatív kutatás a politikai és erkölcsi meggyőződés, mint motivációs elem jelenre vonatkozó relevanciáját cáfolja.²⁵

²⁵ A felmérés kifejezetten a középvállalatokra és az 1000 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató nagyvállalatokra koncentrál. Nagyon valószínű azonban, hogy napjainkban az állami tulajdonú nagyvállalatok és a stratégiai jelentőségű hazai, de nem állami tulajdonban lévő versenyző vállalatok vezetőinek kiválasztásakor az aktuális kurzus iránti lojalitás is tényező.

6.3. *A gazdaság foglalkoztatási szerkezete a rendszerváltást megelőző évtizedben*

Az alábbi kivonatos áttekintés gerincét Laky Teréz 1999-ben „Számadás a tálentumról” sorozatban megjelent „A privatizáció foglalkoztatási hatásai” című művének idézett részei alkotják.

A 80-as évek végén az ország népességéből mintegy 6 millió volt munkavállalási korú (akkori nyugdíjkorhatár 55/60 év) Közülük 4,8 millió tartozott az aktív keresők közé; a foglalkoztatott nyugdíjasokkal együtt a keresők száma meghaladta az 5,5 milliót, vagyis népesség több mint felének volt kereső foglalkozása. Az aktivitási ráta nemzetközileg is magasnak számított.²⁶ Ráadásul a vállalatok létszámhiányra panaszkodtak, s a vállalati létszám-tervek például a 80-as évek kezdetén 70-80 ezernyi létszámnövelési szándékot jeleztek, ha nem volt hazai munkaerő, jöttek a vendégmunkások: fiatalok az NDK-ból Lengyelországból, Vietnamból. (Laky, 1999)

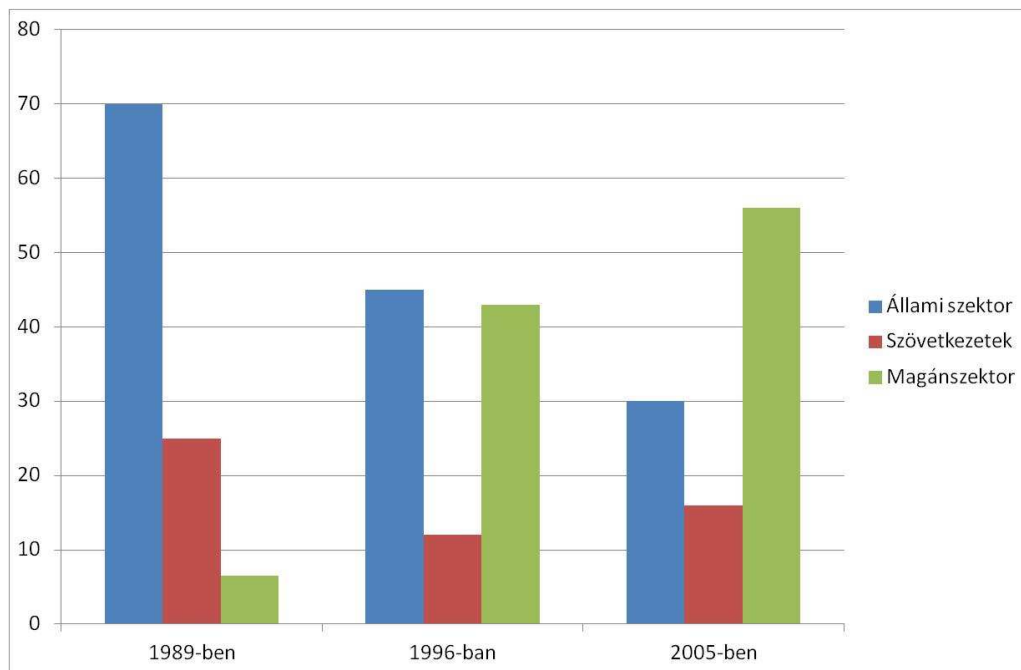
A 80-as évek közepére tömegesen szerveződtek a VGMK²⁷-k. A vállalat dolgozóiból (esetleg nyugdíjasaiból) alakult munkaközösségek a mintegy túlóráként végzett, de a központi bérszabályozástól függetlenül fizetett munkáért szívesen áldozták fel szabadidejüket. A legtöbben 1986-ban szereztek kiegészítő-jövedelmet VGMK-tagként; 268 ezren. A foglalkoztatottak száma az egész 80-as évtizedben tartotta a magas szintet, annak ellenére, hogy évről-évre kissé csökkent, s az évtized végére mintegy 200 ezerrel kevesebb volt, mint az évtized kezdetén. (1980. jan. 1.: 5.773,6 ezer, 1989. jan. 1.: 5.505 ezer fő volt; KSH, Munkaerő-mérlegek.) (Laky, 1999)

A KSH adatai szerint 1989-ben a foglalkoztatottak mintegy 70 %-a az állami szektor alkalmazottja volt, mintegy 25% dolgozott a szövetkezetekben (tagként,

²⁶ A nemzetközi összehasonlításokhoz a 15-64 éves korú népesség számát veszik alapul; a közülük foglalkoztatottak száma adja az ún. aktivitási rátát. Így számolva Magyarországon 1970-ben 80,2, 1980-ban 82,9, 1990-ben 81 % volt az aktivitás mértéke (Frey, 1994.) A 90-es évek végén - azonos népességre számolva - az aktivitási ráta csupán a legmagasabb egy főre jutó nemzeti jövedelmű országokban haladta meg a 70 %-ot (pl. Svájc: 79, Norvégia, Japán: 74-74, Amerikai Egyesült Államok: 73,5).(Employment Outlook, 1996))

²⁷ VGMK: (vállalati gazdasági munkaközösség) A nyolcvanas évek első felében a NIKE Beruházás VGMK vezetője gyermekeként nehezen sikerült megérteni, hogy miért tudnak a munkaidő után, minimális szakképzettséggel rendelkező irodisták fizikai munkára (festés-mázolás) nagyságrendileg kedvezőbb árajánlatot adni, mint a vállalat saját, főállású karbantartó szervezete. Mai tapasztalatommal látom, hogy a kulcsszó a hatékonyság és a minimális „overhead” volt...

alkalmazottként vagy segítő családtagként), a magánszektor pedig mintegy 6,5 %-ot foglalkoztatott.



22. ábra Foglalkoztatási arányok a három fő szektorban. (Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés)

A kiinduló helyzetet tehát - nagyon leegyszerűsítve - a következőkkel jellemezhetjük: magas szintű foglalkoztatás, a keresők zöme az állami nagy szervezetek dolgozója. Ezért kijelenthető, hogy a nyolcvanas években aktív dolgozók kétharmada az értekezés szempontjából potenciális „kutatási alany”, ők most az ötvenes éveik elején járnak.

A 80-as években azonban a gazdaság gyenge teljesítőképessége, a növekvő külföldi adósság, hatására a felerősödő reformfolyamatok többféle változást indítottak el. Ezek egyike az állami és a szövetkezeti szektorban a kisebb méretű szervezetek létrehozásának ösztönzése, az óvatos térnyitás az egyéni (kis) magánvállalkozások előtt. A próbálkozások, hogy a nagy szervezetekből önállósuljanak a kisebb, önálló működésre képes egységek (leányvállalatok, kisvállalatok) nem jártak sikerrel. Különösen a nagyvállalatok ragaszkodtak - az állammal szembeni alkuhelyzetüket biztonsággal fenntartó - létszámukhoz, s ezért még a kvázi-önállóságot jelentő leányvállalatok leválásának is ellenálltak. Csupán a szövetkezeti szektorban szaporodtak gyorsan részben a nagy szövetkezetekből önállósuló, részben a jelentős kedvezményekkel támogatott, új alapítású ún. kisszövetkezetek. 1987-ben több mint 100 kisszövetkezetet működött, miközben mindössze 213 kisvállalat alakult (zömmel a nagy szolgáltató szervezetek, - AFIT, GELKA – helyi egységeiből) a több ezer

nagyvállalatból pedig csupán 277 kisvállalati formában működő leányvállalat vált ki. (Gálik et al, 1987) 1988-ban a kisszövetkezetekben már több mint 70 ezer tag és mintegy 103 ezer alkalmazott dolgozott.

Az egységes vállalkozási nyereségadó és a társasági törvény bevezetésével (1988) a kisszövetkezeti forma elvesztette korábbi privilegizált helyzetét, s az új társaságok már inkább a kft formát választották; 1989-ben 4.485 kft alakult, jórészt a spontán privatizáció során. (Kovács, 1990) Az állami és a szövetkezeti szférában a kis szervezetek létrejötte ugyan semmit sem változtatott sem a tulajdonviszonyokon, sem a foglalkoztatáson, később azonban - már csak méretüknél fogva is - valamilyen módon (pl. kft alakítás) az elsők között próbáltak önállósulni, a magángazdaságba lépni. A kis-szervezetek másik - az előzőnél népesebb - táborát az egyéni és a társas vállalkozások adták. 1989-ben a mintegy 8 ezer GMK-ban 25 ezer főfoglalkozású dolgozott; (és még 30 ezer mellékfoglalkozású. (Kovács, 1990.) A GMK-k egy része jelentős, több tízmilliós állóeszköz vagyonnal rendelkezett. (Gálik et al, 1988) Relatív gyorsan nőtt a (főfoglalkozású) kisiparosok, kiskereskedők és alkalmazottaik száma, az 1980-as mintegy 120 ezerhez képest 1989-ben - a segítő családtagokkal együtt - létszámuk elérte a 250 ezret. (Laky, 1999)

Az állami szférában viszont felerősödtek a hatékonyabb gazdálkodást ösztönözni kívánó intézkedések. 1987-ben, a bértömeg-gazdálkodás megszüntetése a vállalatokat létszámcsökkentésre készítette; ekkor kezdtek el megválni a számukra legkevésbé értékes, az átlagbér szabályozás hatására alkalmazott, a lehető legalacsonyabb bérrel foglalkoztatható dolgozóiktól. Ekkor kerültek először utcára azok, akiket a hatékonysági kritériumok érvényesülése esetén fel sem vettek volna. (Laky, 1999)

Ugyanakkor építették le a vendégmunkásokat, visszafogták a VGMK foglalkoztatását. Valamelyes létszámcsökkentéssel jártak a központi felszámolási szanálási eljárások részeként előírt racionalizálási programok is. A 80-as években az állam, mint tulajdonos többször deklarálta, hogy felszámolja a tartósan veszteséges vállalatokat. A gyakorlatban azonban előbb többnyire megkísérelte szanálási eljárásokkal pénzügyileg rendbe hozni, s új fejlesztési koncepciókkal, új beruházásokkal, átszervezéssel alkalmassá tenni őket a továbbélésre, a nyereséges működésre.. Az 1986-ban meghirdetett, de végül is végrehajthatatlannak bizonyult „csődtörvény” alapján látványosan végrehajtott néhány felszámolás (köztük az egyetlen

nagyobb cég, a 2.300 főt foglalkoztató építőipari vállalat, a VÁÉV megszűnése) még ugyancsak nem járt érdemleges foglalkoztatási következményekkel.²⁸

A szórványos, de nagy sajtóvisszhangot kiváltó létszámcsökkentéseknél elkedvetlenítőbb hatást váltott ki a vállalati mellékkeresetek, alapvetően a VGMK-foglalkoztatás jelentős csökkenése. 1988-ban a vállalatok egy részénél rendelésihiány miatt a VGMK már nem kapott munkát. 1989-ben azonban a vállalatok egyre szélesedő köre érzekelte a rendelések visszaesését. A VGMK tagok jórészét pedig a munkaközösség feloszlata készítette az akkor bevezetett a személyi jövedelemadó; „félpénzért” már nem kívánták feláldozni szabadidejüket. (A társasági törvény értelmében a VGMK-k 1989 végén meg is szűntek.) (Laky, 1999)

A tanulmány és a KSH adatok esszenciáját összefoglalva a nyolcvanas évtized foglalkoztatási helyzetét a következő fő jellemzőkkel lehet bemutatni:

- magas foglalkoztatottság (aktivitási ráta 80% felett -2011-ben 55,8%)
- állami nagyipar dominanciája - az alkalmazottak 70%-a állami vállalatnál dolgozott
- lehetőség a vállalaton belüli másodállásra, extra keresetre - 1986-ban az alkalmazásban lévők közel 5%-a „maszekolt” főállású munkáltatójánál
- az állam, mint tulajdonos nem feltétlenül törekedett a nyereséges működésre

A kutatás szempontjából fontos kiemelni a magas foglalkoztatottságot és a nyereséges működés egyfajta „másodlagos cél” jellegét. A Hipotézis 2 vizsgálatánál az értékrend változások elemzése során – különösen a korszakot saját tapasztaltból nem ismerő Olvasónak- fontos háttérinformációkkal szolgálnak a fentiek, különös tekintettel a jelen helyzettel történő összehasonlítás megértését segítik.

²⁸ 4 Az 1986. évi felszámolási törvény életbe lépésétől 1989. augusztus 31-ig mindössze négy jelentősebb állami vállalat: a VÁÉV-en kívül az 570 főt foglalkoztató Elektronikai Vállalat, az 1.800 fős Minőségi Cipőipari Vállalat (MINO) és a Ganz Mozdony- és Vagonygyár Vállalat (GMVV) esetében került sor tartós fizetésképtelenség miatti felszámolás elrendelésére. A VÁÉV-en kívül a többi cég korábbi egységei - csaknem teljes létszámukkal - más cég keretében folytatták tevékenységüket. Ezen kívül néhány kisebb céget - a Balassagyarmati Javító Karbantartó Kisvállalatot, a Somogy megyei Tanács Építőipari Vállalatát és a Haladás Cipőipari Szövetkezetet - számoltak fel. (Kuti Anna-Móra Mária: Vállalati válságkezelés a nyolcvanas évek végén - avagy az új csődtörvény (nem-) alkalmazásának tapasztalatai, Gazdaságkutató Intézet, 1989.)

A számokban, tényekben bemutatott évtized hogyan működött a mindennapokban? Érdekes és elgondolkodtató példának Moldova György 1986-ban megjelent, a textiliparral foglalkozó könyvéből idézek kiragadott részeket, melyben a kiskunhalasi textilgyár igazgatójával beszélget:

“Sípos ötven körüli, középtermetű férfi, az első benyomásom róla kedvezőbb, mint a személye körül szállongó hírek.

Először egy néhány napja megjelent újságcikkre kérdezek rá, a riporter elég súlyos dolgokat írt a gyárról– szervezetlenségről, adósságokról, munkafegyelemről. Sípos széttárja a karját

– Én egyszerűen nem tudom komolyan venni ezt a cikket.

Ezen a nyomon kár volna továbbmenni, fordítok a beszélgetésen:

– Szeretném végre egy illetékestől megkérdezni: miért került éppen Kiskunhalasra ez a kötöttárugyár?

– Ezen a helyen eredetileg a Pamutnyomóipari Vállalat kezdett el építkezni, egy nyolcszáz gépes szövödét akartak. Felhúzták egy tizenkétezer négyzetméteres csarnok vázát. Már lábakon állt az épület, mikor elfogyott a pénzük, saját erőből nem tudták finanszírozni tovább.

(...) A tanács szerint hétezer főnyi szabad munkaerő rejlett a város vonzáskörzetében– ezt úgy állapították meg, hogy a munkaképes korú lakosság számából kivonták a már munkaviszonyban állók számát–, de ez túl optimista becslésnek tűnt, mert szabad és felhasználható munkaerőnek tekintette a főorvos feleségét és a vándorcigányokat egyaránt. (...)

– Van olyan munkakör, ahol százszázalékosan betöltötték a tervezett keretet?

– Igen, kilencven adminisztrátort irányoztunk elő, és meg is van mind a kilencven. Mindezt összevetve a két és fél millió darab kötöttáru termeléséhez ezerkétszázhetvenöt fő volna szükséges, a gyár jelenlegi létszáma majdnem annyi: ezeregyszázharmincnégy fő.(...)

– Az új gyár szervezését maga irányította?

– Én kaptam rá megbízást.

– Ismerte korábban a textilipart?

– Csak pártmunkás koromban láttam néhányszor Baján az új jersey anyagot gyártó gépsorokat.

– Mi az eredeti szakképzettsége?

– Vízvezeték-szerelő vagyok, két és fél évig tanultam a szakmát, de egy fél évig sem gyakorolhattam, a tizennyolcadik születésnapomat már a DISZ megyei bizottságán töltöttem.

– Azután milyen iskolákat végzett?

– Az előbb mondtam, hogy Pártfőiskolát, tulajdonképpen tanár vagyok. Főiskolában taníthatnék marxizmust vagy középiskolában világnézeti tárgyakat.

– De textiliparral kapcsolatos tanulmányokat később sem folytatott?

– Azt nem.

– Megenged egy kérdést? Ha alapfokú textilipari ismeretekkel sem rendelkezett, hogy merte elvállalni egy textilgyár vezetését?! Miben reménykedett?

– Majdnem harminc évet töltöttem el különféle vezető beosztásokban, úgy gondoltam, hogy az a tőke, amit a vezetés általános ismereteiből tapasztalatként összeszedtem, annak egy textilgyár irányításában is kamatoznia kell... (...)

Nekem változatlanul nem megy a fejembe, hogy valaki alapfokú szakmai ismeretek nélkül elvállalta egy gyár igazgatását.

– És nem félt?

– Félni?! Mitől?

– A textilipar bonyolult szakma, aki nem ismeri, azt egy ravasz és rosszindulatú munkatársa úgy húzza csőbe, ahogy akarja.

– Én nekivágtam, bíztam magamban.

– És ha legalább utólag jelentkezett volna egyetemre, vagy ha az sok, legalább technikumba?!

– Mikor, azt kérdezem, mikor járjak én iskolába? Reggel hatkor bejövök, hogy nyugodtan tudjak beszélni valamelyik munkatársammal, és este öt-hat óra felé megyek haza... ”²⁹

Természetesen egy ágazat egyetlen gyárának vezetője elbeszéléséből nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, azonban van az interjúban néhány olyan számottevő momentum, melyet a saját interjúk során partnereim is megerősítettek:

- Vállalat politikai irányítása, a politikai megbízhatóság felülírhatja a szakmai ismereteket.
- A vállalat léteire alapvető hatással lévő központi tervezés életszerűtlen.

²⁹ Moldova György A szent tehén; Gondolat Kiadó, Budapest 1986

- Iskolai -szakmai képzettség hiánya –ez a bemutatott példában párosul a továbbképzés teljes elutasításával.
- Erőforrások meghatározása a szervezeten kívül történik.
- Piac és verseny is szimulált, paramétereit a gazdasági szabályzók jelentették.

A teljesség kedvéért a kiskunhalasi gyár további sorsa: épületeinek egy részét 1988-ban a Levi's megvette, ott komoly beruházásokat hajtott végre:

„A Levi Strauss & Co. 1988-as gyárindítását követően az üzemben folyamatosak voltak a fejlesztések. A 90-es évek második felében mintegy 250 millió forint értékben korszerű szennyvíztisztítót építettek. Az ezredfordulós évek egyik nagy innovációja volt a kifejezetten a kiskunhalasi szakembergárdára és infrastruktúrára épülő, speciális előállítási körülményeket követelő ökofarmer bevezetése, amelynek nemcsak alapanyaga, de teljes előállítási technológiája is a környezetvédelem szempontjai szerint alakult (100 százalékban hitelesített török pamutból, míg a gombok galvanizált fém helyett kókuszshéjból készülnek). 2006-ban újabb több százmilliós beruházásként speciális, heti 12 ezer darab, különleges technológiával gyártott termék előállítására képes kemencét állítottak üzembe, de még 2008 tavaszán is tízmilliós nagyságrendű technikai fejlesztést valósítottak meg”.³⁰ Ennek ellenére 2009 tavaszán bejelentették az akkor 550 főt foglalkoztató üzem bezárását, amely nyár derekán be is következett.

³⁰ http://magyarnarancs.hu/belpol/gyarbezarasok_elbocsatasok_bacs-kiskunban_-_csak_a_csaladnak-71114-letoltve 2012 október 14

6.4. Jövedelemelosztás és hatásai

Napjainkban senki sem lepődik meg azon, hogy a végzett munkáért kapható munkabér ágazatonként és régióként jól meghatározható és rendszeresen mért, publikált, ám központilag nem szabályozott. Nem létezik az egész gazdaságra kötelező dolgozói bércategória rendszer. Az egyedüli „kormányzati előírás” az évente megállapított minimálbér és jövedelemminimum. Azonban nem volt ez mindig így.

Ferge Zsuzsa 1982-ben publikált „Társadalmi újratermelés és társadalompolitika” című kötetében elemzi a különböző beosztású munkavállalók (korábban említettük, a foglalkoztatottak 70%-a állami vállalatnál dolgozott) jövedelemegyenlőségét. Tendenciaként jelenti ki, hogy 1962 és 1977 között eltelt 15 évben a jövedelem eloszlások „kedvezően” alakultak, vagyis a különböző foglalkozású munkavállalók között csökkent a relatív egyenlőtlenség. Kolosi Tamás és társai (Kolosi et al, 1979, 1981) vizsgálatai alapján a jövedelemegyenlőtlenség nem tartozott a leginkább feszültségkeltő, az embereket irritáló társadalmi problémák közé. (Ferge, 1982) A társadalmi munkamegosztásban elfoglalt hely szerepe a hetvenes évtizedben csökkent a keresetek és családi jövedelmek meghatározásánál. A legalacsonyabb jövedelmű réteg a segéd munkások, legmagasabb a vezetők és az értelmiségiek. E két csoport jövedelme közötti közel kétszeres (1962) különbség 1977-re 1,6 –szorosra apadt. Az alábbi táblázat az 1,00-nak tekintett segéd munkás jövedelemhez képest mutatja az egyes munkavállalói csoportok jövedelmét

Beosztás	1962	1977
Vezetők, értelmiségiek	1,87	1,58
Egyéb szellemi	1,51	1,23
Szakmunkás	1,33	1,16
Betanított munkás	1,15	1,08
Segéd munkás	1,00	1,00
Mezőgazdasági fizikai dolgozó (=földműves)	1,06	1,22
Nyugdíjas	1,02	1,07

23. ábra Jövedelmi különbségek foglalkozási csoportok között (Forrás: Ferge, 1982)

A számok alapján elmondható, hogy a statisztikai adatok alapján a nyolcvanas évekre a jelentős jövedelmi különbségeknek tovább kellett volna csökkenniük, ám nem ez történt. A statisztikából ugyanis hiányoznak mindazok, akik messze a magyar átlag felett éltek, és anyagi lehetőségeik messze meghaladták a hivatalosan legjobban dotált

rétegek jövedelmi szintjét. „Találgatás: miből futja rá? Fél-vagy teljesen illegális különjövedelmek, külföldi munkavégzés, öröklés, szerzői jog alá eső bevétel? Miért volt ez annyira fontos? Amikor a segédmunkás és a gyárigazgató között a fizetéskülönbség 1,6 szoros akkor a „a gazdagságot jelentő javak egy része nehezen összeegyeztethető a szocializmus eszméivel, uralkodó elosztási elveivel, ezek mögöttes értékeivel. Ezért a szemlélőt bosszantják vagy felháborítják. Annál inkább, mert úgy véli, hogy e javak tulajdonosai nem lehetnek nála, az átlagpolgárnál annyival hasznosabb tagjai a társadalomnak, mint amennyivel többet tudnak a maguk számára megszerezni.” (Ferge, 1982)

Nem telik el tíz év, és megjelennek a VGMK-k, a „kapun belüli” vállalkozások.

Ugyanakkor a ”nem egyenlő munkáért közel egyenlő bért” szemlélet belefészkelte magát az egykori uralkodó osztály fejébe, okozva ezzel az ezredforduló után is felesleges kommunikációs problémákat³¹.

³¹ 2002-ban a „dotcom” lufi kipukkanása közben magyar székhelyű, amerikai tulajdonú nemzetközi vállalatnál a menedzsment levelet kap a szakszervezettől, közel száz „támogató” dolgozói aláírással. A leírt probléma nem lehetett nagyon fontos, mert arra már nem, viszont egy mondatára emlékszem. „Tűrhetetlen, hogy a vezetői fizetések a dolgozók fizetésének ötszörösét is elérik.” Erre mondta szociális érzéketlenségéről híres pénzügyi igazgatónk, hogy ötszörös különbség esetén nem lehetne multinacionális céghez vezetőt találni...

6.5. *Mozgalmak: DH -Dolgozz hibátlanul!- munkamódszer*

A mozgalom a hetvenes évek közepén indult útjára. Maga a koncepció helyes – dolgozók bevonása a minőség fejlesztésébe. Szervezetei, külsőségei a kornak megfelelőek voltak: a vállalatnál „DH-Bizottságok” alakultak, ezek DH koncepciót alkottak és DH szervezeti és ügyviteli szabályzatot készítettek. A DH bevezetése előtt az érintetteknek elméleti oktatást szerveztek. (Bognár, 1976).

A DH munkamódszer hibaok felderítési és kiküszöbölési munkamódszer, célja olyan körülmények biztosítása, melynek révén a vállalati hibákat meg lehet szüntetni és ismételt előfordulásukat meg lehet akadályozni. A DH elmélete a hibákat négy elemi okra vezette vissza:

- tárgyi feltételek hiánya
- szervezettség hiánya
- tudás hiánya
- fegyelem hiánya

A DH munkamódszer mindegyik lehetséges hibaok megszüntetésére illetve előfordulásának csökkentését célozta.

A DH alap gondolata: minden, önként feltárt hiba vállalati és nem személyi hibának tekintendő, a cél a hiba okának felderítése és megelőzése. A hiba elkövetőjének felelősségre vonása tüneti kezelés, nem bizonyítja a többi hiba elleplezésének megakadályozását.

A munkamódszer csak akkor lehet sikeres, ha valamennyi fizikai és nem fizikai dolgozó, vezető és beosztott egyaránt törekszik a cél elérésére, a vállalat munkájának javítására.³²

Mai fogalmainkat használva állíthatjuk, hogy a DH a minőségi körök (Quality Circle) hazai megfelelője volt, és mint a TPS egyik eleme egyúttal lean és kaizen eszközként is tekinthetünk rá.

³² Kincsesi Bauxit. A Fejér Megyei Bauxitbányák Vállalatai Pártbizottságának Lapja.

Iszka II. bányauzemünkben bevezetik a DH-munkamódszert

A vállalati DH-bizottság 1977. október 7-i ülésén hozott határozata értelmében a DH-munkarendszert fokozatosan kell bevezetni a vállalat termelő és szolgáltató üzemegységeiben. A bevezetés ütemét az Iszka II. a bányauzemben szerzett tapasztalatok alapján kell meghatározni, ahol a munkarendszert 1978. január elsejével kell beindítani.

A DH-munkarendszer beindításának előkészületei folyamatban vannak. A már jóváhagyott vállalati DH-konceptiót, a vállalati DH-munkarendszer ügyviteli- és szervezeti szabályzatát valamennyi érdekelt fizikai és nem fizikai dolgozóval meg kell ismertetni. Emellett fontos feladat a DH-munkarendszer elvi ismereteinek bővítése is. Az oktatásnak pontos menetrendje van, amit következetesen be kell tartani, mert ez a feltétele a munkarendszer bevezetésének.

A DH-munkarendszer hibák feltárási és elhárítási új vezetési módszer, és a célja, olyan körülmények és feltételek biztosítása, amelyeknek révén a vállalati (üzemi) hibákat részben meg lehet szüntetni és a jövőbeli jelentkezésüket meg lehet akadályozni.

A hibák végső fokon négy elemi okra vezethetők vissza:

- a tárgyi feltételek hiányára:
- a szervezetség hiányára:
- a tudás hiányára:
- a figyelem hiányára.

A DH-munkarendszer valamennyi elemi okra visszavezethető hiba előfordulásának csökkentésére, illetve megszüntetésére irányul.

Mint vezetési módszer, alapvető szemléleti változást igényel.

A hiba elkövetőjének felelősségre vonása – a hibák alapos feltárása nélkül – csak tüneti kezelésnek felel meg és nem biztosítja sem a korábbi hiba megjelenésének, sem esetleges elleplezésének (és így további károso-

dásnak) kiküszöbölését. Ezért a DH-munkarendszer alap gondolata: minden önként feltárt hiba nem személyi, hanem vállalati hibának tekintendő, a cél tehát okainak kiküszöbölésével a feltételek megteremtése további előfordulásának megakadályozására. A vezetők felelősségét ez nem csökkenti, inkább növeli, mert ismételt hibák esetén a személyes felelősség lényegesen objektívabb megvilágításba kerül.

A hibák feltárásának és felszámolásának folyamata lépésről lépésre haladó következetes és kitartó munkával vezet el a DH megvalósulásához. A munkarendszer – vezetési módszer – csak akkor lehet eredményes, ha valamennyi fizikai és nem

fizikai dolgozó, vezető és beosztott együttesen törekszik a cél elérésére, a vállalat munkájának javítására.

Az alkalmazásra kerülő hibajelzési és elhárítási rendszer feladata kettős: – egyrészt az operatív hibaelhárítás során a részt vevő egységek önszervezése lehetővé teszi a minőségileg jobb munkát;

– másrészt biztosítja a hibák feltárásához szükséges információs bázist.

A hibák kiküszöbölésének vállalati szintű folyamata, illetve a hibák számának minimálisra csökkentése biztosítja csak a DH alapvető célkitűzésének, a minőségileg magasabb szintű, tudatosabb, hibátlanabb munkavégzésnek megvalósítását.



Az iparági biztonságtechnikai konferencia résztvevőinek egy csoportja bányajárás előtt.

kincsesi
bauxit

A Fejér megyei Bauxitbányák Vállalat Pártbizottságának Lapja. Felelős szerkesztő: Takács Ferenc. Szerkesztőség: 8044 Kincsesbánya. Kiadja: Fejér megyei Lapkiadó Vállalat. Székesfehérvár, Március 15. u. 21. sz. Felelős kiadó: Körömdi Kálmár igazgató. Megjelenik: negyedévenként 77.7557 Fejér megyei Nyomdaipari Vállalat.

24. ábra Korabeli újságcikk a DH mozgalom bevezetéséről

6.6. Munkaverseny-brigádmozgalom

A Kádár-korszak szocialista brigádmozgalma értelmezhető úgy is, mint az ötvenes évek sztahanovista mozgalmainak "szelídített" formája (Valuch, 2002) Miközben azonban a közvetlen ideológiai rokonság az '50-es évek munkaverseny-szemléletével tagadhatatlan, a brigádmozgalom gyakorlata erősebben kötődött a konszolidált "kádárista" diktatúra kispolgáriasabb viszonyaihoz, mint a munka "magányos hősének" sztálinista éthoszához. A brigádmozgalom elindításának nincs pontos dátuma, nincsen nagy személyisége, hiányoznak a követendő példaképek. A mozgalom kezdete nem köthető egyetlen jogszabályhoz vagy párthatározathoz sem. A szocialista brigádmozgalom valamilyen szintű "létéről" a 1.068/1957. (VIII. 4.) Korm. sz. határozat, a termelési tanácskozásokról és a szocialista munkaversenyben élenjáró dolgozók és vállalatok jutalmazásáról címmel tesz először említést. E határozat I. fejezetének b) pontjában így fogalmaznak: *"a termelési tanácskozáson a dolgozókkal megtárgyalva kell kialakítani a célok eléréséhez a helyi sajátosságoknak legjobban megfelelő versenyformát (egyéni, csoportos, brigád, műhelyek közötti verseny, stb.)."*

A DH-hoz hasonlóan ebben is felfedezhető rokonság a minőségi körökkel/kaizennel.

Ugyanezen határozat IV. fejezetének (1.) pontjában pedig már azt is meghatározzák, hogy "az egyének és brigádok termelési eredményeinek értékelése 1957. július 1-vel kezdődően történik." 1957-től 1980-ig számos rendelet és határozat született, mely a szocialista brigádmozgalommal foglalkozott. Ezek a határozatok a brigádok létét minden esetben eleve feltételezték, a brigádalapításról meglehetősen nagy vonalakban szóltak csak. A kezdetben kizárólag ipari-termelő brigádok mellett 1962-től mezőgazdasági, majd "hivatali" brigádok is szerveződtek. (Csóti, 2012)

A munkaverseny részleteit egy korabeli kiadvány segítségével mutatom be:

„A munkaverseny célja, tartalmai, feladata:

Az MSZMP XI kongresszusának határozatai célként tűzték ki a fejlett szocialista társadalom építését. Gazdaságunk fő feladata a társadalmi termelés hatékonyságának az eddiginél erőteljesebb növelése, a népgazdaság belső tartalékainak feltárása és jobb

kihasználása, a munkatermelékenység növelése, az önköltség csökkentése, a minőség javítása”³³

Mai tudásunkkal és fogalmainkkal: ezek fontos leanes törekvések: a hatékonyság növelése a tartalékok (= veszteségek = pazarlások) csökkentése, minőség fejlesztése. Némileg ront a célkitűzés konkrétságán, hogy általánosan, a társadalmi termelésről szól. (Amennyiben nem az ellátási láncokat, hálózatokat kell érteni alatta.) A konkretizálás a vállalati vezetők feladata volt.

„A szocialista munkaverseny a fejlett szocialista társadalom építésének nagy erőforrása és széles társadalmi támasza. Rendeltetése a dolgozók politikai egyetértésének és cselekvő közreműködésének biztosítása a gazdaság fejlesztésében, a szocialista demokratizmus érvényesítésében, a szocialista emberi viszonyok kiteljesítésében.”

„A munkaverseny feladatvállalás, önkéntes termelési, fejlesztési, gazdasági kezdeményezés, melynek célja a népgazdasági és vállalati elvárások teljesítése. Olyan magatartás, amely a hangsúlyt az ésszerű munkavégzésre, az új, hatásosabb megoldások kezdeményezésére helyezi, és az adott körülmények között – a munkavédelmi utasítások betartása mellett – a legtöbb és legjobb eredmény elérésére törekszik.”

A munkaverseny szervezését, irányítását végezték:

- gazdasági vezetők: célok meghatározása, feladatok végrehajtásának szervezése, irányítása, ellenőrzése, az elért eredmények értékelése és nyilvánosságának biztosítása
- szakszervezeti mozgalom: nevelő- felvilágosító- szervezőmunkával segíti a dolgozók alkotó kezdeményezőkészségének a munkaverseny keretében történő kibontakozását
- pártszervezetek: politikai és gazdaságpolitikai munkájukkal ösztönözik a munkaversenyben való aktív részvételre, rendezvényeikkel segítik a politikai ismeretek fejlesztését.

³³ Nitrokémia Ipartelepek Munkaverseny Szabályzata 1978, 78.2099 Felelős kiadó Gyuricza László

A munkaverseny formái:

Egyéni versenymozgalmak:

- Kiváló Dolgozó, Kiváló Ifjú Szakember, Szakma Ifjú Mestere, Kiváló Ifjú Mérnök és Közgazdász címekért

Közösségi formák:

- brigádmozgalom: Vállalat Kiváló Brigádja, Arany-Ezüst-Bronz Plakettes Brigád, Zöldkoszorús Brigád, Szocialista Brigád címekért
- szervezetek között: Élüzem és Kiváló Főosztály címekért.

Az „Élüzem” cím elbírálásakor a következő mutatókat vették figyelembe:

- termelési érték
- export árbevétel
- fedezeti összeg
- termelékenység
- anyagtakarékosság
- minőség alakulása
- műszaki fejlesztési tevékenység
- környezetvédelmi munka (1978-ban, évtizedekkel az ISO 14001 megjelenése előtt!)
- technológiai fegyelem megtartása
- munkahely külső és belső rendjének fejlesztése
- egyéni ifjúsági versenymozgalom
- biztonságtechnikai helyzet
- szocialista brigádmozgalom helyzete
- újtómozgalom helyzete
- társadalmi-politikai tevékenység

A munkaverseny természetesen nem korlátozódott a vállalat kereteire. Az egyes minisztériumokhoz tartozó vállalatok szintén munkaversenyben álltak egymással, jeles évfordulókor –a munkaversenynaptár május 1-én és november 7-én zárta a félévet- az arra érdemes vállalatok szintén elismerést kaptak. A kitüntetett vállalatok ezt dolgozóiknak széles körben propagálták. Két példa a kor vállalati újságjaiból:



NITROKÉMIA

1973. május 1.

A NITROKÉMIA IPARTELEPEK PÁRTBIZOTTSÁGÁNAK
ÉS A VÁLLALAT VEZETŐSÉGEKÉNEK LAPJA

I. évfolyam 1. szám

A Nitrokémia Ipartelepek „Nehézipar Kiváló Vállalata”

MSZMP X. Kongresszuskon határozott, a népesség IV. ötéves tervéről célkitűzései alapján, párti és sajtósági feladatunk figyelembe vételével dolgozzuk ki vállalati középtávú terveit az 1973-75 évekre. Meghatározzuk fő céljainkat, az elvárásokhoz a végrehajtandó feladatokat.

magasabb szintű erőfeszítéssel érhető el. Ezen elvek alapján mozgósított a gazdasági, politikai, társadalmi vezetés a feladatok elvégzésére. Dolgozóink széles tömegeinek akaratát és szándékát fejezte ki ez a törekvés, mert a megvalósításban a vállalat egész kollektívája becsületes munkát végzett az elmúlt két évben. Büszkén és jóleső érzéssel állapíthatjuk meg most — a munkásokoztály nagy nemzetközi ünnepén — hogy az 1972-es évben is eredményesen dolgoztunk. Mindannyiunk erőfeszítése nyert elismerést a „Ne-

hézipar Kiváló Vállalata” — cím elérésében. Külön örömmel számunkra, hogy a kitértetés átadására éppen május elsején kerül sor. Dolgozóink imponáló felvonulása, lelkesedése erőt sugárzó ünnepi hangulata egyben kifejezi a további tennivalókat, a hatékonyabb, eredményesebb munkára való törekvést, új feladatok megvalósításának vállalását. A kitüntető cím birtoklása, a munka ünnepeinek felémelő tartalma ösztönözzen mindnyájunkat újabb sikerek elérésére, az alkotó munka további kibontakoztatására.

Kedves Elvtársak! Dolgozóink!

Az elmúlt években több alkalommal felmerült az üzemi lap, egy rendszeresen megjelenő újság indításának szükségessége. Legutóbb 1971. július 14-én a nagyüzemi pártbizottsági ülés megfogalmazta a feladatot és döntött az előkészítő munka konkrét megkezdése mellett. Az előkészítő munka eredményeként, a nemzetközi munkásokoztályi ünnepén megjelenhet az üzemi lap első ünnepi száma. A pártbizottság és a vállalat vezetősége lapjának nagy politikai, társadalmi és gazdasági jelentőséget tulajdonított és felvilágosító, propaganda, tájékoztató tevékenységét fontosnak tartjuk. Az üzemi lapnak alapvető feladata, hogy informálja dolgozóinkat a legaktuálisabb vállalati politikai, gazdasági, társadalmi eseményekről. Feladata, hogy tájékoztasson, hogy fóruma legyen vállalatunk kérdéseinek, hogy elősegítse a vállalatunknál folyó termelőmunkát, a politikai és a társadalmi

életet. Írásain keresztül tájékoztasson az életről, a gazdasági eredményekről, a párt és a társadalmi rendezvényekről, a munkaversenyekről, a szocialista brigádmozgalmáról, a sportról, egy szóval a vállalat életében fontos, a közvéleményt is foglalkoztató valamennyi kérdésről. Ebben rejlik politikai és gazdasági jelentősége. Újságunk e feladatnak csak akkor tud eleget tenni, ha a társadalmi szerkesztő bizottság munkáját dolgozóink, a vállalat szervezetei, üzemek, gyárreszlegek, fűosztályok, a párt, a KISZ és a szakszervezet, azok aktívistái rendszeresen segítik. Ha valóban széles bázisra támaszkodva jelenhet meg, ha minden dolgozóink magáénak vallja írja és olvassa. Gyuricza László igazgató Oroszlán János szb-titkár Balogh Mihály pb-titkár Szabó Elek KISZ-titkár

ÜZEMI
HÍRADÓ

1. évfolyam
4. szám
1983. augusztus
Ára: 1,20 Ft

AZ ELEKTRONIKUS MÉRŐKÉSZÜLÉKEK GYÁRA DOLGOZÓINK LAPJA

A SZOCIALISTA MUNKAVERSENY-MOZGALOM

A munka ünnepe az egyéni és kollektív versenyformákban eredményesen munkálkodók jutalmazásával lezárult az 1982. évi szocialista munkaverseny-mozgalmak értékelése.

Az értékelési időszak lezárása, valamint a szocialista brigádvezetők május 28-án megtartott országos tanácskozása indokolja, hogy röviden szóljunk a jövő feladatairól.

Az országos tanácskozáson a szocialista brigádmozgalmak jelenlegi gondolatait, tevékenységének továbbfejlesztését, a jövő feladatait központi kérdésként kerültk megvitatásra. A nehezebb gazdasági feltételek között szükség szerű, hogy minden olyan igény, kezdeményezés támogatást kapjon, amelyben központi céljaink és a munkahelyi törekvések egyesülnek.

Gáspár Sándornak, a SZOT főtitkárának a szocialista brigádvezetők VI. országos tanácskozásán elmondott előadói beszédében, valamint Lázár Györgynek, a Minisztertanács elnökének

felszólalásában — a szocialista brigádmozgalmak fejlesztése, jövője vonatkozásában — a következő gondolatok fogalmazódtak meg:

- támaszkodjunk még inkább a szocialista brigádmozgalmak tevékenységére;
- tegyük érdekeltté a brigádokat a versenyben, következetesen valóítsuk meg a munka mennyisége és minősége alapján nyugodt bérézési elveinket;
- kapjanak nagyobb önállóságot a brigádok. A munkahelyen, a brigádokban ismerik egymást a dolgozók. Tudják, kik tűnnek ki munkájukkal, emberi tulajdonságaikkal, a munkatársaikért, a közösségért tenni akarásukkal. Az kapjon többet, azt ismerjük el, aki legtöbbet tesz a munkában a közösségért, a társadalomért;
- teremtsenek minél jobb feltételeket a versenyben. Alakítsanak ki megfelelő vállalati, üzemi követelményeket, érdekeltséget és ösztönzést;

25. ábra Munkaverseny kommunikációja vállalati újságokban

7. A rendszerváltás hatása a magyar vállalatokra

7.1. Gazdasági hatások

A fejezet bemutatja a rendszerváltás során az állami vállalatokat ért hatásokat, a gazdaság átrendeződését. Az 1989-es TOP 20 vállalat további sorsát megvizsgálva bemutatja, hogy az akkori „éllovasok” 25 év alatt mire jutottak. Tanulmányok alapján bemutatja az állami vállalatok GDP-arányos részesedésváltozását.

A rendszerváltás évtizedének közepére a szocialista nagyvállalatok a válság jeleit mutatták: nagy méretstruktúrából fakadó működési-irányítási problémák, termelékenység és a teljesítmények visszaesése, az eladósodottság növekedése. A KGST együttműködésben 1985-re világossá vált, hogy a szovjet fél a korábbi szerkezet (gépert-alapanyagot) megváltoztatására törekszik, ez hátrányosan érintett sok feldolgozóipari céget. A kormányzat több kísérletet tett a rubelexport szabályozás szigorítására, 1988-ban addig soha nem látott keménységgel lépett fel: visszavonta a korábban megítélt preferenciák egy részét. (Voszka, 1997)³⁴

Decentralizációs hullám kezdődött, elindult a trösztök szétbomlása, a sorozatos kiválások, gyáarak, gyáregységek leválása. Ezt az önkormányzó vállalati formák, a vállalati tanácsok 1985-ös bevezetése is elősegítette, formális érdekképviselői fórumot adva a nagy cégen belül elkülönült egységeknek. (Voszka, 1997) Ebben a helyzetben érte a nagyvállalatokat a rendszerváltás. A társadalmi átalakulás előkészítése nem hagyta érintetlenül a vállalatok belső életét sem: a szerveződő mozgalmak helyüket keresték, a regnáló politikai és szakszervezeti vezetés egyensúlyozott a múlt és a várható jövő között. A meglévő problémákat tovább súlyosbította a keleti piacok beszűkülése és a nyugati import súlyának növekedése. A piacokon való térvesztés, a

³⁴ 1990 január 17-én ennél is drasztikusabb lépésre került sor. A kormány azonnali hatállyal visszavont minden kiviteli engedélyt a Szovjetunióba irányuló exporttermékekre. Márciusra e döntés 1100 legyártott, de ki nem szállítható autóbust eredményezett. (Gerlei, Kukla & Lovász, 2008)

termelés csökkenése súlyos pénzügyi helyzetbe sodorta a „dinoszauruszokat”³⁵ és általánossá vált a csőd közeli helyzet.³⁶

A vállalatok megmentésére egyedüli lehetőségként a privatizáció és új vállalati stratégiák (gyakran ez túlélési stratégia volt) kialakítása jöhetett szóba. E folyamatok nem egységes séma alapján zajlottak, több privatizációs és vállalati átalakulási szcenárió ismert. (Szabó, 2008)

„A privatizáció szűkebb értelemben az állami tulajdon magánkézbe adása. Tágabb értelemben pedig a magántulajdon dominanciájára épülő gazdaság kialakításának folyamata. Még tágabb értelmezés szerint a két fő gazdaságsszervező erő, a piac és az állam közötti munkamegosztás átrendeződése a piac, a magánszektor javára” (Kurtán, 2007). A privatizáció, a magántulajdon megteremtése mellett, igazából három fő célban testesül meg:

- 1) a társadalmi veszteségek megszüntetése oly módon, hogy az állam kivonul azokról a területekről, ahol a piac jobban képes érvényesülni, de az állam veszteséges.
- 2) hatékonyság növelése, amikor is az állami kivonulása mellett egy hatékony magánszektorbeli befektető is érkezik.
- 3) államháztartási célból, privatizációs bevételekkel konszolidálják az államháztartást. (Kurtán, 2007)

Magyarországon a privatizáció három hullámban ment végbe:

- 1989-1990: „Spontán privatizáció”. Az állami vállalatok és szövetkezetek a gazdasági társaságokról szóló 1988. évi VI. törvény, és az 1989. évi XIII. ún. átalakulási törvénynek megfelelően átalakulnak gazdasági társaságokká. Az Állami Vagyonügynökség létrehozása zárta le ezt a szakaszt.
- 1992: 1992-ben a Parlament elfogadta a Munkavállalói Résztulajdonosi Programot (MRP), amely lehetővé tette, hogy az állami vállalatok munkavállalói egységes szervezetbe tömörülve részt vehessenek a privatizációban. (Kurtán, 2003)

³⁵ Voszka Éva nevezi így az 1972-ben kiemelt 49 nagyvállalatot a *Dinoszauruszok esélyei* című cikkében (Közgazdasági Szemle 1997)

³⁶ „A közelgő változás komolyságát a „dinoszauruszok” nem vették komolyan. „Tudja, a dinoszaurusz egy marha nagy állat, magyarázta egy vezérigazgató a nyolcvanas évek elején, amikor az őslényeket még nem ismertük ilyen jól gyermekeink könyveiből. Ha a patkány elkezd rágni a farkát, akkor beletelik néhány évbe is, amíg ez az információ eljut az agyához. Hát ilyen dinoszauruszok a mi nagyvállalataink is...” (Voszka, 1997)

- 1995: Az állami tulajdoni társasági részesedések „kiárusítása”. (Kurtán, 2003)

A nagyvállalatokat csoportosítani lehet aszerint, hogy a vállalatvezetés miként reagált a cég átalakításával, privatizációjával kapcsolatban. Voszka Éva e kérdéskörben végzett kutatásai során (Voszka, 1997) négy fő vállalatípust különített el:

- **sodródó-tehetetlen vállalatok:** Nem történtek lényegi változások. A vállalatmenedzsment csak „sodródott az árral”. Több esetben a felszámolás sorsára jutott a társaság.
- **konzervatív vezetésű vállalatok:** Az államtól remélték a segítséget és a megoldást.
- **innovatív vállalatvezetés:** A privatizációt követően innovatív ötletekkel (szervezeti újítás, termékstruktúra változás, ipari park létrehozása stb..) lábaltak ki a nehéz helyzetből.
- **új vezetési stílusú vállalatok:** Az új, legtöbbször külföldi tulajdonos meghonosította a „nyugati” szemléletet a vállalatvezetésben. Sok fájdalmas lépést hajtottak végre, de sikeresen stabilizálták a társaságokat.

Az átalakulás jelentőségét demonstrálandó, az 1989-es év Top 50, nettó-árbevétel arányos nyereséget alapul vevő vállalati rangsorának (Tények Könyve 1991) első húsz helyezettjét megvizsgáltam:

Helyezés 1989-ben	Vállalat neve	Jelentős esemény	Éve	Megjegyzés
1	Videoton Automatika KV	100%-ban magántulajdonba kerül	1996	
2	Tiszai Vegyi Kombinát	Privatizáció 1996	1996	Mol 86%, Slovnaft 8%
3	Pécsi Hőerőmű Vállalat	Erőmű-bánya integráció (1993) Rt-vé alakul	2001	Pannonpower Holding 89%
4	Interspan Faipari Kft	Megszüntette magyarországi termelését	2011	Az első külföldi tulajdonú vegyesvállalat
5-6	Borsodi Vegyi Kombinát	Átalakulás Borsodchem-mé Tulajdonosváltás	1991 2011	Wanhua 96%
7	Növényolajipari és Mosószergyártó	Privatizáció, Cereol Rt,	1992	

	Vállalat			
8	Magyaróvári Timföld és Műkorundgyár	Privatizáció, Altus Befektetési Zrt	1995	
9	Gyár és Gépszerelő Vállalat	Privatizáció, AMBA GYGV Kft	1991	Dolgozói privatizáció
10	Compack Kereskedelmi és Csomagoló Vállalat	Privatizáció: Douwe Egbert B.V	1991	
11	Kőbányai Könnyűfémű	Privatizáció, Magyar Alumínium Kft	1996	
12	Magyar Viscosagyár	Rt-vé alakul Privatizáció, Zoltec Companies	1993 1995	
13	Nagykőrösi Konzervgyár	Privatizáció, Bonduelle	1992	2006-ban termelést beszüntette
14	Tungsram Rt	Privatizáció, General Electric	1989	
15	Állami Pénzverő	Rt-vé alakul MNB 100% tulajdonába kerül	1998	
16	Budapesti Likőripari Vállalat	Privatizáció, Zwack & Consorten AG	1991	
17	Biogal Gyógyszergyár	Privatizáció, Teva Pharmaceutical Industries Ltd.	1995	
18	Magyar Gördülőcsapágy Művek	Állami Tulajdonú Rt-vé alakul Privatizáció, Daewoo Group	1993 1996	2007-ben ismét tulajdonosváltás
19	Dunai Vasmű	Holdingszervezet Privatizáció, Donbass	1998 2004	
20	December 4. Drótművek	Privatizáció, Diósgyőri Acélművek Kft.	1995	jelenleg D&D Drótáru Zrt.

26. ábra Az 1989-es 20 legjövedelmezőbb vállalat további sorsa (Forrás: saját gyűjtésű adatok)

Az 1989-es éllavasokból 2012 végére két vállalat megszűnt, egy továbbra is állami tulajdonban van, a privatizált 17 cég közül öt került magyar magánszemélyek vagy cégek tulajdonába. A fennmaradó 12 vállalat többségi tulajdonosa külföldi vállalkozás. A minta természetesen nem reprezentatív, a vizsgálat érdekességét az 1989-es „éllavasok” nagyfokú élet-és piacképessége jelenti. (feltételezhetően innovatív vállaltvezetés és új vezetési stílus)

Közel tíz év alatt a magánszektor eljutott a GDP 80%-át kitevő részesedéséig:

	Csehország	Magyarország	Lengyelország	Szlovákia	Szlovénia	Észtország	Lettország	Litvánia	Bulgária	Románia	Oroszország	Ukrajna
1990	10	25	30	10	15	10	10	10	10	15	5	10
1991	15	30	40	15	20	10	10	10	20	25	5	10
1992	30	40	45	30	30	25	25	20	25	25	25	10
1993	45	50	50	45	40	40	30	35	35	35	40	15
1994	65	55	55	55	45	55	40	60	40	40	50	40
1995	70	60	60	60	50	65	55	65	50	45	55	45
1996	75	70	60	70	55	70	60	70	55	55	60	50
1997	75	75	65	75	60	70	60	70	60	60	70	55
1998	75	80	65	75	60	70	65	70	65	60	70	55
1999	80	80	65	75	60	75	65	70	70	60	70	55
2000	80	80	70	80	65	75	65	70	70	60	70	60
2001	80	80	75	80	65	75	65	70	70	65	70	60
2002	80	80	75	80	65	80	70	75	70	65	70	65
2003	80	80	75	80	65	80	70	75	75	65	70	65
2004	80	80	75	80	65	80	70	75	75	70	70	65
2005	80	80	75	80	65	80	70	75	75	70	65	65
2006	80	80	75	80	65	80	70	75	75	70	65	65

27. ábra A magánszektor részesedése az egyes országok GDP-jéből (Forrás: Mihályi, 2010)

Az ezredfordulóra készen állt az a vállalati struktúra, melynek működési sajátosságai 2009-2013 között végzett kutatásom témáját biztosítják. A tulajdonosi szerkezet jelentős és egykori szövetségeseinkkel összemérve gyors megváltozása mellett kutatásom szempontjából két fontos társadalmi hatást kell kiemelni:

„Magyarországon két évtized alatt nemcsak a tulajdonviszonyok alakultak át, a privatizáció átformálta a vállalatban belüli viszonyokat is, a folyamat kiterjedtsége következtében alapvetően átrendeződtek az egyes társadalmi csoportok jövedelmi és vagyoni arányai. Az újonnan kialakult, 50 ezer főre becsülhető, valódi vállalkozói-tulajdonosi réteg mellett, megjelent egy százezres nagyságrendű menedzseri-középvezetői réteg, amely túlnyomó arányban bérből- és fizetésből él ugyan, de vagyoni

és jövedelmi pozíciója mind abszolút, mind relatív értelemben sokkal kedvezőbb, mint a rendszerváltás előtt volt. Ma ez a két csoport alkotja a magyar társadalom tágabb értelemben vett gazdasági elitjét. Egy részük csak a magángazdasághoz kötődik, sokan azonban még fél lábbal benne vannak az állami szférában is. Egy részük csak munkavállalója egy-egy transznacionális cégnek, míg mások a bankigazgatói, vállalatvezetői vagy ügyvédi pozíció megtartása mellett, saját cégbirodalmat is működtetnek.” (Mihályi, 2010)

A rendszerváltás „nyertesei” mellett fontos a „vesztesekről” is néhány szót ejteni. A munkaerőpiacról kiszorult (tartós munkanélküli, rokkantnyugdíj, előnyugdíj) százezrek kutatásunk szempontjából nem relevánsak, fontos azonban a munkát találó, azt a piacgazdaság viszonyai között is végezni tudó, ám korábbi életkörülményeinél rosszabbul élők csoportja. „A jövedelem-különbségek növekedése, a magyar társadalom kettészakadása, a tömeges állásvesztés, az elszegényedés, a társadalmi kirekesztődés, nem a privatizáció, hanem nagyobb részt a 80-as évek elejétől, világszerte egyre gyorsuló deindusztrializáció és globalizáció következménye. Az intézményesített privatizáció csak felgyorsította az így is, úgy is elkerülhetetlen átalakulást.” (Mihályi, 2010)

A kvalitatív felmérés során visszatérek a „vesztesek és nyertesek” témakörére. Az interjúpartnerek jól körülhatárolhatóan azonosították a két csoportot, alátámasztva a az idézett szakirodalmi forrást.

Ugyanakkor –ezt később látni fogjuk a kérdőív kiértékelése során– az „elszenvedett veszteségek” okaiként gyakran szerepel megnevezett okként az új hazai vagy külföldi tulajdonos által diktált új munkaelvárás és az ellenértékként felkínált alacsonynak ítélt bér, és a régi szociális juttatások elvesztése. (Hol van már az 1977-ban mért 1,58-as szorzó a segédmunkás és vezető értelmiségi között?)

7.2. Szervezeti kultúrára gyakorolt hatások

A megváltozott gazdasági környezet, az átalakult tulajdonviszonyok (22. ábra) szükségszerűen hatottak a szervezetek működési módjára is. (Balaton, 1994) Ennek célokban, vallott értékekben történő megnyilvánulását a Hipotézis 2 vizsgálata során bemutatom. Ugyanakkor joggal feltételezhetjük, hogy az egykori állami vállalatból átalakult szervezetek kultúrája³⁷ napjainkban is magán viseli az egykori állami tulajdonos „örökségét” Ezt vizsgálta Dr. Jarjabka Ákos, a PTK-KTK docense 2008-ban megjelent tanulmányában.

A tanulmány szerzője a következő hipotézissel élt: „Kimutatható különbség van a hazánkban működő, és szocialista állami múlttal rendelkező- illetve a rendszerváltással létrejövő, vagy Magyarországon a rendszerváltás után letelepedő nemzetközi vállalatok szervezeti kultúrája között” (Jarjabka, 2008) Amennyiben a hipotézis beigazolódik, az állami „örökség” továbbélése igazolható.

A kiscsoportos felmérés (115 elemet tartalmazó adatbázis) alapján a következő megállapítások vonhatóak le:

- A volt állami vállalatok esetében a vezetőket tekintik leginkább a siker letéteményeseinek, míg az állami múlttal nem rendelkezők esetében inkább az alkalmazottakat. A volt állami vállalatok kultúrájában mélyen rögzült a feltételezés, hogy a felsővezetői direktívák végrehajtásának kulcsembere a vállalati vezető.
- Az állami múlttal nem rendelkező vállalatok esetében elvárás, hogy a vezető szabad kezet kapjon feladatai elvégzéséhez, míg az állami vállalatoknál a vezetők hatalmát és lehetőségeit pontosan körül akarják írni. Valószínűleg a volt állami vállalatoknál nagyobb a hatalmi távolság, hiszen a vezetők kiemelt szereplőként

³⁷ A szervezeti kultúra / vállalati kultúra leírására számtalan definíció született. Jelen értekezés során az idézett tanulmány szerzője, Dr. Jarjabka Ákos definícióját tekintem irányadónak: „A szervezeti kultúra olyan értékek, normák és szokások megszilárdult - és a tagok által osztott – rendszere, melyet a szervezetalkotók tanulási folyamattal sajátítanak el, alkalmazásában egyetértenek és azonos módon értelmezik azt”. Később hivatkozom még Marvin Bower frappánsan egyszerű definíciójára is: „Ahogy mi itt a dolgunkat tesszük”

definiáltak a szervezeti működésben, ezért hatalmukat jobban kívánják korlátozni ezen szervezetek alkalmazottai.

- A volt állami vállalatoknál inkább elítélik és gátolják az alkalmazottak innovációs tevékenységét, vagyis fő elvárás, hogy az alkalmazott tevékenysége a végrehajtásra korlátozódjon, míg az állami múlttal nem rendelkezők esetében kifejezetten ösztönzik alkalmazottaikat az innovációra. Ez a tényező is arra a régi kulturális beidegződésre utal, mely esetében az alkalmazott számára azért tiltott az innovativitás, mivel az a szervezet „magasabb régióiban” dolgozók feladata.
- A volt állami vállalatoknál inkább mindenre részletesen kiterjedt szabályok vonatkoznak a munkavégzésre, míg az állami múlttal nem rendelkezők esetében a válaszadók úgy érezték, hogy egy szabály létezik: mindenki végezze el a munkáját!
- A munkahelyi stresszt vizsgáló kérdésre adott válaszokban a volt állami vállalatokat reprezentáló válaszadók mozgalmasabb munkát, míg az állami múlttal nem rendelkezők nagyobb nyugalmat várnak.
- A volt állami vállalatok esetében egyik fő alkalmazotti cél a kapcsolatépítés, míg az állami múlttal nem rendelkező válaszadók az egyéni karriercélok magas prioritása mellett a szervezeti csoporthoz tartozást tartják fontosabbnak. Ebben valószínűleg az állami múltból rögzült egyéni kapcsolati tőke maximalizálásának törekvése áll, vagyis a szervezeti karrierpálya egyének közti háttéralkukkal menedzselhető.
- A vezetők beleélésének formája a teljesítmény értékelésekor a volt állami vállalatoknál dominánsan teljesítményközpontúnak minősíthető, az állami múlttal nem rendelkezők esetében a válaszadók szerint a teljesítményparaméterek mellett a vezetők jelentős empátiával viseltetnek beosztottjaik iránt.

A tanulmány konklúziója szerint az elvégzett vizsgálatok megerősítik a hipotézist, mely szerint a rendszerváltozást megelőző politikai-gazdasági kurzus olyan mély nyomot hagyott az egyének, csoportok, és a vállalatok viselkedésében, melynek szervezeti hatása máig is érezhető. (Jarjabka, 2008)

8. Kutatásba bevont vállalatokat jellemző változók azonosítása

A 6. és 7. fejezetben röviden összefoglaltam a kutatás szempontjából releváns információkat a nyolcvanas években működő állami vállalatok vezetésének specialitásairól, a korszak foglalkoztatási, jövedelemelosztási viszonyairól Bemutattam a mai kaizen és folyamatos fejlesztés egyfajta elődjének tekinthető mozgalmakat, a rendszerváltás gazdasági hatásait, és a rendszerváltás ellenére az állami tulajdon napjainkig továbbélő kulturális örökségét.

A kutatási modell bemutatása előtt feltétlenül szükségesnek tartom a kutatásba bevont vállalatok jellemzőit definiálni:

Történeti változók: a vizsgált vállalat működésének kezdete alapján kategorizál. A 7.2. fejezetben idézett kutatási eredmény szerint a rendszerváltás előtt már működő vállalat kultúrájára még mindig befolyással van az egykori állami múlt, ezért tartottam célszerűnek a vizsgálat során az 1990 előtt/1990 után létrejött kategóriákat definiálni.

Tulajdonosi változók: két hipotézis is használja a vállalat tulajdonosi háttérének megkülönböztetését (hazai/külföldi) különbségképző elemként. A válaszadók vegyes tulajdon esetén a nagyobb tulajdonrészrel bíró tulajdonos jelölésére kaptak felkérést. Szakirodalmi háttérként utalnék Tóth Zsolt cikkére, amelyben a hazai tulajdonú közepes-és nagyvállalatok fejlődésének tipikus jelenségéről értekeznek: „Ezek a cégek megrekedtek a fejlődés egy jól meghatározható szintjén, képtelenek további növekedésre. Az okokat keresve a trendszerű folyamat mögött, könnyen felismerhető néhány olyan jelenség, mely a hasonló vállalkozások többségénél megtalálható” (Tóth, 2008)

Működést jellemző változók: A változók előállítására a Hipotézis 4 statisztikai elemzésénél kerül sor, az üzemszerű működéshez szükséges procedúrák ismerete és betartása alapján. Utalva a korábban említett Marvin Bower-féle vállalati kultúra

definícióra³⁸ („Ahogy mi itt a dolgunkat tesszük”) a változó egy, a felmért vállalatok kultúrája alapján képzett csoportosítás eredménye, melyet az így létrejött csoportok módszerhasználatának vizsgálatára kívánom felhasználni. Fontos leszögezni, hogy bár az „üzemszerű működéshez szükséges” procedúrák definiálhatnak az 5. fejezetben előállított módszerkosárba tartozó technikákat, egy jól tervezett-szervezett, vélhetőleg valamely minőségirányítási rendszer alapján tanúsított és tudatosan, fegyelmezetten működő rendszer (ettől kultúraalapú a kategorizálás) várhatóan magasabb fokú módszerhasználatra nem egy önmagából következő összefüggés, bár kétségtelen, hogy egymást erősítő hatásokról van szó. Vagyis nézetem szerint a vállalat szervezettsége, működési módja (kultúrája) befolyásolja a módszerhasználatot, és nem fordítva. Természetesen igaz, hogy a korszerű módszerek használata tovább erősíti a professzionális működés irányába mutató vállalati kultúrát.³⁹

Kutatásba bevont vállalati méret: a kutatás fókuszába a középvállalatok és a legfeljebb 1000 főt foglalkoztató nagyvállalatok kerültek.

A hazai KKV-szektorban minden fontos, a versenyképességet jellemző mutató pozitívan korrelál a vállalkozás méretével, a nagyobb cégek tőkeintenzitása magasabb, az alkalmazottaik és a vezetők képzetebbek, gyakrabban valósítanak meg innovációt, többet fordítanak kutatás-fejlesztésre, jobb eséllyel jutnak külső finanszírozási forrásokhoz, és jobbak a fajlagos eredménymutatóik is. (Kállay, 2005)

A munkavállalók képzésében, továbbképzésében a vállalkozások részvétele differenciált. Egyes tőkeerős, stabil piaccal rendelkező nagyvállalatok minden alkalmazott képzéséről, továbbképzéséről gondoskodnak. A tőkében szerényebb kis- és közepes vállalkozások képzési gyakorlata piaci lehetőségeik függvényében csak az alkalmazottaik bizonyos köreire terjed ki. Végül a tőkeszegény, hagyományos piacaik

³⁸ Utalhatnék bármely, bővebben kifejtett kultúra-definícióra (például Schein, 1992, Petrock, 1990, Jarjabka, 2008) jellemzően a közösen elfogadott értékeket és követett magatartásmodelleket, a „helyes” és „helytelen” vállalatnál használt értelmezését takarják.

³⁹ Némileg más megfogalmazásban hasonló tartalmat találunk a lean menedzsment és a versenyképesség összefüggését vizsgáló szakirodalomban is: „A karcsú menedzsment operatív mutatókra gyakorolt hatása az irodalom tükrében gyakorlatilag evidensnek mondható. Tehát a karcsúsítás a működőképesség javításával hozzájárulhat a vállalati versenyképességhez” (Losonci et al, 2010)

megtartására berendezkedett mikro- és kisvállalkozások nem vesznek részt alkalmazottaik tudásának szinten tartásában. (Simonyi, 1997)

A két irodalmi idézet alapján feltételezhető, hogy a középvállalatok már kellőképpen nagyok ahhoz, hogy a korszerű módszerek használatához szükséges tudást, eszközparkot finanszírozhassák, ugyanakkor még elegendően kicsik ahhoz, hogy kultúrájukat, működési módjukat viszonylagos szabadsággal alakítsák, a nagy konszernekre jellemző előírásrendszerek nélkül működhessenek. (Welge & Holtbrügge, 2006)

A 250 főnél meghúzott középvállalati kategóriát a kutatásban összevontam definíció⁴⁰ szerint a nagyvállalati szegmensbe tartozó, legfeljebb 1000 főt foglalkoztató vállalatokkal.⁴¹ Ennek oka abban az empirikus felismerésben keresendő, mely szerint a termelő vállalatok organikus növekedése esetén a működésbéli jellemzők nem digitálisan követik a 250 fős középvállalat-nagyvállalat határpontot, hanem a folyamatosan bővülő kibocsátás, létszám által keletkezett eredménytöbblet realizálása után kezdődik a nagyvállalati szervezet és működésmód felépítése –ám az tekintélyes ideig eltarthat, és korántsem biztos, hogy a vállalat el akarja éri ezt a szintet.⁴²

⁴⁰ 1999 évi XCV. törvény, módosította 2004 évi XXXIV. törvény

⁴¹ A nagyvállalati kategória megbontására az üzleti életben is van példa, hasonló méretkategóriákkal dolgozik az AON Hewitt tanácsadó cég is a „Legjobb Munkahely Felmérés” program során. <http://www.legjobbmunhahelyfelmeres.hu/> 2013-12-23

⁴² Amennyiben egyáltalán cél a nagyvállalati struktúra: „A mosonmagyaróvári Kühnében közel 400 fő dolgozik, az adminisztratív munkaerő létszáma a példás szervezeti felépítésnek köszönhetően nagyon alacsony, míg a mérnökök száma a profilok adta feladat sokszínűsége miatt viszonylag magas. A Kühne mosonmagyaróvári gyárában jelenleg 20 mérnök dolgozik a gyártás - és gyártmányfejlesztésben.”- feltételezhetően az idézett cégnél bevált a „nagyvállalati létszám – középvállalati struktúra” modellje

<http://www.credobus.hu/markaertekek/kapacitasok/mosonmagyarovar.html> 2013-12-23

9. Kutatási modell, módszertan

A fejezetben bemutatom a kutatás gondolati modelljét, a hipotéziseket, az alkalmazott kvantitatív és kvalitatív módszereket

A kutatás tervezése során a következő kutatási kérdések merültek fel:

1, Felfedezhető-e mérhető különbség a magyar tulajdonú vállalatok és a külföldi tulajdonú cégek között a korszerű módszerek alkalmazásában?

A kérdés megfogalmazását már a bevezetőben és a szakirodalmi megalapozásnál is említett, vállalatok közötti megfigyelhető működésbeli különbségek indokolták. A működésbeli/módszertani különbség okait keresem a kérdéssel illetve az arra adandó válasszal.

2, Milyen változások tapasztalhatóak a volt szocialista vállalatok és napjaink versenyző vállalatai között a termelés és minőségbiztosítás területén?

Alkérdeések:

a, Változtak-e a termelés, minőségbiztosítás prioritásai, értékrendjei?

b, Változtak-e a termelés, minőségbiztosítás módszerei?

A lean termelési rendszerrel és a minőségirányítási rendszerekkel foglalkozó elméleti fejezetben röviden áttekintettem e rendszerek fejlődését, kitérve a hazai vonatkozásokra. A kutatási kérdés vizsgálja a felmért vállalatoknál használt módszereket, és méri a vállalatoknál a válaszadók által legfontosabbnak tekintett értékeket, a fő célokat.

3, A rendszerváltás előtti állami vállalatokban szocializálódott dolgozók milyen mértékben változtattak beállítódásukon, munkamódszereiken?

Alkérdeések:

a, A korábban a hiánygazdaság által szült kreatív, ám kivitelezését tekintve „barkácsolások”⁴³ tovább élnek, vagy az anyag-és alkatrészbeszerzés egyszerűbbé válásával megszűntek?

⁴³ „Barkácsolás” ebben az értelemben az üzemszerű működés gyors visszaállítását eredményező, ám kivitelezését tekintve nem szakszerű, a működtetési protokollnak nem

b, Fennmaradt a „közös tulajdon az enyém is” szemlélet, vagy vannak jelei egy egészséges gazdaszellelem („ownership”) kialakulásának?

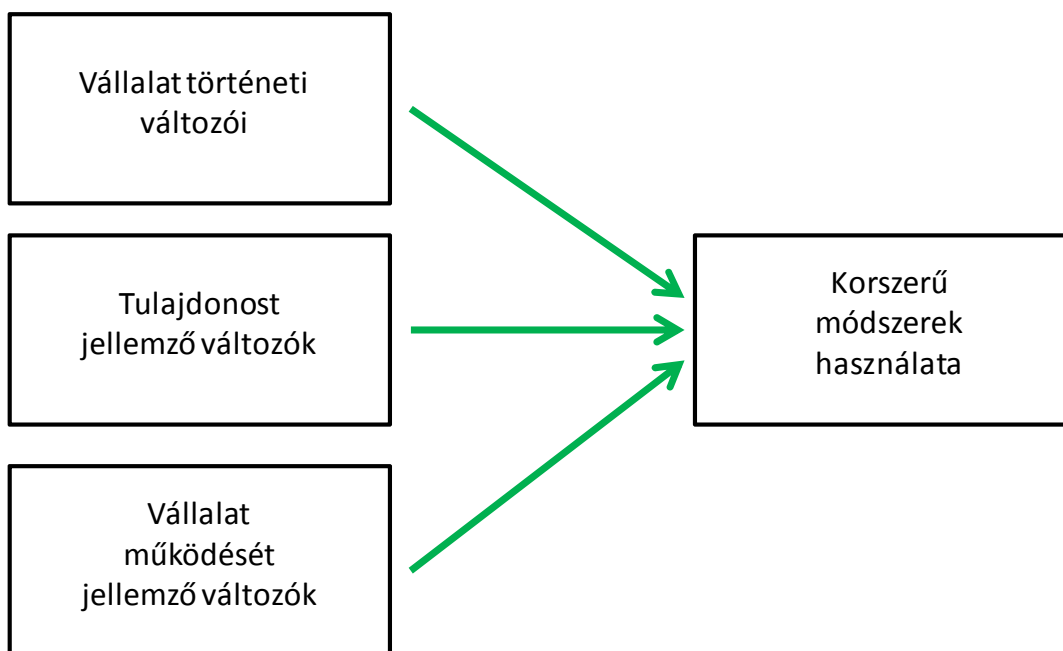
c, Az „A” alkérdésnél leírt kreatív problémamegoldásból következik-e egy olyan magatartás, mely a definiált szabályok, procedúrák önkéntes értelmezésében és nem konzekvens követésében mutatkozik meg?

A kérdés és alkérdései eltérő irányból közelítik meg a mindennapi munkamódszerekben mérhető különbséget, szembeállítva az egykori állami vállalat és napjaink versenyző vállalatánál a műszaki igényesség és problémamegoldás, a közös tulajdon használata és a szabályok követésének mérhető eltéréseit. A válaszokból a működési mód különbségeit bemutató mátrix készül, mely felhasználható a kutatási modell „vállalat működését jellemző változók” meghatározásához.

megfelelő beavatkozást jelenti. Az adott korban szinonimája volt a „buhera”, melynek definíciója a 10.7 fejezetben található.

9.1. Kutatási modell

Az értekezés szakirodalmi megalapozásának rész-összegzésével előállított, korszerű módszereket reprezentáló módszerkosár (5. fejezet) és a kutatásba bevont vállalatok változóit (8. fejezet) gondolati modellbe illesztve a következő eredményhez jutunk:



28. ábra Kutatás gondolati modellje

A modell a magyarázott változó (korszerű módszerek használata) és a valószínűsített, 3 fő magyarázó változó feltételezett fő⁴⁴ kapcsolatát mutatja. A kapcsolatrendszer tartalmazza a

- vállalat történetében rejlő okokat
- tulajdonosi háttér által támasztott elvárásokat
- szervezet jelenlegi működési módját.

⁴⁴ A feltételezett magyarázó változók közti esetleges összefüggések ellenőrzésére is sor kerül, ettől függetlenül az egyszerűbb kezelhetőség kedvéért az elemzés a 28. ábrán bemutatott modell segítségével történik. A belső összefüggések ellenőrzése a Függelékben (17.7 alfejezet) megtalálható.

A három tényező megítélésem szerint együtt alkotja az adott szervezetre jellemző igényszintet és a megvalósításhoz hozzárendelt erőforrás mennyiséget, mely a korszerű módszerek bevezetését, használatát lehetővé teszi.

A vizsgálatok során a vállalat múltját és a jelenlegi tulajdonosi hátteret közvetlenül vizsgáltam, az üzemenet tipizálása a kérdőívekre kapott válaszok klaszterezésével történt. Az üzemenet tipológia 10.7. fejezetben került részletesen bemutatásra.

A módszerhasználat mellett a kutatás másik fő témája a vizsgált vállalatoknál követett célok és vallott értékek megváltozása. A vizsgálat az egykori állami vállalatok és napjaink versenyző vállalata által vallott célok és értékek változására, a változás tényére és irányára, a megváltozott értékrend és a megváltozott célok egymásra hatására fókuszál. A változás okai a feldolgozott irodalmakban⁴⁵ részben bemutatásra kerülnek, de az okok feltárása és elemzése nem célja az értekezésnek. A kutatás során a kapott adatokat kiindulópontként használva, a válaszok hátterének vizsgálata nélkül elemeztem és értékeltem a kapott információkat. Ezért a kutatási modellbe sem kerültek beépítésre a változás lehetséges okai.⁴⁶

⁴⁵ Néhány példa a hivatkozott irodalmakra: Baják-Somogyi (2002), Balaton (1994), Göndör-Gáspár (2008), Jarjabka (2008), Kornai (1993), Kovács (2001), Laky (1999), Mihályi (2003), Szabó (2008), Voszka (1997)

⁴⁶ Megjegyzendő, hogy változás okainak mélyreható elemzése komoly interdiszciplinális kutatásokat jelentene, hiszen véleményem szerint alapvetően nem vezetéstudományi problémával állunk szemben, hanem a társadalmi átalakulás egy gazdasági és szociológiai vonatkozású hatásával. A jelenség nem csak Magyarországra, hanem más egykori KGST-országra is jellemző. (Schäfer, 2013)

9.2. Hipotézisek

A hipotézis olyan, elméletből levezetett, pontosan meghatározott és ellenőrizhető feltételezés, amely valamilyen dolog természetére, folyamataira és összefüggéseire vonatkozik (Babbie, 2003)

Hipotézis 1:

Magyarországon a korszerű módszereket alkalmazó cégek jellemzően a kilencvenes években az országban létrejött, külföldi tulajdonú multinacionális vállalatok.

A kutatás célja, hogy a Magyarországon működő, középvállalkozások és a nagyvállalat alsó méretszegmensében található cégek⁴⁷ esetében vizsgálja a korszerű módszerek használatát. Az ilyen méretű cégek működtetése igényel kidolgozott, működő rendszereket, ugyanakkor a nagy konszerneknél szokásos, csak a rendszerek fejlesztésével, fenntartásával, foglalkozó csoportok fenntartását általában nem engedheti meg magának. Ezért fontos a módszerek kidolgozottsága, használata. A hipotézis szerint a vizsgált méretkategóriában a módszerek bevezetése és fenntartása külföldi ráhatással történt. A hipotézis igazolása vagy elvetése a kutatási modellben bemutatott történeti és tulajdonosi változók, valamint a használt korszerű módszerek statisztikai elemzésével történik.

Hipotézis 2:

A gazdasági átalakulás a vállalatok céljainak, értékrendjének megváltozásával is járt, de a vallott értékek a hazai és külföldi tulajdonú versenyző vállalatoknál szignifikánsan eltérnek. Az értékrend változása támogatja a megváltozott célok elérését.

⁴⁷ A felmérés során a KSH által is használt mikro-kis-közép-nagyvállalat kategorizálást követtem, ugyanakkor a kérdőív alapján nagyvállalati kategórián belül elkülöníthető az ezer főnél többet foglalkoztató „megavállalat” is. A hipotézis vizsgálatánál a 250-1000 fő közötti vállalatok dolgozóitól származó válaszokat is figyelembe vettem.

A hipotézis kiindulópontja, hogy a gazdasági környezet változásai szükségképpen megváltoztatták a szervezetek céljait és értékrendjét is. Az értékrend azonban nem független a vállalat tulajdonosa értékrendjétől, valamint befolyásolhatják a 7.2 fejezetben bemutatott, állami vállalatoktól „örökölt” kulturális elemek is, ezért a bel-és külföldi tulajdonú vállalatoknál értékrendi különbségek várhatóak.

Hipotézis 3:

Az új eljárások, folyamatok bevezetését jellemzően nem a végrehajtásban dolgozók kezdeményezik. Ellenőrzés hiányában az újonnan bevezetett eljárások, folyamatok használata egy éven belül megszűnik.

A harmadik hipotézis a lean menedzsment/TPS egyik fő erényeként számon tartott dolgozói kezdeményezést vizsgálja. Új módszerek, technikák bevezetésének kezdeményezése áll a hipotézis vizsgálat középpontjában, valamint a változásmenedzsment kutatásokból (Lewin, 1972) ismert „minden változás ösztönösen ellenállást generál” axióma hatásaként a visszarendeződés okai és aránya is a vizsgálat részét képezi.

Hipotézis 4:

A hiánygazdálkodás időszakán szocializálódott dolgozó a fejlett technológiát üzemeltetve is kreatív megoldásokhoz folyamodik, a definiált előírásoktól egyéb területen is szívesen eltér, folyamatokat csak a látszat kedvéért tart fenn.

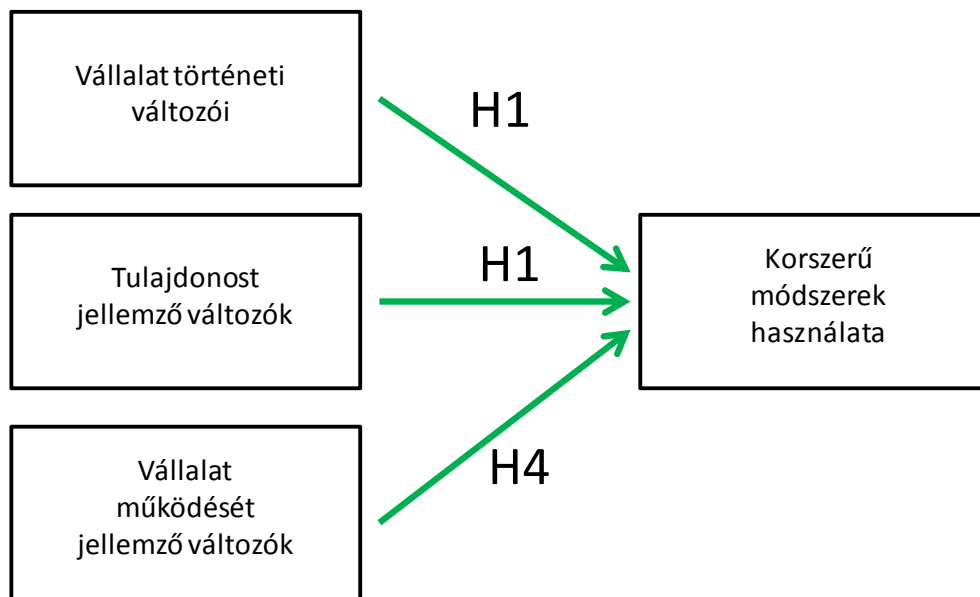
A hiánygazdálkodás évtizedeiben a „szakikat”⁴⁸ rászoktatta a napi élet, hogy a nehézkes anyagbeszerzés vagy az amúgy is nehezen elérhető pótalkatrészek problémáit saját eszközökkel és a kreativitásukkal kell orvosolni. Az így szerzett rutin az áru-és alkatrészbőség idején is működik, és a kreatív műszaki sikereken felbuzdulva az egyéb előírások (gyártási, minőségirányítási szabályok) is előbb-utóbb „kreatívan” hajtódnak

⁴⁸ A „szakitárs” bizalmas, rövidített formája. A megszólítás kiérdemlése önmagában rangot jelentett, egy szakmai közösségbe való felvételt, a „belső körbe kerülést” bizonyította. (Miskolczi, 1980)

vége. A kreatív végrehajtás ebben az esetben a szabályok önkényes értelmezését és alkalmankénti negligálását jelenti.

A hipotézisek kapcsolata a kutatási modellel:

A megalkotott négy hipotézis közül a „Hipotézis 1” közvetlenül beilleszthető a kutatási modellbe, a „Hipotézis 4” vizsgálata során állítom elő a vállalatok működését jellemző változókat és sorolom be az egyes vállalatokat a kategóriákba.



29. ábra Hipotézisek kapcsolata a kutatási modellel (Forrás: saját szerkesztés)

Az értékek változását (Hipotézis 2) és az új eljárások, technikák bevezetését (Hipotézis 3) a modellbe közvetlenül besorolni nem lehet. Ennek ellenére mindkét hipotézis eredménye fontos a tézisek és a végső konklúzió megfogalmazásánál. A vállalat által vallott értékek a mindennapi működést alapvetően meghatározzák, így a módszerhasználatnál „magasabb rendű” tényezők. A modellbe közvetetten, harmadik dimenzióként beilleszthető lenne, ám véleményem szerint a gondolatmenet megértését nem segíti, sőt az ábrázolási nehézségek miatt inkább hátráltatná.

9.3. *A kutatás módszertana*

A társadalomtudományi kutatások egy társadalmi vagy gazdaságtudományi jelenség leírására, feltárására vagy magyarázatára irányulnak. Feltáró jellegű a kutatás, ha az adott témáról nincs kellő mennyiségű ismeretünk, munkánkkal ezt szeretnénk pótolni. A leíró kutatás célja a vizsgált téma részletes megfigyelése, elemzése. A magyarázó kutatás esetén az adott jelenséggel kapcsolatos összefüggéseket igyekszünk feltárni. (Héra & Ligeti, 2005) Jelen kutatás részben feltáró, részben magyarázó jellegű.

A kutatás során vizsgált törvényszerűségek feltárását, a hipotézisek bizonyítását (vagy elvetését) a kutatási módszerek használata teszi lehetővé (Majoros, 2004). E tudományos módszerek nem csak elméleti, hanem gyakorlati értelmezhetőséget jelentenek.

Az eredmények széles körű, gyakorlati hasznosíthatóságának érdekében a kutatás mind kvalitatív, mind kvantitatív módszereket is használ. (Ramsey, 1999) Ezzel biztosítható a kutatás elméleti és gyakorlati háttérének komplementaritása (egymást kiegészítő elemek feltárása), fokozatossága és kiterjedtsége. (Creswell, 1994) A kvantitatív eszközök a mérésre, mennyiségekre, számszerűségekre fókuszálnak, a kvalitatív módszerek a számokkal nehezebben leírható minőségi, a jelenségek milyenségét leíró tulajdonságokra. (Héra & Ligeti 2005)

9.4. *Kvantitatív módszerek*

A kvantitatív kutatás középpontjában egy elektronikus kérdőív áll, mely mind a minta nagyságából, mind a mintavétel módszeréből adódóan alkalmas a statisztikai kiértékelésre. A kvantitatív felmérés során 2012-ben kérdőíves felmérést végeztem a versenyszférában dolgozó vezető -és beosztott pozíciókat betöltő munkavállalók körében. A válaszadókkal on-line megkeresés alapján (közösségi portálok, kapcsolati háló) és az egyetem kapcsolatrendszerét kihasználva (levelező hallgatók és munkatársaik) valamint szakmai szervezetek által létesített csatornákon kerültem kapcsolatba.⁴⁹

A kérdőív logikailag három fő részre osztható:

Szervezet jellemzői:

- Vállalat mérete, vállalat tulajdonosi háttere
- Vállalat életkora, keletkezése

Rendszerváltás előtti vállalatok jellemzői:

- Vállalati célok
- Jellemző értékek
- Pozitív és negatív változások a mai állapottal összehasonlítva
- Dolgozók viszonya a céges tulajdonhoz
- Béren kívüli juttatások, prémiumfeltételek
- Szubjektív vélemény a nem kategorizálható különbségekről

Vállalatok 2012-ben

- Vállalati célok
- Jellemző értékek
- Használt „korszerű” módszerek
- Dolgozók viszonya a céges tulajdonhoz
- Béren kívüli juttatások, prémiumfeltételek
- Új módszerek bevezetése, indítékok, módszerek használati ideje, gyakorisága
- Lean alapelvek használata, ismerete, eredmények mérése
- Előírások ismerete, betartása

⁴⁹ Külön köszönet Tömpe Lászlónak, a Leancenter vezetőjének, aki konferenciákon, hírlevelekben terjesztette a kérdőív linkjét.

2010-ben minőségirányítási rendszerek kutatásához „Papírgyártás vagy hozzáadott érték” című kérdőívünk adatait használtam. A kérdőív a válaszadói a Magyarországon működő, ipari termeléssel foglalkozó kkv-k közép –és felsővezetői közül kerültek ki. Az eredményekből hasonló címmel a „Minőség és Megbízhatóság” folyóiratban 2011/5 számában publikáció jelent meg. Jelen kutatáshoz a nyert eredményeket kiegészítésként felhasználtam, ezekre külön hivatkozás mutat.

Az adatok feldolgozása során varianciaanalízist és rangkorrelációs vizsgálatot keresztábra-elemzést, klaszterelemzést és regresszió-analízist végeztem.

A varianciaelemzés (ANOVA) a magyarázó modellek közé tartozik, egy (vagy több) független változó hatását vizsgálja egy (vagy több) függő változóra. (Sajtos & Mitev 2007). Azt vizsgálja, hogy a független változó egyes kimenetei (esetünkben a vállalat múltja és tulajdonosa) milyen hatással vannak a függő változó értékeire (a használt korszerű módszerek számára), átlagaira. Ha ezek az átlagok szignifikánsan különböznek, akkor azt jelenti, hogy a független változó érdemi hatással van a függő változóra. Az analízis fontos feltétele, hogy amíg a független változók nominális, kategorizált változók, a függő változók metrikusak. További feltétel a függő változó normális eloszlása és a varianciahomogenitás.

A rangkorrelációs analízis során mindkét változó sorrendi skálán mérhető. A sorrendi skálák a válaszok arányaiból egyszerűen előállíthatóak voltak. Az SPSS program segítségével Spearman-féle rangkorrelációs együtthatót számoltam. A Spearman-féle rangkorrelációs együttható értéke -1 és +1 határok közé esik. Amennyiben az együttható +1 értéket vesz fel, ez a két sorrend tökéletes egyezőségét, -1 érték esetén a két sorrend egymásnak tökéletes fordítottja. 0 esetén a két rangsor között nincs kapcsolat. (Hunyadi & Vita, 2003)

A keresztábra-elemzés két vagy több változó közötti összefüggést illetve ezek kombinált gyakorisági eloszlását mutatja. Az elemzés elvégzésével arra keressük választ, hogy két nominális vagy ordinális változó kapcsolatban áll-e egymással. A keresztábra leggyakrabban használt statisztikája a Pearson féle χ^2 –négyzet statisztika, mely a változók közötti statisztikai összefüggést mutatja. A kapcsolat erősségét 2×2 -es méretű táblánál a Phi együttható, bármely méretű táblánál a kontingencia együtthatót és a Cramer V együtthatót használhatjuk. Az elemzés feltétele a megfigyelések függetlensége. (Sajtos & Mitev, 2007)

A klaszterezés hasonló dolgok csoportosítását jelenti, az osztályozás szinonimája. A klaszteranalízis alapvető célja, hogy a megfigyelési egységeket

viszonylag homogén csoportokba rendezze az elemzésbe bevont változók alapján. Nagyobb mintáknál célszerű a K-közép eljárást választani. A módszer nem páronként hasonlítja össze az egyes eseteket, hanem lényegesen egyszerűbb megközelítést használ. Az egyes esetek klaszterbe sorolása a köztük, valamint az ideiglenes klaszterközéppont közti távolság függvénye. Egy megfigyelési egység abba a klaszterbe kerül, amelyik klaszterközéppontjához a legközelebb esik. (euklédesszi távolság alapján) Amikor minden elem besorolódik az előre megadott számú klaszterbe, az egyes csoportok középpontját újra kell számolni, és ezeket alapul véve megismételni a csoportképzést. Az iteráció addig ismétlődik, amíg olyan stabil klaszterközéppontot nem találunk, amely után egyetlen elem további átsorolására sincs szükség. (Sajtos & Mitev, 2007)

A regresszió számítás a statisztikai modellezés egyik egyszerű eszköze, egy-és többváltozós esetek különböztethetőek meg. Az előbbi esetben két változó kapcsolatát vizsgáljuk, mely két változó közül az egyik magyarázza a másik változó alakulását. Többváltozós esetben feltételezzük, hogy egy eredményváltozót (más terminológia szerint magyarázott, függő vagy endogén változó) A regresszió számítás lényege, hogy egy jól definiált sokaságban két vagy több változó között sztochasztikus kapcsolatot tételezünk fel és ezt a kapcsolatot szeretnénk megragadni annak érdekében, hogy a vizsgált sokaság tulajdonságait jobban megismerjük. A kapcsolat jellemzésére használatos az R^2 determinációs együttható, melyet szoktak a modell magyarázó erejének is nevezni. Értéke 0 és egy között mozog, 0,2 alatt gyenge, 0,2-0,7 között közepes, 0,7 felett erős a magyarázó erő. (Sajtos & Mitev 2007)

9.5. *Kvalitatív módszerek*

A kutatás során a kvantitatív adatgyűjtés mellett kvalitatív módszerekkel igyekeztem a nehezen mérhető hatásokat, jelenségeket feltérképezni. Az irányított interjúkkal összetett, átfogó méréseket végezhetünk, eredményképpen a hagyományos kérdőíves módszerrel nem feltárható információkhoz jutunk. Azt interjúk során Steinar Kvale (1996) és Rubin (1995) útmutatásai alapján részletes interjúterv készült –élve azonban az élő kommunikáció improvizációs lehetőségeivel- a sorrendtől alkalmanként eltértem.

Az interjúk fő témakörei:

- vállalatok működési jellemzői a rendszerváltás előtt és napjainkban
- a privatizáció hatása a vállalat működésére (vesztes vagy nyertes vállalat?)
- változások a vezetési stílusban, ezek okai
- változások a beosztott állomány viselkedésében, munkához való hozzáállásában
- létezik –e az „Ostalgie” jelensége?
- gyári működés, kommunikáció külföldi szemmel különös vonásai?

Az interjúkat 2013 első hónapjaiban folytattam, vállalatvezetőkkel, jelenleg vezetés-szervezéstudománnyal, korábban aktív vállalatvezetéssel foglalkozó szakemberrel, beosztott mérnökökkel, szakmunkásokkal. Az adott keretek között igyekeztem a vállalati „ranglétra” minél szélesebb spektrumát lefedni.

Valós, következtetések levonására alkalmas eredményekhez a kvalitatív kutatás során csak abban az esetben lehet jutni, ha az interjúalanyokat sem az „elvárt” válaszok kényszere, sem a nyilvánosságra került eredmények miatti esetleges retorzió miatti félelem nem befolyásolja. Ezért az interjúk előtt a partnerek a kutatás addigi eredményeiről a lehető legkevesebb információkkal rendelkeztek, és megegyeztünk, hogy a személyek azonosításához szükséges jellemzőket nem publikálom. Szintén fontos volt a témával kapcsolatban bárminemű politikai felhangok kiszűrése, ugyanakkor részben az interjúpartnerek életkora, részben a téma maga (a „rég” és az „új”) valamint 2013 tavaszának politikai eseményei rendkívül nehezé tették, főleg abban az esetben, ha az interjúpartnerekhez nem saját kapcsolati háló, hanem ajánlások, on-line jelentkezés alapján vezetett az út.

10. Kvantitatív kutatás

10.1. A kvantitatív kutatás előkészítése, a minta általános jellemzői

A több fordulóban véglegesített kérdőív elkészítése után további jelentős előkészületeket a kutatás nem igényelt. A végleges kérdőív megalkotása 2011 decemberétől 2012 márciusáig tartott, ez alatt véglegesítettem a koncepciót, a kérdések típusait, meghatároztam a szükséges informatikai hátteret. Ez utóbbi a Pannon Egyetem szerverén futó LimeSurvey program lett. A kérdőív lezárásakor adatbiztonsági szempontból Excel-letöltés készült.

A kérdőív megalkotásánál nagy súlyt fektettem a következőkre:

- Rövid idő alatt kitölthető legyen –így maximalizáltam a kérdések számát harmincban. Saját, válaszadói tapasztalatból határoztam meg a korlátot, emlékezve a hosszú, ötven feletti kérdésszámot tartalmazó kérdőívek kitöltési eredményességére.
- A válaszokból egyértelműen azonosíthatóak legyenek a kutatás szempontjából fontos, klaszterképzésre alkalmas adatok (vállalat mérete, vállalat tulajdonosának nemzetisége illetve a vállalat rendszerváltás előtti működése) de a válaszadó személye rejtve maradjon.
- A „múlt” és „jelen” idődimenziók mindegyikéhez kínáljak párhuzamba állítható válaszokat eredményező feleletválasztós kérdéseket, biztosítva ezzel az egyértelmű hozzárendelést
- Legyen a válaszadónak minden témánál lehetősége szöveges kiegészítés, megjegyzés megadására is

A kérdések megfogalmazása témavezetői segítséggel, a releváns szakirodalmi útmutatók (Babbie, 2003, Héra & Ligeti, 2005, Szokolszki, 2004) alapján történt.

A teljes kérdőív megtekinthető a Függelékben, a 17.4 alfejezetben.

A hipotézisek vizsgálatánál használt kérdőív kérdések összefoglaló táblázata az alábbi ábrán látható: (az 1-4. kérdések a vállalat jellemzőire vonatkoztak)

Kérdés	H1	H2	H3	H4
5, Kérem rangsorolja az alábbi vállalati célokat rendszerváltás előtti időkből származó tapasztalatai alapján !		X		
6, Állami vállalatoknál a rendszerváltás előtt mit tartottak jellemzően értéknek?		X		
7, Mely területen látja a legnagyobb pozitív irányú változást az egykori állami vállalat és jelenlegi munkahelye között?		X		
8, Mely területen látja a legnagyobb negatív irányú változást az egykori állami vállalat és jelenlegi munkahelye között?		X		
10, Hogyan viszonyultak a kollégák az állami vállalat alkalmazottaiként a céges tulajdonhoz?		X		
11, Állami vállalatnál milyen béren kívüli juttatásban részesültek a dolgozók?		X		
12, Mely feltételek teljesülése esetén osztottak prémiumot a vezetői állománynak?		X		
13, Kérem, röviden fogalmazza meg szubjektív véleményét az egykor állami vállalat és az Ön által említett mai vállalat közötti különbségről!		X	X	X
14, Kérem, rangsorolja a vállalati célokat jelen tapasztalatai alapján!		X		
15, Jelenlegi vállalatánál jellemzően mit tartanak értéknek?		X		
16, Kérem, az alábbi módszerek közül válassza ki az Önök által jellemzően használtakat! Választását megjegyzéssel is el tudja látni a jobb oldali üres mezőben.	X			
17, Jelenlegi vállalatánál hogyan viszonyulnak kollégái a céges tulajdonhoz?			X	
19, Jelenlegi vállalatánál milyen béren kívüli juttatásban részesülnek a dolgozók?		X		
20, Új módszerek bevezetése milyen kezdeményezésre történik?			X	
21, A bevezetett újdonságok általában milyen hosszú életűek a cégnél?			X	
22, A bevezetett újdonság megszűnésének mi az oka?			X	
24, Ha külföldi vállalatuktól ott korábban már működött gép vagy gyártósor érkezik, hajtának -e rajta végre fejlesztéseket?				X
25, Az öt lean alapelvűből Önök melyiket alkalmazzák a napi gyakorlatban?	X			
26, Az előző kérdésben említett elveket jellemzően milyen gyakran használják?	X			
27, Hogyan mérik a használt lean elvek eredményét?				X
28, A definiált, üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatokat, procedúrákat mennyire ismerik a dolgozók?				X
29, Az előző kérdésben tárgyalt procedúrákat mennyire tartják be a dolgozók?				X
30, Ön szerint mi az oka az előző kérdésre adott válaszában jelzett jelenségnek?				X

30. ábra A kvantitatív kutatáshoz használt kérdések és a hipotézisek referenciamátrixa

Mintavétel jellemzői:

A téma sajátossága miatt a véletlen mintavételi eszközök (egyszerű, szisztematikus, rétegzett véletlen mintavétel) használatát alacsony hatékonyságúnak és a rendelkezésre álló erőforrásokkal megvalósíthatatlannak tekintetem. A kvantitatív kutatás során fontos volt, hogy a válaszadók a tárgyalt jelenségekkel, azok szakmai hátterével, jelentésével tisztában legyenek. Ugyanilyen fontos volt az önkéntesség biztosítása, ezért egy véletlen mintához szükséges, a vállalatok nagy számával kapcsolatban álló szervezet (Statisztikai Hivatal, Kamara) segítségét szintén ki kellett zárni.

A felmérés során a nem véletlen eljárások közül magyarra a „kényelmes mintavétel”-ként fordított „convenience sampling” módszert és a hólabda módszert használtam. (Castillo, 2009). A minták fő forrását a Pannon Egyetem levelező tagozatos hallgatói és a lean technikákkal foglalkozó tanácsadók ügyfélköre szolgáltatta. Az ő esetükben biztosítottak látszott a szakmai hozzáértés és a valós helyzet bemutatása, mivel semmilyen kényszer nem jelentkezett számukra ebben a kontextusban az „elvárt” válaszok közlésére. Tekintettel az internetes, anonim kérdőív korlátlan terjeszthetőségére, mind a saját kapcsolati háló, mind a mintavételnél említett válaszadók által továbbküldött kérdőívek alkották a kutatás alapját jelentő adatokat. (Exponenciális, nem diszkriminatív hólabda minta)

A válaszadók körét nem korlátoztam –sem iparági, sem földrajzi korlátot nem állítottam- mivel a kérdések „múltra” vonatkozó része automatikusan egyfajta korlátozást jelentett.

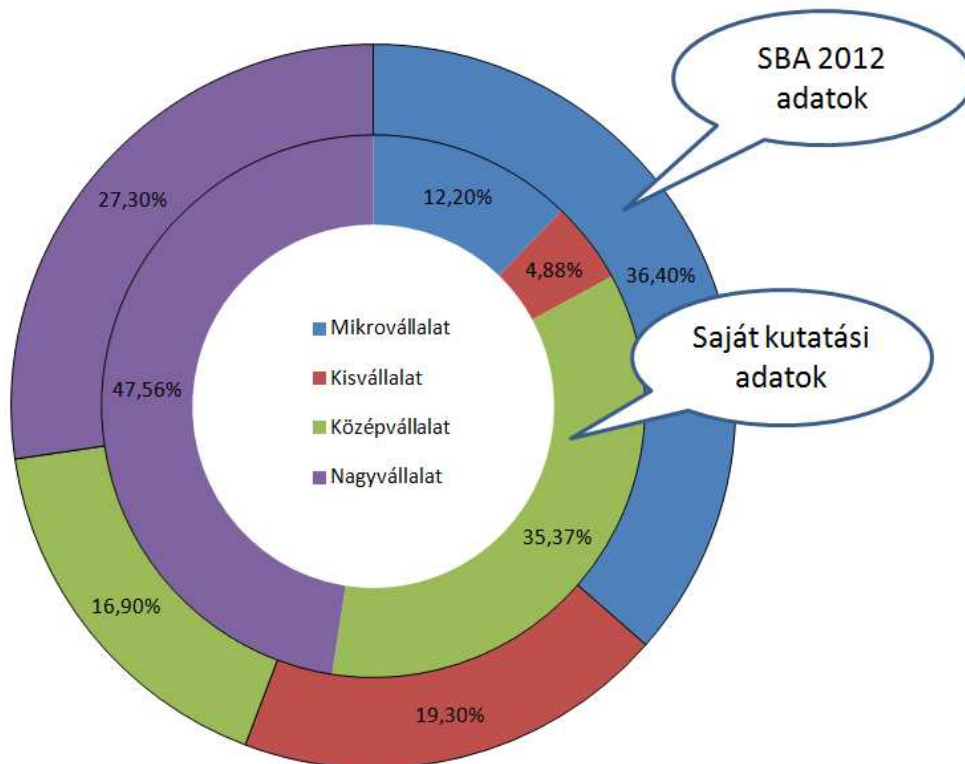
Felkérést kaptak a kérdőív kitöltésére:

- levelező tagozatos, munkaviszonyban álló és munkatapasztalattal rendelkező hallgatók
- lean tanácsadó szervezetek ügyfélkörébe tartozó vállalatok képviselői
- egyéb csatornákon elérhető, munkatapasztalattal és lean ismeretekkel rendelkező szakemberek

A kiválasztásnál a lean ismeret és alkalmazás feltétel volt.

10.2. A kutatási minta általános jellemzői

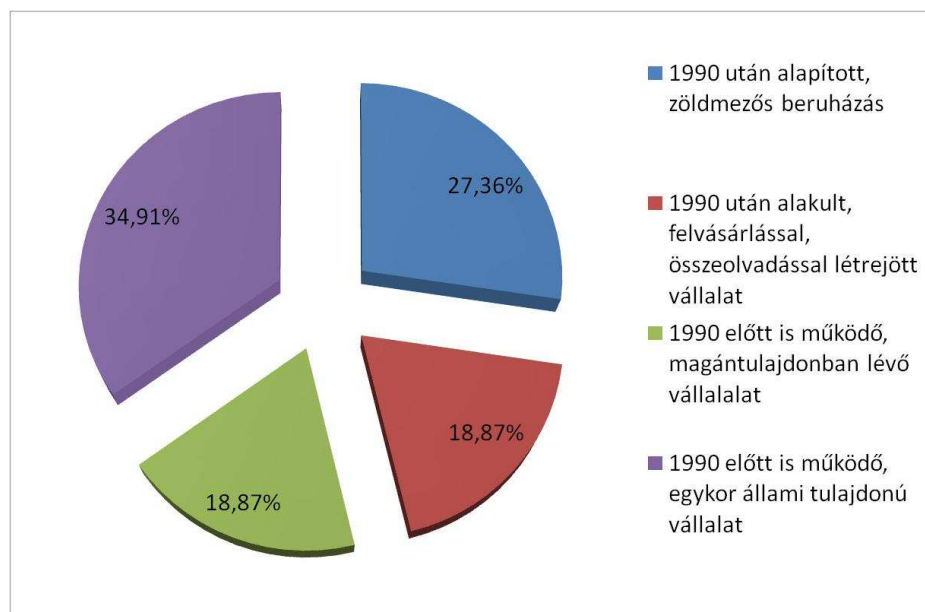
A kérdőív által szolgáltatott adatok részletes elemzése előtt fontos a minta jellemzőit megvizsgálni. Elsőként a válaszadók által reprezentált vállalatok méretének eloszlását vizsgáltam a mintában:



31. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok mérete és az adott méretkategóriában foglalkoztatottak aránya országos statisztika alapján

Az ábrából látható, hogy a 2012-es, Magyarországon működő vállalatoknál foglalkoztatott munkavállalók arányát bemutató statisztikához képest (SBA Magyarország, 2012) a saját felmérésben részt vevők aránya jelentősen eltér. A felmért mintában 83%-os aránnyal vannak jelen a közép-és nagyvállalatok dolgozói, míg az arány az országos mintán közel a fele, 44%. Tekintettel arra, hogy a kutatás a középvállalatokra és 250-1000 közötti alkalmazotti létszámú méretű nagyvállalatokra irányul, valamint a lekérdezések során lehetőség van a minta egyszerű szűrésére, a nyert mintát a vizsgálandó vállalatok elemzésére alkalmasnak ítélem.

A vizsgált vállalatok múltját, keletkezésének módját tekintve a válaszok érdekes képet mutatnak:

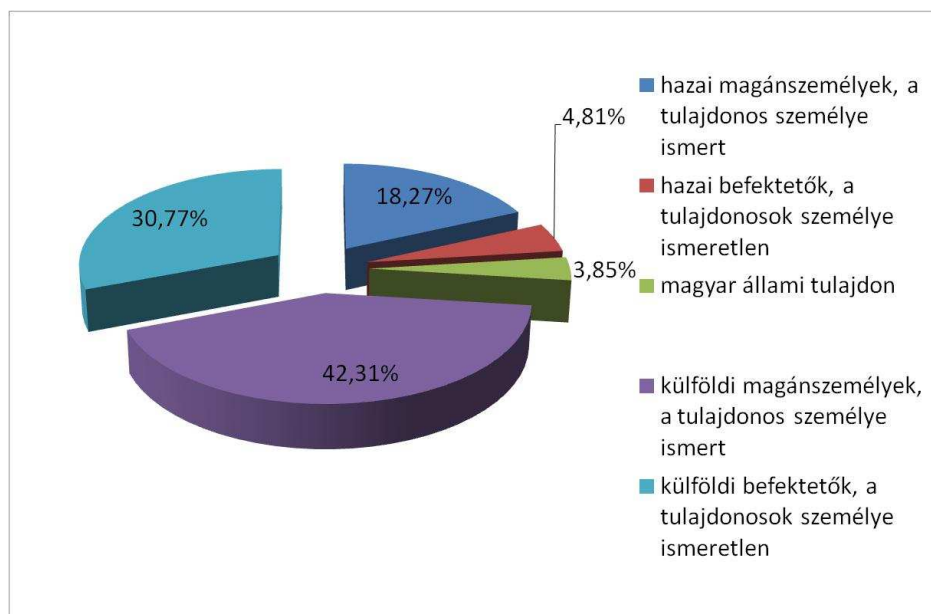


32. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok alapítási ideje

A válaszadók 19 %-a olyan vállalatról szolgáltatott adatokat, mely már 1990 előtt is magántulajdonban volt⁵⁰, 35 %-a olyan vállalatról nyilatkozott, mely a rendszerváltás előtt állami tulajdonban volt, és néhány kivétellel (lásd következő ábra) privatizáció keretében tulajdonost váltott.

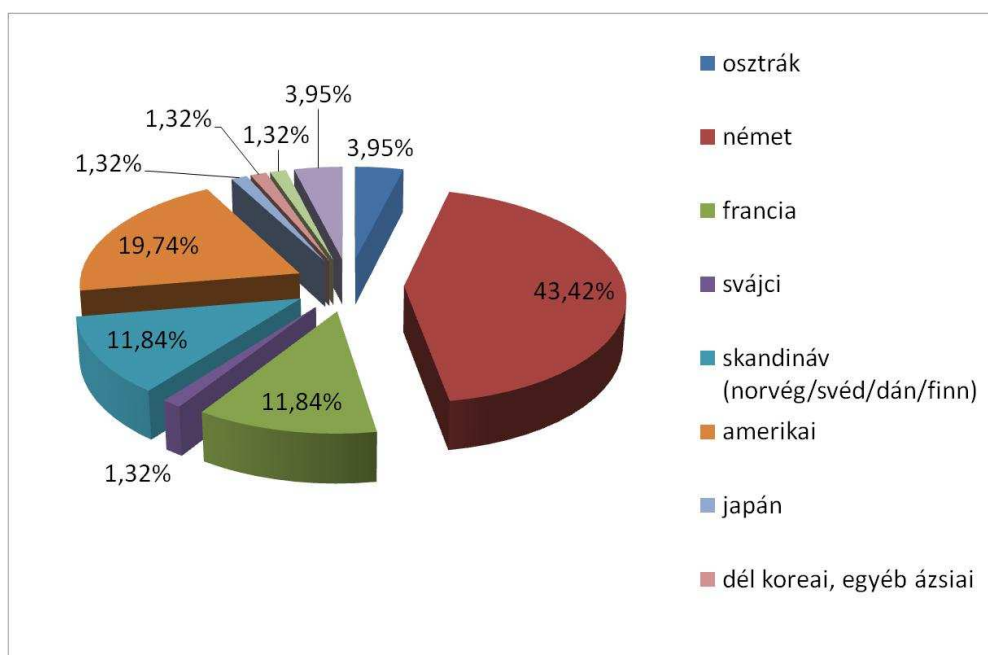
27% a „vegytiszta” zöldmezős beruházásban létesült vállalatról beszámolók aránya, míg a fennmaradó 19% a rendszerváltás után (vagyis 1990 és 2012 között bármikor) nem zöldmezős beruházás keretében, hanem felvásárlással, összeolvadással létrejött vállalat. A vizsgált vállalatok tulajdonosi hátterét vizsgálva 73%-ban külföldi, 23%-ban magyar magántulajdont, 3,8%-ban magyar állami tulajdont találunk.

⁵⁰ Az említett kategóriában 30-70% a hazai –külföldi tulajdon megoszlása



33. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok tulajdonosi háttere

A külföldi tulajdonosok nemzetiség szerint megoszlása:



34. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok tulajdonosi megoszlása nemzetiség szerint

A német dominancia a felmérésben részt vevők között várható volt, hiszen a Magyarországra 1990 és 2012 első negyedév között befektetett 71 milliárd euró 23%-a Németországból származik⁵¹ Amerikai tulajdonban van a válaszadók által képviselt vállalatok 20%-a ez jelenős eltérés a befektetői top-listához képest, ott az Egyesült Államok mindössze 4,7%-kal van jelen. A skandináv tulajdonossal bíró vállalatok 12%-

⁵¹ http://www.kormany.hu/download/9/61/a0000/fdi_2012q1.pdf letöltve 2012 december 28

os jelenléte a felmérésben valószínűleg inkább földrajzi okokra visszavezethető realitás, mivel a hivatkozott kormánystatisztika ezen országokat az „egyéb” kategóriában jeleníti meg.

Tekintettel arra, hogy a kutatás nem az interkulturális különbségekre, hanem az eltérő múlttal (egykori magyar állami tulajdon – külföldi tulajdonos zöldmezős beruházása) és eltérő nemzetiségű tulajdonossal (magyar-külföldi) rendelkező vállalatok közt fennálló különbségre irányul, a kutatási minta és a Magyarországra befektetett működő tőke nemzetiségi arányaiban fennálló különbség a kapott eredményt nem torzítja.

A kérdőív lezárási határidejéig összesen 246 értékelhető válasz érkezett, ebből 184 tartozik a kutatás tárgyának választott méretkategóriába. Tekintettel arra, hogy a mintavétel jellegéből adódóan a válaszadók által reprezentált vállalatok tulajdonságain, (méret, tulajdonosi háttér) kívül egyéb azonosító adatot nem ismertem meg, a mintavételbe bevont válaszadók összetételét ismerve a következő feltételezések tehetők:

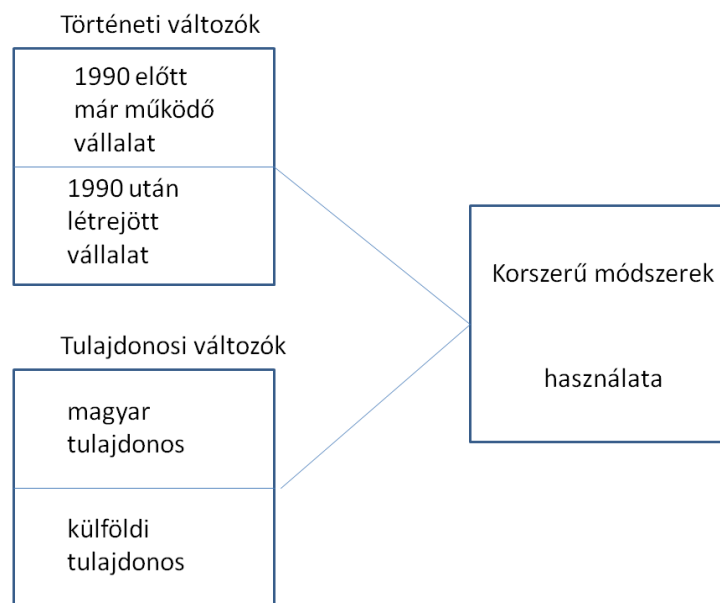
- mind a lean konferenciák résztvevői, mind az Egyetem hallgatói jellemzően más-más vállalatok alkalmazottjai, ezért a válaszadók közötti esetleges átfedés (több válasz vonatkozik azonos vállalatra) csekély, ezért a kutatásba bevont vállalatok számát 210-220-ra, a megcélzott méretkategóriában 175-180-ra becsülöm.
- a vizsgált vállalatok többsége termelő tevékenységet folytató vállalkozás
- tevékenységüket jellemzően a Dunántúlon és Budapest vonzáskörzetében végzik

Utóbbi két megállapítást a lean konferenciák résztvevőinek listájából illetve a kitöltő hallgatók visszajelzéseire alapozom. A kérdőív kitöltéséről minden egyetemi hallgatótól kaptam e-mailes értesítést. Természetesen a válasz azonosítója és a hallgató e-mail címe között a program beállítása miatt nem tartott nyilván kapcsolatot.

10.3. A változók operacionalizálása

A statisztikai módszerekkel történő adatértékelés előtt szükséges tisztázni és pontosítani a kívánt fogalmakat (konceptualizálás), majd ki kell alakítani azokat az eljárásokat, melyek révén a vizsgált folyamatokat megjelenítő empirikus megfigyeléshez jutunk. (Babbie, 2003)

A korszerű módszerek használatának feltételezett változóit a 37. ábra foglalja össze, ahol az egyes területek között feltételezett kapcsolatokat szimbolizálják az elemeket összekötő vonalak.



35. ábra Az egyszerűsített kutatási modell feltételezett változói

A korszerű módszerek használatát befolyásoló lehetséges magyarázó tényezőket a kvantitatív kutatás első iterációs fordulójában két csoportra osztottam, a vállalat története és tulajdonosi háttere által meghatározott változókra. A változókból 2x2-es mátrixot képeztem, a válaszadók által megjelölt, vállalatuk történelmi és tulajdonosi jellemzőit a megfelelő mátrixkategóriába beosztva.⁵² Az SPSS program által megkívánt kódolás miatt a kategóriákat 1,00 ...4,00 számokkal jelöltem.

⁵² 1,00: 1990 előtt már működő, a felmérés idején magyar tulajdonban lévő vállalat

2,00: 1990 után létrejött, a felmérés idején magyar tulajdonban lévő vállalat

3,00: 1990 előtt már működő, a felmérés idején külföldi tulajdonban lévő vállalat

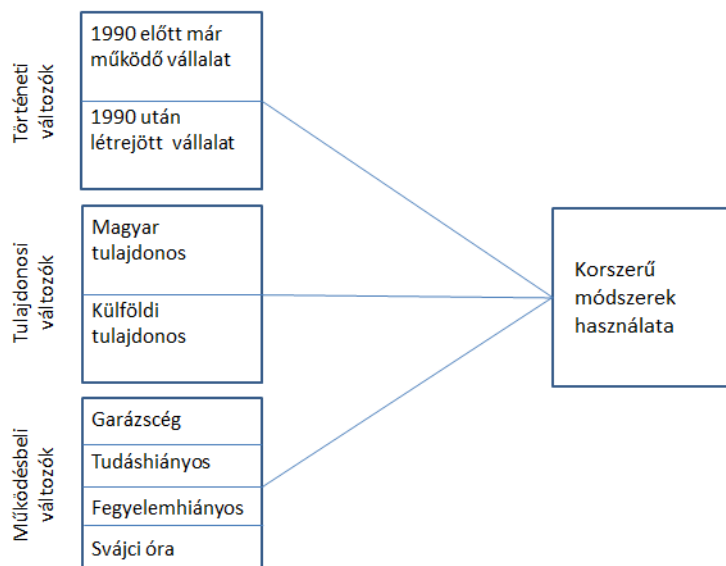
4,00: 1990 után létrejött, a felmérés idején külföldi tulajdonban lévő vállalat

Tulajdonosi változók	külföldi tulajdonos	3,00	4,00
	magyar tulajdonos	1,00	2,00
		1990 előtt már működő vállalat	1990 után létrejött vállalat
		Történelmi változók	

36. ábra Történelmi és tulajdonosi változók kódolása

A magyarított változó operacionalizálása bonyolultabb feladat, a kérdőív verbális válaszait kell a statisztikai program által használható módon kódolni. A kérdőívben 13 kiválasztott, a korszerű minőség-és termelésmenedzsment eszköztárból származó módszer közül kellett a felmérésben részt vevőknek az általuk használtakat megjelölni. A módszerek kérdőívbe történő kiválasztását és a kiválasztás indoklását „A kutatáshoz használt „korszerű módszerek” definiálása” című, 5. fejezetben mutattam be.

A korszerű módszerek használatát befolyásoló lehetséges tényezők közé a Hipotézis 4 vizsgálata során nyert adatokból előállítható a harmadik, a működési módot jellemző változó:



37. ábra Működésbeli változókkal bővített kutatási modell

10.4. Hipotézis 1 statisztikai értékelése

H1: Magyarországon a korszerű módszereket alkalmazó cégek jellemzően a kilencvenes években az országban létrejött, külföldi tulajdonú multinacionális vállalatok.

A Hipotézis 1 bizonyítására (vagy cáfolására) elegendő a módszerek használatát vizsgálni, a módszerek megoszlását a statisztika nem vizsgálja. A kiértékelés során az adott vállalatnál használt módszerek számát összegezve minden vállalatot 1-13 közötti egész számmal tudtam jellemezni. Amennyiben az eredmény nulla lett volna, a választ az értékelésből kihagytam, feltételezve, hogy itt a nulla nem a használt módszerek számát, hanem nem megválaszolt kérdést takar. A kapcsolat vizsgálatára varianciaanalízist használtam.

A varianciaelemzés (ANOVA) a magyarázó modellek közé tartozik, egy (vagy több) független változó hatását vizsgálja egy (vagy több) függő változóra. (Sajtos & Mitev 2007). Azt vizsgálja, hogy a független változó egyes kimenetei (esetünkben a vállalat múltja és tulajdonosa) milyen hatással vannak a függő változó értékeire (a használt korszerű módszerek számára), átlagaira. Ha ezen átlagok szignifikánsan különböznek, akkor azt jelenti, hogy a független változó érdemi hatással van a függő változóra. Az analízis fontos feltétele, hogy amíg a független változók nominális, kategorizált változók, a függő változók metrikusak.⁵³

Az adatokat az SPSS programban lefuttatva a következő eredményeket adódtak:

Leíró statisztikák a módszerhasználatról:

Használt módszerek száma	Descriptives							
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Régi, magyar	33	3,79	2,934	,511	2,75	4,83	1	9
Új, magyar	12	4,50	4,583	1,323	1,59	7,41	1	12
Régi, külföldi	76	7,17	3,202	,367	6,44	7,90	1	12
Új, külföldi	63	7,38	2,859	,360	6,66	8,10	2	13
Total	184	6,46	3,432	,253	5,96	6,96	1	13

38. ábra Varianciaanalízis leíró statisztikái

⁵³ Ettől függetlenül az SPSS program csak „metrikusnak látszó” paramétert ismert fel, ezért kellett a nominális változókat számmal helyettesíteni.

A varianciaanalízis egyik feltétele a szórások homogenitása. Ennek ellenőrzésére Levene-tesztet végeztem:

Test of Homogeneity of Variances

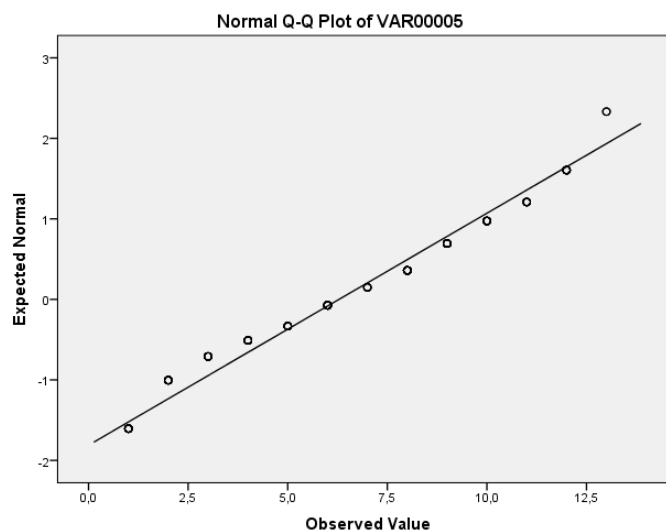
Használt módszerek száma

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,188	3	180	,091

39. ábra Levene-teszt eredménye

A táblázat alapján megállapítható, hogy a szóráshomogenitás feltétele teljesül. A Levene-teszt nullhipotézise azt mondja ki, hogy a szórások nem egyenlők, amelynek elvetése azt jelenti, hogy a szóráshomogenitás teljesül. (Sajtos & Mitev 2007)

Az analízis másik feltétele az adatok normális eloszlása, ezt grafikai vizsgálattal ellenőriztem, melynek eredménye a 40. ábrán látható.



40. ábra Normalitásvizsgálat grafikus eredménye

A varianciaanalízis eredménye:

ANOVA

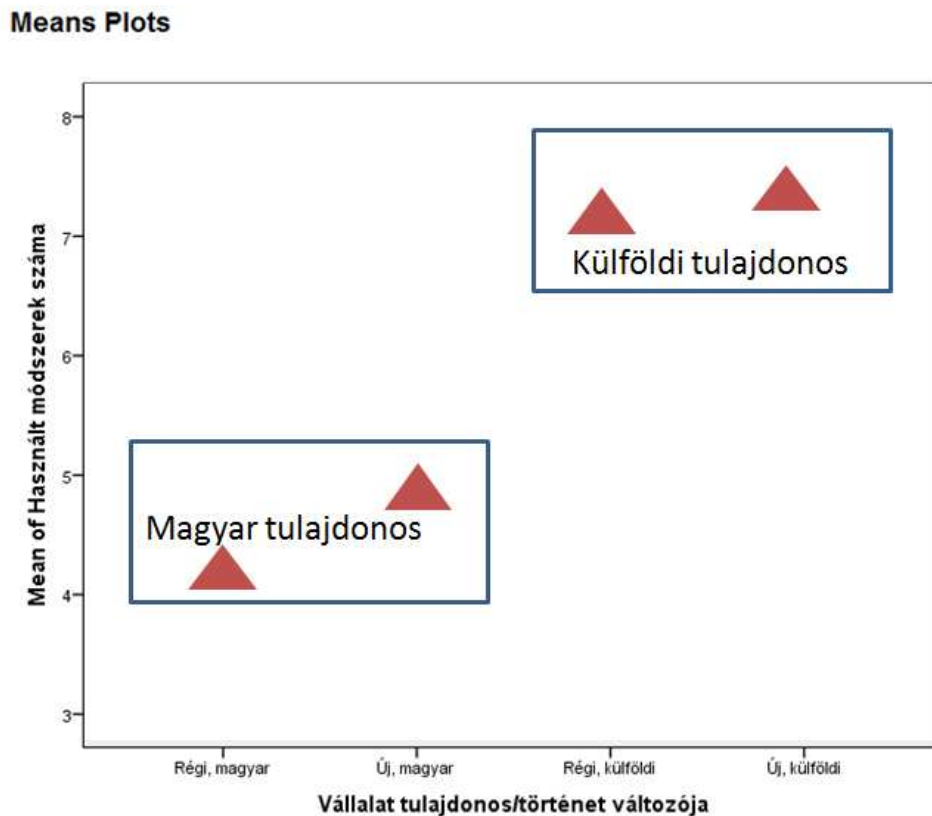
Használt módszerek száma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	373,585	3	124,528	12,578	,000
Within Groups	1782,149	180	9,901		
Total	2155,734	183			

41. ábra A varianciaanalízis eredménye

Mivel az „F” próbához tartozó valószínűség szignifikanciaszintje 0,05-nél kisebb, ezért a nullhipotézist⁵⁴ elutasítjuk, vagyis a kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól, vagyis a vállalatok négy létrehozott kategóriája és az általuk használt korszerű módszerek között mérhető eltérés van.

Az átlag-összehasonlítási diagramból (42. ábra) látható, hogy a négy vállalati kategória között párosával találhatók a jelentős eltérések:



42. ábra Varianciaanalízis átlag-összehasonlító ábrája szöveges értelmezéssel

A statisztikai elemzés eredményei alapján a korszerű módszerek használatát nem a vállalat történeti változói (1990 előtt vagy után létesített vállalat) hanem a tulajdonosi változó határozza meg, külföldi tulajdonban lévő vállalatok a felmérésben megnevezett 13 korszerű módszerekből közel kétszer többet használnak, mint a felmért, magyar tulajdonban lévő vállalatok.

A négy csoportba sorolt vállalat módszerhasználatának különbsége post hoc-teszttel igazolható:

⁵⁴ A tesztelni kívánt nullhipotézis: a sokaságban a kategóriaátlagok megegyeznek $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_M = \mu$

Multiple Comparisons

Használt módszerek száma
LSD

(I) Vállalat tulajdonos/történet változója	(J) Vállalat tulajdonos/történet változója	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Régi, magyar	Új, magyar	-,712	1,061	,503	-2,81	1,38
	Régi, külföldi	-3,383*	,656	,000	-4,68	-2,09
	Új, külföldi	-3,593*	,676	,000	-4,93	-2,26
Új, magyar	Régi, magyar	,712	1,061	,503	-1,38	2,81
	Régi, külföldi	-2,671*	,977	,007	-4,60	-,74
	Új, külföldi	-2,881*	,991	,004	-4,84	-,93
Régi, külföldi	Régi, magyar	3,383*	,656	,000	2,09	4,68
	Új, magyar	2,671*	,977	,007	,74	4,60
	Új, külföldi	-,210	,536	,696	-1,27	,85
Új, külföldi	Régi, magyar	3,593*	,676	,000	2,26	4,93
	Új, magyar	2,881*	,991	,004	,93	4,84
	Régi, külföldi	,210	,536	,696	-,85	1,27

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

43. ábra Post hoc teszt statisztikája

Minden, 0,05-nél alacsonyabb szignifikanciaszintet mutató esetben az „I” és „J” oszlopban megjelenített csoport között bizonyítottan tekinthető a módszerhasználatban jelentkező különbség, vagyis a vállaltok módszerhasználatban tulajdonosi hátterük alapján különböznek egymástól, hazai működésük megkezdésének időpontja szerint nem.

A kiválasztott korszerű módszerek bonyolultságuk, alkalmazásához szükséges erőforrásigényük szempontjából azonban nem tekinthetők azonos súlyúnak, ezért a hipotézis korrekt bizonyításához a válaszokat egy másik szempontból is megvizsgáltam. A módszereket két kategóriába soroltam:

Alapmódszerek:

- 5S a termelőterületen
- belső audit és a belőle levezetett akciólista
- képzettségi mátrix
- eredmények folyamatos mérése, elemzése
- gyártósor kiegyenlítés időfelméréssel
- folyamatábra
- ok-okozati diagram

Ezen módszerek részben a minőségirányítási szabványok elvárásai, részben a lean menedzsment és a korábban használt „üzem szervezési” technikák alapelemei.

Fejlett módszerek:

- vonalkódos azonosítás alapanyagoknál, késztermékeknél
- dolgozói elégedettség rendszerese felmérése
- statisztikai folyamatszabályozás
- R&R vizsgálat
- FMEA
- folyamatjavító csoportok (kaizen)

Fejlett módszerek kategóriájába a választásra felkínált 13 módszerből azokat soroltam, melyek mögött komolyabb technológiai-statisztikai apparátusnak kell állni, vagy a módszerek használata jelentős erőforrásigényt köt le a szervezetben.

A kapott eredmények alapján a válaszadók által reprezentált vállalatokat három kategóriába soroltam:

1. Alacsony fejlettségű módszerhasználat szempontjából: a használt módszerek legfeljebb harmada kerül ki a fejlett módszerek közül
2. Átlagos fejlettségű módszerhasználat szempontjából: a használt módszerek közül a fejlett módszerek aránya egyharmad és kétharmad között van, valamint legalább 6 módszert választott a 13-ból
3. Magas fejlettségű módszerhasználat szempontjából: a használt módszerek közül a fejlett módszerek aránya kétharmad felett van, valamint legalább 6 módszert választott a 13-ból

Az így keletkezett csoportokat keresztábra-elemzés segítségével vizsgáltam.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
VAR00001 * VAR00004	184	100,0%	0	0,0%	184	100,0%

44. ábra Keresztábra-elemzés összesítő táblázata

Az összesítő táblázatból látható, hogy 184 választ lehetett a módszerrel értékelni.

VAR00001 * VAR00004 Crosstabulation

Count		VAR00004			Total
		1,00	2,00	3,00	
VAR00001	1,00	25	8	0	33
	2,00	7	5	0	12
	3,00	14	62	0	76
	4,00	16	45	2	63
Total		62	120	2	184

45. ábra A vizsgálat keresztábrájá

A keresztábrában a VAR 00001 mezőben a vállalat tulajdonosa/alapítási idejére utaló kódok találhatók, a VAL 0004 mező a három, módszerhasználat szempontjából megkülönböztetett kategóriát. A keresztábra elemzése előtt az eredmények szignifikanciája vizsgálandó:

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	42,888 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	42,153	6	,000
Linear-by-Linear Association	29,066	1	,000
N of Valid Cases	184		

a. 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,13.

46. ábra A keresztábra Kí-négyzet próbája

A Pearson-féle Kí négyzet próba szerint a két változó szignifikáns ($\chi^2 = 42,888$, $df=6$, $p=0,000$) ugyanakkor az elvárt értékek alapján az eredmény (5 cellában az elvárt minimálisnál kevesebb az elemszám) további vizsgálat szükséges.

Symmetric Measures

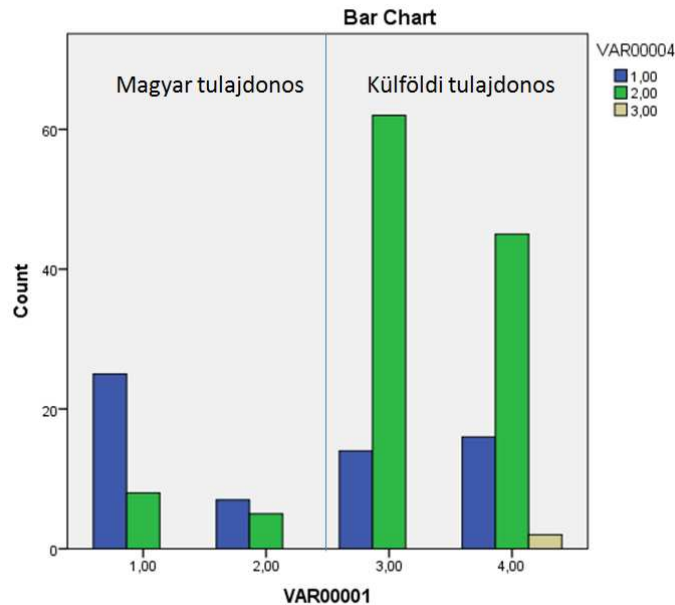
		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	,483	,000
	Cramer's V	,341	,000
	Contingency Coefficient	,435	,000
N of Valid Cases		184	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

47. ábra Phi, Cramer-féle V és kontingencia együttható

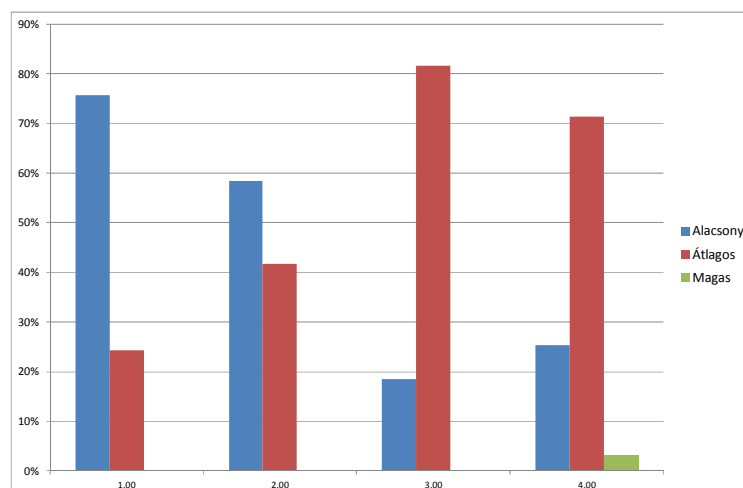
A kapcsolat erősségét illetően a táblázat mérete alapján a Cramer V és a kontingencia együttható alkalmazható, amelyek közepesnél gyengébb szignifikáns eredményt mutatnak (0,341 és 0,435) (Phi együttható csak 2x2-es méretű táblák esetén használható)



48. ábra Keresztábla összefüggéseinek megjelenítése

Az egyes csoportokba tartozó eltérő elemszám miatt a keresztábla adataiból készítettem egy, a relatív gyakoriság alapján összeállított megjelenítést is. A relatív gyakoriságok használata esetén is szignifikáns az eltérés a 3-as és 4-es csoportba sorolt (külföldi tulajdonú vállalatok) javára a legalább „átlagos fejlettségű” módszerhasználatú kategóriában.

Az 1-es és 2-es csoport (magyar tulajdon) esetében az „alacsony fejlettségű módszerhasználat a jellemző, míg a 3-as és 4-es (külföldi tulajdon) esetében a közepes fejlettségű módszerhasználat jellemzőbb.

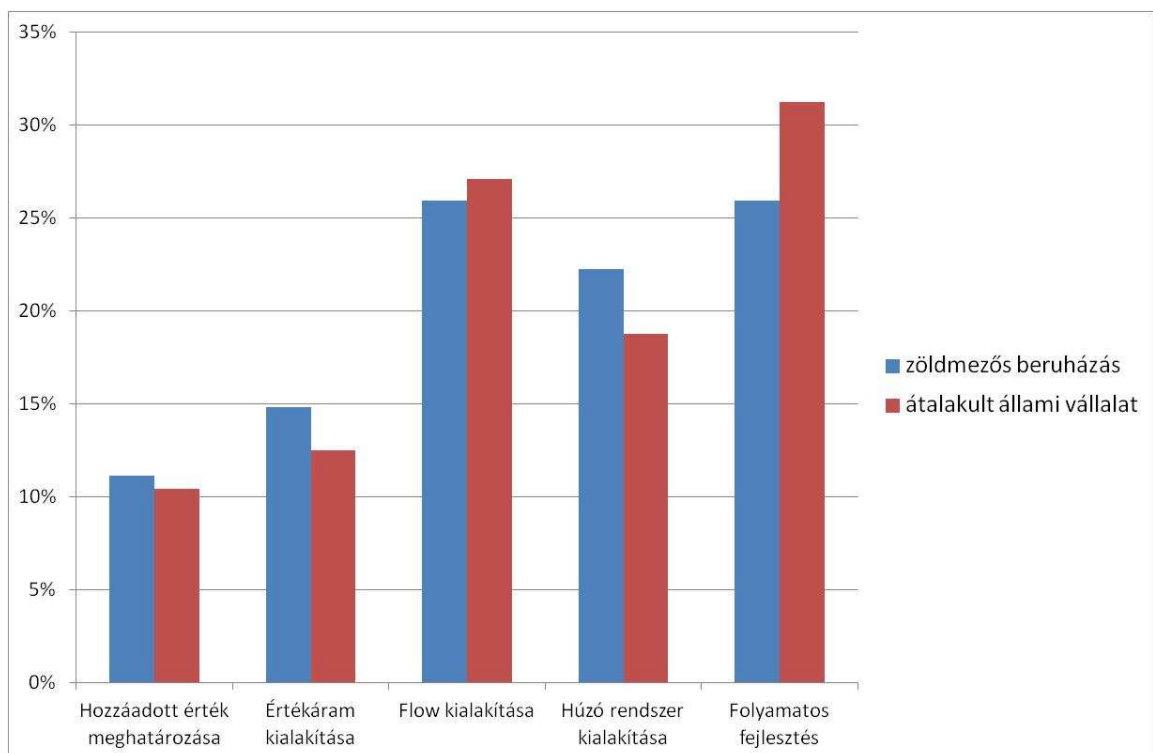


49. ábra Keresztábla adataiból relatív gyakoriság alapján képzett klasszifikálás

A keresztábla elemzés eredményeiből – a varianciaelemzéshez hasonlóan megállapítható, hogy a vállalat tulajdonosi háttere szignifikánsan meghatározza a

módszerek használatát. Ugyanakkor a kereszttábla elemzéshez készített hármas kategorizálás további eredménye, hogy a legalább módszerhasználat szempontjából legalább átlagos fejlettségű vállalatok is a külföldi tulajdonban lévő cégek közül kerülnek ki.

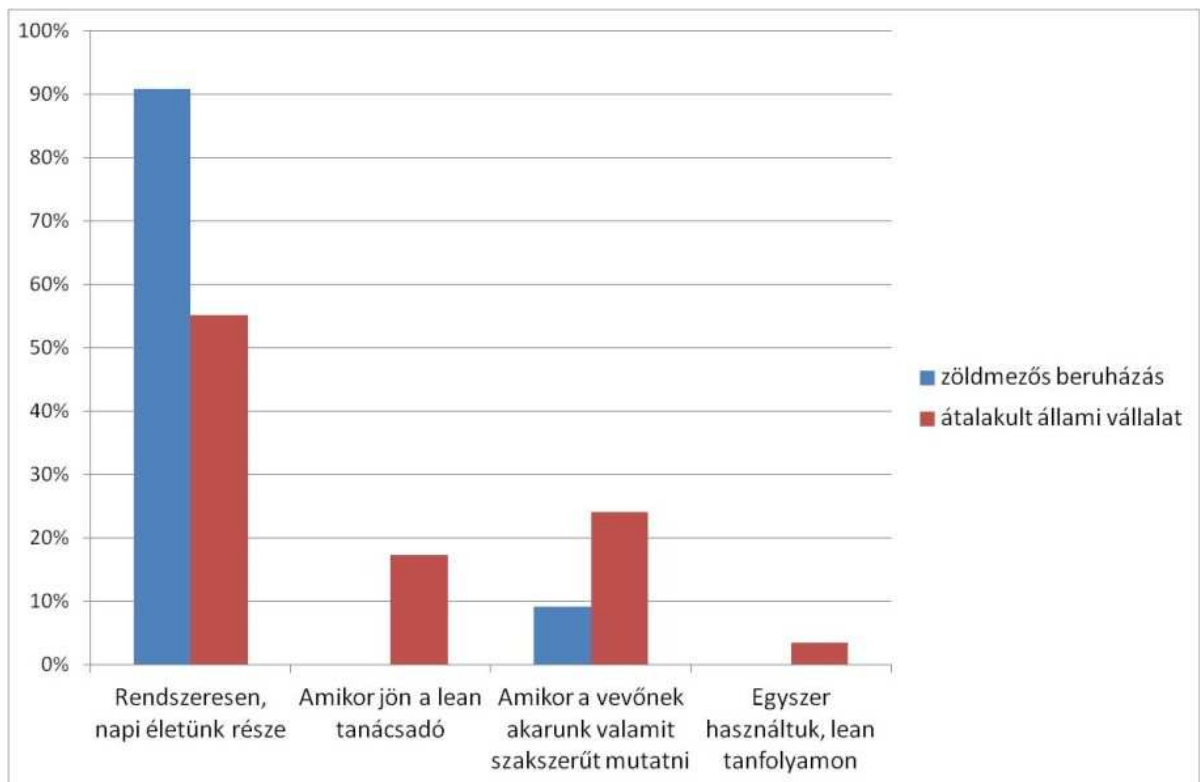
A vizsgálatban külön kitértem a külföldi tulajdonú vállalatoknál a klasszikus 5 lean alapelv alkalmazására is. (Az alapelveket az 3.2 alfejezetben bemutattam.) Az 50. ábrán látható, hogy a korábbi állami vállalatokból átalakult cégek és a zöldmezős vállalkozások (tulajdonosi háttértől függetlenül) közel azonos arányban (+/-3 százalékpont) használják a lean alapelveket – kivétel a „folyamatos fejlesztés” kategória, ahol a zöldmezős vállalkozások 5 százalékpontos hátránnyal rendelkeznek.



50. ábra Lean alapelvek használata a külföldi tulajdonú vállalatoknál dolgozók válaszai alapján

A lean alapelvek elterjedtsége mellett legalább ilyen fontos a használati gyakorisága. beépülte-e a vállalat napi életébe, vagy alkalmoszerű, „kirakat-tevékenységnek” tartják őket?

Természetesen a lean elveket vizsgáló kérdőív rész kitért a használat gyakoriságára, és a válaszok értékelése meglepő eredményt hozott:



51. ábra ábra Lean alapelvek használatának gyakorisága

A vizsgált zöldmezős vállalatoknál dolgozó válaszadók 91%-a rendszeresen használnak, a napi élet részének vallotta az öt lean alapelvet, csak a fennmaradó 9%-uk sorolta a lean elveket a vevői látogatáskor használandó „bemutató eszköznek”. Ezzel szemben az egykor állami tulajdonú, átalakult cégek 55%-a vallotta rendszeresen használnak a lean elveket, 45%-a a vevő vagy lean tanácsadó kedvéért veszi elő a tanfolyamon tanultakat, de a napi működésébe nem építi be.

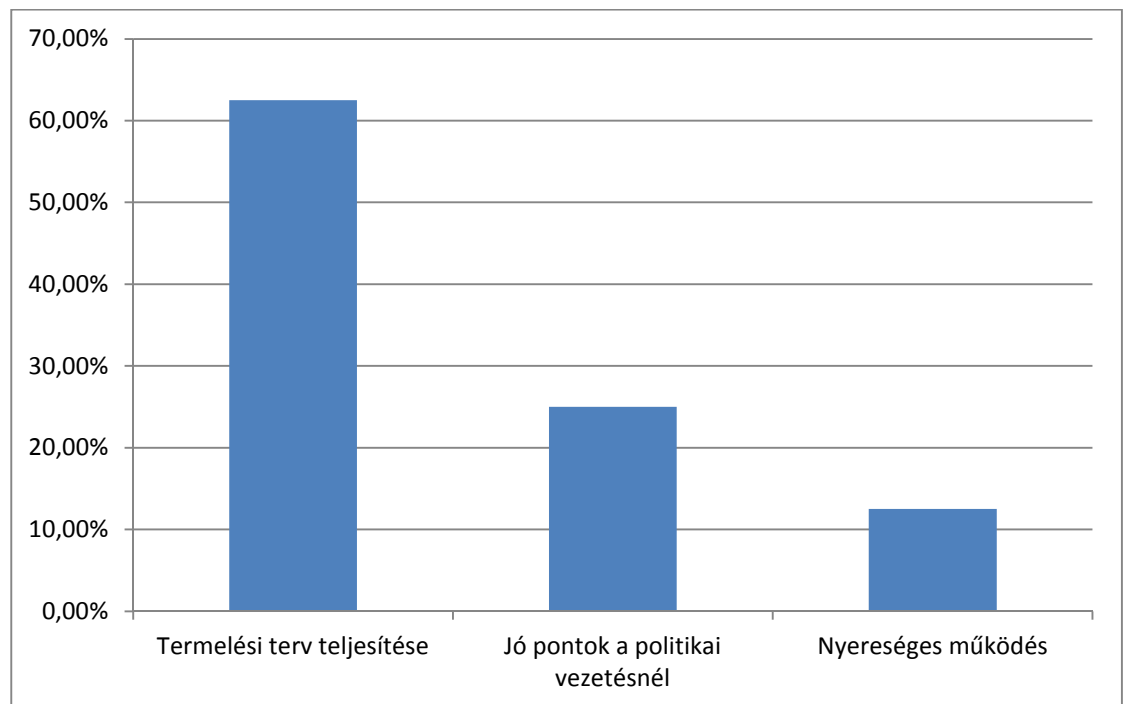
A fejezet összefoglalása:

A korszerű módszerek használata a külföldi tulajdonú vállalatoknál szignifikánsan magasabb, míg a vállalat alapítási ideje szerinti megkülönböztetés a módszerek használatában –a várakozásokkal ellentétben- jelentősen eltérést nem mutat, bár van kimutatható csekély különbség a korszerű minőségirányítási és termelésmenedzsment módszerek valamint a lean alapelvek használatában, de ez inkább a használat tudatosságánál jellemző. A vállalat története nem, míg tulajdonosi háttere jelentős mértékben befolyásolja a korszerű módszerek használatát.

10.5. Hipotézis 2 statisztikai értékelése

H2: A gazdasági átalakulás a vállalatok céljainak, értékrendjének megváltozásával is járt, de a vallott értékek a hazai és külföldi tulajdonú versenyző vállalatoknál szignifikánsan eltérnek. Az értékrend változása támogatja a megváltozott célok elérését.

Szem előtt tartva a vallott értékrend üzleti eredményre gyakorolt jelentős hatását, felmérésünkben első helyen kérdeztem rá az egykoron és manapság a vállalatnál vallott fő célokra. A válaszadók részére egy rövid listát készítettem, kérve őket, hogy korabeli és jelenlegi tapasztalataik alapján rangsorolják a legfontosabbnak tartott célokat. A rendszerváltás előtt, állami tulajdonú vállalatnál töltött időre visszaemlékezve első helyre a lehetséges kilencből három jelölés érkezett. A válaszadók közel kétharmada fő célként a termelési terv teljesítését jelölte meg, negyede a politikai vezetésnél szerzett „jó pontokat”, nyolcaduk a nyereséges működést.



52. ábra Állami vállalat által követett célok a rendszerváltás előtt

További választható, de első helyre nem jelölt kategóriák:⁵⁵

- Előírt termékminőség elérése
- Folyamatok állandó fejlesztése
- Dolgozói elégedettség növelése
- Egészséges, biztonságos munkakörnyezet
- Vállalat értékének növelése
- Vevői elégedettség növelése

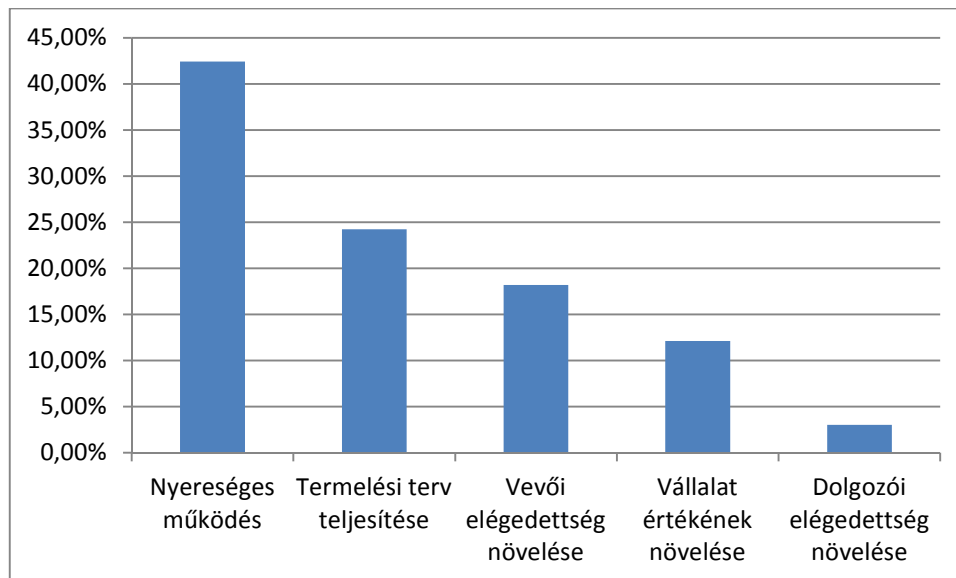
A „tervteljesítés mindenekelőtt” célfüggvényt az adatgyűjtés során több beszélgetőpartner is megemlítette. Általános gyakorlatként említették az elszámolási időszak (negyedév, üzleti év) végén az időközi elmaradások kampányszerű pótlását. Az ilyen (negyed)évvégi hajrák természetesen jelentős extra ráfordítást, minőségi kockázatot jelentettek, üzleti értelemben egyértelműen veszteségesek.

A harmadik helyen megjelenő „nyereséges működés” kategóriát az adott korszakba helyezve érdekes jelenséget látunk. Az 1968-as gazdasági reform formálisan megszüntette a tervutasításos rendszert, kinyilvánította, hogy a vállalatok rövid távú beszerzési és termelési terveikben önállóak. A központi adminisztratív árképzés szerepe jelentősen visszaesett. A reform előtt a vállalat szinte az egész nyereségét befizette az államnak, míg 1968 után meghatározott összegű adót kellett megfizetni, az adózás utáni nyereség megmaradhatott. Ugyanakkor a nyereség különböző alapokba való helyezését előírták (tartalékalap, jóléti-kulturális alap, fejlesztési alap) A vállalati vezetőket egészen 1985-ig az állami/pártbürokrácia nevezte ki, így a pozíciójához ragaszkodó vezető igyekezett kiszolgálni a „vezetés” elvárásait. Karizmatikus és országos hírű vezetőnek kellett lenni, hogy a bürokráciával szemben esélye legyen fellépni. Ugyanakkor a termelői és fogyasztói árakat alapvetően továbbra is központilag határozták meg. A termelői árrendszerben kb 70%-ot tett ki a rögzített és maximált árak aránya, a fennmaradó 30 % volt „szabadárás”, ahol a valós költségeket figyelembe lehetett venni. (Baják & Somogyi, 2002) Ezek fényében a „nyereséges működés” mint

⁵⁵ Az elemzést elvégeztem a sorrendi skála első három helyére kiválasztott kategóriák súlyozott értékelésével is. A kapott eredmény sorrendjében nem tér el a csak első helyre jelölt kategóriák sorrendjétől, ezért a több helyen (Munkaügyi Szemle 2012 IV, BGF Konferencia, 2012 november) már publikált eredmények szerepelnek az értekezésben is.

cél tartalmában feltételezhetően eltér a napjainkban használt „piaci viszonyok közötti” nyereséges működésétől.

A jelen helyzetet vizsgálva, a válaszadók 2012-ben a nyereséges működést tartják leginkább első helyre rangsorolt célnak.



53. ábra Napjaink versenyző vállalata által követett célok

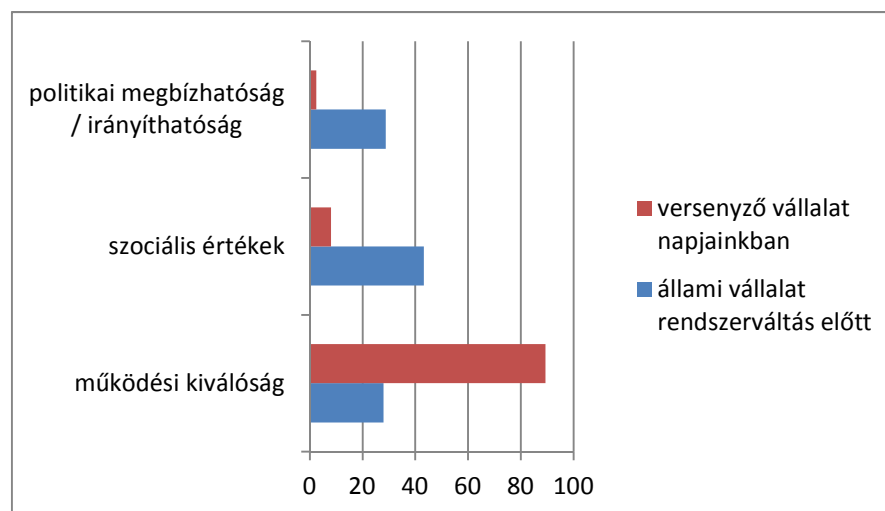
Fontos ismét megjegyezni, hogy a 2012-es nyereséges működés egy piaci alapon kimutatott nyereséget takar. Érdekesebb, „termelési tervteljesítés” ezüstérmes, és jelentős (24,4%-os) eredménye. Azt jelenti-e az eredmény, hogy még mindig a darabszám elérése a legfontosabb a vizsgált vállalatok negyedénél, tekintet nélkül az ebből következő üzleti eredményre? Vagy legegyszerűbben mérhető paraméterként a vállalatok szívesen használják, feltételezve, hogy zavarmentes működés esetén a megtermelt mennyiség automatikusan nyereséges működést is jelent? Későbbiekben látni fogjuk a nyereséges működéssel összefüggő értékek magas arányát, ezért megkockáztatható az állítás, hogy a termelési terv teljesítése itt már nem a „tervnek teljesülni kell!” direktíva megjelenése, hanem termelő vállalatnál az egyszerűen használható mérőszám elterjedésére utal.

Örvendetes, hogy a vállalati célok között első helyre a válaszadók ötöde jelölte a vevői elégedettség növelését, és megjelent a vállalat értékének növelése, mint elsőrendű cél. A vevő fogalmával a piacgazdaság szereplőinek nagyon gyorsan kellett megismerkedni, illetve a korábbi, vevőről alkotott képüket átalakítani. A rendszerváltás előtti időszakra vonatkozó válaszokból láttuk, hogy a célok között a nyereségesség,

vagyis a legyártott termék haszonnal történő értékesítése a válaszadók nyolcadánál jelenik meg első helyen. Ez érthető, hiszen sem a tervteljesítéshez, sem a politikai vezetésnél szerzett jó pontokhoz nincs szükség a vevőre. Érdeemes utalni a mindennapi tapasztalatokból a vevő fogalmának kettős értelmezésére: a piacgazdasági szereplők kezdik megtanulni, hogy jövőjük a vevőtől függ, és ésszerű keretek között igényeit ki kell elégíteni, ugyanakkor a versenyszféra eretnek gondolataitól kevésbé megfertőzött szektorok (pl. államigazgatás) vevőfogalma sokszor évtizedek óta változatlanok tűnik. Sajnos sok helyen még mindig csak „ügyfelek”, vagyis az „ügy egy darabja” vagyunk.

A napi működést közvetlenül meghatározó célok mellett vizsgáltuk a vállalatnál jellemzően megjelenő, vallott értékeket is. A válaszadók egy előre megadott listából választhatták ki az általuk legjellemzőbbnek tartott értéket.

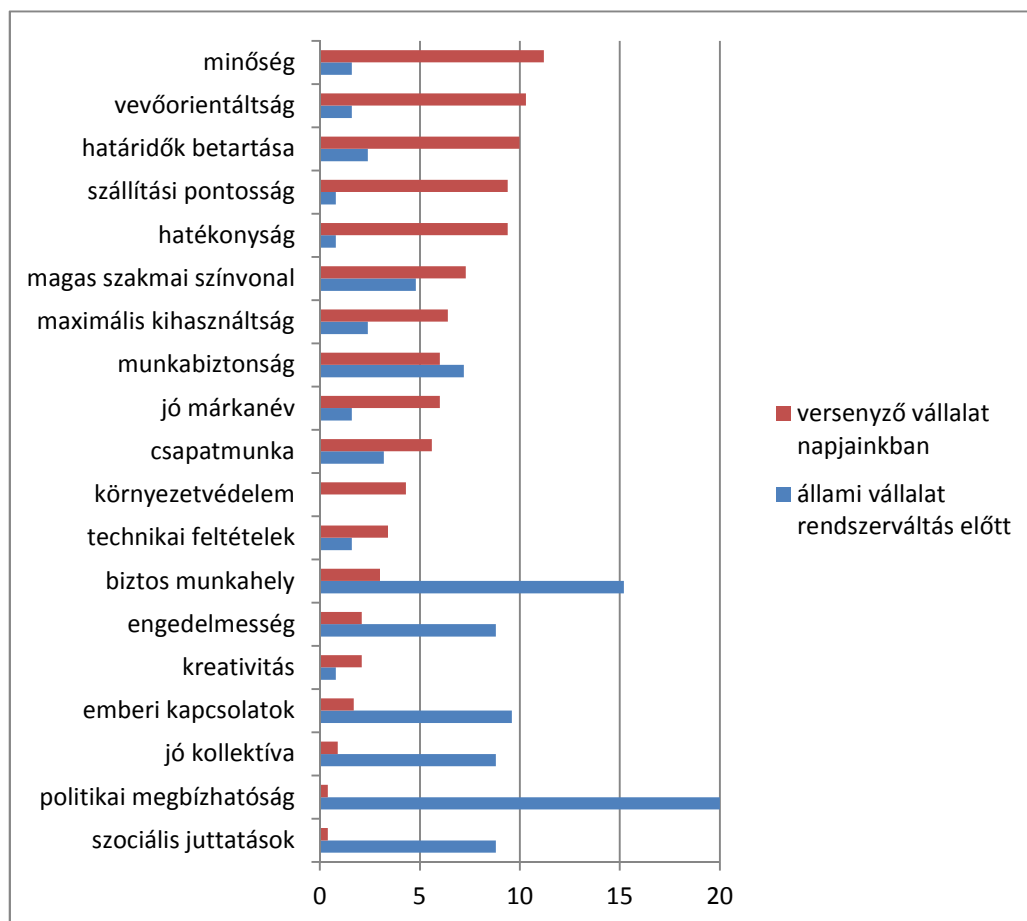
A lehetséges válaszokból klasztereket képezve szembevetendő a különbség:



54. ábra Egykori állami és napjaink versenyző vállalatának érték-klaszter választásai

Az adatok alapján megállapítható, hogy a mai versenyző vállalat értékrendjében toronymagasan (89%) az üzleti, működési kiválósággal (business/operational excellence) összefüggő értékek vezetnek, és csak közel tíz százalékban jelennek meg a szociális értékek (juttatások, jó kollektíva, emberi kapcsolatok, biztos munkahely) Rendszerváltás előtti állami vállalatnál ezzel szemben a szociális értékek dominálnak (43%), majd közel azonos arányban fontosak a működési kiválósággal és a politikai megbízhatósággal kapcsolatos értékek.

A klasztereket felbontva az összes kategória választási arányai részletesen:



55. ábra Egykori állami és napjaink versenyző vállalatának értékválasztásai

A vízszintes tengelyen az adott értéket legfontosabbnak tartó válaszolók százalékos arányát mutatjuk be. A skálát a napjainkban, versenyszférában működő vállalat értékrendje szerint rendeztem.

Az adatok további felhasználása előtt elvégeztem egy rangkorrelációs analízist. Az analízis során mindkét változó sorrendi skálán mérhető. A sorrendi skálák a válaszok arányaiból egyszerűen előállíthatóak voltak. Az SPSS program segítségével Spearman-féle rangkorrelációs együtthatót számoltam. A Spearman-féle rangkorrelációs együttható értéke -1 és +1 határok közé esik. Amennyiben az együttható +1 értéket vesz fel, ez a két sorrend tökéletes egyezőségét, -1 érték esetén a két sorrend egymásnak tökéletes fordítottja. 0 esetén a két rangsor között nincs kapcsolat. (Hunyadi&Vita, 2003)

Correlations^a

			VAR00002	VAR00003
Spearman's rho	VAR00002	Correlation Coefficient	1,000	-,579**
		Sig. (1-tailed)	.	,005
	VAR00003	Correlation Coefficient	-,579**	1,000
		Sig. (1-tailed)	,005	.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

a. Listwise N = 19

56. ábra Rangkorrelációs együttható az értéksorrendek vizsgálatához

A felmérésből kapott, rendszerváltás előtti és napjaink vállalati értéksorrendje közötti rangkorrelációs együttható – 0,579. A negatív előjel a rangsorrendek fordított irányát, a 0,58-as érték a sorrendek közötti „laza” kapcsolatot jelenti. Erős korreláció esetén felvetődött volna a gyanú, hogy a válaszadók mechanikusan, az először kért „állami vállalat a rendszerváltás előtt” időszakra jellemző válaszaik inverzét adták meg a „versenyző vállalat napjainkban” kérdéssor alatt.

Ha a politikai vonatkozású tényezőket figyelmen kívül hagyjuk, a múlt és jelen közötti különbséget két kérdésre egyszerűsíthetjük:

- 1, Működési kiválóságban (minőség, technika, fenntartható fejlődés, hatékonyság, vevőorientáció) valóban ennyivel jobbak-e a jelenlegi vállalatok?
- 2, Szociális értékek (kollektíva, biztos munkahely, juttatások) terén tényleg ilyen drámai a visszaesés?

Különbségek a működési kiválóságban

A válaszadók a „Mely területen látja a legnagyobb pozitív változást az egykori állami tulajdonú vállalat és jelenlegi munkahelye között?” kérdésre jellemzően a minőségellenőrzési eszközök, gyártóberendezések műszaki színvonalát, a gyártóterület rendezettségét és a dolgozók képzettségét emelték ki.

A technológia változásán, fejlődésén túlmenően a használt, az előző alfejezetben vizsgált módszerek a lean menedzsment és a minőségirányítás eszköztárából valók. Többségük a rendszerváltás előtt más néven, de létezett. Mérőszámokat, akcióterveket használnak évtizedek óta, a gyártósorok felmérése (normázás) szintén nem „mai kapitalista” találmány. A rendet nem 5S-ként, hanem házirendként, műhelyrendként definiálták.

A különbség véleményem szerint részben a módszerek fejlődéséből, az informatikai fejlődésből adódik. Ma egy új elmélet vagy szervezési technika az internet segítségével villámgyorsan terjeszthető, látványos, az információáramlást segítő prezentációk és vizualizációk készülhetnek. Másrészt a minőségre, hatékonyságra, nyereségességre törekvés rákényszeríti a vállalatokat a pontos, precíz feladat meghatározásra és végrehajtásra. A vevői nyomás a szakmában megjelenő újdonságokat hamar a kötelező feladatok közé emeli –példaként az utóbbi időkben divatossá vált 5S audit, value stream mapping/management, technikákat említeném.

Fontos különbség a vállalatok fegyelmi szintjének változása. A munkanélküliség megjelenésével a munkamorál javul, bár nemzetközi összehasonlításban a magyar vállalatok még mindig kevésbé hatékonyak számítanak (évente 106 elvesztegetett munkanap, Ausztria 95, Németország 78 -2000-as adat, Czipin and Partner International Productivity Consulting felmérése alapján) Ezen adat a rendszerváltás előtti időszakhoz képest komoly javulásnak tekinthető. „Tíz évvel ezelőtt (vagyis 1990-ben) szakértők és laikusok is azt állították: a munkanélküliség morális változásokat is indukál majd a munkaerőpiacon. A munkához való hozzáállás a tervgazdaság időszakában bizony kívánnivalókat hagyott maga után, még akkor is, ha ez esetenként magyarázható vagy méltányolható volt.”⁵⁶

A munkamorál egy egészen speciális szegmensre rákérdeztem a felmérésben. A kérdés a következőképpen hangzott:

10 [14]Hogyan viszonyultak a kollégák az állami vállalat alkalmazottjaiként a céges tulajdonhoz?

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

Amit lehetett, azt hazavittek

Kurrens, kereskedelemben nem kapható anyagokat, szerszámokat menekítettek haza

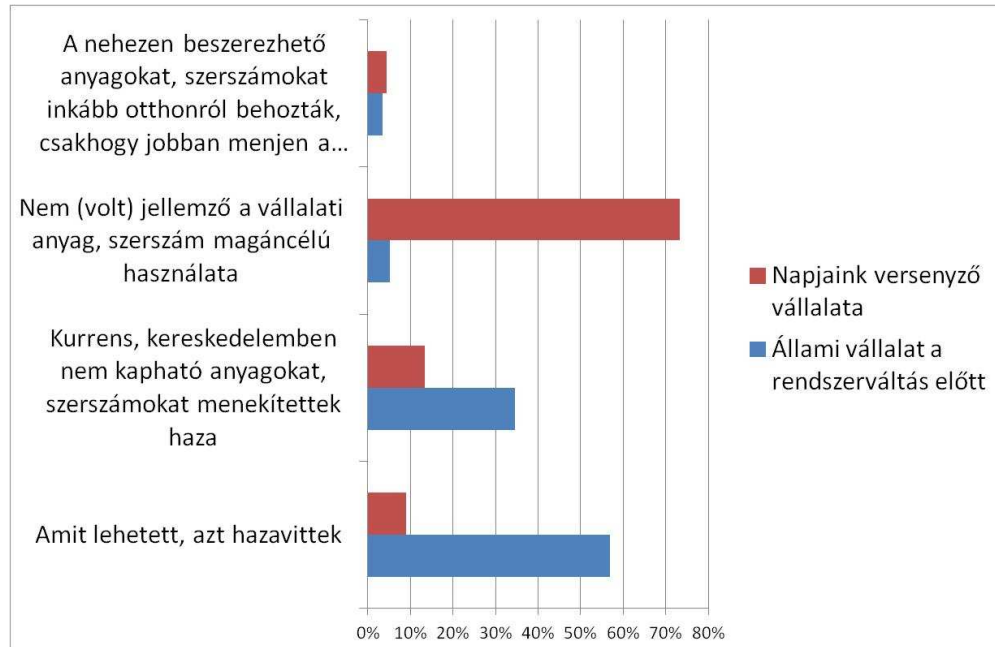
Nem volt jellemző a vállalati anyag, szerszám magáncélú használata

A nehezen beszerezhető anyagokat, szerszámokat inkább otthonról behozták, csak hogy jobban menjen a munka

Egyéb:

⁵⁶ <http://munkaugyilevelek.hu/2000/11/vallalati-hatekonysag/2012-07-18>. A tanulmány szerzője nem nevesített

Itt természetesen csak a „kollégák” viselkedésére lehetett rákérdezni... Majd a kérdőív második, napjaink vállalatával foglalkozó részében ugyanezt a kérdést ismételtén feltettem, a jelenre vonatkoztatva.



57. ábra Vállalati tulajdon kezelése

A válaszadók közel hatvan százaléka szerint az állami vállalattól a kollégái „vitték, amit értek”, és mindössze 5% szerint nem volt jellemző a vállalati tulajdon „illegális magánosítása”.

„A társadalomtörténeti gyökerek feltárása terjedelmes tanulmányt igényelne, de az okokat valószínűleg a létező szocializmusban kell keresni, ahol a dolgozók úgy vélték, alacsony fizetésük kiegészítéseként jogosan kanyaríthatnak le ezt-azt az állami/közös tulajdonból. A kisebb irodai papír-, és a műhelybeli alkatrészlopások felett elnézően hunytak szemet, hiszen mindenki ezt csinálta” (Baják & Somogyi, 2002) A korabeli humor feloldotta az erkölcsi tanítás és a gyakorlat közti ellentmondást: „Miénk a gyár! – hazavisszük”.⁵⁷

⁵⁷ Hasonló jelenségről számol be Gyuricza László, a Nitrokémia Ipartelepek egykori igazgatója is: „Ezzel összefüggésben (kétlaki életforma) megemlítek egy kellemetlen dolgot is. A gyári lopásoknak nagy hányada ebből a kétlakiságból származott. Ezek az emberek, nem nagy dolgokat, de elemeltek a közösből, így például egy-egy lécet, zsákot, más anyagot, csavart – olyant ami otthon a háztájiban kellett.” (Varjú, 2010)

Napjainkra a helyzet gyökeresen megváltozott, a válaszadók 73%-a szerint nem jellemző a céges anyag, szerszám magánosítása. Több válaszadó jelezte a válaszhoz fűzött kommentárban a legális vásárlás vagy eszközök esetén a kölcsönzés lehetőségét, és szintén többen hivatkoztak a szigorú ellenőrzésre és az előre közölt, bizonyított eltulajdonítás bekövetkező szankciókra. Akár a szankcióktól való félelem, akár a legális (bár költséggel együtt járó) úton is elérhető javakhoz hozzájutás lehetősége, akár a gondolkodásmód változása okozta, a felmérés szerint a céges javak korábban elképzelhetetlen mennyiségben maradnak meg jogos tulajdonosuknál.

Miért szenteltem kiemelt figyelmet a jelenségnek? A 10.4 fejezetben, a „korszerű módszerek” között vizsgáltam az 5S módszer elterjedtségét. A módszer egyik bevált eszköze a „shadow board”⁵⁸, a segédeszközök, szerszámok átlátható, azonnal elérhető elhelyezése, általában függőleges, ritkábban vízszintes felületen. A shadow boardnak a sok előnye mellett egy nagy hátránya van: a szerszámosládjával ellentétben nem zárható.

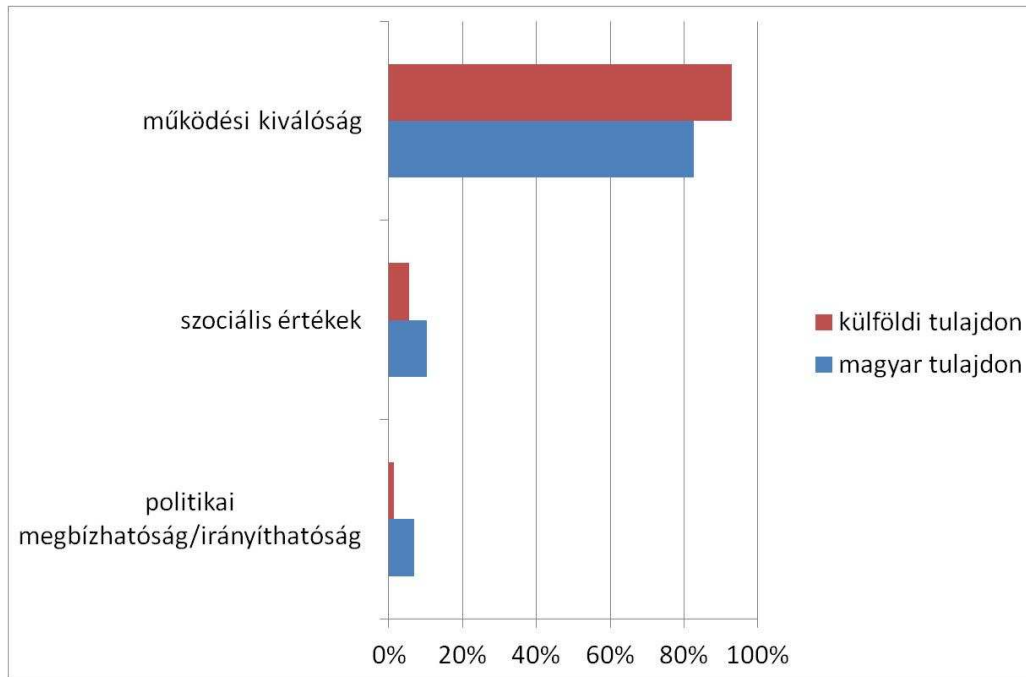
Szociális értékek

A válaszadók a szociális értékek közül kiemelték a biztos munkahely, az emberi kapcsolatok és a szociális juttatások kategóriáit. Ez utóbbiba jellemzően a vállalati üdülőt, gyermekintézményeket, saját gyártású termékek kedvezményes vásárlási lehetőségét említették. Néhány kivételtől eltekintve ezek valóban megszűntek. Az emberi kapcsolatok tekintetében véleményem szerint az értékek degradálódása helyett inkább átalakulásról beszélhetünk. A munkahelyi kapcsolatok gerincét adó brigádmozgalom megszűnt, a kapcsolatépítésre fordítható szabadidő csökkent. Ugyanakkor a komolyan vehető vállalatok értékrendjében deklaráltan megjelent az emberi erőforrás kiemelt szerepe. Ez képzésben, cafetéria rendszerben, a munkakörülmények javításában mutatkozik meg –ugyanakkor kőkeményen megkéri az ellentételezést, a hatékony, hozzáadott értéket termelő munkavégzést. Valószínűleg megváltozott munkahelyi követelmények, a munkahely által szervezett közösségi keretek megszűnése, és a gazdasági vész helyzetben hideg racionalitással végrehajtott

⁵⁸ Shadow board (árnyék-fal) szerszámok, segédeszközök előre definiált, feljelölt helye. Klasszikus formájában a szerszám körvonalát az alaplapra feljelölik, így a hiányzó vagy használatban lévő eszköz egyszerűen, vizuális ellenőrzéssel érzékelhető.

jövedelemcsökkentés és leépítés is hozzájárul a szociális értékek ily mértékben érzett prioritáscsökkenésének.

A „Hipotézis 2” szerint a megváltozott értékek különböznek a bel- illetve külföldi tulajdonos által birtokolt/vezetett vállalatoknál. Az állítás bizonyítására a vállalati értékklasztereket a tulajdonosi változó szerint szétbontva is megvizsgáltam:



58. ábra Versenyző vállalat értékklaszter-választásai tulajdonos változó szerint vizsgálva

Külföldi tulajdonban lévő, mai versenyző vállalatot reprezentáló válaszadók 93%-ban a „működési kiválóság” klaszterbe tartozó értéket jelölték meg, 5,6%-ban a szociális értékek dominálnak. Magyar tulajdonban lévő céget reprezentáló válaszolók 83%-ban szintén a működési kiválóság értékeit részesítik előnyben, a szociális értékek klaszteréből a külföldi vállalatnál kapott érték közel kétszerese, 10,6% található.

A fejezet összefoglalása:

A gazdasági átalakulás, a versenyző, nem állami tulajdonú vállalatok többségbe kerülése (Mihályi 2010) határozottan mérhető módon átalakította a vállalatok célrendszerét, megváltoztatta az értékrendet is. A változás egyértelműen a működési kiválóság értékei, többek között a vevőorientáltság, minőség, nyereségesség előtérbe kerülését mutatja. A rendszerváltás után alakult zöldmezős cégek és az egykori magyar tulajdonú vállalatokból alakult, külföldi tulajdonú cégek céljai, értékrendjei között nincs szignifikáns eltérés.

10.6. Hipotézis 3 statisztikai értékelése

H3: A új módszerek bevezetését jellemzően nem a végrehajtásban dolgozók kezdeményezik. Ellenőrzés hiányában az újonnan bevezetett eljárások, folyamatok használata egy éven belül megszűnik.

Pszichológiai és változásmenedzsment⁵⁹ kutatásokból tudjuk, hogy a működő szervezetek egyensúlya a fékező- és hajtóerők egyensúlyából eredeztethető. (Lewin, 1972) A vállalati működés mindennapjaiban használandó új módszerek bevezetésének hajtóerőit, a bevezetett újdonságok megszilárdulását és az esetleges visszarendeződést, annak okait is vizsgáltam a kérdőív segítségével.

A válaszadók előre meghatározott, kilenc kategóriából választhatták ki a számukra legjellemzőbb választ illetve válaszokat:

20 [25]Új módszerek bevezetése milyen kezdeményezésre történik?

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

<input type="checkbox"/> a területen dolgozók saját kezdeményezése	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> területvezető kezdeményezésére	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> cégen belül más területen dolgozók kezdeményezésére	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> cégvezetés kezdeményezésére	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> külföldi anyagvállalatnál találja ki valaki	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> új vevői elvárás	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> beszállítók kezdeményezik	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> jogszabályváltozás	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		
<input type="checkbox"/> lakossági nyomás hatása	<table border="1"><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>		

A vizsgált két csoport (zöldmezős beruházás, átalakult egykori magyar vállalat) választásának rangsor korrelációs együtthatója 0,8, a két rangsor egymással szignifikánsan korrelál, ezért az eredmények bemutatásánál a két csoport adatait egyben ábrázolom a 60. ábrán.

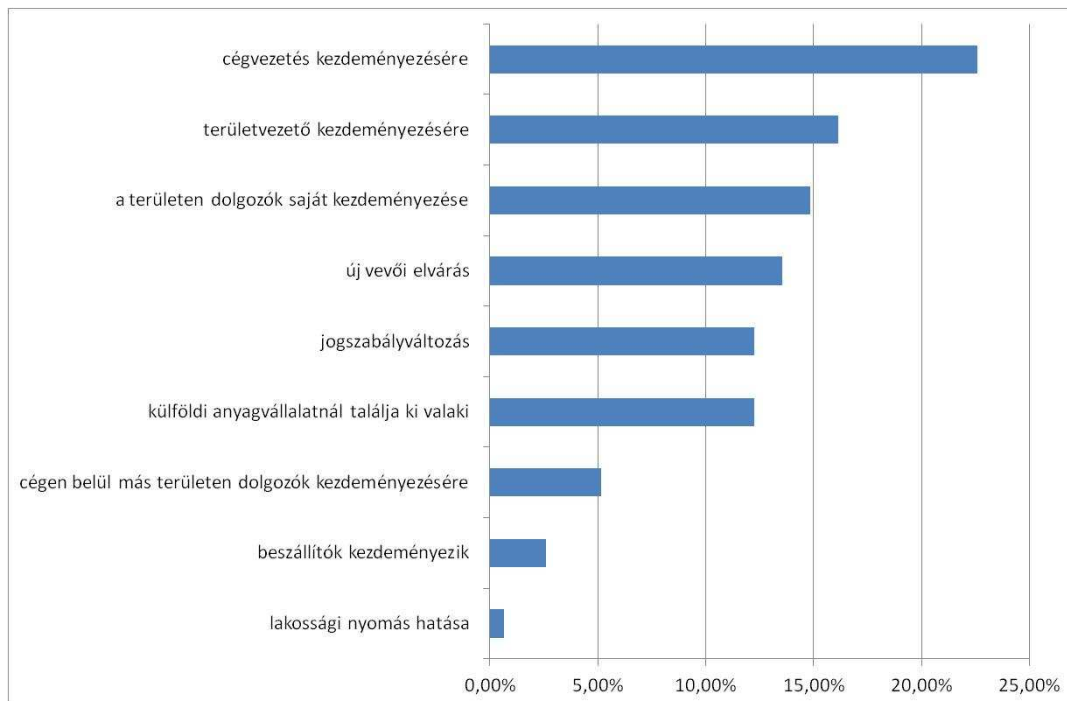
⁵⁹ A változásmenedzsment a másodfokú (morfofenetikus) változtatások menedzselésével foglalkozó menedzsment szakterület. (Mink et al., 1993)

Correlations			VAR00002	VAR00003
Spearman's rho	VAR00002	Correlation Coefficient	1,000	,800**
		Sig. (2-tailed)	.	,010
		N	9	9
	VAR00003	Correlation Coefficient	,800**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,010	.
		N	9	9

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

59. ábra Vizsgált csoportok rangkorrelációs együtthatója

Az esetek 23%-ban az új módszerek bevezetését a cégvezetés kezdeményezi, 16%-os aránnyal követi a közvetlen területvezető. A közvetlen végrehajtók, vagyis a területen dolgozók 15%-ban kezdeményeznek, a vevői kérésre (nyomásra) bevezetett újdonságok a negyedik helyen, 13%-kal szerepelnek a listán.



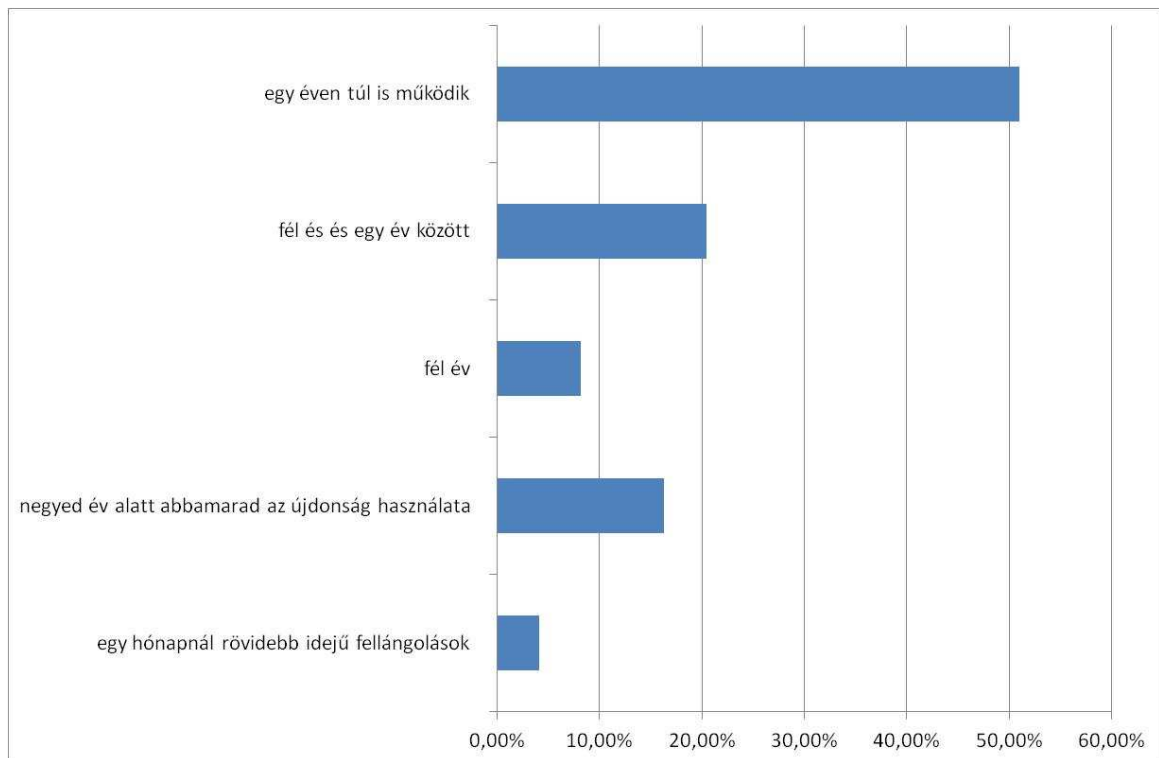
60. ábra A bevezetett új módszerek kezdeményezői

A (bármilyen szintű) vezetéstől jövő kezdeményezések magas, 40%-os aránya elgondolkodtató, különösen a várható ellenállás és a megszilárdulás esélyei miatt. Több válaszadó kommentálta voksát: „Multinál nincs sok választás, hozza a saját kultúráját, módszereit.” Ennek fényében a bevezetett változások élettartam vizsgálata érdekes eredményt hozott:

A bevezetett új módszerek fele egy év után is használatos, további 20%-ot hat hónap és egy év közötti intervallumban is használnak.

Az ennél rövidebb ideig „működtetett” módszer véleményem szerint egyéltelmű bukás, hónapok alatt a begyakorlásig sem lehet eljutni- vagy villámgyorsan kiderül, hogy a bevezetett újdonság életképtelen.

A bevezetett új módszerek megszűnésének okait vizsgálva első helyen szerepel az „elfelejtődés” (“elfelejtődik” a dolog, mert van más fontosabb probléma”) 30%-os aránnyal, ezt követi a vezetői ellenőrzés hiánya, melynek következtében a dolgozók „leszoknak” a tevékenységről (27%). Némileg erősebb ellenállást tanúsítanak a felmért szervezetek 15%-nál, („a dolgozók csendes szabotázsja és a vezetői ellenőrzés hiánya), és arra is van példa a szervezetek 10%-nál, hogy a vezetés –belátva, hogy a bevezetett újdonság nem működik- visszavonja a rendelkezést, 8,5%-ban a módszerek megszűnésének oka az időközben érkező új, és elődje intézkedéseit visszavonó vállalatvezetés.



61. ábra Bevezetett új módszerek élettartama

A kvalitatív kutatásból származó eredményeket összefoglalva három érdekes következtetés vonható le:

- a változtatások húsz százalékát vezetik be dolgozói kezdeményezésre (60. ábra)
- a bevezetett módszerek fele egy éven túl is használatban van (61. ábra)
- a módszerek fele hivatalos kommunikáció nélkül „kikopik” a szervezet napi életéből

10.7. Hipotézis 4 statisztikai értékelése

H4: A hiánygazdálkodás időszakán szocializálódott dolgozó a fejlett technológiát üzemeltetve is kreatív megoldásokhoz folyamodik, a definiált előírásoktól egyéb területen is szívesen eltér, folyamatokat csak a látszat kedvéért tart fenn.

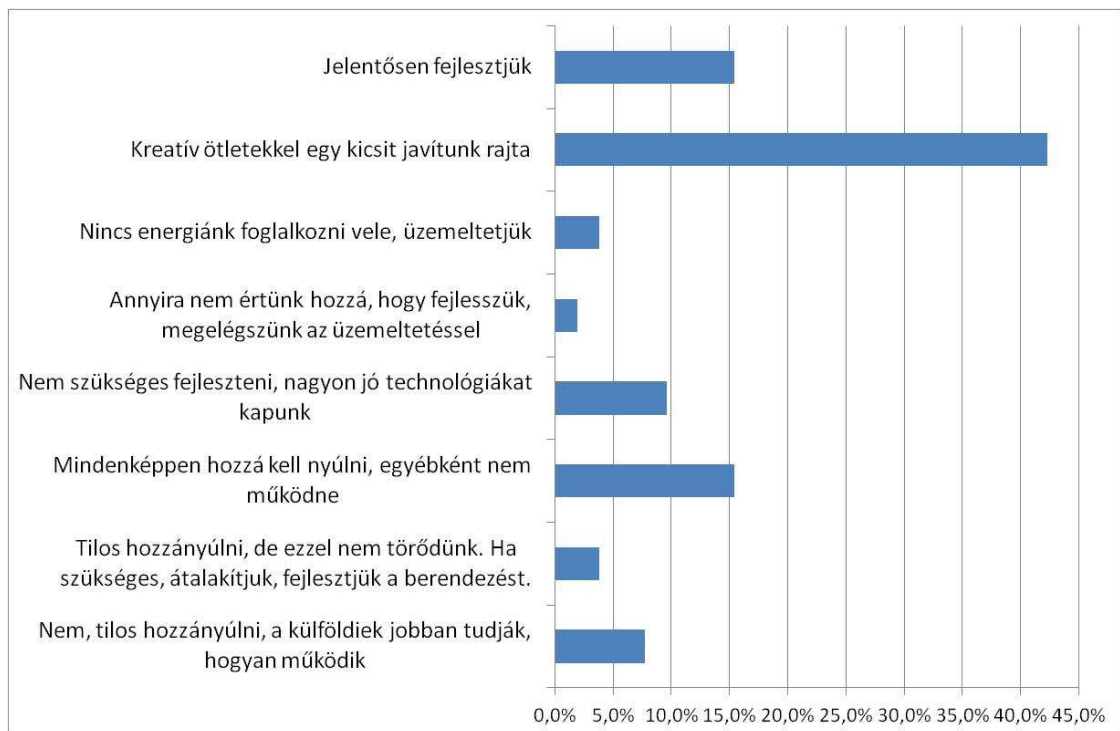
„A buhera egyszerre ügyesség és ügyeskedés, egyszerre terepismeret, annak tudása, hogy mitől döglök a légy, hogy hogyan lehet a jég hátán is megélni, és kinek kell szólni, és neki mit kell adni; kiügyeskedés. De nem egyszerűen, de legalábbis nem kizárólagosan csalás, nem csupán a körülményekhez való ravaszdi alkalmazkodás. A buhera, a buherálás először is győzelem: hogy hiába vacak itt minden, és az sem igaz, hogy én kivétel volnék, de azért ezt, mégis összebuhéráltam. Ám nemcsak győzelem, hanem vereség is: aki buherál, annak nincsenek álmái. A buhera a döntetlen, a vereséggel fölértő döntetlen, mindazonáltal kapunk egy pontot, amely jól jöhet még a bajnokság végén. A buhera a túlélés, csak nem tudni, mi volt az ára.” (Esterházy, 1991)

A fent bemutatott jelenség jól jellemezte a közép-kelet-európai munkavégzést. E jelenség a hiánygazdaság terméke, mivel ott legtöbbször a legegyszerűbb termelési feladatot is csak furfangos trükkökkel, a kapcsolati tőkét erősen igénybe véve lehetett megoldani. Voltak persze a buherának pozitív oldalai is, hiszen ahhoz, hogy valaki így oldjon meg egy feladatot, ötletességre, újító gondolkodásra van szükség. Mindazonáltal a buhera legtöbbször nem professzionális megoldás, hanem pótmegoldás, és magán hordja az amatőrizmus, a tökéletlenség, a befejezetlenség jegyeit is. A hiánygazdasággal együtt a jelenség is lassan felszívódik, nehezebb azonban megszabadulni a buherához kapcsolódó rutinoktól, szokásoktól. (Szabó & Kocsis, 2003)

Húsz évvel a gazdasági átalakulás után a „buhera” kiváltó okai (dokumentáció vagy a beépíthető pótalkatrész hiánya) csak egészen extrém esetben fordulnak elő. A világ az internet napi használatú eszközzé válásával valóban összement, kis kutatással bárhol, bármit meg lehet találni.⁶⁰ Ezért az egykor szükségből kifejlesztett kreativitás

⁶⁰ 2006 nyarán történt, hogy egy frissen vásárolt, amerikai gyártmányú, 1966-ban épített présgéphez kerestünk dokumentációt, szakembert. A gép korábbi, olasz tulajdonosa nem mutatott különösebb motivációt a probléma megoldásához, segítséget a világháló kínált. Néhány nap múlva a gyártó műszaki támogatását ellátó márkaszerviz emberei már a Budapestre tartó repülőgépen ültek.

„túlélését” a technológiatranszfer során hazai gyárakba érkezett berendezések, gyártóeszközök üzemeltetése, fejlesztése kapcsán vizsgáltam. Egyrészt fontos volt az összehasonlíthatóság, az anyavállalatnál korábban már működött berendezéssel, másrészt érdekes információnak tartottam a transzferált berendezések állapotát. A válaszadók 15%-a nyilatkozott műszaki beavatkozás nélkül használhatatlan, „levetett” gyártósor érkezéséről. 10% szerint a fejlesztés nem szükséges, jó technológiák érkeznek.

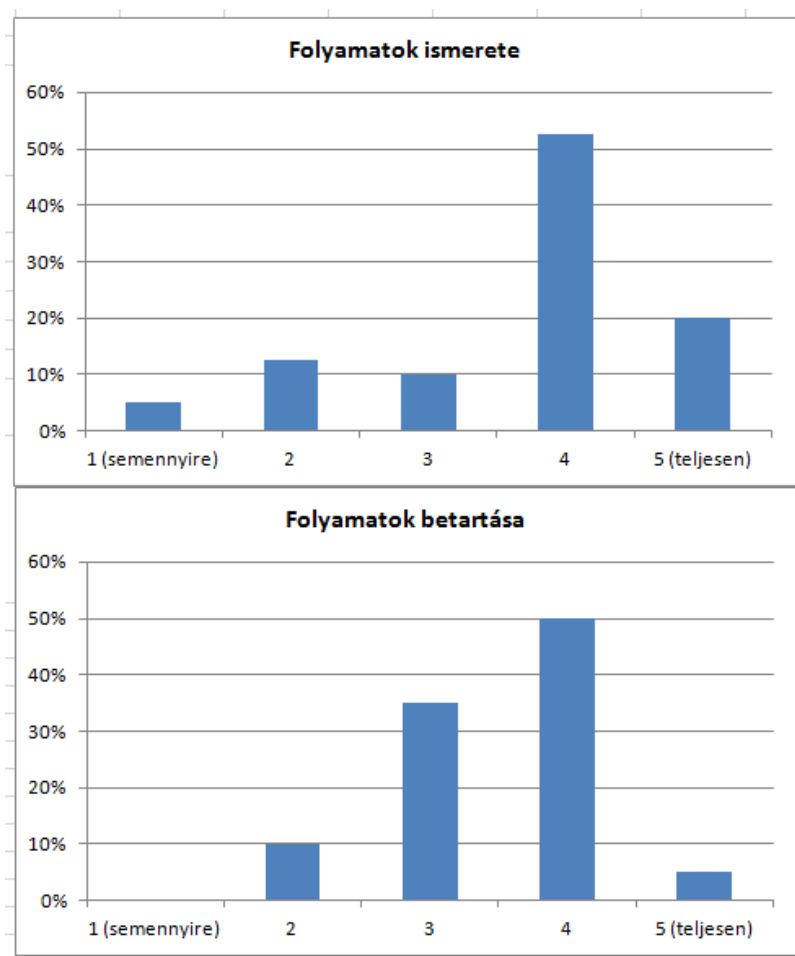


62. ábra Külföldi gyárakból érkezett berendezések fejlesztése

Összességében a válaszadók 55%-a számolt be a kapott technológia kisebb-nagyobb fejlesztéséről.

A külföldi tőke magyarországi jelenlétét megkérdőjelező kritikák visszatérő mozzanata, hogy nemcsak a gépek és a termelési technológiák terén kapunk úgymond „uraktól levetett” holmit, de a tudásban sem a legjavát adják át a külföldi cégek, az igazán értékes tudást nem osztják meg a hazai leányvállalatokkal. (Szabó & Kocsis, 2003) Ezen megállapítás fényében értékes az a személyes, több helyen tapasztalt megfigyelés, hogy a hazai kollégák –függetlenül a külföldi tudástranszfertől- személyes kihívásnak tekintik a kapott technika mielőbbi megismerését és a korábbi gyártóhely eredményeinek túlszárnyalását-akár a kapott üzemeltetési utasítás megkérdőjelezése árán is.

Korábbi, a kis-és középvállalkozások minőségirányítási rendszereiről végzett felmérésünkből tudjuk, hogy a rendszerek előírásainak betartásával komoly gondok vannak. (Nyerki & Lippert, 2011) 2010-ben végzett felmérésünk néhány kérdését jelen kutatásomban is feltettem, most a kutatás tárgyát képező közép vállalat és 1000 fő alatti nagyvállalat méretkategóriákra fókuszálva. Jelenlegi mintán a „definiált, üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatok és procedúrák” ismertségét és betartását kérdeztem, a válaszokat ötfokozatú Likert-skálán vártam. A folyamatok, procedúrák ismertsége 3,75-es átlagértékkel, ugyanezen procedúrák, folyamatok betartása 3,45-es átlagértékkel és a 63. ábrán látható eloszlásokkal mérhető.

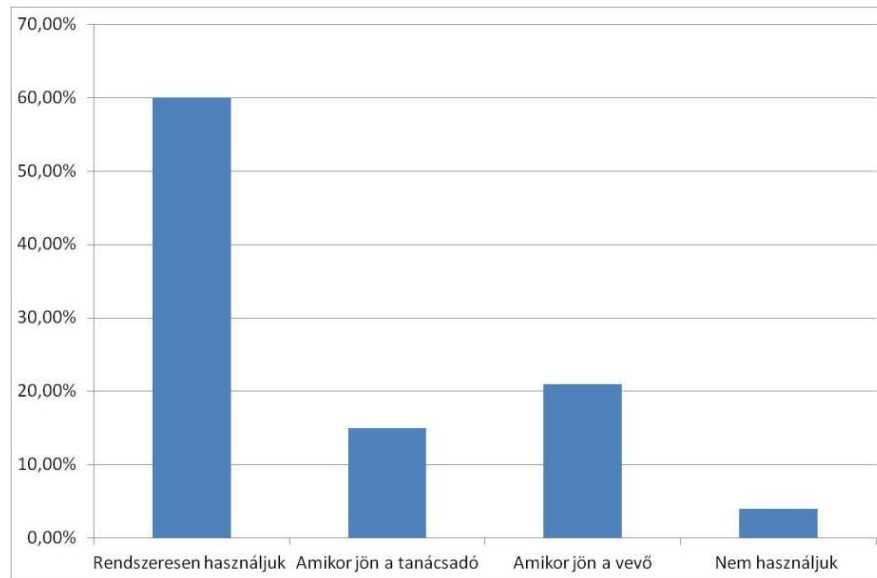


63. ábra Üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatok ismerete és használata

Jelen mintán a folyamatok betartásáról mért eredmény kedvezőbb, mint a 2010-es, csak minőségügyi folyamatokat vizsgáló eredményünk (ott 3,34-es átlagot mértünk hatfokozatú skálán). A különbség feltételezhetően a vizsgált területek eltérő spektrumából adódik, jelen kutatásban kért „üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatok” magukban foglaljuk a gyártási, anyagkezelési és minőségirányítási eljárásokat is.

A folyamatok ismerete és betartása mellett a vizsgálatba egy harmadik kérdést is bevontam, mely a korábban tárgyalt lean technikák használatának gyakoriságát vizsgálta. Lehetséges választások a kérdőívben:

- rendszeresen,
- amikor jön a lean tanácsadó
- amikor jön a vevő
- eddig egyszer használtuk, lean tanfolyamon



64. ábra Lean technikák használatának gyakorisága

A kérdésre válaszolók hatvan százaléka a korábban tárgyalt lean technikákat rendszeresen használja 21%-a a vevő kedvéért, bemutató jelleggel, 15%-a a visszatérő lean tanácsadó kedvéért próbál lean használónak mutatkozni.

A 63. ábraábrán bemutatott, előírászerű működést vizsgáló kérdésre adott válaszok alapján a válaszadók által reprezentált vállalatokat klaszteranalízis segítségével a kutatási ábrán megjelölt 4 csoportba igyekeztem besorolni. A klaszteranalízis során a nem-hierarchikus módszerek közé tartozó K-közép eljárást választottam, tekintettel a nagynak tekinthető mintára (Sajtos & Mitev, 2007) Az eljáráshoz szükséges klaszterszámot a kutatási modell működési módokat leíró magyarázó változói meghatározták, a klaszterközépek definícióját az SPSS program automatikusan elvégezte:

Initial Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
Eljárásokat használják	5	2	5	2
Eljárásokat ismerik	5	1	2	4

65. ábra Automatikus klaszterközepek

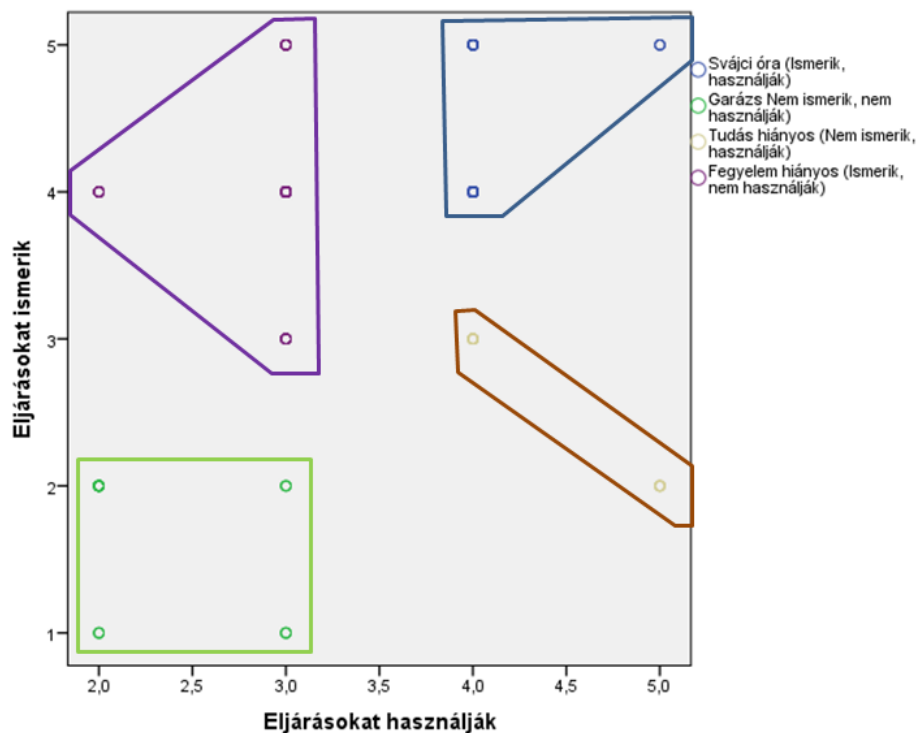
A klaszteranalízis elvégzése után a valós klaszterközepek a következőképpen alakultak:

Final Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
Eljárásokat használják	4	2	4	3
Eljárásokat ismerik	4	2	3	4

66. ábra Valós klaszterközepek

A klaszterközepeket és a létrejött klasztereket ábrázolva a klaszterek elnevezése is egyszerűen értelmezhető:



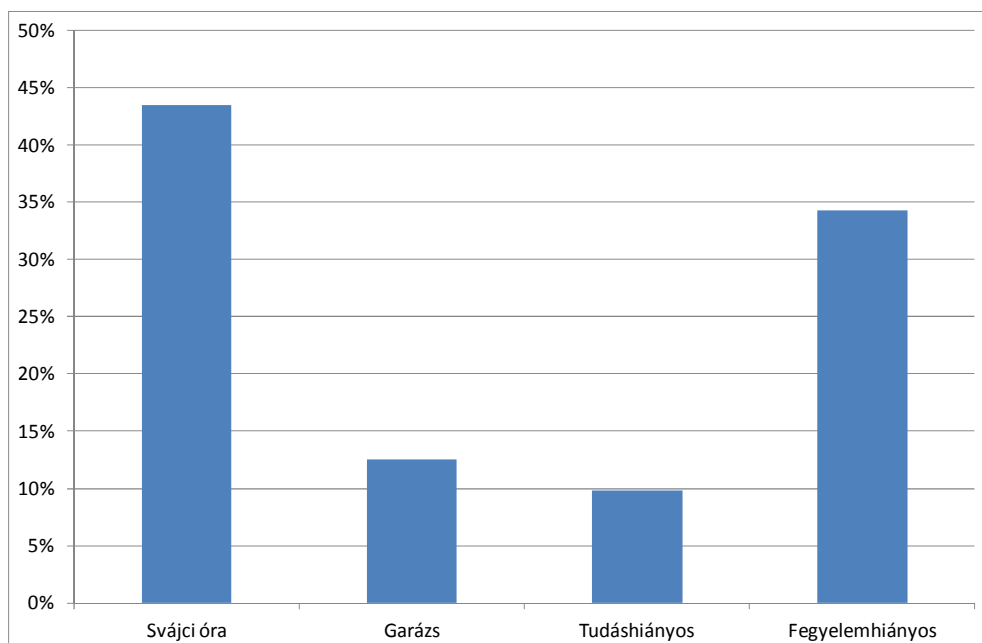
67. ábra Vállalatok működési módja alapján létrehozott klaszterek

„Svájci óra” a klaszter, ha mindkét mért paraméter magas értékeket mutat. A svájci óra típusú vállalat dolgozói az operatív működéshez szükséges procedúrákat átlag feletti mértékben ismerik és azokat szintén átlag feletti módon követik.

„**Garázs**” az elnevezése a klaszternek, mivel mind a procedúrák ismerete, mind a használata átlag alattiként mérhető.

„**Tudáshiányos**”-nak nevezem a klaszterbe sorolt cégeket, ha a „procedúrák ismerete” jellemző értéke az átlagos érték alatt van. A procedúrák ismeretének alacsony szintje nem feltétlenül jelenti a használat mellőzését, (akkor a vállalat a „garázs” klaszterbe tartozna) bár kétségtelen, hogy a kategória önmagában némileg ellentmondásos. Az adott tevékenységek elvégzése történhet informális úton szerzett információk, szokásjog alapján. Ezen klaszterben található a legkevesebb (18) vállalat.

„**Fegyelemhiányos**” e klaszterbe sorolt vállalat, amennyiben a procedúrák ismerete jelentősen meghaladja a procedúrák követése paraméter értékét. (Tudja, de nem teszi...)



68. ábra A négy működési típus megoszlása a mintában

A vizsgált vállalatok, vállalkozások 43%-a tartozik a „Svájci óra” elnevezésű, folyamatait legalább közepes szinten ismerő és betartó csoportba, 34%-uk fegyelemhiányos, 13%-a garázscég. A tudáshiányos kategóriába 10% sorolható.

A válaszadóknak lehetőségük volt szöveges kiegészítések hozzáfűzésére is. Néhány vélemény, miért nem ismerik vagy nem tartják be a definiált folyamatokat:

- Az ember/dolgozó kreatív, így módosít a procedúrán, amennyiben úgy ítéli meg "jobb, könnyebb, egyszerűbb" lesz az adott folyamat úgy, hogy nincsenek birtokában további információknak.
- Mivel folyamatosan változnak az irányelvek.

- Dolgozók hajlamosak a folyamatszabályozások figyelmen kívül hagyására. Ám nálunk működik pl. egy dolgozói ötletláda, melyet folyamatosan elemez a vezetőség, így bevonva a dolgozó (ösztönző rendszer) érdekeltté válik, látja, hogy ötleteit a gyártósoron hasznosítjuk.
- A termelési leírások sok esetben nem életszerűek, fizikailag nehezen kivitelezhetők.
- Egyszerűen túl sok a dokumentum, hogy bárki fejben tartsa. Elektronikus dokumentáció kezelése bonyolult.
- Oktatás és visszajelzés hiánya.
- A fejekben kell tudatosítani a folyamatokat, de ez a legnehezebb.
- Néhol túl sok, néhol hiányos szabályozások.
- Nincs ellenőrzés, ők meg feleslegesnek tartják.
- Régi " beidegződések" jelenléte.
- Ha nem követik, az dolgozói fegyelmezetlenség általában.
- Megszokás.
- Vagy nem megfelelő a folyamat, s ahelyett, hogy jeleznék a közvetlen vezetőjének, inkább saját maga változtat rajta. - adott esetben adott pozíció nem a legkényelmesebb, talán még ergonómiaailag sem megfelelő, viszont technológiai kötöttség miatt nincs lehetőség módosítani.

A szóbeli kiegészítések utalnak a hipotézisben is deklarált „kreatív munkavégzésre”: egyszerűbb az előírásokat negligálni, mint jelteni és változtatásokat kérni, vagy a technológiát mélyebben megismerni, és az összefüggések ismeretében változtatást kezdeményezni. Fontosak és figyelemre méltóak az előírások minőségét, használhatóságát bíráló válaszok is. Nagy a munkahelyi vezetők felelőssége, hogy a dolgozók szempontjából is érthető és feldolgozható, ezáltal végrehajtható utasítások készüljenek és lépjenek életbe.

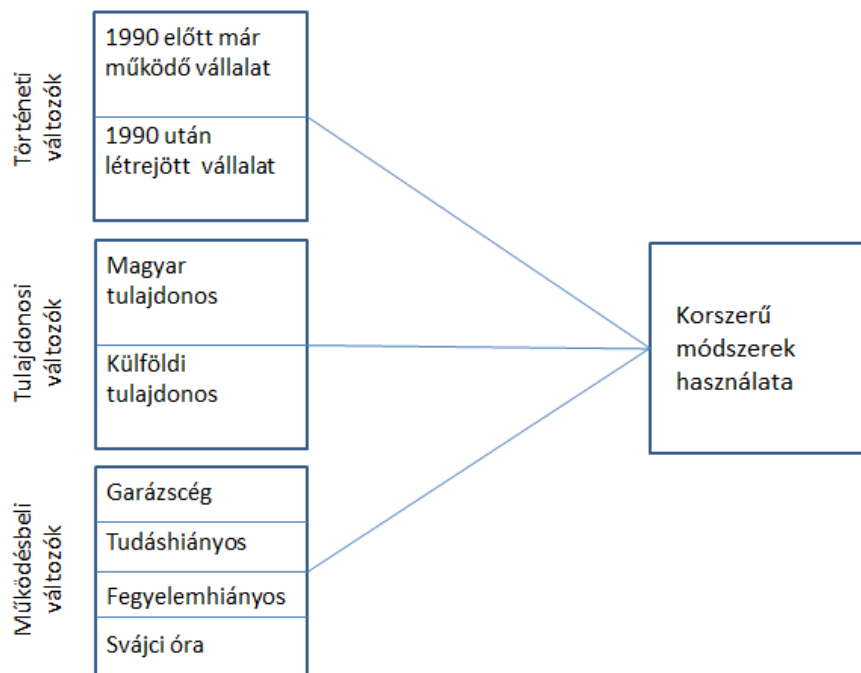
Összefoglalva elmondható, hogy sem a fejlett technika „öröklött” buherálása, sem az előírásoktól való eltérés nem bizonyítható egyértelműen. A jó állapotú, gyártóképes technológia kreatív fejlesztése a válaszok 42%-ban fordult elő. Feltételezhető, hogy a „jelentősen fejlesztjük” 15%-a előre elhatározott, jól megtervezett tevékenységet takar. A definiált procedúrák ismerete és betartása az átlagosnál értéke a pozitív tartományban található, hasonlóan a lean módszerek tudatos alkalmazásának 60% -ot kitevő értéke.

Az első két említett paraméterből generált klaszterekben a 43%-os „svájci óra” arány szintén nem rendelkezik bizonyító erővel.

10.8. A kutatási modell bővítése: modus operandi hatása a korszerű módszerek használatára

A „kutatás gondolati modellje” bemutatásakor a korszerű módszerek használatát befolyásoló lehetséges tényezők között harmadikként említésre került az „működési típusa” kategória, melyet az előző fejezetben tárgyaltam.

A kutatási modellbe kibővítése során a modus operandi lehetséges magyarázó változóként beillesztve:



69. ábra Kibővített kutatási modell

A vállalat működésbeli különbségei és a korszerű módszerek használata közötti összefüggés vizsgálatára a 10.4 fejezetben leírtakhoz hasonló megfontolásból ezen esetben is varianciaanalízist végeztem.

Descriptives

Használt módszerek száma

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Svájci óra (Ismerik, használják)	82	8,35	3,057	,338	7,68	9,03	1	13
Garázs Nem ismerik, nem használják)	31	5,42	2,335	,419	4,56	6,28	1	9
Tudás hiányos (Nem ismerik, használják)	27	3,22	2,293	,441	2,32	4,13	1	8
Fegyelem hiányos (Ismerik, nem használják)	26	5,31	3,664	,718	3,83	6,79	1	12
Total	166	6,49	3,514	,273	5,96	7,03	1	13

70. ábra Leíró statisztika "működési típus" és korszerű módszerek használata vizsgálatához

ANOVA

Használt módszerek száma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	644,997	3	214,999	25,012	,000
Within Groups	1392,497	162	8,596		
Total	2037,494	165			

71. ábra Varianciaanalízis eredménye

Mivel az „F” próbához tartozó valószínűség szignifikanciaszintje 0,05-nél kisebb, ezért a nullhipotézist⁶¹ elutasítjuk, vagyis a kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól, vagyis a vállalatok működési típusa szerint létrehozott négy kategóriája és az általuk használt korszerű módszerek között eltérés van. Az eltéréseket a post-hoc elemzés mutatja meg részleteiben:

Multiple Comparisons

Használt módszerek száma
Tukey HSD

(I) Klaszterek	(J) Klaszterek	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Svájci óra (Ismerik, használják)	Garázs Nem ismerik, nem használják)	2,934*	,618	,000	1,33	4,54
	Tudás hiányos (Nem ismerik, használják)	5,131*	,651	,000	3,44	6,82
	Fegyelem hiányos (Ismerik, nem használják)	3,046*	,660	,000	1,33	4,76
Garázs Nem ismerik, nem használják)	Svájci óra (Ismerik, használják)	-2,934*	,618	,000	-4,54	-1,33
	Tudás hiányos (Nem ismerik, használják)	2,197*	,772	,025	,19	4,20
	Fegyelem hiányos (Ismerik, nem használják)	,112	,780	,999	-1,91	2,14
Tudás hiányos (Nem ismerik, használják)	Svájci óra (Ismerik, használják)	-5,131*	,651	,000	-6,82	-3,44
	Garázs Nem ismerik, nem használják)	-2,197*	,772	,025	-4,20	-,19
	Fegyelem hiányos (Ismerik, nem használják)	-2,085	,806	,051	-4,18	,01
Fegyelem hiányos (Ismerik, nem használják)	Svájci óra (Ismerik, használják)	-3,046*	,660	,000	-4,76	-1,33
	Garázs Nem ismerik, nem használják)	-,112	,780	,999	-2,14	1,91
	Tudás hiányos (Nem ismerik, használják)	2,085	,806	,051	-,01	4,18

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

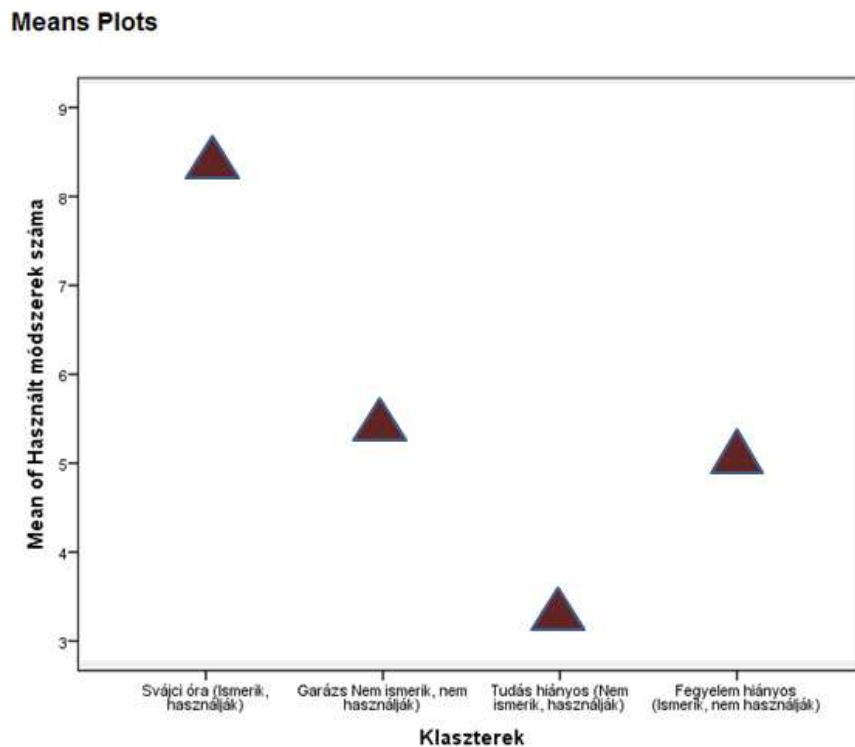
72. ábra Post hoc elemzés statisztikája

A kapott adatok alapján a „svájci óra” mindhárom egyéb klasztertől szignifikánsan különbözik, a „garázs” és a „fegyelemhiányos” klaszterek között nincsen különbség a használt módszerek tekintetében. A „fegyelemhiányos” és „tudáshiányos” klaszterek

⁶¹ A tesztelni kívánt nullhipotézis: a sokaságban a kategóriaátlagok megegyeznek $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_M = \mu$

közötti különbség éppen a statisztikai határon található, ezeket egymástól különbözőnek tekintem.

Végezetül az egyes kategóriák átlag-összehasonlítási diagramja:



73. ábra Egyes működési típusba sorolt vállalatok által átlagosan használt korszerű módszerek száma

A varianciaanalízis és a post-hoc elemzések alapján a szignifikáns különbséget bizonyítottanak tekintem a svájci óra, a tudáshiányos és a garázs & fegyelemhiányos páros alkotta csoportok között.

A felmérésben szereplő vállalatokat reprezentáló válaszok alapján működésük során a dolgozók által ismert és betartott folyamatokat használó, (svájci óra típusú) vállalatok használják a leginkább a felmérésbe bevont korszerű termelés-és minőségirányítási módszereket.

Bár a kutatási modell explicit módon nem tartalmazza, tanulságos eredmény várható négy klaszterbe sorolt vállalatoknál mért célrendszer vizsgálatától. Ezen elemzéshez a H2 hipotézis vizsgálata során kimutatott célok (53. ábra) napjaink versenyző vállalataira vonatkozó adatait használtam, az elemzés keresztábla segítségével történt.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	90,476 ^a	21	,000
Likelihood Ratio	98,257	21	,000
Linear-by-Linear Association	,310	1	,577
N of Valid Cases	184		

a. 21 cells (65,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,29.

74. ábra Keresztábra teszt-statisztikái

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,701	,000
Cramer's V	,405	,000
N of Valid Cases	184	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

75. ábra Keresztábra kontingencia együtthatói

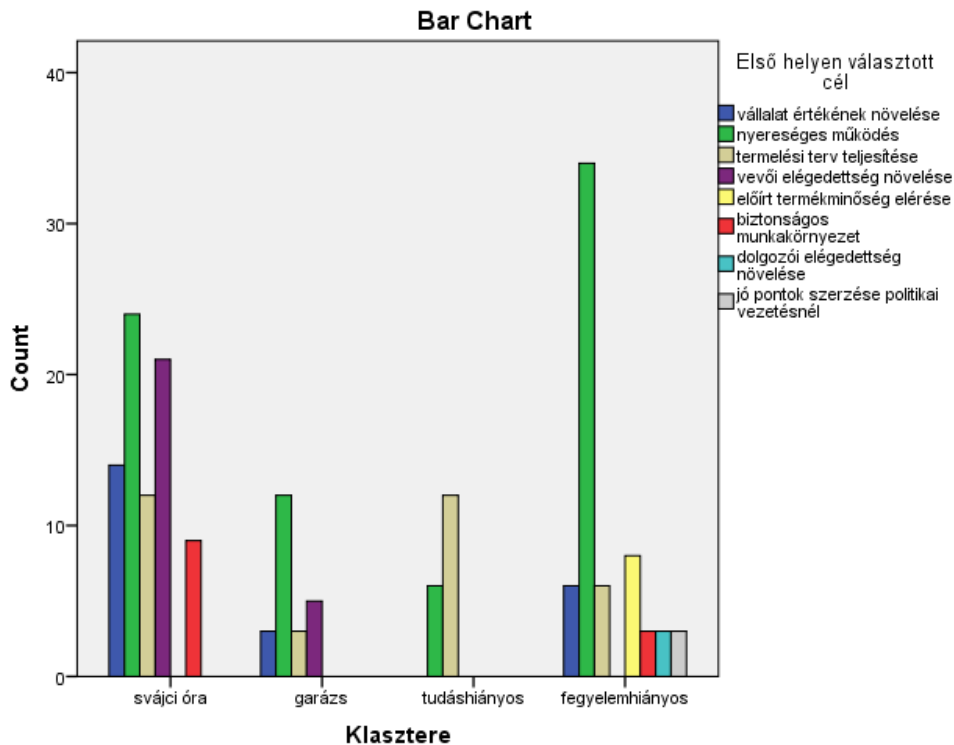
Count		Első helyen választott cél									Total
		vállalat értékének növelése	nyereséges működés	termelési terv teljesítése	vevői elégedettség növelése	előírt termékminőség elérése	biztonságos munkakörnyezet	dolgozói elégedettség növelése	jó pontok szerzése politikai vezetésnél		
Klasztere	svájci óra	14	24	12	21	<5	9	<5	<5	80	
	garázs	<5	12	<5	5	<5	<5	<5	<5	23	
	tudáshiányos	<5	6	12	<5	<5	<5	<5	<5	18	
	figyelemhiányos	6	34	6	<5	8	<5	<5	<5	63	
Total		23	76	33	26	8	12	<5	<5	184	

76. ábra Klaszter és az első helyen választott cél keresztábrája

A Khí négyzet teszt alapján (74. ábra) a klaszter és az első helyre pozicionált vállalati cél közötti kapcsolat szignifikáns, ugyanez mondható a szimmetrikus mutatók alapján is. (75. ábra)

A keresztábra adatai és a belőle képzett oszlopdiagram (77. ábra) alapján a nagyszámú mintát tartalmazó két kategória (svájci óra, figyelemhiányos) összehasonlítása érdekes eredményt mutat. A svájci óra kategóriába tartozó vállalatok esetében a célok közül elsőként megjelölt választások kisebb szórással négy fő célt mutatnak (nyereséges működés, vevői elégedettség növelése, vállalati érték növelés, termelési terv teljesítése), a figyelemhiányos klaszter esetén nagyon dominánsan került első helyre a nyereséges működés. Talán nem túlzó a megállapítás, hogy a megalkotott modell valóban a vállalati kultúra egyfajta leképezése, hiszen valószínűsíthető, hogy az extrém nyereségérdekltség felülírja a klaszter elnevezését adó fegyelmezett, definiált procedúrákat követő munkavégzést. A svájci óra módon működő cégek céljai között

megjelennek a rövidtávú nyereségcélokon túlmutató, hosszútávon fenntartható működéshez és fejlődéshez szükséges vevői elégedettség és vállalati értéknövelés célok is.



77. ábra Keresztábra összefüggéseinek megjelenítése

Fenti állítás vizsgálatára a H2 hipotézis vizsgálatnál használt vállalati értékekből „hosszú távú működést támogató” értékeknek feltételezve a

- minőség
- vevőorientáltság
- határidők betartása
- hatékonyság

értékkategóriákat, varianciaanalízist végeztem annak vizsgálatára, hogy a keresztábra-elemzés eredményét, (mely szerint a „svájci óra” típusú vállalat inkább hosszú távú, fenntartható működésre törekszik, mint a „fegyelemhiányos”, nyereséges működést messzemenőleg preferáló vállalatok) igazolni lehet-e az egyes klaszterekbe tartozó vállalatok értékválasztásával is?

Az varianciaanalízis eredménye a klaszterekbe sorolt vállalatok a „hosszú távú működést támogató” értékeit elemezve megerősítette a feltételezést, a „svájci óra” típusú vállalatok a kiválasztott, értékei közül szignifikánsan többet vullanak magukénak, mint a vele párban vizsgált „fegyelemhiányos” klaszterbe tartozó vállalatok.

Descriptives

Hosszú távú működés értékei

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
svájci óra	80	2,0500	1,01757	,11377	1,8236	2,2764	1,00	4,00
garázs	23	1,5217	1,53355	,31977	,8586	2,1849	,00	4,00
tudáshiányos	18	1,0000	,84017	,19803	,5822	1,4178	,00	2,00
fegyelemhiányos	63	1,5079	,91357	,11510	1,2779	1,7380	,00	3,00
Total	184	1,6957	1,09384	,08064	1,5366	1,8548	,00	4,00

78. ábra Varianciaanalízis leíró statisztikái

ANOVA

Hosszú távú működés értékei

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21,671	3	7,224	6,591	,000
Within Groups	197,285	180	1,096		
Total	218,957	183			

79. ábra Varianciaanalízis statisztikái

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hosszú távú működés értékei

LSD

(I) Klasztere	(J) Klasztere	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
svájci óra	garázs	,52826*	,24770	,034	,0395	1,0170
	tudáshiányos	1,05000*	,27311	,000	,5111	1,5889
	fegyelemhiányos	,54206*	,17635	,002	,1941	,8900
garázs	svájci óra	-,52826*	,24770	,034	-1,0170	-,0395
	tudáshiányos	,52174	,32946	,115	-,1284	1,1718
	fegyelemhiányos	,01380	,25505	,957	-,4895	,5171
tudáshiányos	svájci óra	-1,05000*	,27311	,000	-1,5889	-,5111
	garázs	-,52174	,32946	,115	-1,1718	,1284
	fegyelemhiányos	-,50794	,27980	,071	-1,0600	,0442
fegyelemhiányos	svájci óra	-,54206*	,17635	,002	-,8900	-,1941
	garázs	-,01380	,25505	,957	-,5171	,4895
	tudáshiányos	,50794	,27980	,071	-,0442	1,0600

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

80. ábra Post-hoc analízis

Összegezve elmondható, hogy a működési mód alapján megalkotott tipológia a vállalati kultúra különböző szintjein (Borgulya & Barakonyi, 2004) – célok, értékek, módszerek, napi működés- is mérhetővé teszi a klaszterek közötti különbséget.

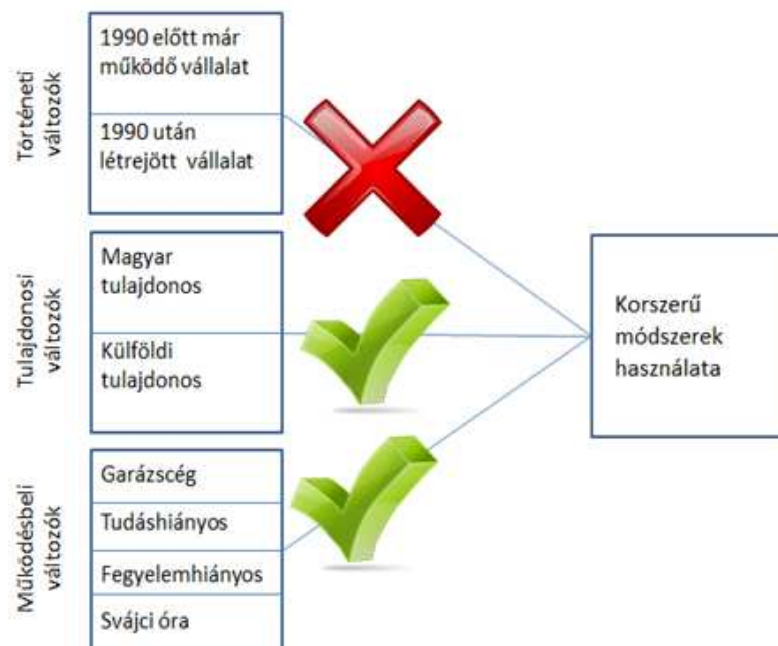
10.9. A kvantitatív kutatás rövid összefoglalása

A négy hipotézis kvantitatív módszerekkel történt értékelése során szerzett eredményekből a következő megállapításokat lehet levonni:

1, A korszerű módszerek használatát a vállalat múltja (rendszer váltás előtt vagy után alapított) nem befolyásolja.

2, A korszerű módszerek használatában szignifikáns, pozitív irányú eltérés van a külföldi tulajdonú vállalatoknál.

3, A működésbeli változók alapján megkülönböztetett csoportok között szignifikáns eltérés van célokban, értékekben, a korszerű módszerek használatában.



81. ábra Kibővített kutatási ábra belső összefüggései

4, A vállalatok céljai a rendszerváltás előtti, állami vállalati célokhoz képest megváltoztak. Míg korábban fő célként a termelési terv teljesítése, a politikai vezetésnél „jó pontok” szerzése volt a cél, napjaink versenyző vállalata a nyereséges működést, a tervek teljesítését és a vevői elégedettség növelését célozza meg.

5, A vállalatok értékrendje is jelentősen megváltozott a rendszerváltás előtti értékrendhez képest. A korábbi szociális értékek- működési kiválóság-politikai megbízhatóság értéktriót felváltotta a nagyon domináns, működési kiválóságra fókuszáló értékrend.

6, Új módszerek bevezetésére túlnyomórészt „felső utasításra” vagy egyéb külső kényszer hatására kerül sor, végrehajtó dolgozói kezdeményezés az újdonságok 20%-ban volt kimutatható. A bevezetett újdonságok fele nem éri meg a bevezetés első évfordulóját. A megszűnés jellemzően nem formálisan, hanem ellenőrzés és motiváció hiányában „kikopással” történik.

7, Technológiatranszfer esetén az egykori, hiánygazdaságból származó hagyományokon alapuló „kreatív fejlesztés” napjainkban is mérhető, a vállalatok 55%-a számolt be a külföldről átvett gyártósor kisebb-nagyobb továbbfejlesztéséről. A kreativitás kevésbé pozitív jelensége az üzemszerű működéshez szükséges procedúrák közel 43%-ban mért „kreatív” (ebben a megközelítésben: nem előírás szerinti) használata.

11. Kvalitatív kutatás

11.1. A kvalitatív kutatás folyamata

Valós, következtetések levonására alkalmas eredményekhez a kvalitatív kutatás során csak abban az esetben lehet jutni, ha az interjúalanyokat sem az „elvárt” válaszok kényszere, sem a nyilvánosságra került eredmények következtében esetleges retorzió miatti félelem nem befolyásolja. Ezért az interjúk előtt a partnerek a kutatás addigi eredményeiről a lehető legkevesebb információkkal rendelkeztek, és megegyeztünk, hogy a személyek azonosításához szükséges jellemzőket nem publikálom. A beszélgetésekről hangfelvétel nem készült, azokat jegyzetekből rekonstruáltam.

Az interjúk során a következő fő témákra koncentráltam:

- vállalatok működési jellemzői a rendszerváltás előtt és napjainkban
- a privatizáció hatása a vállalat működésére (vesztes vagy nyertes vállalat?)
- változások a vezetési stílusban, ezek okai
- változások a beosztott állomány viselkedésében, munkához való hozzáállásában
- létezik –e az „Ostalgie” jelensége?
- gyári működés, kommunikáció külföldi szemmel különös vonásai? (külföldi partnernél)

Az interjúkat 2013 első hónapjaiban folytattam, vállalatvezetőkkel, jelenleg vezetés-szervezéstudománnyal, korábban aktív vállalatvezetéssel foglalkozó szakemberrel, beosztott mérnökökkel, szakmunkásokkal. Az adott keretek között igyekeztem a vállalati „ranglétra” minél szélesebb spektrumát lefedni. A partnerek kiválasztásánál alapvető feltétel volt, hogy legyen állami vállalatnál rendszerváltás előtti időszakból származó munkatapasztalata is. Kivételt a két, hazánkban hosszú idő óta „ex-pat”-ként dolgozó kolléga jelentett. A velük folytatott beszélgetés során független forrásból származó információkat szerettem volna kapni az általuk tapasztalt változásokról.

A 11 interjúpartner közül a két külföldi és két magyar kolléga a saját kapcsolati háló segítségével került a kutatásba (1, 3, 6 számú kiválasztott interjúk), a többi partnert

a kvantitatív kutatásban is segítséget nyújtó levelező hallgatók ajánlották. 2 interjú online módon, üzenőprogrammal (chat) készült, négy esetben sikerült személyes találkozót egyeztetni, két e-mailben szerkesztett választ kaptam. a többi beszélgetést telefonon folytattuk le.

A kvantitatív kutatás inputjait kiegészítendő a beszélgetések főként a Hipotézis 2 és Hipotézis 4 elemzéséhez szolgáltatottak háttéranyagot.

11.2. A kvalitatív kutatás eredményeinek összefoglalása

A 11 interjú vázlatos tartalmi áttekintése a következő táblázatban található (I: igen, az állítás igaz, N: nem, az állítás nem igaz):

Régen:	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
kevesebbet dolgoztunk	I	I	I	I	I		I	I	I	I	
kiszámítható volt az élet	I	I	I	I	I		I	I	I	I	
bőséges erőforrások álltak rendelkezésre	I		I				I		I	I	
politika beleszólt a működésbe		I	I	I	I		I	I	I	I	
nagyobb volt az összetartás	I				I		I		I	I	
Ma	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Többet kell dolgozni	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I
Hamarabb megválnak az elégedetlenkedőktől		I	I	I			I	I	I	I	
Vezetők képzetesebbek	N	N	I		I		I	I	N	I	N
Technológia fejlettebb	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Előírásokat betartják	N	I	I	I	N	N	I				I
Van nosztalgia a régi működés iránt			I	I	I	I	I	I		I	
új működés hatékonyabb	I		I	I	I	I	I	I	I		I
Elfogadja az új működést		I	I		I	I		I		I	I

82. ábra Interjúk kivonatos áttekintése

Látható, hogy a magyar interjúpartnerek (F, K-val jelölt partner külföldi vezető) a rendszerváltás előtti korszakból a kiszámíthatóságot, a kevesebb munkát és a politikai ráhatást emelték ki. Rendszerváltás után nőtt a munkaterhelés, bizonytalanabb lett a munkahely, ezt ellensúlyozza a fejlettebb technológia és a hatékony működés. A rendszerváltás előtti állami vállalt nem kellően hatékony működése több interjúban is megjelenik - bár a megfogalmazás a tényszerűtől (2, 3 interjú) a szarkasztikusig (1, 4 interjú) széles skálán mozog – a mondandó közös.

A vezetők megítélése érdekes képet mutat: szakmailag (itt nem a menedzsmentszakmát, hanem a cég tevékenységét érintő szakmát kell érteni) nem feltétlenül képzetesebbek, hanem inkább a vezetés területén jobbak. Valószínűsíthető, hogy a korábbi „politikailag megbízható szakemberből csináljunk vezetőt” felfogás ütközik napjaink „leader” felfogásával, bár erről az interjúpartnerek valószínűleg alaposabb ismeretekkel nem rendelkeznek. A politikai irányítás ténye szintén majd minden interjúban megjelenik –ez korrelál a kvantitatív kutatás vallott értékeket elemző fejezetével. (10.5 fejezet) és a 6.2 fejezetben bemutatott tanulmány háromszereplős vezetői modelljével. A kvantitatív kutatáshoz (10.7 fejezet) hasonlóan a beszélgetések során is előkerült a meglévő procedúrák és a valós munkavégzés közötti különbség, (5. interjú)

Összefoglalva elmondható, hogy a lefolytatott interjúk jól kiegészítették a kvantitatív kutatás során akár numerikus, akár szöveges kiegészítésként kapott inputjait. A hipotézisek verifikálásánál (12. fejezet) sor kerül a két forrás adatainak párhuzamba állítására.

11.3. A kvalitatív kutatás kiválasztott interjúi

Jelen részfejezetben a legérdekesebbnek tartott interjúkat mutatom be. A beszélgetéseket az on-line, írásban készült interjú esetén az ilyenkor szokásos rövidítések és hangulatjelek kivételével betűhíven idézem.

1.
Életkor: 63
Interjú készítése során betöltött pozíció: gyártáselőkészítő mérnök
Régió: Duna-Tisza köze

„Régen? Ráértünk mindenre, hagytak nyugodtan dolgozni, nem kellett folyton kapkodni. A konstruktőr valóban konstruktőr volt, amint elkészült a rajzzal, átadta a gyártáselőkészítőnek, az megcsinálta a normázást meg a darablistát. Most mindent nekem kell egy személyben csinálni. Ha gond volt, a műhelyben kitalálták, hogyan lehet megoldani, és utólag rávezették a rajzra a változást. Ha most nem tudnak valamit összerakni, gondolkodás helyett egyből nyúlnak a mobiltelefonhoz.

Reggel hatra bejöttünk, tudtuk meddig tart a nap, néha-néha kellett túlórázni, ha a negyedév végén elcsúsztunk. Az is belefért, hogy a Szabó családot mindig meghallgassuk. Tudták a műhelyben dolgozók, hogy a technológiát rádióhallgatás közben ne zavarják, jöjjenek vissza később. Most elvárják, hogy az ember az egész napját itt töltsse.

A főnököm régen értett ahhoz, amit az osztály csinált. Ha szakmai kérdésem volt, megválaszolta. A maiak jönnek-mennek, mire beletanulna, már felmond vagy kirúgják. Ha kérdezek tőle valamit, hamar kiderül, hogy a szakmai részletekkel nincs tisztában, ő menedzser, azt tudja a legjobban, hogyan kell az emberekkel bánni. Hajtani, azt tud bennünket, de legyen becsületére mondva, ki is áll értünk. Amióta külföldi tulajdonos lett, sokkal inkább oda kell figyelni a reklámra. A gyárat egyfolytában takarítják, tele van minden fal kimutatásokkal meg statisztikákkal, hogy a valóságban mi történik, az már más tészta. A bérünk nem rossz, de jóval kevesebb a szabadidőnk. Régen volt a kint városban VÁV-klub, este el lehetett menni a kollégákkal találkozni, beszélgetni, mire most hazaérek, már semmire sincs erőm.”

2.
Életkor: 66
Interjú készítése során betöltött pozíció: mérnök
Régió: Közép-Dunántúl

„A rendszerváltás előtt katonai alkalmazásra szánt elektronikai berendezéseket gyártó vállalatrésznél dolgoztam. Ott különös beleszólás nem volt, mit és hogyan csinálunk. Kintről jött az ukáz. A munka nem volt feszített, lazán belefért a napi nyolc órába. A pártpolitika minden előtt, csak párttag építhetett karriert.

Multinacionális cégnél többféle feladatot végeztem, mikor, hogy kívánta a helyzet és az osztályvezető: Folyamat vagy termelést támogató mérnöki beosztás. A tudást elismerték, tanfolyamokat szerveznek. A fejlesztésbe beleszólási jogunk volt,

ügynevezett nullszériától gyárthatósági megbeszélések voltak (FMEA), a javaslatok nagy hányadát elsőre elfogadták. Gyártósor tervezéssel foglalkoztunk, gyártósor tervezés előkészítésben véleményezés mindenkor. Önálló döntéseket kellett hoznunk.. A vezető nem értett a részletekhez, csak menedzser volt. Tökéletesen kihasználta az adott helyzetet, de ha szükség volt a támogatására, a külföldi megbeszéléseken, az emberei mögött támaszként ott volt, a dolgozó mögött, igazat adott a beosztottjának. A multi az emberi energiát, munkaidőt tökéletesen kihasználta, sőt otthon telefonon is elérhetőnek kellett lenni. A magas elvárások miatt nagy volt az elvándorlás, illetve a felmondás a cég részéről. Nagy a munkafegyelem, rend tisztaság, képpel illusztrált munkautasítások, folyamatosan fejlesztettük a dokumentumokat.”

3.
Életkor: 44
Interjú készítése során betöltött pozíció: műszerész
Régió: Közép-Dunántúl

„Ahol az „antivilágban” dolgoztam minden beállításhoz és szereléshez műszerész végzettség kellett a mennyiségi nyomás közel sem volt akkora, mint jelenleg a multinál, és a fizetési szakadék a produktív/improduktív közt sem volt ilyen jelentős, mint most.”

Régen érteni kellett a szakmához, most nem kell?

„Hacsak nem javít valaki speciális paneleket, vagy egyéb elektronikát, akkor nem. Összességében a rendszerváltás előtt emberibb rabszolgatartás folyt. A rabszolgatartás tagadhatatlan tény, csak nem láncsal vannak megkötve, hanem a pénz az ami (annak hiánya) teszi rabszolgákká az alacsonyabb képzettségűeket valószínűleg azért is lehetett emberibb, mert a fent említett szakadékon kívül a reáljövedelmek is jobb életkörülményeket biztosítottak a sima melósoknak, mint most –de ez már politika.

Régen minden munkaasztalon voltak műszerek, eszközök (oszilloszkóp, páka, stb), továbbá folyamatos volt az alkatrészellátás, most csak ha javítani kellett, de ugye sokszor ott is a szemétből guberáltak anyagokat mert nem volt/vagy drága volt de persze mindezek ellenére a a mostani egy sokkal hatékonyabb pénztermelő modell. Kicsit olyan összehasonlítani, mint a Lada és a VW Golf. Mindegyik tömegtermék, de a Golf jobban kidolgozott.”

Időben most többet dolgozol?

„Igen, mert itt elvárt a havi 10 túlóra minimum, amit nem fizetnek ki és papíron nem is léteztek, és attól tartok ez általános az ipari parkban”

Jól érzem, hogy van némi nosztalgia a régi vállalat iránt?

„Tökéletesen. A légkör sokkal jobb volt. De ez a múlt én is tudom, szóval mondjuk úgy, hogy szép emlékként őrzöm, de ilyenek vannak a jelenlegi cégről. Más...

Amikor elkezdtek implementálni a lean-t és sajnos sok dolgot szerintem túlzásba vittünk, pedig véleményem szerint is nagyon hasznos, de például a kaizen kényszer egyszerűen agyi nyomor. Tény azonban hogy sokat segített és rengeteg hasznos dolog alakult ki ez vitathatatlan, sőt ha nekem kellene döntenem, simán mellette szavaznék, de a karcsúsítás során akkora nyomást helyeztünk azokra akik a gyártószalagon dolgoznak hogy igazi tuti rabszolgaságot valósítottunk meg. Ehhez persze hozzájárult a válság is, ami még inkább elősegítette, hogy az emberek szó nélkül csinálják, amit mondanak nekik.”

Kaizen kényszer?

„Igen, ez nálunk úgy van, hogy van egy kvóta mindenkinek különben nincs prémium⁶² Heti egy minimum bevezetett újítás, ezt szigorúan elvárják. A másik furcsaság a termelőeszközökkel kapcsolatos a „redtag zóna” bevezetése során az összes forrasztó/mérő stb műszert redtegelték és eltűnt, és most amikor újra szüksége lenne rá, most nincs, és lehet venni újra...ez szerintem bűn Regtag zóna: minden, ami szükségtelen a folyamatokban, ez lehet nyomtató, páka, bármi bekerül egy elkerített zónába és onnan pedig egy másik dimenzióba azt hiszem...”

Vissza a kaizenre! Mitől lettek a dolgozók még inkább rabszolgák?

„Az ütemidő idő végtelenül szűkre szabva és kiegészítve néhány 0 defekt mindset-es ellenőrzéssel...ezeket addig finomhangolták, míg el nem érték a tökéletesen gépként hajtó biorobotot, így az elérhető kihozatal maximális lett ezt értem is...azonban véleményem szerint nem csak a minőség szenved, de a munkaerő is, de tulajdonképpen most ebben a gazdasági környezetben ez működik, a munka kell, az emberek lassan megszokják. A minőség? Az olyan amilyen, attól hogy viszonylag sok munkahiba esik, és a nagy tempó miatt sok készülék lehet érintett.”

⁶² Itt érdemes megismételni a 3.7 fejezetben írottakat: „A „kemény” lean technikák bevezetése a Toyota értékei nélkül –vagy a technikákat támogató saját értékek nélkül- egy neotaylorista szervezetet eredményez, mely lehet, hogy működését, számszerűsíthető eredményeit tekintve lean, ám szellemiségét tekintve közelebb áll Taylorhoz, mint Ohnohoz”

Van érezhető különbség a vezetők között?

„Én szerencsés voltam mindig jó főnököm volt, a jelenlegi azért magasan a régiek felett volt. Azért is más, mert régen még domináltak a párttagok középvezetői szinten, ez megváltozott. Nehéz összehasonlítani, mert annyi minden változott és tulajdonképpen a jelenlegi multi mindenben nyer, kivéve azt, hogy jobb légkör volt, és a régi időben a bérek és a megélhetés nem volt ennyire nehéz.

Végszó? Bár jó volt a régi, de én nagyon sokat köszönhetek a mostani multinak.”

4.
Életkor: 54
Interjú készítése során betöltött pozíció: termelési igazgató
Régió: Dél-Dunántúl

„Az állami vállalatok működési rendjét alapjaiban meghatározta a három illetve öt éves tervek, ezeket kérték számon a vállalatvezetőkön. Ezeket a terveket bontották le. Volt egy KGST, ahol meghatározták kinek mit kell gyártani és miből mennyit. Igen jól ment a BHG a RÁBA az IKARUS ezekben az időkben. Biztos piac volt garantált fizetési teljesítéssel. A szellemi / fizikai állomány aránya 60-70 / 40-30 % volt, amit a privatizáció megfordított.

A privatizációt sikerült közelről megtapasztalnom, mert akkoriban a szekszárdi MEZŐGÉP Vállalatnál dolgoztam, amit egy magyar fiatal házaspár vett meg kárpótlási jegyért. Aki nem tudta vagy nem akarta a tulajdonos elvárásait teljesíteni az rövid időn belül repült a cégtől. Akkor termelésirányítással foglalkoztam, itt gyakorlatilag elvárás volt, hogy kora reggeltől késő estig benn legyünk és e felett bármikor rendelkezésre álljunk, természetesen hétvégén is. Hozzá tartozik, hogy legalább kifizette a túlórákat. A korábbi biztos munkahely képe itt sokaknak elszállt. Egy dolog számított, minél nagyobb árbevétel és ezzel együtt a minél nagyobb nyereség elérése. Fejlesztési jóformán semmit sem akart, viszont a meglévő erőforrásokat teljesen kihasználta, vagy inkább kizsigerelte. A fizetési morál katasztrofális volt, gyakorlatilag senkinek nem fizetett a cég határidőre csak felszólítás után. A cég egyébként tönkrement, a korábbi 300 dolgozóból talán 5-10 maradt.

Tehát ez a vállalt egyértelműen hosszú távon vesztese lett a privatizációnak. A vezetési stílus egyértelműen autokratikus lett, egy igazság volt a tulajdonosoké. Hozzáteszem, hogy a korábbi még állami vállalat vezetési stílusa is hasonló volt, volt egy pártvonalon

jól szituált kiskirály igazgató, aki gyakorlatilag mindenben rajt tartotta a szemét. Szerintem még sokan emlékeznek a Rábára vagy Bábolnára vagy akár a BHG-ra, ahol szintén helyi félistenek vezették a gyárat kitűnő párt és állami kapcsolatokkal. Amit viszont meg kell említeni, hogy az érdekképviselőt teljesen elsorvasztotta a tulajdonos a privatizáció után, nem volt a korábbi szakszervezeti kontroll, gyakorlatilag azt tett a dolgozókkal, amit akart. Fokozatosan elsorvasztotta a plusz juttatásokat pl. vállalati üdülő, bérelt üdülők.

Azért a korábbi rendszerben sokan tudtak úgy hozzáállni a munkához, hogy más is hozzáférjen. Mivel gyakorlatilag teljes foglalkoztatás volt, ha valaki nem dolgozott a közveszélyes munkakerülő volt és a törvény büntette. Óriási tartalékok voltak a normákban. Mindenhez megvolt a megfelelő ember, a privatizáció után pedig drasztikus karcsúsításra került sor. Nekem például 120 fizikai dolgozóm volt 3 műszakvezetővel és egy diszpécserrel. Jól szemlélteti a munkához való hozzáállást a VGMK-k bevezetése. Érdekes módon ugyanaz a munka gmk-ban nagyságrendekkel gyorsabban készült.⁶³

Nosztalgia? Szerintem igen, különösen azok körében, akik munkájuk nagyobb részét az előző rendszerben végezték. Szerintem nagyon sokak nem tudtak beilleszkedni. Ahol dolgoztam a főmérnök élete teljen zátonyra futott, mert nem tudott alkalmazkodni az új tulajdonos módszereihez, ezért az kirúgta utána pedig már az idősebb kolléga nem találta a helyét, baleset érte, megrokkant. Azt gondolom, az idő pedig sok mindent megszépít. Én is sokszor szívesen gondolok vissza azokra az időkre, amikor még az állami vállalatnál kezdtem el dolgozni.”

5.
Életkor: 61
Interjú készítése során betöltött pozíció: minőségirányítási igazgató
Régió: Közép-Dunántúl

„Kezdjük az utolsó kérdéssel! Környezetemben mindenki visszasírja a régi időket, érezhető a nosztalgia. Aki dolgozott a rendszerváltás előtt, azért, a fiatalok a szülőktől, nagyszülőktől hallották, hogy akkor biztonság volt, nem volt kérdőjeles a másnapi megélhetés. A fizetések nem voltak kiugróan magasak, de meg lehetett élni. Ami bosszantó volt, hogy nem az elvégzett munkát díjazták, mindenkinek közel azonos volt a fizetése, legfeljebb a prémiumnál volt némi differenciálás. Napjaink beosztottja sokkal

⁶³ Az interjúpartner véleménye egybeesik a 6.2. fejezetben leírt, családi környezetben tapasztalt jelenségekre történő „rácsodálkozásommal”

fegyelmezettebb, nem késik -bár a rugalmas munkaidő ezt támogatja, ha valakinek dolga van munkaidő elején-végén, könnyebben elszabadul. A munkatempó sokkal feszítettebb, az emberek zárkózottabbak lettek. A hierarchia szigorúbb lett, a vezetőket jobban elismerik.”

Elismerik, vagy félnek tőle?

„Nálunk inkább elismerik... Többség szakmai alapon választódott ki, nagyon kevés az érdem nélkül hatalmi pozícióba került vezető. A mai vezetők sokkal rugalmasabban tudnak dönteni, kevesebb lépcsőt kell megjárniuk. Régen volt, osztályvezető, főosztályvezető, igazgató, vezérigazgató. Most van az ügyvezető és a tulajdonosok. Egy döntés akár telefonon elintézhető, nem kell hozzá leirat, beadvány. Hozzá tartozik, hogy a mai vezetőink nyelveket beszélnek, hamarabb megnyílnak azok az ajtók, amik régebben a „külsőresek”-en keresztül bonyolultabb, lassabb volt. A privatizáció nyertesei vagyunk e-? Az egykori létszámból mára megmaradt 20% jól járt. Anyagilag, erkölcsileg megbecsülnek, sok a béren kívüli juttatás. A fiatalok tanulhatnak, lehet sportolni, vannak céges rendezvények.

Amióta autóiipari multinak szállítunk, szigorúak az elvárások, ez igaz a minőségi rendszerekre is. Nekem nem újdonság, régen a katonai területen dolgoztam, ott volt hasonló, de csak ott. A „civil” területen lazább volt a fegyelem. Ugyanakkor a rendszer leírva és a valóságban eltér egymástól. Sok helyen csak tűzoltás folyik. Eszközök, felszereltség tekintetében sokkal jobb a helyzet, rengeteget fejlesztettünk, vannak gépeink, műszereink, új épületünk.

Röviden? Régen szebb volt dolgozni, most jobb...”

6.
Életkor: 55
Interjú készítése során betöltött pozíció: gyárigazgató
Régió: Dél Dunántúl

„Külföldiként Magyarország a kilencvenes évek elején egzotikus helynek tűnt, nem véletlen, hogy viszonylag fiatalon is be lehetett kerülni a leomlott vasfüggönyön túl leányvállalatot létesítő „expat” csapat tagjai közé. Az első benyomások vegyesek voltak: a cég, aki számunkra először bér munkában gyártott, külföldi szemmel iszonyú infrastruktúrával rendelkezett: telefon, informatika, géppark, járművek, mind múzeumi daraboknak számítottak. A dolgozók hozzáállása elsőre kifogástalannak tűnt, mindenre buzgón helyezeltek –később derült ki, hogy nyíltan mindig igen-t mondanak, az más

kérdés, hogy valóban mit hajtanak végre az elhangzott instrukciókból. Magyarul akkor néhány szót tudtuk, a dolgozók se sokkal többet idegen nyelven. Tolmács volt mellettünk, de a szakmai nyelvet ő se ismerte tökéletesen. Időbe került, míg megértettük egymást. Másik érdekesség a magyarok gyűjtögető szenvedélye volt: mindent eltettek, semmit nem akartak kidobni, mondván, „jó lesz még valamire” Az első komplett mondat, amit megtanultam, a „Nem kell, dobsz ki !” volt. Néhány év múlva a korábbi bér munka együttműködés helyett új gyárat építettünk, nagyrészt a korábbi bér munkás csapatunk lett az új gyár alapító gárdája. Az építkezés, a gyártósorok telepítése során a kollégák kreatív hozzáállása sokat segített a felmerülő problémák megoldásában. Ismerték annyira a folyamatokat, hogy az előző gyártóterület megváltoztathatatlan adottságait alapul véve tudták az újat tervezni. Azt gondolom, hogy akkor, az új gyár építésekor hitték el, hogy az anyacég komolyan gondolja a hosszú távú kötelezettségvállalást Magyarország irányában. Az induló gárda sokat tett a ma is működő cég sikeréért, ugyanakkor időközben lezajlott egy generációváltás: jöttek a fiatalok, ők már jól beszéltek a nyelvet, de hiányzott belőlük a „rendszerváltók” kreativitása. Ebből voltak is konfliktusok, amikor a „régiek” egy problémát gyakorlatias, de nem teljesen előírás szerű módon akartak megoldani. Látom a kollégáimon, hogy beletörődtek a megváltozott elvárásokba, és sokkal magasabb a tűrésküszöbük, mint a honfitársaimé az anyaországbéli gyárakban. Nem tekintjük őket „beszélő szerszámnak”, de látszik a szemükön néhány kiélezettebb helyzetben, hogy ezt nem igazán hiszik el. Pedig nem sok munkát, hanem precíz és hatékony munkát kérünk tőlük.”

12. Hipotézisek verifikálása

A kvantitatív és kvalitatív kutatás eredményei alapján a fejezetben a megfogalmazott hipotézisek verifikálását végzem el, majd a kapott eredményeket rövid irodalmi összehasonlításnak vetem alá.

Hipotézis 1:

Magyarországon a korszerű módszereket alkalmazó cégek jellemzően a kilencvenes években az országban létrejött, külföldi tulajdonú multinacionális vállalatok.

A kvantitatív kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a korszerű módszerek használata a külföldi tulajdonú vállalatoknál szignifikánsan magasabb, míg a vállalat alapítási ideje szerinti megkülönböztetés a módszerek használatában –a várakozásokkal ellentétben- jelentősen eltérést nem mutat, bár van kimutatható csekély különbség a korszerű minőségirányítási és termelésmenedzsment módszerek valamint a lean alapelvek használatában, ez azonban a módszerek használatának tudatosságában jelenik meg. A vállalat története nem, míg tulajdonosi háttere jelentős mértékben befolyásolja a korszerű módszerek használatát.

A kvalitatív kutatás során az interjúpartnerek mindegyike utalt a napjainkban használt fejlettebb technológiára. Ez önmagában nem feltételezi a korszerű módszerek használatát, a két kivétellel a jelenlegi működést hatékonyabbnak ítéző válaszok már utalhatnak a módszerhasználatra. A két kivétel hazai tulajdonban álló vállalatnál dolgozó interjúpartnertől származik –azonban a kis mintaszám miatt ez legfeljebb kiegészíti a kvantitatív kutatással kapott eredményeket.

A kutatás alapján a hipotézist részben sikerült bizonyítani, kijelenthető, hogy a korszerű módszereket alkalmazó cégek jellemzően külföldi tulajdonú multinacionális vállalatok

A kapott eredmény korrelál a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium vizsgálatával, mely a felmért magyar tulajdonú KKV-k-nál válaszadók többsége (72%) nem érzi szükségét üzleti, vállalkozási ismeretei korszerűsítésének, továbbképzésnek, erre csak 28%-uk vállalkozna, miközben több mint 80%-uk (csak a) saját vállalkozása

gyakorlatából szerezte ismereteit. Kutatások szerint 2005-ben a magyar KKV-k 79%-a nem volt tisztában azzal, hogy mit takarnak a következő módszerek: portfólió modell, BCG mátrix, SWOT analízis, termékéletgörbe stb. (Forrás: Kis-és középvállalatok helyzete 2008.: NFGM, 2009)

Szintén korrelál a kapott eredménnyel a Magyar Gépjárműipari Szövetség 2007-2008-ban végzett Lean Benchmarking felmérésének eredménye. Annak ellenére, hogy a felmérés során közvetlenül 650 autóipari beszállítót kerestek meg, 63 értékelhető válasz érkezett. A sikeres lean bevezetéshez azonosított „kulcs módszerek”⁶⁴ ismerete, alkalmazási mértéke tekintetében „az átlaghoz képest minden esetben jobban teljesítenek a lean/kaizen szervezettel rendelkező, a többségi külföldi tulajdonban levő, a nagyobb méretű, az ISO/TS tanúsított valamint az OEM/1 körös vállalatok. Ennek megfelelően a lean szervezettel nem rendelkező, többségi magyar tulajdonú vállalatok jellemzően az átlag alatt teljesítenek” (Veresegyházy, 2008)

További megerősítést nyerhetünk a hazai tulajdonú közép-és nagyvállalatok megtorpanó növekedését elemző, korábban már idézett cikkből. Az elemzés szerint ezen vállalatok stagnálása a következő okokra vezethető vissza:

- Az alapító-tulajdonos személye: a vállalkozás bővülésével sem történik meg a feladatkörök szétosztása, szakértők felvétele. A működéshez szükséges lényeges üzleti tudás a tulajdonos fejében van. Amennyiben mégis egy ügyvezetőt kineveznek, jellemzően a tulajdonos megmaradó érzelmi kötődése miatt akkor sem száll ki az operatív irányításból. A szervezet érzelmi kötődése a tulajdonoshoz továbbra is megmarad, az ügyvezető elfogadása hosszú időt vesz igénybe.
- Mutyikényszer: A magyar tulajdonú vállalatok többsége jellemzően nem elsősorban mohóságból, hanem kényszerből, a túlélés érdekében próbál rugalmasan alkalmazkodni a szabályozókhoz, ügyeskedéssel próbál kedvezményeket kicsikarni. Egyrészt azért, mert az adott méret mellett messze elmarad attól a hatékonyságtól, mely mellett egy „hófehéren” működő

⁶⁴ A vizsgálathoz használt „kulcs módszerek: VSM, SMED, sztenderdizált munka, kanban, cellaszerű gyártás

vállalkozás ki tudja termelni a rá háruló közterheket, másrészt a versenytársak vélhetően szintén nem a működési- hanem a mutyihatékonyságukat fejlesztik.

- Alacsony színvonalú jogalkotás: Az adózási- és járulékszabályok Magyarországon köztudottan bonyolultak, sokszor maguk az alkotók sem látják át azokat. A kiskapukat a magánszférához képest mélységesen alulmotivált hivatalnokok próbálják meg kapkodva betömni. A cégeknél lévő „ellenpólus” már a rendeletek hatályba lépése előtt kidolgozza a hatékony ellenlépéseket és ugrásra készen várja a hivatalok újabb próbálkozásait. Sok magyar KKV-nál fellelhető az a siralmas példa, hogy a cégnek nincs hozzáértő értékesítési, logisztikai, gyártási stb vezetője, ellenben van a mutyizást kézben tartó, jól megfizetett, tehetséges „kombinátora”.(Tóth, 2012)

Az eredmény gyakorlati jelentősége:

A hipotézis felállításánál a kettős előfeltétel (külföldi tulajdonos és rendszerváltás utáni magyarországi cégalapítás) feltételezte, hogy a rendszerváltás előtt is működő, majd külföldi kézbe került egykori magyar vállalatok nem, vagy részben vették át az általánosan használt minőségirányítási és termelésmenedzsment módszerek használatát. Ezt a mérés nem bizonyította, ugyanakkor az egykori magyar állami vállalatokból átalakult cégek esetén pontosan vizsgálendő és definiálandó, hogy a hivatkozott módszereken mit értenek és azt milyen gyakorisággal használják, különös tekintettel a nagyvállalati méret alatti méretkategóriában. Az eredmények alapján nagy valószínűséggel állítható, hogy a nem zöldmezős vállalatok esetén a módszerek felszínes, alkalmoszerű (kirakati?) használata alkalmanként megjelenik.

Kiegészítés a Hipotézis 1 eredményéhez:

Érdekes kérdés, hogy a jelenség csak Magyarországra, vagy az egykori KGST országokra is jellemző? A kérdés alapos megválaszolása egy újabb értekezés témája lehetne, ám egy rövid nemzetközi irodalomtanulmányozást elvégeztem. Lengyelországban a lean gyártási elveket a múlt század kilencvenes éveiben alapított, külföldi tulajdonú autógyári cégek (GM, Scania) kezdték használni, majd őket követték a közvetlen autógyári beszállítók (tier-one suppliers) Az évezred végére a leginkább érett lean rendszerrel az amerikai Delphi rendelkezett, például a Ostow Wielkopolski,

Krosno vagy Jelesnia-i gyáraiban. A közvetlen autóipari beszállítók nagy száma előnyös helyzetet teremtett a lean Lengyelországi elterjedésének, a létrejött Remy, Bosch, Magneti Marelli, TRW, Autoliv, Draexlmaier, Faurecia, Valeo, Takata Petri, Visteon gyáarak valamely szintre eljutottak a lean bevezetéssel.

Ugyanakkor nem minden, közvetlen beszállítónál jelentkezett a lean domináns stratégiaként, főképpen a német tulajdonú vállalatok álltak meg egy alapszintű lean bevezetés után. (Koch et al, 2008) Természetesen a lean nem korlátozódott az autóiparra, egyéb szektorban tevékenykedő cégek is alkalmazták: Pratt & Whitney, Sauer Danfoss, Whirpol, Electrolux, Danone, Mars, 3M. A következő évekre Lengyelországban a lean módszereket használó vállalatok számának szignifikáns növekedése várható, a termelő szféra mellett megjelenik a módszer az egészségügyben, a banki szférában is. (Koch et al 2008) A fenti cikkből explicit módon nem derül ki a hazai és külföldi tulajdonú vállalatok közötti különbség, ugyanakkor Lucjan Kornicki, a Staufen Polska Lean tanácsadó és képző cég CEO-jával folytatott konzultáció megerősítette, hogy Lengyelországban is jellemzően a nemzetközi cégek használják a korszerűnek nevezhető lean eszköztárat.

Hipotézis 2:

A gazdasági átalakulás a vállalatok céljainak, értékrendjének megváltozásával is járt, de a vallott értékek a hazai és külföldi tulajdonú versenyző vállalatoknál szignifikánsan eltérnek. Az értékrend változása támogatja a megváltozott célok elérését.

A gazdasági átalakulás, a versenyző, nem állami tulajdonú vállalatok többségbe kerülése (Mihályi 2010) határozottan mérhető módon átalakította a vállalatok célrendszerét, megváltoztatta az értékrendet is. A változás egyértelműen a működési kiválóság értékei, többek között a vevőorientáltság, minőség, nyereségesség előtérbe kerülését mutatja. A rendszerváltás után alakult zöldmezős cégek és az egykori magyar tulajdonú vállalatokból alakult, külföldi tulajdonú cégek céljai, értékrendjei között nincs szignifikáns eltérés.

A hipotézis a tulajdonostól függő értékrendtől eltekintve elfogadható, valóban változtak a vállalatok céljai és értékrendje. A megváltozott értékrend támogatja a célok elérését.

A kvalitatív kutatás során az interjúpartnerek mind a célrendszer megváltozását, mind az értékek általuk érzett megváltozását megerősítették. Ez kifejezésre jutott a megnövekedett munkaterhelésben, a rendszerváltás előtti időszak átpolitizált légkörében, ugyanakkor több esetben megjelent a nosztalgia az egykori „kollektív élet” megnyilvánulásai iránt. Utaltak a lean módszerek neotaylorista alkalmazására, mely a hatékonyság növelése érdekében mindent elkövet –ez szintén egybecseng a működési kiválóság értékrendbéli felértékelődésével. További érdekes, és a kvantitatív kutatás eredményével korreláló információ az egykori állami vállalat és a vállalaton belül működő VGMK-k hatékonyságának szignifikáns különbsége.

Az eredmény gyakorlati jelentősége: a mért értékrend egyértelműen a működési kiválóság értékeit preferálja, többek között: minőség, vevőorientáltság, hatékonyság, munkabiztonság, csapatmunka, magas szakmai színvonal. A szociális értékek választása (juttatások, jó kollektíva, emberi kapcsolatok, biztos munkahely) ezzel szemben a háttérbe szorult.

Vállalati kultúrával foglalkozó kutatások kilencven évvel ezelőtt már az embert állították középpontba, és felhívták a figyelmet a vállalati értékek integráló szerepére, a vállalati atmoszférát javító funkciójára. (Nicklisch, 1922) Később a vállalatok sikeres működési kritériumainak vizsgálata keretében, az 1980-as években, Peters és Waterman (1986) megállapították, hogy „egyszerűen nem létezik, olyan tökéletes megoldás, amely az emberi tényezőt figyelmen kívül hagyhatná”. Bakacsi, Bokor (2006) megközelítése szerint a munkához fűződő egyik legfontosabb attitűd a dolgozói elégedettség, melyet befolyásolnak: a munka jellege, a javadalmazás méltányossága, a munkafeltételek, a légkör és a kollégák, továbbá a vezetők. (Bakacsi et al, 2006)

Az IMD⁶⁵ versenyképesség kutató intézet szerint a versenyképesség tényezőinek középpontjába - többek között - a vállalat dolgozója kerül. A kutatási eredmények szerint 2050-ig a belső emberi erőforrások szerepe átértékelődik. A jól képzett vezetők iránti igény egyre nagyobb lesz, valamint a dolgozók munkával töltött ideje növekszik és a dolgozók értékrendje – mint például az életminőség és az emberi kapcsolatok fontossága – átrendeződik. (Csath, 2010)

⁶⁵ IMD (Institute for Management Development – Vezetésfejlesztési Intézet) Nemzetközi Versenyképesség kutató intézet által készített, a stratégia kidolgozását segítő előrejelzés, amely 2050-ig tekint előre (Csath, 2010)

A szakirodalom mellett az ember fontossága a vállalati küldetésnyilatkozatokban, „fenntarthatósági jelentésekben” is markánsan megjelenik⁶⁶. Ugyanakkor a kutatás eredményei alapján komoly diszkrpanciát vélek felfedezni a vállalatok által deklarált és a munkavállalók által visszajelzett értékrend között.

Optimista scenáriót feltételezve nem kettős kommunikációról van szó, hanem részben sikertelen kommunikáció magyarázza a jelenséget. Vállalatvezetőknek, HR szakembereknek komoly és fontos feladat lesz a dolgozók iránti elkötelezettséget, a megváltozott szociális értékek magas prioritását megfelelően kommunikálni- különben oda a versenyképesség. A pesszimista változat szerint tudatos különbség van a kommunikált és a valóban vallott és a napi működésben érvényre jutó szociális értékek között, kommunikációs szinten a vállalat emberközpontú, fenntartható fejlődés ügyében elkötelezett, valójában dolgozóit a gyártási folyamat szempontjából egy alkatrésznek tekinti, melynek költségszintjét a lehetséges minimumon kell tartani.⁶⁷

Hipotézis 3:

Az új eljárások, folyamatok bevezetését jellemzően nem a végrehajtásban dolgozók kezdeményezik. Ellenőrzés hiányában az újonnan bevezetett eljárások, folyamatok használata egy éven belül megszűnik.

A kapott adatok alapján a hipotézist első felét igazoltnak látom, hiszen a vezetői, „felülről jövő” változtatás domináns, a második, a módszer túlélésére

⁶⁶ Az „ember a középpontban, magyar vállalat” keresőszavak beírása után 2 millió találatot jelzett a keresőprogram. Az elvet deklaráltan valló vállalatok közül néhány: Porsche Hungária, MOL, IT Services Hungary, dm drogerie markt, Audi Hungária, Trenkwalder, Sanofi, Duna-Dráva Cement

⁶⁷ Egy –természetesen külföldi- példa a jelenség illusztrálására: „Minden részlegnek be kellett számolni, hogy az esélyegyenlőség-program keretében mennyire jutott a fekete bőrű alkalmazottak szerződtetésében és előléptetésében. Henry (Ford) meghallgatta a távolról sem kielégítő beszámolókat. Dühbe gurult:”Maguk csak színleg támogatják az ügyet!” Az értekezleten elhangzott fejtegetései meghatottak: lehet, hogy valóban nem teszünk eleget? Lehet, hogy én is csak ímmel-ámmal csinálom a dolgot? Ha a főnöknek ennyire szívügye, jobban megerőltethetnék magunkat. Az értekezlet után mindannyian felmentünk az igazgatói étterembe. Jóformán le sem ültünk, fröcsögni kezdett a feketékre: „Azok az istenverte niggerek! –dühöngött- furikáznak a házam előtt, gyűlölöm őket, félek tőlük, azon töröm a fejem, hogy átköltözöm Svájcba, ahol nincsenek négerek”. Soha nem fogom elfelejteni azt a pillanatot. Az egész csak színjáték volt ” (Iacocca, 1988)

vonatkozó állítás a kvantitatív kutatás által szolgáltatott inputok alapján nem igazolható.

Ugyanakkor figyelemre méltóak az új módszerek, technikák kudarcainak magyarázatai: Első helyen szerepel az „elfelejtődés” („elfelejtődik” a dolog, mert van más fontosabb probléma”) 30%-os aránnyal, ezt követi a vezetői ellenőrzés hiánya, melynek következtében a dolgozók „leszoknak” a tevékenységről (27%). Némileg erősebb ellenállást tanúsítanak a felmért szervezetek 15%-nál, („a dolgozók csendes szabotázsja és a vezetői ellenőrzés hiánya), és arra is van példa a szervezetek 10%-ánál, hogy a vezetés –belátva, hogy a bevezetett újdonság nem működik - visszavonja a rendelkezést, 8,5%-ban a módszerek megszűnésének oka az időközben érkező új, és elődje intézkedéseit visszavonó vállalatvezetés.

Lean menedzsment bevezetésével foglalkozó esettanulmányok tanúsítják azt a hosszú folyamatot, amíg egy valóban működő, a szervezetbe integrálódott rendszer kialakul –annak időbeli, személyi áldozataival együtt⁶⁸. Az idézett példában a cég hét év alatt jutott el a valóban működő lean rendszerhez, addig többféle megközelítésben és csekély eredménnyel váltották egymást a lean menedzsment bevezetésével foglalkozó megbízottak: így vonult be a vállalati történetírásba a „körbekerítettség kora”, az „öndefiniálás időszaka”, végül a „szolgálat felfedezése” hozta meg a sikert.

Saját kutatási eredményeket összevetve a GSDI-ben kutató kollégák eredményeivel elmondható, hogy hasonló tendenciákkal találkozhatunk publikációikban. A korábbi munkamódszerek változásával járó lean projektek jelentős ellenállást generálnak. Ez azonban ritkán nyílt ellenzése a projektnek, sokkal inkább jellemző a „csendes ellenállás⁶⁹” (Rendesi et al, 2013)

Ugyanez a jelenség a világ másik felén is jellemző. Wen⁷⁰ és társai (2011) a lean projektek magas szintű transzparenciáját emelik ki, mely a szervezet minden szintjén

⁶⁸ <http://www.slideshare.net/leancenter/02-kiss-csaba-linamar?ref=http://www.leancenter.hu/erdekessegek/cikkekmenu/lean-menedzsment/4546-adrenalean-2013-konferencia-beszamolo>

⁶⁹ A szerzők az eredeti, angol nyelvű cikkben a „mild resistance” kifejezést használták.

⁷⁰ A névből nem következik, de a kolléga társaival együtt az Új-Zélandi Canterbury Egyetem dolgozója

ellenállást generál: a menedzsment a „nyitott könyvelést” szeretné zártan tartani, (Delbridge, 2007), a kétkezi dolgozók mérhető és publikált teljesítménye az ő körükben válhat ki heves ellenállást. (Niepce & Molleman, 1997) Európai példaként idézhető Löffler (2010) cikke, mely szerint a jobbító projektek 80%-a kudarccal végződik, alapvetően a vezetői állomány ösztönös ellenállása miatt. A sikeres lean bevezetéshez az újdonságok rutinszerű begyakorlása szükséges, amennyiben egy éven keresztül a visszarendeződés nem következik be, sikerről beszélhetünk.⁷¹

Az eredmény gyakorlati jelentősége:

Egy lean projekt sikeres bevezetését célnak tekintve a kutatás eredményei és az idézett irodalmi példák alapján a következő konfliktusforrások azonosíthatóak és megoldások javasolhatóak.

Jellemző konfliktusok:

A: Üzletvezetés és a lean know-how gazda közötti konfliktus: „mi az üzleti eredménye a lean bevezetésnek?”, kifizetődik-e a befektetett energia és pénz? (a kérdés egyirányú, tanácsadó ritkán szokott a megtérülésről faggatózni)

B: Végrehajtó állomány és a know-how gazda közötti konfliktus: „több munkát jelent-e nekem a lean bevezetése”? Jogos aggodás, félelem, ellenállás új módszerekkel szemben, feltételezés a növekvő munkaterhelésről. Amennyiben a végzett munka hatékonysága valóban hagy maga után kívánnivalót – és ha valaki, a végrehajtásban dolgozó kollégák pontosan tudják, hogy mennyi tartalékuk van egy-egy munkafolyamatban - a dolgozók érzik a „rég jó világ” végét.

C: Üzletvezetés és a végrehajtó állomány konfliktusa: Amennyiben a lean menedzsment bevezetése nem az üzletvezetéstől, hanem a hierarchiában felettük álló vezetéstől vagy a vevőtől ered, a vezetés alapvető aggodalma, hogy az újdonság a már elért eredményeket veszélyezteti-e? A konfliktus megfordítható, a végrehajtó állománynak a lean menedzsment miatt elért veszteségcsökkenés (=hatékonyságnövelés) miatt várható

⁷¹ „Das Rezept lautet: Routine: Wenn wir es schaffen, neue, gewünschte Verhaltensmuster ein Jahr lang beizubehalten, haben wir eine gute Chance, den Schweinehund dauerhaft zu besiegen” –Schweinehund –szó szerint fordítva a „disznókutya”- az ösztönös ellenállásra használt kifejezés.

következmények okozhatnak aggodalmat. Okoz-e a hatékonyságnövekedés munkahelycsökkentést?

Konfliktusokból következő problémák definiálása

1, A három érdekelti kör a saját vélt vagy valós érdekeit a projekt sikerénél fontosabbnak tartja, abban színleg részt vesz, ám a külső kényszer megszűnésekor a visszarendeződés megindul.

2, A vezetőség irreális elvárásokat támaszt a lean projekttel szemben, mind a megtérülés idejében, mind a nagyságában. Az elvárások nem teljesülnek, ennek következtében vagy a lean-nel foglalkozó személyzet, vagy a projekt egésze esik áldozatul.

Javaslatok egy sikeres lean projekt létrehozásához

1, Megértetni a vállalatvezetéssel a lean projekt paramétereit: célja, ideje, várható erőforrásigénye, költsége és megtérülése.

A fenti javaslat hasonlóságot mutat a projekt általánosan használt definíciójával. Evidensnek tűnik, ám a tapasztalatom alapján a várható erőforrásigény, az eredmények „beérési ideje” és a megtérülés sokszor nem definiált. Vagy a tanácsadó a lelkesíti fel irreális ígéretekkel a vállalatvezetést a megtérülés vagy az első eredmények várható idejét tekintve, vagy a külső nyomásra bevezetett lean projektet a vállalatvezetés is kipipálható feladatnak fogja fel, nem törődve a lean projekt potenciális lehetőségével.

2, A lean menedzsment lényegét a végrehajtásban részt vevők szintjein a megfelelő módon kommunikálni.

Kommunikáció – a befogadó szintjén. Kulcsfontosságú a projekt sikere szempontjából. Egy lean projekt során különböző iskolázottságú, motivációjú, társadalmi helyzetű embereknek kell bonyolult fogalmakat és összefüggéseket elmagyarázni

Túl a szakmai ismeretek átadásán még fontosabb: mi ”haszna” lesz a projektben résztvevőnek a projektből? El kell jutni addig, hogy az alapkérdés -cui prodest?- egyértelműen megválaszolható legyen: **nekem** aki a része vagyok a projektnek, mert nem többet kell dolgoznom, hanem másképpen, és a projekt kapcsán jelentkező haszonból én is részesedni tudok: biztonságosabb munkakörnyezet, biztosabb munkahely, vagy magasabb teljesítménybér alapján. Ahogy régebben a hat szigma oktatás gyakran a matematikai statisztikával kezdődött, úgy ma is tapasztalható olyan lean tréning, amelyhez japán szótár kell, vagyis az átfogó, a módszerek lényegére koncentrááló bevezetés helyett rögtön a módszerek sava-borsa az első felvonás.

3, A lean projekt idejére a team kapacitását biztosítani.

A javaslat evidencia, a tapasztalat, hogy főleg a középvállalati méretkategóriában nehezen kivitelezhető. A Lean-team még összeállítható, a szűkre méretezett overhead-del működő vállalatok esetében a team folyamatos működését a napi problémák megoldása bedarálhatja. Ilyenkor válnak a lean módszerek alkalomszerű, „kirakati” alkalmazásúvá. Ez a kutatásomból is kiderül, a felmérésben részt vevő minden harmadik középvállalat csak a vevő vagy a tanácsadó jelenlétében lean. Javaslom a kisebb létszámú, szűkebb területre fókuszáló teamek felállítását. Az adott feladat elvégzése után a lean manager újabb kis csapattal, újabb feldolgozható méretű feladatnak láthat neki.

4, A projekt lezárása utána visszarendeződés megakadályozása

Az értekezésben szintén érintettem a jelenséget, klasszikus változásmenedzsment problémával állunk szemben. Amíg a szervezet minden szintjén a lean elvek nem rögzülnek, nem válnak napi rutinná, folyamatos tréninggel és ellenőrzéssel kell a közösen lefektetett módszereknek, megoldásoknak érvényt szerezni. Ismét hangsúlyozandó a vállalatvezetés felelőssége: amennyiben ők „kihátrálnak” a projekt mögül, a visszarendeződés elkerülhetetlen.

Hipotézis 4:

H4: A hiánygazdálkodás időszakán szocializálódott dolgozó a fejlett technológiát üzemeltetve is kreatív megoldásokhoz folyamodik, a definiált előírásoktól egyéb területen is szívesen eltér, folyamatokat csak a látszat kedvéért tart fenn.

Összefoglalva elmondható, hogy sem a fejlett technika „öröklött” buherálása, sem az előírásoktól való eltérés nem bizonyítható egyértelműen. A jó állapotú, gyártóképes technológia kreatív fejlesztése a válaszok 42%-ban fordult elő. Feltételezhető, hogy a „jelentősen fejlesztjük” válasz 15%-os aránya az előre elhatározott, jól megtervezett tevékenységet takar. A definiált procedúrák ismerete és betartása az átlagosnál értéke a pozitív tartományban található, a lean módszerek tudatos alkalmazásának 60% -ot kitevő értéke, ezen három paraméterből generált klaszterekben a 49%-os „svájci óra” arány szintén nem rendelkezik bizonyító erővel.

A kvalitatív kutatás jellemzően szintén pozitív irányban megváltozott munkafegyelmet és előírásokat követő magatartást eredményezett, bár található utalás az elvárt és valós működés között található különbségekre is.

Fentiek alapján **a hipotézist nem látom bizonyítottnak**, ugyanakkor a hipotézis statisztikai értékelése során megalkotott működésbéli változók tipológia a kibővített kutatási modell fontos elemét képezik.

Az eredmény gyakorlati jelentősége:

A 10.8. fejezetben bemutatott elemzésen kívül, melynek kulcseleme a hipotézis vizsgálata során előállított tipológia, a nem „svájci óra” kategóriába tartozó vállalatok nagyságrendjének feltárását tartom a fejezet legfontosabb eredményének. A vizsgált vállalatok harmada tartozik a „fegyelemhiányos” kategóriába. A kategória jellemzője, hogy a működéshez szükséges procedúrák ismerete megközelíti a „svájci óra” típusú vállalatokat, ám a procedúrák követése paraméterben a jelentős az elmaradása. A jelenség korábbi, csak a minőségirányítási rendszereket vizsgáló kutatásból már ismert (Nyerki & Lippert, 2011), röviden az installált rendszerek alkalomszerű használataként foglалható össze. Ugyanakkor ismét felhívom a figyelmet a kutatás során a folyamatok negligálását magyarázó válaszok életszerű és pragmatikus megfogalmazására és indoklásra. (10.7. fejezet).

A Német Szövetségi Szociális-és Munkaügyi Minisztérium⁷² kutatása alapján A vállalati kultúra az üzleti siker egyik legdöntőbb előfeltételeként jelent meg a szakirodalomban, majd idővel a kijelentés erodálódott. Például szolgáló vállalatok (Peters & Watermann, 1986) kerültek gazdasági nehézségek közé. Ezzel egyidejűleg a vállalati kultúra és eredményesség közötti összefüggést intenzíven kutatták. Ezen kutatások pozitív összefüggést mutattak ki a vállalati kultúra egyes aspektusai és a vállalati eredményesség között (Wilderom, Glunk, Maslowski, 2000). Ugyanakkor a német nyelvterület irodalmában hiányzik az összefüggés széleskörű elismertsége, alapvetően a következő okok miatt:

- a vállalati kultúra és vállalati eredmény nehezen operacionalizálható, ezáltal az eredmények összevetését megnehezíti,
- a tanulmányok relatív kis mintán alapulnak,

⁷² Vállalati kultúra, munkaminőség dolgozói elkötelezettség a Szövetségi Köztársaság vállalatainál, 2008

- A kutatás a hatásmechanizmus irányát nem rögzítette,
- kevés a német nyelvterületen végzett kutatás a témában, Deep White 2005-ös kutatását kivéve, mely 33 vállalaton alapul,

Amennyiben a procedúrák ismeretét és követését továbbra is vállalati kultúra jellemzőnek fogadjuk el, valamint a korszerű módszerek használata a versenyképesség egyik potenciális összetevője, megállapítható, hogy a kutatási modell harmadik feltételezett változója és annak magyarázó ereje a fent említett nemzetközi kutatásokkal összemérhető eredményt hozott.

A tanulmány további részében a vállalati versenyképességet befolyásoló tényezők között első helyen a dolgozói elkötelezettség, ezt követően az alkalmazott technikák kerülnek említésre.

13. A kutatás eredményeinek összefoglalása

13.1. Tézisek megfogalmazása

Az elvégzett kvalitatív és kvantitatív kutatás eredményei alapján a következő tézisek fogalmazhatóak meg:

Th₁: Magyarországon a korszerű módszereket alkalmazó középvállalatok és az 1000 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató nagyvállalatok jellemzően külföldi tulajdonban vannak.

Th₁: Middle-size companies in Hungary, using modern methods are mostly owned by foreigners.

A kvantitatív kutatás eredményei alapján a külföldi tulajdonú vállalatok a kutatáshoz választott, korszerű termelés és minőségmenedzsment eszközökből összeállított módszerkosár elemei közül jelentősen többet használnak. A módszerhasználat szempontjából a vállalat múltja, magyarországi működésének kezdete nem releváns.

Th₂: A gazdasági átalakulás a vállalatok céljainak, értékrendjének megváltozásával járt, a megváltozott értékrend a működési kiválóságot támogatja.

Th₂: Economical changes resulted a change in values of companies, changed, new values are supporting operational excellence

A felmért versenyző vállalatok értékrendje a rendszerváltás előtt működő állami tulajdonú nagyvállalathoz képest jelentősen megváltozott. A korábban jellemző értékek - tervteljesítés, politikai megbízhatóság – eltűntek, helyüket átvette a nyereséges működést, vevői elégedettséget a fókuszba helyező értékrend.

Figyelemre méltó, hogy a szociális értékek szintén a háttérbe szorultak, mely ellentétben áll a vállalatok többsége által deklarált emberközpontú működéssel.

Th₃: A vállalatok által bevezetett új módszerek jellemzően nem végrehajtó dolgozók általi kezdeményezésre vezethető vissza.

Th₃: Introduced new methods usually are not initialised by direct workers

A kvantitatív kutatás adatai alapján a végrehajtásban dolgozók a bevezetett új módszerek ötödét kezdeményezik, jellemzőbb a vezetéstől jövő vagy külső nyomásra bevezetett újdonság. A bevezetett új módszerek, technikák fele egy év alatt kikopik a napi gyakorlatból. Tekintettel arra, hogy a lean menedzsment kiemeli az önkéntességen alapuló folyamatos fejlesztés fontosságát, a tézis ismeretében a középvállalatok változásmenedzsment stratégiáit erősen ajánlott felülvizsgálni.

Th4: A korszerű módszereket használó középvállalatok jellemzően definiált és betartott folyamatok szerint működnek, értékrendjük a hosszú távú működést támogatja

Th4: Middle size companies, using modern methods are working based on well defined and followed procedures, and values are supporting a long –term operations.

A tézis a működésbeli változók módszerhasználatra gyakorolt hatását mondja ki. A kutatásba bevont középvállalatokat a működési mód jellemzésére szolgáló klaszterekbe sorolva kimutatható a módszerhasználati különbség, valamint a célok és értékek különbsége. Ezen jellemzők a vállalati kultúra különböző szintjeinek megnyilvánulásai. A vizsgált méretkategóriában a vállalati kultúrát alakító tényezők közül domináns a felső vezetés által vallott értékrend, (Nahavandi & Malekzadeh 1993), a tézis indirekt módon a vállalat vezetőjének felelősségét is felveti.

13.2. Önálló, újszerű eredmény, összegzés

A kutatás eredményei közül három lényeges elemet emelek ki:

A korszerű módszerek használatában a külföldi tulajdonú vállalatok fölénye a magyar tulajdonú vállalatoknak intő jelként kell szolgálnia. Ezen módszerek használata a nemzetközi piacon elvárt, bizonyos iparágakban megkövetelt. A hivatkozott, (12. fejezet) Gazdasági Minisztérium által készített felmérés alapján azonban a tanulási hajlandóság a magyar vállalkozásoknál korlátozott. Ezért fontos, hogy akár a beszállító fejlesztési programokon keresztül, akár egyéb szervezett formában minél több magyar tulajdonú cégnek legyen lehetősége –amennyiben változtat tanulási hajlandóságán- a módszerek működésének megismerésére, megtanulására, saját működési rendszerébe illesztésre. További fontos feladat meggyőzni a cégeket, hogy a módszerek életszerűen használhatóak, nem csak alkalmanként, vevői látogatások esetén. A „kirakati” használatnak csak költsége van, hozzáadott értéke minimális, vagy a módszer filozófiájával ellenkező hatást vált ki.

Az értékek változásánál láttuk, hogy a vállalatok által széles körben és általánosan hirdetett „emberközpontú” filozófiával szemben a kutatás a szociális értékek jelentős háttérbe szorulását mutatta. Ugyanakkor az emberi erőforrás szerepe egyre jobban felértékelődik –hogyan oldható fel a dilemma?

Kommunikációs problémáról van szó, ahol a cégvezetés a szociális elkötelezettségét nem tudja hitelesen kommunikálni, vagy a dolgozók a rendszerváltás előtti időszak „szociális juttatásait” (vállalati üdülő, óvoda, vállalati infrastruktúra kedvezményes használata) várják el napjainkban is? Fontos a különbséget tisztázni, és amennyiben az adott vállalatnál hasonló probléma áll fenn, a lehetőségeket és az elvárásokat egymáshoz közelíteni.

Amennyiben nem kommunikációs rés, hanem valóban létező kettős kommunikáció okozza a válaszokban visszatükröződő és a hirdetett értékek közti különbséget, akkor a vállalat értékrendjében komoly problémák vannak, és ismét utalni kell a csak „kirakati” céllal végzett tevékenység negatív hatásaira.

A vállalatokat a definiált módszerek, folyamatok ismerete és használata alapján készített besorolás (garázscégtől a svájci óráig) és a használt korszerű módszerek közti összefüggést a négyes számú tézisben megfogalmaztam. A kérdőív ezen része és a besorolási mátrix önállóan, saját cég helyzetének felmérésére is alkalmas, amennyiben a felmérést az adott vállalatra célzottan, statisztikailag értékelhető nagyságú mintán elvégzik. A kapott eredmény ismeretében az okok elemzése is ajánlott: amennyiben a vállalat nem a „svájci óra” negyedbe került, a definiált procedúrák ismerete és be nem tartása mely tényezőkre vezethető vissza? A procedúrák életszerűtlensége, az oktatás hiánya, vagy a dolgozók fegyelmi szintje okozza a problémát?

Az értekezés újszerűségét a következőkben látom:

1. A felmért vállalatok elemzésére alkalmas, minőségirányítási, termelés-szervezési és humán erőforrás menedzsment eszköztárából összeállított „módszerkosár” összeállítása.
2. A korszerű módszerek használatát befolyásoló tényezők azonosítása.
3. Az értékrend változás részleteinek feltárása.
4. Vizsgált vállalatok módszerhasználat - és ismeret alapján klaszterekbe történő besorolása, és az így képzett klaszterek több szempontból (célok, értékek, módszerhasználat) történő vizsgálata.

A feltárt eredmények hozzásegíthetik a vállalatokat ahhoz, hogy működésükben megmutatózó jelenségeket a vizsgálat eredményeivel támogatva elemezzék, saját magukat a mintához képest pozícionálják. Amennyiben a vállalat történetére, múltjára vonatkozó hivatkozásokat kapnak eredményül, az értekezés adatai alapján azokat cáfolhatják, és kereshetik a valós okokat.

13.3. További lehetséges kutatási irányok

Érdekes további elemzés lehet a feltárt jelenség, a „magyar lean” példáján az egykori KGST országok jelen helyzetét megvizsgálni. Az első hipotézis értékelésekor egy rövid kitérőt tettem a témában egy lengyel cikk alapján. Átfogó vizsgálattal a „kelet-európai lean” jelensége –amennyiben létezik- érdekes kutatási eredményekkel kecsegtet.

A nemzeti lean sajátosságához nem tartozik, de a lean lehetséges alternatíváinak kutatása is kihívásokkal teli feladatot jelentene. Az uddevallai Volvo kísérlettől (humanistic competitive manufacturing) az „agilis termelésig” vezető időszak számos, a klasszikus lean elvekkel nem egyező megoldást használ. Ezek párhuzamba állítása és történeti valamint hatékonysági elemzése szintén tanulságos feladat.

14. Rendhagyó utószó

Harminckilencezer szó, közel háromezrezer leütés, öt év munka, számtalan elolvasott cikk, gigabájnyi letöltött agyag az „értekezéshez gyűjtött anyagok” mappában, interjúk közben szinte olvashatatlan írással lekörmölt papírlapok tucatjai, a dolgozószoba „alkotói rendetlensége”... ebből áll össze az Ön által végigolvasott értekezés a „magyar lean” karcsúságáról.

Az előző fejezetben megfogalmazott megállapítások valamelyest megválaszolják az előszóban feltett kérdést: megvalósult-e az ipari rendszerváltás?

Igen, ha a technológiák, értékrendek, módszerek megváltozását tekintjük kritériumnak. A külföldi tulajdonú közép vállalatok napi életükben használják a sztenderdek nevezhető módszereket, törekednek a működési kiválóságra, ötven százalékuk „svájci óra” mintájára ketyeg. A felmért közép vállalatok többsége hatékonyabban, vevőorientáltabban, röviden: professzionálisabban működik, mint a vele párhuzamban vizsgált, rendszerváltás előtt már működött, tulajdonost váltott egykori állami vállalatok, ahol a felmérés alapján többször találkozhattunk alkalomszerű módszerhasználattal.

Nem, ha a magyar tulajdonú vállalatok módszerhasználatban, modus operandiban mérhető hátrányát vesszük figyelembe. A rendszerek használatában tapasztalt „kirakat-tevékenység” mögül néha a rendszerváltás előtti cinkos kikacsintást éreztem volna.... „Tudjuk ám, hogy mit kell mondani, de azért mi csináljuk, ahogy akarjuk” ...

Nem, ha a szociális értékek mért háttérbe szorulását tekintjük. Elengedhetetlen, hogy munkaadó és munkavállaló közös nevezőre jusson napjaink elvárható és teljesíthető „gondoskodó vállalatáról”. Negatív előjelű idő nem létezik, a munkavállalói elvárásokat nem a nosztalgikus emlékekhez, hanem a jelen és a jövő racionalitásaihoz kell igazítani -ugyanakkor munkaadói kötelesség a vállalt és deklarált szociális értékek mindenki által érzethető intézkedésekben megjeleníteni. Vállalatok komoly tevékenységet folytatnak CSR (corporate social responsibility) területen, számtalan példát látunk a fenntartható

fejlődés érdekében végzett felelős tevékenységre.⁷³ Ugyanakkor a felmérés adatai alapján a CISR (corporate inside social responsibility) területén bőven van még tennivaló.

2010 májusában, az első kutatási beszámoló után a doktori iskola egyik prominens képviselője röviden így foglalta össze véleményét: „Ha ezt valóban megírja, nagyot fog szólni. De arra készüljön fel, hogy darázsfaszekbe nyúl a témával”. Akkor azt gondoltam –és ezen véleményem a témával eltöltött évek alatt sem változott- hogy írni csak úgy érdemes, ha a mű nem csak tudományos eredményt mutat fel, hanem valamilyen szinten érzelmeket is generál. Tekintettel arra, hogy az eredmények alapján a „magyar lean” egy kicsit még tényleg karcsú, komoly vitákra számítok az eredmények széles körű publikálását követően. Amennyiben a viták valamelyest hozzájárulnak ahhoz, hogy a Magyarországon működő hazai és külföldi tulajdonú középállalatok módszerhasználatát korszerűbbé, értékrendjét a kor igényeihez jobban illeszkedővé tegyék, már megérte a befektetett energia.

Feci omnia quod potui, faciant meliora potentes.

⁷³ <http://www.csrhungary.eu/>

15. Ábrák jegyzéke

1. ábra Az értekezés struktúrája, az egyes szerkezeti elemek logikai kapcsolata.....	- 16 -
2. ábra A kutatási téma körülhatárolása.....	- 17 -
3. ábra Az 1937-ben Budapesten kiadott racionalizálással foglalkozó kiadvány tartalomjegyzéke	- 22 -
4. ábra A lean gyár (Forrás: Karlsson & Ählström, 1996)	- 26 -
5. ábra A muda típusú veszteségek fajtái (Forrás: Womack & Jones 2009)	- 30 -
6. ábra Lean menedzsment hatása a dolgozókra (Forrás: Losonci 2011).....	- 33 -
7. ábra Anyag –és információáramlás optimalizálási lehetőségei (Forrás: Naylor et al 1999)	- 35 -
8. ábra Határpont elhelyezkedése különböző készletezési filozófiáknál (Forrás: Naylor et al 1999) kiegészítve Ramsay (2005) stratégiájával)	- 37 -
9. ábra Lean, agilis és le-agilis ellátási lánc fő jellemzői (Forrás: Agarwal, Shankar &Tiwar, 2006)	- 39 -
10. ábra Szervezeti elvárások agilis szervezettel szemben (Forrás: Sherehiy et al, 2007).	- 40 -
11. ábra Toyota termelési rendszer, mint operatív menedzsment rendszer (Forrás: Brunner, 2008).....	- 46 -
12. ábra. A "Toyota ház" (Forrás: Tóth, 2007).....	- 47 -
13. ábra Fejlesztési filozófiák és eszköztáraik (Forrás: Kovács 2011).....	- 48 -
14. ábra A "japán sikerkonceptiók" programjai, módszerei Brunner (2008) alapján	- 56 -
15. ábra Minőségfejlesztés eszköztára Kövesi & Topár (2006) alapján.....	- 57 -
16. ábra Minőségi rendszerek fejlesztése Koczor (2008) alapján	- 57 -
17. ábra Módszerkosárhoz kiválasztott módszerek és a "Toyota-ház" illeszkedése .	- 59 -
18. ábra A VVI index alapszerkezete. (Forrás: Chikán 2006).....	- 60 -
19. ábra Egykori állami tulajdonú vállalat és mai versenyző vállalat közötti fő különbségek	- 63 -
20. ábra A vállalati vezetők motivációja a piacgazdaságban és a szocializmusban (Forrás: Kornai, 1993)	- 65 -
21. ábra Az állami vállalatok tulajdonosi - irányítói szerkezete (Forrás: Mihályi, 2003)..	- 66 -
22. ábra Foglalkoztatási arányok a három fő szektorban. (Forrás: KSH adatok alapján saját szerkesztés).....	- 69 -

23. ábra Jövedelmi különbségek foglalkozási csoportok között (Forrás: Ferge, 1982)	- 75 -
24. ábra Korabeli újságcikk a DH mozgalom bevezetéséről	- 78 -
25. ábra Munkaverseny kommunikációja vállalati újságokban	- 82 -
26. ábra Az 1989-es 20 legjövedelmezőbb vállalat további sorsa (Forrás: saját gyűjtésű adatok)	- 86 -
27. ábra A magánszektor részesedése az egyes országok GDP-jéből (Forrás: Mihályi, 2010)	- 87 -
28. ábra Kutatás gondolati modellje	- 96 -
29. ábra Hipotézisek kapcsolata a kutatási modellel (Forrás: saját szerkesztés)	- 100 -
30. ábra A kvantitatív kutatáshoz használt kérdések és a hipotézisek referenciamátrixa... ..	- 107 -
31. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok mérete és az adott méretkategóriában foglalkoztatottak aránya országos statisztika alapján	- 109 -
32. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok alapítási ideje	- 110 -
33. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok tulajdonosi háttere	- 111 -
34. ábra Válaszadók által reprezentált vállalatok tulajdonosi megoszlása nemzetiség szerint	- 111 -
35. ábra Az egyszerűsített kutatási modell feltételezett változói	- 113 -
36. ábra Történeti és tulajdonosi változók kódolása	- 114 -
37. ábra Működésbeli változókkal bővített kutatási modell	- 114 -
38. ábra Varianciaanalízis leíró statisztikái	- 115 -
39. ábra Levene-teszt eredménye	- 116 -
40. ábra Normalitásvizsgálat grafikus eredménye	- 116 -
41. ábra A varianciaanalízis eredménye	- 116 -
42. ábra Varianciaanalízis átlag-összehasonlító ábrája szöveges értelmezéssel	- 117 -
43. ábra Post hoc teszt statisztikája	- 118 -
44. ábra Keresztábra-elemzés összesítő táblázata	- 119 -
45. ábra A vizsgálat keresztábrája	- 120 -
46. ábra A keresztábra Khí-négyzet próbája	- 120 -
47. ábra Phi, Cramer-féle V és kontingencia együttható	- 120 -
48. ábra Keresztábra összefüggéseinek megjelenítése	- 121 -
49. ábra Keresztábra adataiból relatív gyakoriság alapján képzett klasszifikálás ..	- 121 -

50. ábra Lean alapelvek használata a külföldi tulajdonú vállalatoknál dolgozók válaszai alapján.....	- 122 -
51. ábra ábra Lean alapelvek használatának gyakorisága.....	- 123 -
52. ábra Állami vállalat által követett célok a rendszerváltás előtt	- 124 -
53. ábra Napjaink versenyző vállalata által követett célok.....	- 126 -
54. ábra Egykori állami és napjaink versenyző vállalatának érték-klaszter választásai.....	- 127 -
55. ábra Egykori állami és napjaink versenyző vállalatának érték-választásai.....	- 128 -
56. ábra Rangkorrelációs együttható az értéksorrendek vizsgálatához	- 129 -
57. ábra Vállalati tulajdon kezelése	- 131 -
58. ábra Versenyző vállalat értékklaszter-választásai tulajdonos változó szerint vizsgálva	- 133 -
59. ábra Vizsgált csoportok rangkorrelációs együtthatója.....	- 135 -
60. ábra A bevezetett új módszerek kezdeményezői	- 135 -
61. ábra Bevezetett új módszerek élettartama	- 136 -
62. ábra Külföldi gyárakból érkezett berendezések fejlesztése	- 138 -
63. ábra Üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatok ismerete és használata	- 139 -
64. ábra Lean technikák használatának gyakorisága	- 140 -
65. ábra Automatikus klaszterközepek	- 141 -
66. ábra Valós klaszterközepek	- 141 -
67. ábra Vállalatok működési módja alapján létrehozott klaszterek.....	- 141 -
68. ábra A négy működési típus megoszlása a mintában	- 142 -
69. ábra Kibővített kutatási modell.....	- 145 -
70. ábra Leíró statisztika "működési típus" és korszerű módszerek használata vizsgálatához.....	- 145 -
71. ábra Varianciaanalízis eredménye	- 146 -
72. ábra Post hoc elemzés statisztikája	- 146 -
73. ábra Egyes működési típusba sorolt vállalatok által átlagosan használt korszerű módszerek száma	- 147 -
74. ábra Keresztábra teszt-statisztikái.....	- 148 -
75. ábra Keresztábra kontingencia együtthatói.....	- 148 -
76. ábra Klaszter és az első helyen választott cél keresztábrája	- 148 -
77. ábra Keresztábra összefüggéseinek megjelenítése.....	- 149 -
78. ábra Varianciaanalízis leíró statisztikái	- 150 -

79. ábra	Varianciaanalízis statisztikái.....	- 150 -
80. ábra	Post-hoc analízis	- 150 -
81. ábra	Kibővített kutatási ábra belső összefüggései	- 151 -
82. ábra	Interjúk kivonatos áttekintése	- 154 -
83. ábra	Tulajdonosi háttérből számított determinációs együttható	- 211 -
84. ábra	Vállalat történetéből számított determinációs együttható.....	- 211 -
85. ábra	Vállalat működési típusából számított determinációs együttható.....	- 211 -
86. ábra	Determinációs együtthatók a kutatási modellben	- 212 -

16. Irodalomjegyzék

- Adler, P.S. - Cole, R.E.(1993): Designed for Learning. A Tale of Two Auto Plants; Sloan Management Review 1993 Spring
- Akio, M. (1989): Made in Japan; Árkádia Budapest
- Askin, R.G - Goldberg (2002): J.B. Design and Analysis of Lean Production System; Wiley
- Babbie, E (2008): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata; Budapest, Balassi Kiadó
- Baják, L.-Somogyi, Gy. (2002):. A szocialista gazdálkodás fekete könyve; Budapest. Business Klub
- Bakacsi, Gy. (1996): Szervezeti magatartás és vezetés; Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Bakacsi, Gy.-Balaton, K.- Dobák, M. Máriás, A. (1991): Vezetés-Szervezés I-II; Budapest, Aula Kiadó
- Bakacsi. Gy.-Bokor. A.– Császár. Cs.- Gelei. A. Kováts. K.- Takács. S.(2006): Stratégiai emberi erőforrás menedzsment; Budapest
- Balaton, K., (1994): Vállalati stratégiai magatartás az átmenet időszakában; Vezetéstudomány, 1994/9
- Bálint, S.-Erdősi, Gy.-Nahlik, G. (1984): Csoportos szellemi alkotó technikák; Budapest, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó
- Berggreen, C (1994): Nummi vs Uddevalla; Sloan management review 35 (2) pp. 37-45

- Berggreen, C. (1991): Von Ford zu Volvo. Automobilherstellung in Sweden; Springer
- Berggren, C. (1993): Volvo Uddevalla. A Dead Horse or a Car Dealer's Dream. An Evaluation of the Economic Performance of Volvo's Unique Assemble Plant; 1989-1992, Royal Institute of Technology
- Bergman, E.M, -Feser, -E.J. Kaufmann, A. (1999): Lean production systems in regions: Conceptual and measurement requirements; Ann Reg Sci 33:389-423
- Bognár, E. (1976): Dolgozz hibátlanul munkarendszer; Kohó-és Gépipari Tudományos Tájékoztató Intézet
- Borgulya, I. – Barakonyi, K.(2004): Vállalati Kultúra; Budapest, Tankönyvkiadó
- Brown, K. – Terence, M.(1991): A comparison of just in time manufacturing and batch manufacturing: the role of performance obstacles;. Academy of management Journal 34 (4) 906-917,
- Brunner, F.J. (2008): Japanische Erfolgskonzepte; Carl Hanser Verlag, Stuttgart
- Castillo, J.J. (2009): Convenience Sampling. letöltve 2013-03-03
<http://explorable.com/convenience-sampling>
- Chikán, A (2006): A vállalati versenyképesség mérése – Egy versenyképességi index és alkalmazása; Pénzügyi Szemle 2006/1 pp 42-56
- Chikán, A. (1997): Vállalatgazdaságtan; Budapest, Aula Kiadó Kft
- Chikán, A. (1997): Versenyben a világgal c. kutatási program „Menedzsment és versenyképesség” projektjének zárótanulmánya BKE Vezetési és Szervezési Tanszék
- Chikán, A.-Demeter, K. (1999): Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje; Budapest, Aula Kiadó Kft

- Christopher, M.- Denis, R. Towill, D.R. (2000): "Supply chain migration from lean and functional to agile and customised"; Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 5 Iss: 4, pp.206 - 213
- Clarke, C.(2005): Automotive Production Systems and Standardisation; Physica Verlag, Heidelberg,
- Conti, R.-Angelis J.- Cooper, CL.- Faragher, B & Gill, C. (2006): The effects of lean production on worker job stress; International Journal of Operations and Production Management, vol 26, no. 9, pp. 1013-1038.
- Dahmarch, N.- Banishemi, S.A. (2010): Organisational Agility and Agile Manufacturing; European Journal of Economic, Finance and Administrative Sciences, issue 27,
- Dahrendorf, R. (1988): The Modern Social Conflict"; University of California Press: Berkeley and Los Angeles,
- Delbridge, R (2007): Surviving JIT: control and resistance in a Japanese transplant; Journal of Management Studies, 32, 6 pp 803-817
- Demeter, K. (2006): Gyorsjelentés –termelési stratégia és termelési gyakorlat kutatás eredményei; Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdasági Intézet Versenyképesség Kutató Központ
- Eszterházy, P. (1991): Az elefántcsonttoronyból; Budapest, Magvető
- Ferge, Zs. (1982): Társadalmi újratermelődés és társadalompolitika; Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Gerlei, T.- Kukla, L. – Lovász, Gy. (2008): Az Ikarus évszázados története; Budapest, Maróti Kiadó

- Göndör, A. - Gáspár, B. (2008): Dolgozói elégedettségmérés másképp- a szervezetfejlesztés új dimenziója; Budapesti Gazdasági Főiskola
- Hauser, F., -Schubert, A., -Aicher, M., (2008): Unternehmenskultur, Arbeitsqualität und Mitarbeiterengagement in den Unternehmen in Deutschland; Bundesministerium für Arbeit und Soziales
- Héra, G. – Ligeti, Gy. (2006): Módszertan: a társadalmi jelenségek kutatása; Osiris
- Hirano, H.(1995): 5 Pillars of the Visual Workplace; Cambridge, MA: Productivity Press.
- Holweg, M. (2007): The genealogy of lean production; Journal of Operations Management 52 (2)pp 420–437
- Horváth, I. (2006): Időkerék; Technika Alapítvány, Budapest
- Hunyadi, L. –Vita, L. (2003): Statisztika közgazdászoknak; Budapest, Központi Statisztikai Hivatal
- Imai, M. (1986): Kaizen: Japán versenybeli sikerességének kulcsa; New York, NY, US: Random House,.
- Jarjabka, Á. (2008): Van-e nyoma a hazai vállalatok állami múltjának szervezeti kultúrájuk jelenében?; Marketing & Menedzsment XLVII/3 pp39.49.
- Kállay, L. (2012): KKV-szektor: versenyképesség, munkahelyteremtés, szerkezetátalakítás; Műhelytanulmány, BCE Vállalatgazdasági Intézet, Budapest
- Karlsson, C. – Åhlström, P. (1996): Accessing changes towards lean production; International Journal of Operations & Production Management 16, pp 24-41
- Kemény, S.(2006): Az SPC gyakorlati kérdései és alkalmazásnak lehetőségei; EOQ

- Keszi, I. (2010): Lean vagy agilis ellátási lánc? Logisztikai Híradó, XX. évf. 2. szám (2010. április) pp. 18-20.
- Kidd, P (2000): Two Definitions of Agility; <http://www.cheshirehenbury.com/> 2013-04-27
- Kincsesi Bauxit. A Fejér Megyei Bauxitbányák Vállalatai Pártbizottságának Lapja.
- Koch, T- Sobczyk, T.- Horbal, R. - Kagan, R. & Mianowska Z.(2011): Last 10 years of lean movement in Poland. Conclusions and prospects for the future; Management and Production Engineering Review Vol 2 Numer 2 June 2011
- Koczor, Z, Göndör, V., Gregász, T., Némethné, E.K, Starkné, P.A.& Tóth,T. (2008): Minőségirányítási rendszerek fejlesztése; TÜV Rheinland, Budapest
- Koczor, Z. (2000): Bevezetés a minőségügybe; Budapest Műszaki Kiadó- Magyar Minőség Társaság
- Koltai, T. (2009): Termelésmenedzsment; Budapest, Typotext
- Kornai, J. (1980): A hiány; Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest
- Kornai, J. (1993): A szocialista rendszer. Kritikai politikai gazdaságtan; HVG Rt, Budapest
- Kosztolányi, J. – Schwahofer, G. (2012): Lean szótár; Kaizen Pro
- Kotter, J. - Heskett, J (1992): Corporate Culture and Performance; New York. The Free Press
- Kovács Z. (2001): Adalékok a lean magyarországi történetéhez; <http://lean.org.hu/knowledge/leih-articles/31/> 2013-03-03

- Kovács Z. (2004): A korszerű termelési rendszerek sajátosságai A hatékonyabb gyárak titka; Harvard Business manager, 2004. (6. évf.) 4. sz. pp. 62-69
- Kovács, T. (2010): Majdnem 100 év... A Nitrokémia története; Nitrokémia Zrt, Balatonfüzfő
- Kovács, Z, Nyerki, E. Lippert, R. (2012): Értékek és munkamódszerek megváltozása magyar iparvállalatoknál; Munkaügyi Szemle 2012.IV, pp 24-30
- Kovács Z. – Rendes I.(2014): Lean módszerek alkalmazása Magyarországon. Vezetéstudomány, ISSN 0133-0179, 45. évf. 2014. 1.Veszprém, p 14-23
- Kovács, Z. - Uden, L.(2010): Overlappings of Co-Creation Supportive Factors in Service Sector Supply Chains; Co-creation Conference, Veszprém,17-18 September 2010, in Clarke, A. (ed) (2011) Exploring Co-creation London, Pearson pp 85-89.
- Kovács, Z., Uden, L.(2010): Conceptual modell of service systems; KMO 2010. Knowledge Conference, Veszprém, 2010
- Kövesi, J. (2000): Műszaki vezető (gyakorlati tanácsok műszaki szakembereknek); Budapest, Verlag Dashöfer Kiadó
- Kövesi, J. Topár, J (2006): A minőségmenedzsment alapjai; BME-GTK, Typotex
- Krafcik, J. F. (1988): Triumph of the lean production system; Sloan Management Review 30 (1):pp 41–52
- Kvale, S. (1996): Doing Interviews, Sage Qualitative Research
- Laky, T.(1999): Számadás a táalentumról. A privatizáció foglalkoztatási hatásai; Budapest, ÁPV Rt.

- Lewin, K. (1972): A mezőelmélet a társadalomtudományokban; Gondolat Kiadó Budapest
- Liker, J.K.(2008): A Toyota módszer; HVG Kiadó
- Losonci, D. (2010): Emberi erőforrás menedzsment és gyakorlatai a lean termelésben – a tevékenységmenedzsment irodalmának tükrében; HU ISSN 1786-3031
- Losonci, D., -Demeter, K., Jenei, I., (2010): A karcsú (lean) menedzsment és a versenyképesség, Vezetéstudomány, 2010/3
- Losonci, D., Jenei, I., Demeter, K. (2007): Karcsúsítás és képességépítés – egy hazai autóipari beszállító tapasztalata alapján; 84. sz. Műhelytanulmány HU ISSN 1768-3031 2007 szeptember.
- Losonci, D.I. (2011): A lean termelési rendszer munkásokra gyakorolt hatása; Vezetéstudomány 2011 Különszám
- Löffler, B., (2010): Routine sorgt für Disziplin beim Umsetzen der Lean Prinzipien; MM Maschinenmarkt 10/2010
<http://www.maschinenmarkt.vogel.de/themenkanale/managementundit/organisation/articles/253336/> letöltve 2014-03-24
- Lövey, I.-Nadkarni, M.S. (2003): Az örömteli szervezet; HVG Kiadói Rt Budapest
- Magyar, B.(1995): Az egységes nemzetközi termékazonosító kódrendszer; Budapest, EAN Consulting Kft
- Majoros, P. (2004): A kutatómódszertan alapjai; Budapest, Perfekt
- Makó, Cs. - Illéssy, M. - Csizmadia, P. (2008): A munkahelyi innovációk és a termelési paradigmaváltás kapcsolata. A távmunka és a mobilmunka példája; Közgazdasági szemle 55 (12) pp. 1075-1093,

- Márkus, G- Pótó, Zs, - Zsibók, Zs. – Schmuck, R, - Duczon, Á. (2008): A mikroszintű regionális versenyképesség mérése; Vállalkozás és Innováció 2, évfolyam 1. szám I negyedév pp 30-53
- Marosi, M. – Móczár, J.(1985): Japán vállalatok vezetése és szervezése; Közgazdasági és Jogi könyvkiadó, Budapest
- Maskell, B. (2001): The Age of Agile Manufacturing; Supply Chain Management: International Journal Vol 6. pp155-169
- Méhely, K. (1913): A munkabérfizetési rendszerek és a Taylor-féle üzemvezetés
- Mihályi, P (2003): A vállalatvezetők motivációja a szocializmusban és a piacgazdaságban –régi és új tapasztalatok; Közgazdasági Szemle, L. pp 428-449
- Mihályi, P. (2010): A magyar privatizáció enciklopédiája; Pannon Egyetemi Könyvkiadó-MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest,
- Miskolczi, M., (1980): Város lesz, csakazértis !; Szépirodalmi Kiadó, Budapest
- Móczár, J. (1987): Gazdaságirányítás és tervezés japán módra; Budapest, Közgazdasági és Jogi kiadó
- Moldova, Gy.(1986): A szent tehén; Gondolat, Budapest
- Morrell, M.- Capparell, S. (2008): A Shackleton- modell; HVG Kiadói Zrt., Budapest.
- Nagy, P. J. (2011): A jelen gyógyszeripari minőségrendszere és a Six Sigma; EOQ
- Nahavandi, A., -Malekzadeh, A (1993): Leader Style in Strategy and Organisational Performance; an Integrative Framework, Journal of Management Studies, Vol 30, Issue 3, pp 405-425

- Naylor, B.- Naim M.- Berry D.(1999): Leagility: Integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain; Int.J. Production Economics pp.62-118
- Németh, B. (2009): A lean menedzsment és rendszer kiutat jelenthet a válságból; Magyar Minőség XVIII. 08-09,
- Niepce, W – Molleman, E (1998): Work design issues in Lean production from a sociotechnical systems perspective: Neo-Taylorism or the next step in sociotechnical design?; Human Relations. 51, 3 pp 259-287
- Nitrokémia Ipartelepek Munkaverseny Szabályzata 1978, 78.2099
- Noszkay, E. (2008): A tudásmenedzsment szerepe és helye; CEO Magazin 2008/1
- Nyerki, E.–Lippert, R. (2011): Minőségirányítási rendszerek működtetése a kkv-nál – Papírgyártás vagy hozzáadott érték; Minőség és Megbízhatóság 2011/5
- Ohno, T (1988): Toyota production System: beyond large –scale production; Productivity press
- Ollesky, K, (2012): Die Verschwendungs-Theorie, CAR aho, 2011
- Peters, T.J. –Waterman, R.H (1986): A siker nyomában; Kosztuth Könyvkiadó, Budapest
- Poór, Cs. (2013): Vágyakozó várakozók; HVG 2013/16
- Ramsay J. (2005): The real meaning of value in trading relationships; International Journal of operations and production management, vol 25, 2005
- Rendes, I. – Kovács, Z. – Vastag, Gy.(2013): Lean implementations in Hungary; POM 2013 24th Annual Conference, Denver, Colorado

- Rubin, H.J – Rubin, I.S(1995): Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data; Sage Publications
- Sági Kiss, V. – Lencsés, G.(2007): A mérőrendszer-elemzés (Gage R&R) jelentősége;Magyar Minőség 2007/10
- Sajtos, L.-Mitev, A. (2007): SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv; Alinea Kiadó
- Sandberg, A. (2007): Enriching Production- Digital publication; freyssenet.com 2007, 5,7 Mo, ISSN 7116-0941
- SBA 2012 évi tájékoztató http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2012/hungary_hu.pdf 2013-04-15
- Schäfer, C., (2013): Deutsche arbeiten weniger, als vor 20 Jahren; Frankfurter Allgemeine Zeitung, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/datenreport-deutsche-arbeiten-weniger-als-vor-20-jahren-12681609.html> -letöltve 2014-03-23
- Schonberger, R. (1982): Japanese Manufacturing Techniques; The Free Press New York
- Schonberger, R. J. (2007): Japanese production management: An evolution— With mixed success; Journal of Operations Management, Mar2007
- Sherehiy, B. – Karwowski, W. - Layer K.K (2007): A review of enterprise agility: Concepts, frameworks and attributes; http://www.asb.unsw.edu.au/executive/Documents/review_of_enterprise_agility.pdf, 2014-04-28
- Simonyi, Á., (1997): Gazdasági szervezetek és a szakmai képzés; OFA

- Susánszky, J. (1985): Tanulmányok a szervezésről és a vezetésről; Akadémiai Kiadó, Budapest
- Suzaki, K (1994): Die ungenutzten Potentiale: Neues Management im Produktionsbetrieb; Carl Hanser Verlag, München, Wien
- Szabó, G. Cs. (2012): Az akadályelhárítástól a doktori iskoláig. A műszaki menedzsment aktuális kérdései; Műszaki Kiadó, Budapest
- Szabó, K.- Kocsis, É. (2003): Tanulás és felejtés vegyes vállalatokban; Budapest
- Szabó, S: (2008): Posztoszocialista iparvállalatok átalakulása a rendszerváltás utáni időszakban a RÁBA és a VIDEOTON példáján
http://geogr.elte.hu/TGF/TGF_Cikkek/tgfcikkek_2009/szsandor2.pdf -2012-12-28
- Szokolszky Á.(2004): A válaszadás érvényességét veszélyeztető tényezők. In Kutatómunka a pszichológiában; Budapest: Osiris Kiadó. 333–340.
- Takeuchi, H.- Osono, E. – Shimizu, N (2008): The contradictions That Drive Toyota's Success; Harvard Business Review, 2008 pp 96-114
- Topár, J. (2001): A minőségmenedzsment rendszerek fejlődésének néhány jellemzője a hazai vállalkozásoknál; Harvard Business Manager
- Topár, J. (2001): Minőségmenedzsment alapjai; BME oktatási segédanyag
- Tóth, Zs. (2012): A magyar tulajdonú vállalatok fejlődésének akadályai;
<http://hammelhochreiter.com/cegutodlas-interim-menedzsment/a-magyar-tulajdonu-vallalatok-fejlodesenek-akadalyai> letöltve 2013-12-27
- Trompenaars, F (1993): Riding the Waves of Culture; The Economic Books, Nicholas Brealey Publishing, London

- Tuczai, A (1997): A TQM és az emberi tényező; Minőség és Megbízhatóság 31 (2) pp. 18-23
- Túry, G. (2013): A nemzetközi termelési értéklánc rendszer az autóiparban; Világgazdasági Intézet. Műhelytanulmányok, Vol. 98
- Üzemszervezési kézikönyv (1965): Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó Budapest
- Valuch, T. (2002): Magyarország társadalomtörténete a XX. század második felében; Budapest, Osiris Kiadó
- Varjú L. (2010): A gyár szülte város – Balatonfüzfő; Nitrokémia Zrt
- Veresegyházy, P. (2008): Lean benchmarking projekt vezetői összefoglaló; Magyar Gépjárműipari Szövetség
- Voszka, É. (1997): Dinoszauruszok esélyei; Közgazdasági Szemle 1997, pp. 31-41
- Wilderom, C.P – Glunk, U – Maslowski, R (2000): Organisational culture as a predictor of organisational performance; Handbook of Organisational Culture and Climate, Thousand Oaks, Sage Publications, pp 193-210
- Welge, M. – Holtbrügge, D. (2006): Internationales Management; Schäfer Poeschel Stuttgart
- Wen, C, - Remus, U,- Mills, A, (2011): Understanding and Adressing User Resistance to IS Implementation in a Lean
Content;<http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20110214.pdf> -2013-12-27
- Womack, J. P.- Jones, T. D. (2009): A lean szemlélet. Lean Thinking- a veszteségmentes jól működő vállalat alapja; HVG Kiadói Zrt. Budapest

17. Függelék

17.1. Definíciók és használt kifejezések magyarázata

A dolgozatban használt néhány olyan fogalom értelmezését mutatom be, amelyek további diszkussziót, vagy saját értelmezést nem igényelnek. Terjedelmi okokból ezek eredetére és fejlődésére nem térek ki. A definíciók egy kivétellel az általánosan használt lean szakirodalmakból vagy a KSH terminológiájából származnak.

Kifejezés	Magyarázat
5S	gyártóterületi rend, tisztaság, biztonságos gyártás japán eredetű módszertana
ex-pat	ex-patriate, hazáján kívüli munkahelyen huzamosabb ideig dolgozó munkavállaló
genchi genbutsu:	A pontos információ és döntés kedvéért a helyszínen saját szemmel kell a helyzetet felmérni
hejunka	gyártósor kiegyenlítés (line balancing, Produktionsnivellierung)
Ishikawa-diagram	ok-okozati diagram, „halszálka” diagram
jidoka	autonóm minőségbiztosítás, önellenőrzés, kölcsönös ellenőrzés a hiba továbbadásának megakadályozására
JIT	just in time, „éppen időben” történő anyagbeszállítás
kaizen	kis lépésekben végzett folyamatos fejlesztés, 6W kérdéstechnikával a 7 minőségi és 7 menedzsmentmódszerrel támogatva
kisvállalat	10-49 munkavállalót foglalkoztató vállalkozás
középvállalat	50-249 munkavállalót foglalkoztató vállalkozás
lean menedzsment	veszteségek megszüntetésére, folyamatos fejlesztésre fókuszáló filozófia
megavállalat	egy telephegyen 1000 munkavállalónál többet foglalkoztató vállalat. (saját definíció)
mikrovállalat	9 főnél kevesebb munkavállalót foglalkoztató vállalkozás

nagyvállalat	250 munkavállalónál többet foglalkoztató vállalkozás
one piece flow	egy darabos gyártás, a műveletek között csak néhány –ideális esetben egy- félkésztermék található
shojnka	univerzálisan képzett dolgozó
TPM	total productive maintenance/ teljeskörű hatékony karbantartás: a meghibásodások megelőzésére irányuló karbantartási filozófia
TPS	Toyota termelési rendszer

17.2. Szinonimaszótár

Rendszerváltozás előtt használt kifejezés	Lean előtti időkben használt kifejezés	Lean-es szakkifejezés
műhely, gyártóterület	shop-floor	gemba
dolgozz hibátlanul!	zero defect program	jidoka
racionalizálás	kaizen	lean projekt
műhelyrend	5 S	5 S
ötletláda	suggestion box	suggestion box
TMK	TPM	TPM
utalt idő	értékteremtő tevékenység ideje	értékteremtő tevékenység ideje
csengetett idő	összes munkaidő	összes munkaidő
élmunkás	univerzálisan képzett dolgozó	shojnka
munkaügy	humánpolitika, HR	HRM
normázás	line balancing	heijunka
normázás	standard munka	standard munka

17.3. Vizsgált korszerű módszerek néhány további irodalmi előfordulása és a választás szubjektív indokai

Nr	Módszer/Eljárás	Irodalmi előfordulás	Választás szubjektív indokai
1	5S a termelőterületen	Hiroyuki (1995).	általánosan elfogadott, auditált, alapmódszer
2	vonalkódos azonosítás	Magyar (1995)	Költség-és erőforrásigénye miatt konzekvens használata igényes és előrelátó vezetést feltételez
3	belső audit és a belőle levezetett akciólista	ISO 9001, ISO TS 16949	minőségi rendszerek kötelező előírása – a különbség a végrehajtásban rejlik, hogy kipipálandó „papírmunka” vagy komolyan elvégzett elemzés
4	képzettségi mátrix	Noszky (2008)	A tudásmenedzsment egyik legalapvetőbb eszköze a hivatkozott cikkben (második generációs eszköz)
5	dolgozói elégedettség rendszerese felmérése	Göndör-Gáspár (2008)	Az elégedettségmérés inkább „eljárás”, mint „módszer”. Ugyanakkor fontosnak tartottam a felmérésbe a „puha tényező” kezelését is bevonni.
6	eredmények folyamatos mérése, elemzése	Masaaki (1986), Brunner (2008)	De lehetne hivatkozni a demingi PDCA ciklusra, vagy a 6 szigma DMAIC javító folyamatára
7	statisztikai folyamatszabályozás	Kemény, 2006	Látszólagos bonyolultsága miatt tapasztalatok szerint kevesen használják, ezért mindenképpen felmérendő
8	R&R vizsgálat	Sági-Lencsés 2007	Autóipari minőségirányítási rendszer PPAP folyamatában kötelezően alkalmazandó módszer
9	FMEA	ISO 9001, ISO TS 16949	Autóipari minőségirányítási rendszer PPAP folyamatában kötelezően alkalmazandó módszer
10	gyártósor kiegyenlítés időfelméréssel (Heijunka)	Brunner, 2008 Üzemszervezési kézikönyv, 1965	Régi, ismert technika, modern változata a lean eszköztár eleme
11	folyamatjavító csoportok	Masaaki 1986, Brunner 2008	Feltételezés szerint idő-és erőforrásigénye miatt közép vállalatoknál ritkán használt. Mindenképpen felmérendő területnek tartom.
12	folyamatábra	Nagy, 2011	
13	ok-okozati diagram	Nagy, 2011	

17.4. A kvantitatív kutatásnál használt kérdőív

Karcsú-e a magyar lean?

Doktori kutatás, mely a jelenleg korszerűnek mondott termelés-és minőségirányítási rendszereket vizsgálja abból a szempontból, hogy ezek előfordulása és a használat minősége függ-e a vállalat történelmétől, a tulajdos nemzetiségétől.

Kicsit egyszerűbben: karcsú-e a magyar lean?
Kedves Kolléga,

doktoranusként és cégvezetőként a vállalat működésének "puha oldala", a nehezen mérhető emberi és kulturális jellemzők foglalkoztatnak. Hiszek abban, hogy kollégáink, dolgozóink lojalitása, kreativitása a legnagyobb érték, mely az esetleges technológiai hátrányt is ellensúlyozni tudja.

Kérem, hogy szánjon néhány percet a kérdések megválaszolására, segítve ezzel a nemzeti kultúrák különbözősége és a nemzetközi sztenderdek számító rendszerek ellentmondásának kutatását. A kérdőív természetesen névtelenül jeleníti meg az adatokat, sem én, sem a kiértékelést olvasók nem látják a válaszadók nevét, címét.

30 kérdés van ebben a kérdőívben

Szervezet jellemzői

1 [1]Vállalat mérete? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- 10 főnél kisebb vállalat
- 10-49 fő közötti létszámú vállalat
- 50-249 fő közötti létszámú vállalat
- 250-1000 fő közötti létszámú vállalat
- 1000 fő feletti létszámú vállalat

2 [2]Vállalat tulajdonosi háttere *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- hazai magánszemélyek, a tulajdonos személye ismert
- hazai befektetők, a tulajdonosok személye ismeretlen
- magyar állami tulajdon
- külföldi magánszemélyek, a tulajdonos személye ismert
- külföldi befektetők, a tulajdonosok személye ismeretlen
- hazai és külföldi vegyes tulajdon

3 [3]Az Ön vállalata mely kategóriába sorolható? *

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- 1990 után alapított, zöldmezős beruházás
- 1990 után alakult, felvásárlással, összeolvadással létrejött vállalat
- 1990 előtt is működő, magántulajdonban lévő vállalat
- 1990 előtt is működő, egykor állami tulajdonú vállalat

4 [4]Külföldi tulajdonú vállalat esetén a tulajdonos nemzetisége? *

Only answer this question if the following conditions are met:

* Answer was 'külföldi befektetők, a tulajdonosok személye ismeretlen' vagy 'külföldi magánszemélyek, a tulajdonos személye ismert' vagy 'hazai és külföldi vegyes tulajdon' at question '2 [2]' (Vállalat tulajdonosi háttere)

Kérem, válasszon egyet az alábbiak közül:

- osztrák
- német
- francia
- brit/ír
- svájci
- spanyol/olasz/portugál
- skandináv (norvég/svéd/dán/finn)
- cseh/lengyel/szlovák
- orosz/ukrán ... egyéb kelet európai
- amerikai
- japán
- dél koreai, egyéb ázsiai
- holland
- Egyéb

Állami vállalatok a rendszerváltás előtt

Az alábbi kérdések a rendszerváltás előtt működő, állami tulajdonú vállalatok működését kutatják. Amennyiben Önnek van tapasztalata az adott időszakról, kérem válaszoljon, ha a kérdések az Ön életkora, életútja miatt nem relevánsak, kérem haladjon tovább a kérdések megválaszolására nélkül.

5 [11]Kérem rangsorolja az alábbi vállalati célokat rendszerváltás előtti időkből származó tapasztalata alapján!

Kérem, számozza be az összes dobozt a választási sorrendjének megfelelően 1-től eddig: 9

- termelési terv teljesítése
- előírt termékminőség elérése
- folyamatok állandó fejlesztése
- nyereséges működés
- dolgozói elégedettség növelése
- egészséges, biztonságos munkakörnyezet
- jó pontok szerzése a politikai vezetésnél
- vállalat értékének növelése (részvényérték, goodwill)
- vevői elégedettség növelése

6 [16]Állami vállalatoknál a rendszerváltás előtt mit tartottak jellemzően értéknek?

Kérem, válasszon ki mindent, ami érvényes:

- magas szakmai színvonal
- jó márkanev
- szociális juttatások
- biztos munkahely
- vevőorientáltság
- hatékonyság
- munkabiztonság
- emberi kapcsolatok
- minőség
- szállítási pontosság
- politikai megbízhatóság
- kreativitás
- csapatmunka
- környezetvédelem
- technikai feltételek
- maximális kihasználtság
- jó kollektíva
- határidők betartása
- engedelmesség
- Egyéb:

7 [12]Mely területen látja a legnagyobb pozitív irányú változást az egykori állami vállalat és jelenlegi munkahelye között?

Kérem, számozza be az összes dobozt a választási sorrendjének megfelelően 1-től eddig: 7

- gyártóterületen használt gépek
- gyártásszervezés
- gyártóterület tisztasága, rendezettsége
- dolgozók képzettsége
- dolgozók motiválására használt eszközök
- minőségellenőrzés eszközei
- minőségirányítási rendszer elemei

8 [13]Mely területen látja a legnagyobb negatív irányú változást az egykori állami vállalat és jelenlegi munkahelye között?

Kérem, számozza be az összes dobozt a választási sorrendjének megfelelően 1-től eddig: 6

- gyártásszervezés
- gyártóterület tisztasága, rendezettsége
- dolgozók képzettsége
- dolgozók motiválására használt eszközök
- minőségellenőrzés eszközei
- minőségirányítási rendszer elemei

9 [13a]Lát-e olyan változást az egykori állami vállalat és jelenlegi munkahelye között, melyet nem talált meg az előző két kérdés lehetséges választásai között? Ha igen, az alábbi mezőben lehetősége van ezeket kifejezni.

Kérem, írja ide a választát:

--

10 [14]Hogyan viszonyultak a kollégák az állami vállalat alkalmazottaiként a céges tulajdonhoz?

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

- Amit lehetett, azt hazavitték
- Kurrens, kereskedelemben nem kapható anyagokat, szerszámokat menekítettek haza
- Nem volt jellemző a vállalati anyag, szerszám magáncélú használata
- A nehezen beszerezhető anyagokat, szerszámokat inkább otthonról behozták, csakhogy jobban menjen a munka

Egyéb:

--

11 [14a]Állami vállalatnál milyen béren kívüli juttatásban részesültek a dolgozók?

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

- Saját gyártású termékek kedvezményes árusítása
- kedvezményes szolgáltatások (fuvar, jogi tanácsadás, stb) biztosítása
- Vállalati üdülő használata
- Gyermekelhelyezés vállalati létesítményekben (óvoda, bölcsőde)
- ingyenes képzések (nyelvtanfolyam, szakmai képzések)

Egyéb:

--

12 [16]Mely feltételek teljesülése esetén osztottak prémiumot a vezetői állománynak?

Kérem, írja ide a választát:

--

13 [15]Kérem röviden fogalmazza meg szubjektív véleményét az egykor állami vállalat és a 3-as kérdésben Ön által említett mai vállalat közötti különbségről!

Kérem, írja ide a választ:

--

Vállalatok 2012-ben

A következő kérdések jelenünket vizsgálják: módszereinket, értékrendünket, változással szembeni viselkedésünket

14 [21]Kérem rangsorolja a vállalati célokat jelen tapasztalatai alapján! *

Kérem, számozza be az összes dobozt a választási sorrendjének megfelelően 1-től eddig: 9

<input type="checkbox"/>	termelési terv teljesítése
<input type="checkbox"/>	előírt termékminőség elérése
<input type="checkbox"/>	folyamatok állandó fejlesztése
<input type="checkbox"/>	nyereséges működés
<input type="checkbox"/>	dolgozói elégedettség növelése
<input type="checkbox"/>	egészséges, biztonságos munkakörnyezet
<input type="checkbox"/>	jó pontok szerzése a politikai vezetésnél
<input type="checkbox"/>	vállalat értékének növelése (részvényérték, goodwill)
<input type="checkbox"/>	vevői elégedettség növelése

15 [22a]Jelenlegi vállalatánál jellemzően mit tartanak értéknek?

Kérem, válasszon ki mindent, ami érvényes:

<input type="checkbox"/>	magas szakmai színvonal
<input type="checkbox"/>	jó márkanev
<input type="checkbox"/>	szociális juttatások
<input type="checkbox"/>	biztos munkahely
<input type="checkbox"/>	vevőorientáltság
<input type="checkbox"/>	hatékony
<input type="checkbox"/>	munkabiztonság
<input type="checkbox"/>	emberi kapcsolatok
<input type="checkbox"/>	minőség
<input type="checkbox"/>	szállítási pontosság
<input type="checkbox"/>	politikai megbízhatóság
<input type="checkbox"/>	kreativitás
<input type="checkbox"/>	csapatmunka
<input type="checkbox"/>	környezetvédelem
<input type="checkbox"/>	technikai feltételek
<input type="checkbox"/>	maximális kihasználtság
<input type="checkbox"/>	jó kollektíva
<input type="checkbox"/>	határidők betartása
<input type="checkbox"/>	engedelmesség
<input type="checkbox"/>	Egyéb: <input type="text"/>

16 [22]Kérem az alábbi módszerek közül válassza ki az Önök által jellemzően használtakat! Választását megjegyzéssel is el tudja látni a jobb oldali üres mezőben. *

Kérem, válassza ki az összeset, ami igaz, és fűzzön hozzá megjegyzést is:

<input type="checkbox"/> 5S a termelőterületen	
<input type="checkbox"/> vonalkódos azonosítás alapanyagoknál, késztermékekénél	
<input type="checkbox"/> belső audit és belőle levezetett akciólista	
<input type="checkbox"/> képzettségi mátrix	
<input type="checkbox"/> dolgozói elégedettség rendszeres felmérése	
<input type="checkbox"/> eredmények folyamatos mérése, elemzése	
<input type="checkbox"/> statisztikai folyamatszabályozás	
<input type="checkbox"/> R&R vizsgálat	
<input type="checkbox"/> FMEA	
<input type="checkbox"/> gyártósor kigyenlítés időfelméréssel	
<input type="checkbox"/> folyamatjavító csoportok	
<input type="checkbox"/> folyamatábra	
<input type="checkbox"/> ok-okozati diagram	
Egyéb: <input type="text"/>	

17 [23]Jelenlegi vállalatánál hogyan viszonyulnak kollégái a céges tulajdonhoz? *

Kérem, válasszon ki mindent, ami érvényes:

<input type="checkbox"/> Amit lehet, hazavisznek
<input type="checkbox"/> Kurrens, kereskedelemben nem kapható anyagokat, szerszámokat visznek haza
<input type="checkbox"/> Nem jellemző a céges anyag, szerszám magáncélú használata
<input type="checkbox"/> Nehezen beszerezhető anyagokat, szerszámokat inkább behozzák otthonról, csakhogy jobban menjen a munka
<input type="checkbox"/> Egyéb: <input type="text"/>

18 [24]Jelenleg mely feltételek teljesülése esetén jogosult az éves/havi bónuszra?

Kérem, írja ide a választát:

27 [33]Hogyan méri a használt lean elvek eredményét?

Kérem, válaszson ki mindent, ami érvényes:

- sehogya
- becsüljük
- kiépített mérőrendszer van
- kiépített mérőrendszer, rendszeres elemzés, akcióterv
- Egyéb:

28 [34]A definiált, üzemszerű gyártáshoz szükséges folyamatokat, procedúrákat mennyire ismerik a dolgozók? (1: semennyire, 5: teljesen)

Kérem, válaszson egyet az alábbiak közül:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

29 [35]Az előző kérdésben tárgyalt procedúrákat mennyire tartják be a dolgozók? (1: semennyire, 5: teljesen)

Kérem, válaszson egyet az alábbiak közül:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

30 [36]Ön szerint mi az oka az előző kérésre adott válaszában jelzett jelenségnek ? (procedúrák követése / nem követése)

Kérem, írja ide a választát:

Köszönöm a segítségét! Amennyiben a felmérés befejezését követően a kiértékelt eredményeket szeretné megismerni, kérem jelezzel Szívesen megosztom Önrel és kollégáival a tapasztalatokat.

Üdözlettel

Nyerki Emil, MBA, PhD hallgató
01.01.1970 – 01:00

Kérdőív elküldése
Köszönjük, hogy kitöltötte a kérdőívet.

A munkabérfizetési rendszerek és a Taylor-féle üzemeztetés.

MÉHELY KÁLMÁN-TÓL.

(Belejezés.)

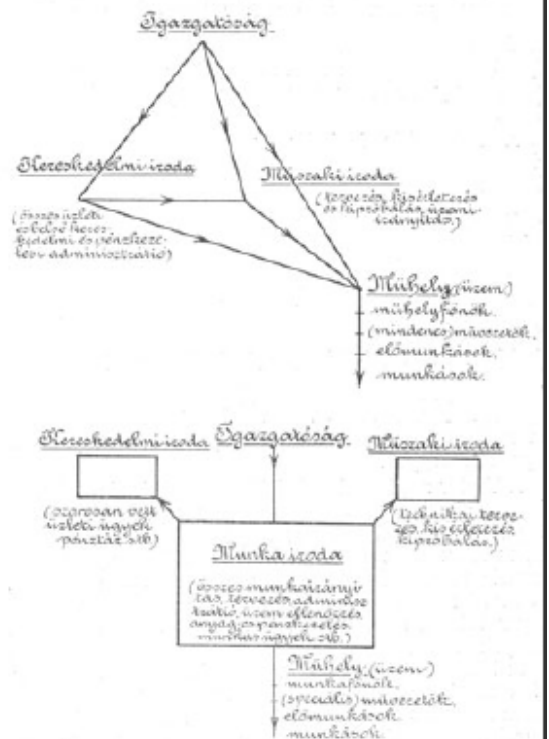
A Taylor-féle üzemeztetés. Áttérve most már a Taylor-féle üzemeztetés elveire, mint láttuk, az egész üzem szerveztetésének reorganizálását az a feltétel szabja meg, hogy a munkást olyan berendezéssel kell ellátni, melylyel feladatát, vagyis a maximális munkát jelentő standard teljesítményt elvégezhesse. Evégből a gyári üzem szerveztete az eddigi úgynevezett *katonai rendszerrel* a *funkciós rendszerre* alakítandó át, az üzem tervező és adminisztratív, egyszóval szellemi jellegű munkái a valóban produktív, mondjuk testi munkáktól elválasztandók s a szellemi munkák külön *munkairodába* centralizálendók, végül a munkások megfelelő támogatása végett a jelenleg túlterhelt mindenes művezetők a funkciós rendszernek megfelelően több speciális szakmára szétbontandók. Semmi sem történhet pontos előírás, ellenőrzés és nyilvántartás nélkül, a munkairoda a legkisebb részletig mindenkor ismeri, hogy a különböző megmunkálendó gyártmányok a megmunkálás minő stádiumában vannak, a nyersanyagok, fél- és készgyártmányok, szerszámok a műhely mely helyén és minő állapotban találhatók, a munkások és gépek mennyire vannak munkával ellátva és mit végeztek.

A munkabérfizető kérdések tanulmányozása után a tudományos üzemeztetés rendszerét felépítendő, vizsgáljuk most már azt, milyen a jelenlegi gyári szerveztetés és ennek működése s melyek ezzel szemben a Taylor-rendszerű gyári szerveztetés működésének vezérelveit és eszközeit.

A nagyobb gyárak szerveztete általában három részre van tagolva. A *kereskedelmi osztály* az adásvétel, pénzkezelés, raktárkezelés, bérfizetés, kalkuláció stb. ügyeit intézi, tehát általában a pénzre és anyagra vonatkozó összes teendőköt végzi, a *technikai irodában* készítik a rajzokat, technikai számításokat, ennek feladata a kísérleteztetés és a gyártmányok kipróbálása, míg a tulajdonképpeni termelés a *műhelyben* történik. E hármasserveztetet egymást ellenőrzik, amennyiben a technikai iroda készíti ugyan a rajzokat és állapítja meg a műhelyi teendőköt egymásutjánját, ezen az utóbbin azonban a műhely módosíthat s minthogy a kereskedelmi iroda végzi a kalkulációkat, előíranyozza és teljesíti a kifizetéseköt, könyveli az összes anyag- és bérfizetéseket, ezzel tulajdonképpeni az egész gyár működését ellenőrzik. Ebből a kereskedelmi és a szerkesztő iroda, valamint a műhely között állandó versengés, sőt antagonizmus fejlődik, ami természetesen sok idő- és munkavesztésöt okoz. A gyárvezetéség szempontjából azonban a *divida et impera* elvének ilyetén alkalmazása annyiból hasznos, hogy e három funkció közötti féltékenykedés és versengés hatályos és eléggé megbizható ellenőrzést vált ki. Ha például a szerkesztő iroda hibás rajzot adott a műhelybe, akkor ha a mérnökök és műhely talán el is akarnák simítani a dolgot, ez a kereskedelmi irodán megakad, mert hiszen az összes költségek könyvelésével a mérnökök és a műhely munkáját ellenőrzik. Viszont ha a kereskedelmi iroda a szükségleteket későn, vagy rosszul rendeli meg, avagy az anyagraktárt nem tartja rendben, akkor a technikai iroda és a műhely panaszkodik s ez a nyomás szorítja a kereskedelmi irodát gondosabb munkára. E hármasserveztet tagjai között azonban nincs teljes paritás, mert a kereskedelmi iroda a technikusok és a műhely egész tevékenységét összes részleteiben és eredményeiben ellenőrzik, tehát mindenütt rajtuk ül, minden legkisebb hibájukat ellenük kiakná-

zatja, míg a technikusoknak semmiféle ingerenciájuk sincs a kereskedelmi irodának az anyagraktáron kívül eső működésére, a rossz üzlektételekre, a drága bevásárlásra, vagy túlságos olcsó eladásra, túl alacsony szállítási határidők kikötésére stb., úgy hogy az ilyen szerveztetnél általában az üzem a technikai irodának s bizonyos mértékben mindketten a kereskedelmi irodának vannak alárendelve. (Lásd az 1. ábrát.)

A jelenlegi és a Taylor-féle rendszer két elnevezéssel különböztethető meg egymástól; az egyik a *katonai*, a másik a *funkciós* rendszer. A katonai rendszer gerince az állás magassága szerint szigorúan keresztülvezetett rangsorozat, melynél az utasításokat a munkásig a vezér-



1. ábra. A jelenlegi és a Taylor-rendszerű gyári szerveztetés.

igazgatón, az osztályigazgatón, üzemeztetőn, műhelyfőnökön, művezetőn és előmunkáson keresztül adják. E rendszer tehát megkívánja, hogy a közbelső szervek az aljuk rendelt összes alkalmazottak munkáját tökéletesen ismerjék s hogy különösen a művezetők nagyon sokféle munkát tudjanak ellátni, mert hiszen ezek felelősek a műhely egész produktív munkájáért. Ez azonban annyiféle teendőt ró a művezetőköt (az üzemeztetés, a munkagépek állandó foglalkoztatása, a munkásoknak munkával való ellátása és kioktatása, a munkások felvétele és elbocsátása, bérszámítás és ellenőrzés, a műhelyrend fenntartása stb.) s e feladatok a munkáskérdés komplikálódása következtében az általános ipari fejlődéssel olyan rohamosan szaporodnak, hogy

17.7. A kutatási modell belső összefüggései

Felvetődhet a kérdés, hogy a kutatási ábra csak a 9.1. Kutatási modell fejezetben ábrázolt módon tartalmaz összefüggéseket, vagy egyéb, belső összefüggések is vélelmezhetőek? A feltételezett magyarázó változók hatásának vizsgálatához regresszió analízist végeztem, a három változó mindegyikére, majd vizsgáltam a belső összefüggésként szóba jöhető, vállalat tulajdonosi háttere és történelme hatását a működési tipológia változóra is.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,415 ^a	,172	,165	2,63356

a. Predictors: (Constant), tulajdonos-kod

83. ábra Tulajdonosi háttérből számított determinációs együttható

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,200 ^a	,040	,032	2,83565

a. Predictors: (Constant), tortenet-kod

84. ábra Vállalat történetéből számított determinációs együttható

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,610 ^a	,372	,367	2,29290

a. Predictors: (Constant), működési típus tábla

85. ábra Vállalat működési típusából számított determinációs együttható

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,412 ^a	,170	,163	,99929

a. Predictors: (Constant), tulajdonos-kod

82. ábra Vállalat tulajdonosi hátterének hatása a működési típusra

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,080 ^a	,006	-,002	1,09336

a. Predictors: (Constant), tortenet-kod

83. ábra Vállalat történelmi hátterének hatása a működési típusra

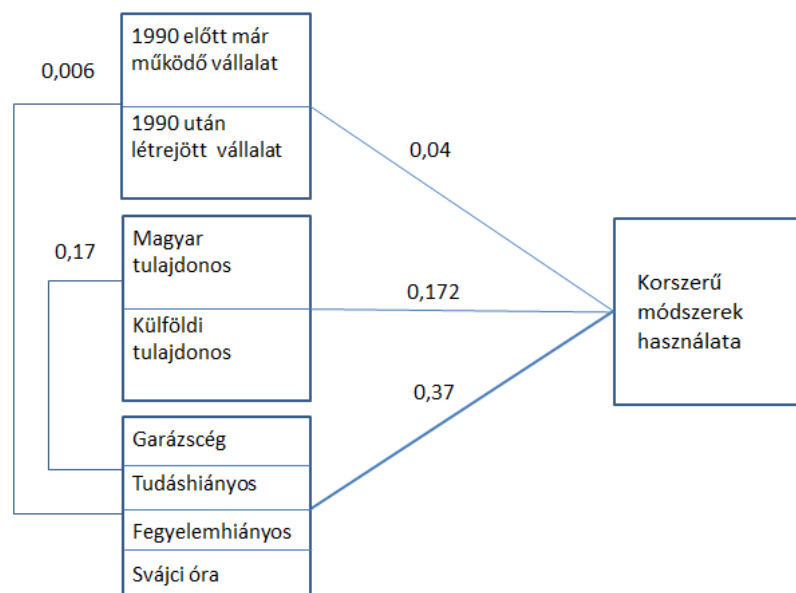
A lefuttatott ellenőrző statisztikák a kapott értékeket minden esetben szignifikánsnak jelezték, a kapott determinációs együtthatók a modell magyarázóerő vizsgálatára felhasználhatóak.

A 86. ábra látható módon a vállalat működési típusa nem függ a történeti háttérétől (vagyis attól, hogy a rendszerváltás előtt már működött, vagy 1990 után alapították) és gyenge pozitív kapcsolat mutatható ki a vállalat tulajdonosi háttére és a vállalat működési típusa között.

Ugyanígy nincs mérhető összefüggés a vállalat történeti háttére és a használt korszerű módszerek száma között. Erre az eredményre a 10.4 fejezetben, a varianciaanalízis során is eljutottam.

Gyenge pozitív kapcsolat van a vállalat tulajdonosi háttére és a használt korszerű módszerek száma között. A kapott eredmény szintén megerősíti a 10.4 fejezetben tett megállapításokat. Ott a különböző csoportba sorolt vállalatok közül a külföldi tulajdonos esetén volt mérhető szignifikáns különbség a korszerű módszerek használatában.

Pozitív, közepesen erős kapcsolat mérhető a vállalat működési típusa (leírása és a klasszifikáció elvei megtalálhatóak a 10.7 fejezetben) és a használt korszerű módszerek között.



86. ábra Determinációs együtthatók a kutatási modellben

Összefoglalásként elmondható, hogy a korábbi fejezetekben (10.4. 10.7) már bemutatott eredmények a regresszió analízis segítségével is bizonyítást nyertek.

Új, de a hipotézisek vizsgálatánál kapott eredményekkel nem ellentétes az a belső összefüggés, mely szerint a tulajdonosi változó közel olyan hatással van a vállalat működési módját jellemző magyarázó változóra, mint a magyarázott változóként szereplő módszerhasználatra. A kulcs ismét a vállalati kultúra, és a tulajdonos/vezető szerepe a kultúra alakításában (Nahavandi & Malezadeh, 1993). Az eredményül kapott determinációs együtthatók alapján is látható, hogy önmagában a tulajdonosi hatás nem rendelkezik akkora magyarázó erővel a működési mód tekintetében, mint a működési mód teljes magyarázó ereje a korszerű módszerek használatára, ebből következően jelentős mértékben hozzájárulnak a működési módhoz az egyéb, végrehajtó állománytól függő hatások is –nézetem szerint ez indokolja a modelltől számítható, legmagasabb, 0,37-es determinációs együttható értékét.