



ELEKTRONIKUS KIADVÁNY különszám

Folyamatmodellezési lehetőségek a felsőoktatásban
Bedzsula Bálint

Minőséget a szolgáltatások területén is! Új megközelítések,
lehetőségek és megoldások a hazai szolgáltatások
minőségmenedzsmentje gyakorlatában
Hete Gabriella - dr. Sipos Gertrúd - Szabó Gábor Csaba

Karcsúsított problémák - A Lean és a TQM egyes
elemeinek ötvözése a QRQC koncepcióban –
Bálint Kornélia - Dr. Bérces Roland - Váthy Edit

XXIII. évfolyam 04. szám,
2014. április

2014/04

MAGYAR MINŐSÉG[®]

The background image shows a modern architectural interior. A person is walking on a balcony with a metal railing. The ceiling is curved and has a ribbed texture. The walls are also ribbed, with a red section on the left and a blue section on the right. The lighting is warm and focused on the balcony area.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Üzleti Tudományok Intézet

- » Műszaki menedzser mesterszak
- » Pénzügy mesterszak
- » Vezetés és szervezés mesterszak
- » MBA mesterszak
- » Marketing mesterszak
- » Számvitel mesterszak

www.mesterek.bme.hu

MAGYAR MINŐSÉG®

a Magyar Minőség Társaság havi folyóirata

Elektronikus kiadvány

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Sződi Sándor

Tagok:

dr. Ányos Éva, dr. Helm László, Pákh Miklós,
Pongrácz Henriette, Rezsabek Nándor, Szabó Kálmán, Vass Sándor

Főszerkesztő: dr. Róth András

Szerkesztőbizottsági titkár: Tuross Tarjáné

Felelős kiadó: Reizinger Zoltán

Szerkesztőség:

Székhely: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 1.

Telefon és fax: (36-1) 215-6061

e-mail: ujsag@quality-mmt.hu, portál: www.quality-mmt.hu

A megjelenő publikációkban a szerzők saját szakmai álláspontjukat képviselik

A hirdetések és PR-cikkek tartalmáért a Kiadó felelősséget nem vállal

Megrendelés:

A kiadványt e-mailban megküldjük, vagy kérésre postázzuk CD-n

Az éves előfizetés nettó alapára: 8.200,- Ft + 27% ÁFA/év

A CD költsége: 5.500,- Ft + 27% ÁFA/év

INTRANET licence díj: egyedi megállapodás alapján

[Megrendelő \(pdf űrlap\)](#)

HU ISSN 1789-5510 (Online) ISSN 1789-5502 (CD-ROM)

TARTALOM	CONTENTS
SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK	PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES
<u>Folyamatmodellezési lehetőségek a felsőoktatásban – Bedzsula Bálint</u>	<u>Possibilities of Process Modeling in Higher Education – Bedzsula, Bálint</u>
<u>Minőséget a szolgáltatások területén is! Új megközelítések, lehetőségek és megoldások a hazai szolgáltatások minőségmenedzsmentje gyakorlatában – Hete Gabriella - Dr. Sipos Gertrúd – Dr. Szabó Gábor Csaba</u>	<u>Bring Quality Also to Services! New Approaches, Possibilities, and Solutions in the Practices of Quality Management in the Hungarian Service Sector – Hete, Gabriella – Dr. Sipos, Gertrúd – Dr. Szabó, Gábor Csaba</u>
<u>Karcsúsított problémák – A Lean és a TQM egyes elemeinek ötvözése a QRQC koncepcióban – Dr. Bérces Roland - Bálint Kornélia – Váthy Edit</u>	<u>Leaner Problems - Combining Lean and TQM elements in Quick Response Quality Control – Dr. Bérces, Roland – Bálint, Kornélia – Váthy, Edit</u>
<u>Minőséggel kapcsolatos információs aszimmetria és vevői döntések – Pólya Zsuzsanna Málna</u>	<u>Information Asymmetry Regarding Quality and Consumer Decisions – Pólya, Zsuzsanna Málna</u>
<u>Jók a legjobbak közül. Beszélgetés Dr. Szabó Gábor Csabával – Szódi Sándor</u>	<u>The Best among the Best. Report with Szabó, Gábor Csaba – Szódi, Sándor</u>
<u>Recenzió „A műszaki menedzsment aktuális kérdései” könyvről – Veresné Dr. Somosi Mariann</u>	<u>Book Review: „Actual Problems of the Technical Management” – Veresné Dr. Somosi, Mariann</u>
A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI	NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY
<u>Közgyűlés</u> <u>XXIII. Magyar Minőség Hét</u>	<u>General assembly</u> <u>23th Quality Week</u>

Ebben a számunkban folytatjuk a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék munkatársai cikkeinek közlését.

Főszerkesztő

Folyamatmodellezési lehetőségek a felsőoktatásban

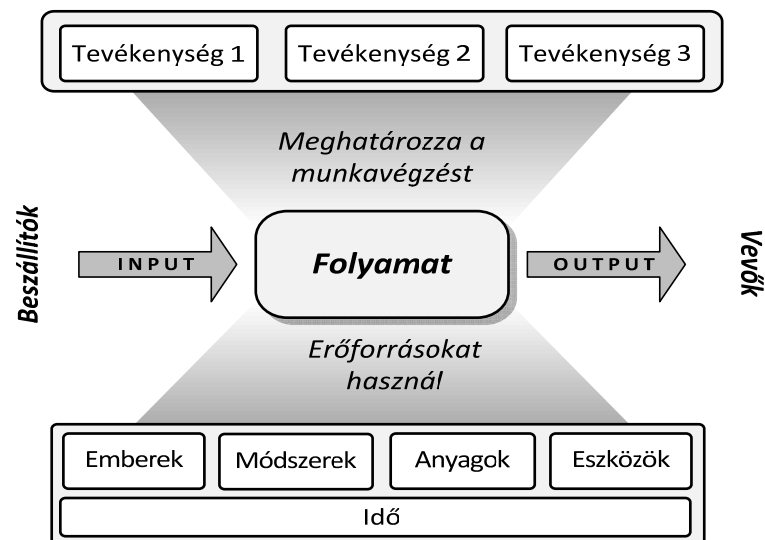
Bedzsula Bálint



1. Folyamatmenedzsment alapok

1.1. Folyamatszemlélet

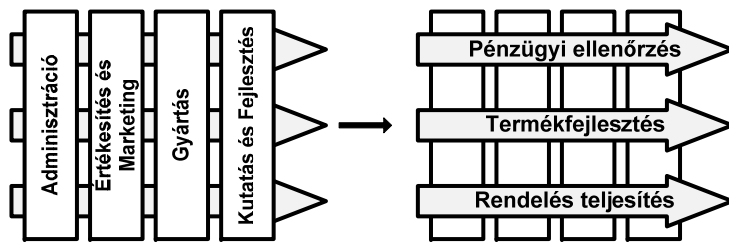
A folyamatmenedzsment megközelítés alapvető kérdése az üzleti/szervezeti folyamatok definíciójának tisztázása. A folyamatszemlélet és a kapcsolódó fogalom közel száz éves múltra tekint vissza. Alapötlete, hogy a szervezet tevékenységeire fókuszálva teremtsenek értéket a vevőknek, és valósítsák meg a szervezeti stratégiákat. A folyamatok menedzsment szemszögű definíciója ugyan változott az idők során az aktuális trendeknek, meghatározó irányzatoknak megfelelően, ennek ellenére egy általános érvényű meghatározást megfogalmazhatunk: a folyamat olyan koordinált tevékenységek sorozata, mely értéket növel egy termék előállításával vagy egy szolgáltatás nyújtásával a vevő, felhasználó vagy egy másik folyamat számára. E cél elérése során transzformáció megy végbe: inputokból outputok lesznek, miközben erőforrások kerülnek felhasználásra.



1. ábra Egyszerű folyamatmodell

Forrás: saját szerkesztés Gardner (2004) alapján

Az 1. ábra jól szemlélteti a folyamatokban való gondolkodás alapgondolatát: a folyamat meghatározza a munkavégzést, a felhasznált erőforrásokat, ill. a teljesítendő célt.



2. ábra Hierarchikus gondolkodás helyett folyamatszemplélet

Forrás: saját szerkesztés

A folyamatszemplélet kialakulása a korábbi vertikális, hierarchikus szervezeten belüli gondolkodást váltotta fel, a horizontális kapcsolatokra fókuszál, mely a szervezeten belül lezajló folyamatok jobb megértését, hatékonyabb fejlesztését eredményezi. (2. ábra)

1.2. BPM (Business Process Management)

A folyamatmenedzsment a szervezetet, mint folyamatok rendszerét, hálózatát tekinti, mely magába foglalja a javítás összehangolt törekvéseit. (Benner & Tushman, 2003) Napjaink elterjedt folyamatmenedzsment szemlélete a BPM (Business Process Management), mely a korábbi Kaizen alapú CPI (Continuous Process Improvement) és a BPR (Business Process Reengineering) típusú folyamatfejlesztést egyesíti. Ezáltal egy olyan szervezethez hasonló megközelítésként definiálható, melyre stratégiai és operatív célok is hatással vannak, modern módszereket és eszközöket alkalmaz, épít az emberek bevonására, és a vevői igények optimális kielégítésére a szervezet „horizontális” vizsgálatával fókuszál. (Zairi, 1997) Eredményes alkalmazása szempontjából nagyon lényeges az egyes tevékenységekhez, erőforrásokhoz kapcsolódó információk körültekintő kézbentartása, különös tekintettel a vevők által megfogalmazott igényekre. (Bedzsula, 2012)

Gabriel Pall hat tevékenységet azonosít, mely feltétlenül szükséges a folyamatmenedzseléshez (Kövesi & Topár, 2006):

- A gazda kijelölése: ki kell nevezni egy személyt vagy csoportot, aki, vagy amely felelős a folyamat megtervezéséért, működtetéséért és javításáért.
- Tervezés: olyan strukturált és fegyelmezett megközelítésmód kialakítása, mely segít megérteni, definiálni és dokumentálni a folyamat valamennyi alkotóelemét és azok egymásra gyakorolt hatását.
- Ellenőrzés: biztosítani kell a folyamatok hatékony működését, annak érdekében, hogy valamennyi termék a vevő elvárásainak megfelelően kerüljön előállításra.
- Mérés: teljesítménytulajdonságok valamint a mérési és ellenőrzési adatok beszerzésére, pontosságára és gyakoriságára vonatkozó kritériumrendszer meghatározása.
- Javítás: hatékonyságnövelés az azonosított folyamatjavítási javaslatok beépítésével.
- Optimalizálás: termelékenység és hatékonyságnövelés a javítások végleges beépítésével.

Ezen tevékenységek hosszú távon sikeres alkalmazásához széleskörű megközelítésre van szükség. A folyamatmenedzsment hat alapvető elemét, területét, és a hozzá kapcsolódó létfontosságú képességeket az alábbiak szerint foglalhatjuk össze (Rosemann & vom Brocke, 2010):

- stratégiai megközelítés, összehangolás: szoros kapcsolat a szervezeti prioritások és a folyamatok között;

- irányítás: megfelelő és átlátható döntési és felelősségi körök a folyamatmenedzsmenthez kapcsolódó intézkedésekkel kapcsolatban;
- módszerek: eszközök és technikák, melyek támogatják és lehetővé teszik a folyamatmenedzsment tevékenységeket a folyamatok életciklusa alatt (pl.: modellezés, folyamatfejlesztés);
- informatika: IT-alapú megoldások, melyek egyre inkább a hagyományos folyamatmodellezéstől és folyamatelemzéstől a „folyamat-tudatos információs rendszerek” (process-aware information system) kialakítása felé mutatnak;
- alkalmazottak: egyének és csoportok, akik elhivatottan alkalmazzák folyamatmenedzsment ismereteiket a szervezeti teljesítmény növelése érdekében (humán tőke);
- kultúra: a folyamatmenedzsment értékeknek és tevékenységeknek a szervezeti kultúra részévé kell válniuk, ez hosszú távon nélkülözhetetlen támogatást jelent a következetes alkalmazáshoz.

Zairi (1997) megfogalmaz hét, az értő alkalmazást jellemző ismérvet:

- a tevékenységeket megfelelően feltérképezi és dokumentálja,
- a vevőkre fókuszál a kulcsfontosságú tevékenységekkel, ill. a köztük levő kapcsolat segítségével,
- rendszerekre és dokumentált eljárásokra támaszkodik,
- mérésekre alapozza a teljesítmény értékelését,
- állandó alkalmazást követel,

- figyelembe veszi a „legjobb gyakorlatok” eredményeit,
- alkalmazása szervezeti kultúraváltást eredményez (ill. kell eredményeznie).

Ezen tevékenységek és jellemzők hatékony alkalmazása olyannyira elterjedt, hogy a folyamatszeglés, hogy napjainkban egyetlen minőségmenedzsment rendszer sem képzelhető el nélküle. Fontos azonban kiemelni, hogy a sikeres és hatékony folyamatmenedzsmenthez nem elég egy-két elemet, tevékenységet alkalmazni, az előzőekben felsoroltak széleskörű adaptálására szükség van.

1.3. Folyamatmodellezés

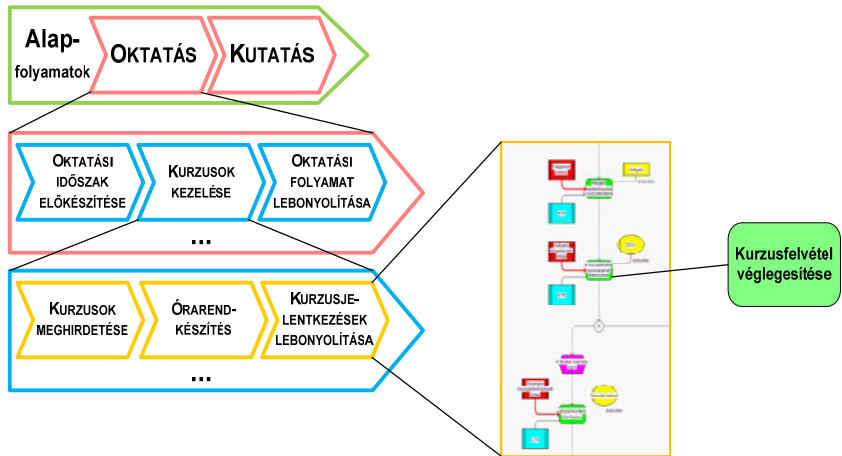
A definiált, szabályozott folyamatstruktúra a további menedzsment tevékenységek kiindulópontja függetlenül attól, hogy milyen folyamatmenedzsment megközelítést, folyamatfejlesztési elvet alkalmazunk. Megkerülhetetlen feladat a folyamatok részletes feltérképezése, mivel ez által ismerjük, értjük meg a vállalat/szervezet működését. (Megjegyzendő: a kapcsolódó képességek, feladatok az előzőekben bemutatott hat alapvető elem közül csak egy-egy részét képezik, a sikeres folyamatmenedzsmenthez ez nem elég.)

A folyamatok rögzítésének szervezeti megvalósítása is számos előnnyel járhat:

- nem kell „kitalálni” a folyamat lefutását, gyorsul a munkavégzés;
- mindenki számára egyértelműek a felelősségek, egyszerűsödik a nyomon követés;
- a feladatokat – körültekintő alkalmazás esetén – optimalizáltan hajtják végre, növekszik a hatékonyság.

A nem megfelelően, körültekintően előkészített változással szemben gyakran komoly ellenállás bontakozik ki a szervezetekben, de az alkalmazottak bevonása az átalakításokba, az új rendszerek kialakításába ekkor is visszajára tudja fordítani ezeket a helyzeteket (Hung, 2006).

A szervezeten belül definiált tevékenységeket több szinten, több lépésben lehet és érdemes folyamatokká összegezni. A folyamatok nagyobb egységeit a szervezet makro szintjén főfolyamatoknak nevezzük. Ezek részfolyamatokból tevődnek össze. A legalsó szinten elhelyezkedő folyamatok részei a lépések, tevékenységek. A folyamatok lehetséges részletezését a 3. ábra szemlélteti egy felsőoktatási példa segítségével.



3. ábra Folyamatok tagozódása
Forrás: Bedzsula (2012)

A folyamatok központi elemei az alábbiak (Deák, 2000):

- tevékenységek: a folyamatokat egymástól elkülönülő lépések láncolata alkotja,

- dolgozók: az egyes tevékenységeket különböző személyek valósítják meg,
- eljárások: a folyamatok bizonyos lépései meghatározott algoritmus szerint mennek végbe,
- információ: a folyamat lebonyolítását határozza meg (→ vevői igények, visszajelzések).

A szervezeti folyamatok rögzítésére alapvetően 4 megközelítésmód kínálkozik: tisztán szöveges folyamatleírás, táblázatos forma, grafikus ábrázolás, illetve módszer- és adatbankok által támogatott folyamatmodellek. (4. ábra) Ez utóbbi segítségével tudjuk a lehető legtöbb információt jól strukturáltan, könnyen kezelhetően, napjaink számítástechnikai lehetőségeinek és menedzsment elvárásainak megfelelően dokumentálni. Számos folyamatmodellezési módszer ismert, melyeket rendszerint egy-egy specifikus folyamatmenedzsment nyelv, ill. szoftver támogat.

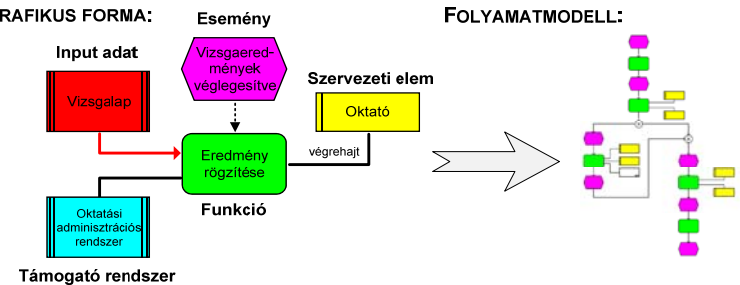
SZÖVEGES FORMA:

Ha a vizsgaeredmények véglegesítve lettek, az Oktató rögzíti az eredményeket az Oktatási adminisztrációs rendszerben a Vizsgalap alapján.

TÁBLÁZATOS FORMA:

Esemény	Funkció	Szervezeti elem	Reláció	Input adat	Támogató rendszer
Vizsgaeredmények véglegesítése	Eredmény rögzítése	Oktató	Végrehajt	Vizsgalap	Oktatási adminisztrációs rendszer

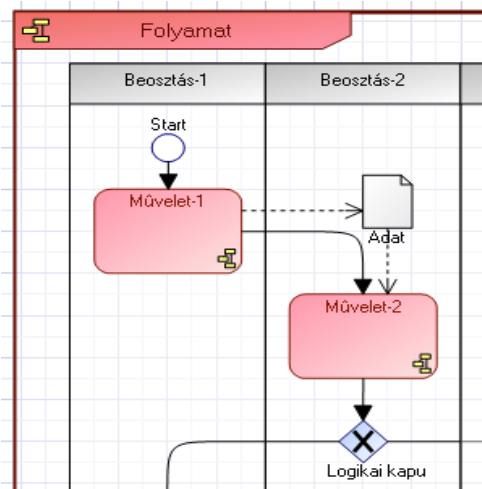
GRAFIKUS FORMA:



4. ábra Folyamatok rögzítési lehetőségei
Forrás: Bedzsula (2012)

A folyamatmenedzsment legújabb hulláma az informatikai fejlődésnek köszönhetően eredendően nyitott a szervezeti változásokra: egyrészt a résztvevők és a közöttük lévő kommunikációt, másrészt a résztvevők és a környezet kapcsolatát is tekintve (Smith, 2003). A számítógépes rendszerek és hálózatok új információs világa, az internet és a hozzá kapcsolódó kommunikációs és automatizálási lehetőségek már mind áthatják a szervezeti folyamatokat, melyre szerencsés válasz lehet a BPMN (Business Process Model and Notation) modellezési nyelv és a kapcsolódó programozási nyelv (Business Process Execution Language).

A BPMN által használt modellezési megközelítés speciális folyamatábrái a BPD (Business Process Diagram) ábrák (5. ábra), melyek jellegzetes eleme a „medence” (Pool), amely a folyamat különböző résztvevőinek megjelenítését segíti. Ehhez illeszkednek a „hagyományos” elemek: a tevékenységek, műveletek téglalapjai és azok logikai lefutását jelző nyilak és elágazások (átjárók, kapuk).



5. ábra Business Process Diagram medence sávokkal

Forrás: saját szerkesztés

2. Felsőoktatás

A felsőoktatás a közsféra egyik jellegzetes területe, így megismerését érdemes ezen általános jellemzőivel kezdeni. A közintézmények olyan speciális szervezetek, melyek feladata a köz érdekében való cselekvés. A Browling – Singelmann szektorális osztályzás szerint a feladatkörük a tercier szektor társadalmi szolgáltatáskörébe tartozik (oktatás, egészségügy, kormányzás). Működésük nonprofit, jellemzően olyan feladatokat látnak el, ahol a piaci mechanizmusok nem, vagy nem szerencsésen működnek a társadalom egészének szempontjából. A területet – részben vagy teljes egészében – az állampolgárok adója tartja fenn, melyért cserébe szolgáltatásokat kapnak. Ugyanakkor fontos megemlíteni, hogy működésüket jelentősen befolyásol(hat)ják a politikai hatások is, melyek óhatatlanul is az eredeti céljuktól eltérő irányba terelhetik őket. A közsféra tehát bonyolult, összetett terület, nem könnyű helyszín a szervezeti működés fejlesztésére.

A felsőoktatás a társadalmi szolgáltatások kategóriájába tartozik, egyéni és társadalmi igények közösségi kielégítését látja el. Bergquist szerint a felsőoktatási szervezetek a legtagabb értelemben vett kultúra átadói, így fontos társadalmi szerepet töltenek be a fiatal felnőttek (hallgatók), ezáltal a társadalom legdinamikusabb rétege számára.

A felsőoktatás egy különleges technológiára épülő szolgáltatás: „A technológia tárgya a hallgató, a technológiát végrehajtó pedig az oktató...” (Veress, 1999, old.: 62) A többéves oktatási folyamat végeredményeképpen a felvett hallgatókból képzett szakemberek válnak. Napjaink legelterjedtebb megközelítései a felsőoktatási vevő definiálása során az alábbi három csoportot különítik el:

- az állam (a társadalom), mint fizető,
- a hallgató, mint igénybevevő és fizető,
- a munkaerőpiac, mint igénybevevő.

A felsőoktatást három – történelmi fejlődési sorrendet mutató – modellel jellemezhetjük (Szintay, 2007): hagyományos (humboldti), piacorientált, menedzsment vezérelt. A menedzsment vezérelt egyetem az információs társadalom fejlődésével párhuzamosan alakult ki, a XXI. század meghatározó modelljének jósolják. A felsőoktatási folyamatok középpontjában a tanulás áll, a központi szereplő a diák. Filozófiája szerint a teljesítmény elérése céljából világos szerepekre, szabályokra és minőségmenedzsmentre van szükség. Ezt hatékonyan csak jól működő adminisztráció segítségével tudja elérni a menedzsment. Ezek alapján is indokoltá válik a folyamatmenedzsment felsőoktatási alkalmazása.

3. Folyamatmenedzsment a felsőoktatásban

A folyamatközpontúság és a folyamatmenedzsment felsőoktatási alkalmazásának vizsgálatakor sajnos meg kell állapítanunk, még igen ritka az értő és hatékony alkalmazás hazánkban. (Nem egyértelműen elfogadott a menedzsment vezérelt intézményi megközelítés sem intézményi, sem kormányzati szinten.) A megközelítés elterjedtségének hiánya annak tükrében meglepő és kiondottan sajnálatos, hogy a 2005-ben elfogadott Felsőoktatási Törvény még előírta a felsőoktatási intézmények belső és külső minőségmenedzsment rendszerének meglétét, sőt a „Felsőoktatási Intézmények Minőségkultúra Váltásának Pilot Programja” projekt (HEFOP-3.3.1-P.-2004-09-0129/1.0) keretében az alap- és támogató tevékenységek mintamodelljei is elkészültek. Az új, 2012-ben életbe lépett felsőoktatási törvény, a „2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról” számos terület-

ten új irányelveket, elképzeléseket fogalmaz meg: az eddigi felsőoktatási minőségbiztosítás sem része már; nem meglepő, hogy folyamatokra, ill. azok menedzsmentjére vonatkozó részek sincsenek, ami véleményem szerint komoly hiányosság az előzőekben bemutatott háttérismeretek tükrében.

A külföldi felsőoktatási intézmények példái, ill. a kapcsolódó hazai és nemzetközi tanulmányok azonban megerősítik az intézményi minőség- és folyamatmenedzsment környezet szükségességét. (Csizmadia, 2006) „A felsőoktatási intézményeknek minőségbiztosítási rendszerüket a saját pozíciójuk, stratégiai céljaik és szervezeti kultúrájuk figyelembevételével indokolt kialakítaniuk.” (Topár, 2008, old.: 81) Mind a szakirodalomban, mind a gyakorlatban számos megoldással találkozhatunk. Az általánosan használható minőségmenedzsment rendszer modellek közül az ISO szabványban megfogalmazott általános követelmények, a TQM vezetési filozófia alapjai, ill. az EFQM önértékelési modell vehető figyelembe, ugyanakkor érdemes megemlíteni az Európai Felsőoktatási Térség szakminiszterei által elfogadott ENQA (European Network for Quality Assurance in Higher Education) sztenderdeket és irányelveket is (Topár, 2008). Az intézmények többsége ezen alapok mentén kezdett bele a saját rendszer kialakításába – több-kevesebb sikerrel.

Fontos kiemelni, hogy a megnevezett rendszer modellek mind elvárják a folyamatszemléletet, a folyamatok menedzselését:

- ISO 9000 szabványnak megfelelő rendszer: alapelvek között megjelenik a „Folyamatalapú és rendszer megközelítés”;

- TQM filozófia: „Folyamatok folyamatos javítása” alapelv;
- EFQM önértékelési modell: „Folyamatok” főkritérium;
- ENQA irányelvek: „Információk gyűjtése, elemzése és felhasználása a folyamatok fejlesztésében.”

Tekintettel a felsőoktatási intézményekben megfigyelhető jellegzetességekre az előzőekben röviden áttekintett rendszerektől függetlenül is lehetőség nyílik a folyamatmenedzsment megközelítés értő alkalmazására:

- a szűkös finanszírozás eredményeként megjelenő hatékony szervezeti munkára irányuló igény,
- a szűkülő piac miatt még jobban előtérbe kerülő vevőközpontúság (pl.: világos, átlátható, következetes adminisztrációs eljárások), vagy
- az intézményi fejlesztéseknek köszönhetően kialakuló támogató informatikai rendszerek elterjedése.

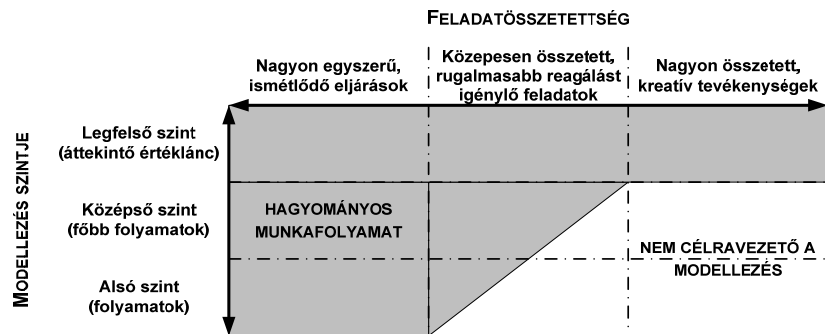
A pozitív érvek és lehetőségek mellett szót kell ejteni a folyamatközpontúság felsőoktatási alkalmazhatóságának gyakran emlegetett problémájáról. Vazzana et al. (2000) értelmezése szerint például a nevelés-oktatás és a kutatás – mint a felsőoktatási intézmény alapvető feladatai – nem tekinthetők folyamatként, a rendszer nem kezeli azokat. Ennek okán is az oktatás különleges társadalmi szolgáltatási jellemzőire hangsúlyt helyező hazai véleményformálók élesen kritizálják a bemutatott minőség-, ill. folyamat-megközelítést. Csoma Gyula „Különvélemény az oktatási-képzési minőség biztosításáról (és a minőségről). Avagy bemegy a tanuló az inputon, és kijön az outputon, mint a Herz-szalámi analógiája(?)” című írása jó példázza ezt. Véleménye szerint „a minőségbiztosítás szemlélete és »filozófiája« (...) erőltetetten egyszerű”, ugyanis a minőség szempontjából túlhangsúlyozza

a szervezést és az adminisztrációt. Arra a végkövetkeztetésre jut, hogy „... fogalmi apparátusa kevés és sajátos természetű, nem alkalmas az oktatási-képzési intézmények és az oktatási-képzési tevékenység leírására, minőségük meghatározására, működési szabályaik kidolgozására. A minőségbiztosítási szemlélet »csőlátásra« kényszerít...” (Bálint, Polónyi, & Siklós, 2006, old.: 15)

A kritikák valósak, véleményem szerint azonban csak részben jogosak, és egyáltalán nem szektor specifikusak. Az oktatást és kutatást tévesen és feleslegesen akarják folyamatként értelmezni, tehát az előbbi Vazzana megfogalmazás helytálló, de nem jelent igazi problémát. A valóban összetett, egyéni szakértelmen alapuló feladatokat tevékenységekként definiálva, és az intézmények támogató, adminisztratív folyamataiba illesztve máris egyszerűsödik a helyzet. Így az oktatás megmarad az oktató, a kutatás a kutató autonóm feladatának, annak csak a határait, elhelyezkedését, időbeli lefutását, ellenőrzését érinti a kialakított folyamatstruktúra. Az eredeti értelmezés a folyamatmenedzsment felsőoktatási szerepét, hasznát tévesen definiálja, így a végeredmény sem lehet sikeres: ezekkel a menedzsment eszközökkel nem javíthatóak (esetenként elemezhetőek) az általam tevékenységeknek nevezett feladatok; ehhez oktatás-, ill. kutatás-módszertani szakismeretek kellene. Az általános ábrázolási modellek folyamatrögzítési megközelítésének szűklátókörű – olykor csak geometriai alakzatokra és rögzítési szabályokra fókuszáló – alkalmazása jelenti a modellezés másik komoly problémáját a felsőoktatásban, azonban ez módszertani, alkalmazási hiba, mely – sajnos – bármelyik üzleti projektben előfordulhat. Erre megoldást a hat alapvető elem stratégiára, kultúrára, alkalmazottakra fókuszáló területeinek értő alkalmazása jelenthet. (Jelen publikáció fókusza és a terjedelmi korlátok miatt ezt nem részletezem, azonban nagyon lényeg-

ges a szervezet megfelelő előkészítése, a projekt alkalmazotti támogatásának biztosítása az eredményesség szempontjából.)

A felsőoktatási alkalmazhatósággal kapcsolatban támasztott alapvető, előbbi probléma általános bemutatását – és véleményem szerint megoldását – Harmon (2006) modellje segíti a **6. ábra**: a modellalkotás szintjét és a feladat összetettségét vizsgálva ad iránymutatást a folyamatok kézbentartására.



6. ábra A modellezési szint és a tevékenység összetettsége

Forrás: Harmon (2006) alapján saját készítés

A vízszintes tengely az átlagos folyamat komplexitását mutatja: baloldalon az egyszerű, ismétlődő feladatok, középen a több készséget és rugalmasságot igénylők, jobb oldalon pedig a nagyon összetett és komoly kreativitást igénylő munkák állnak. A függőleges tengelyen a modellezés szintje, részletezettsége található: fent a teljesen áttekinthető folyamat-modellezések, míg lent egészen konkrét tevékenység-ábrázolások találhatók. Az ábra sötét háttérrel jelölt eseteiben a modell szerint megfelelő megközelítés a munkafolyamat ábrázolása, a részletezett folyamatára használata. Azonban a „fehér esetek-

ben” a tevékenység túl összetett, túl változatos ahhoz, hogy részletekbe menően dokumentálni lehessen. Ezen a területen Harmon szerint az ad biztositékot a teljesítményszint elérésére, ha „szakértőket” alkalmazunk. Bízunk kell eddigi tapasztalatukban és szaktudásukban, mely megfelelő felhatalmazás mellett garancia lesz arra, hogy a végeredmény a kívánt színvonalú legyen. Nekünk „csak” a legfelsőbb szint sikerkritériumait kell meghatároznunk, és szabad kezét adnunk a szakértőknek azok elérésére. Tehát itt nem az a cél, hogy mindent lemodellezzünk, és ezáltal rögzítsünk, csupán a fejlesztési, automatizálási lehetőségeket kell keresnünk.

Megítélésem szerint a modellt alkalmazva biztosítható, hogy a felsőoktatási folyamatok kapcsán az összetett oktatási, kutatási tevékenységeket végzők szabad mozgásteret kapjanak anélkül, hogy részletekbe menően, túlszabályozottan megpróbálnánk rögzíteni a feladatukat. Ugyanakkor az oktatási, kutatási tevékenységet kísérő, előkészítő, támogató folyamatok kapcsán megvalósulhatnak a folyamatmenedzsment általános megközelítései: esetükben a pontosan definiált folyamatok nagymértékben növelhetik az átláthatóságot és a hatékonyságot, valamint jó kiindulási alapot biztosítanak a működésfejlesztés különböző módszerei számára.

4. MEGA Process

A MEGA Suite az egyik piacvezető vállalati architektúra eszköz, mely napjaink összetett üzleti világában kínál a folyamatmenedzsmenten túlmutató, komplex, a szervezetek működésének összetettségét sokrétűen kezelni képes megoldást partnerei számára. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszéke a BPM Solutions Tanácsadó Kft. (BPMS) együttműködésének köszönhetően

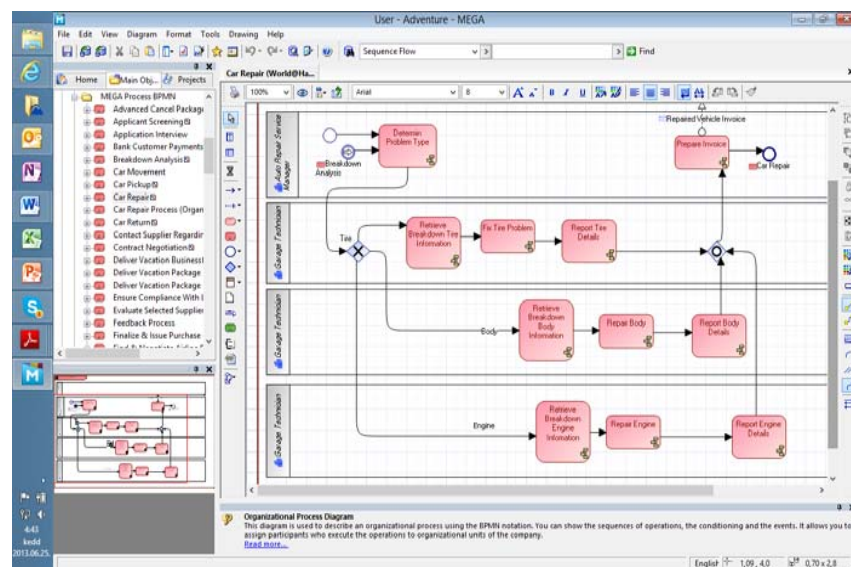
használja oktatási és kutatási tevékenységeihez a szoftvercsaládot.

A MEGA Suite négy termék kategóriából áll: modellező eszközök, irányítást segítő eszközök, változásmenedzsmentet segítő eszközök és mindezek kommunikációját segítő eszközök. (Moduláris felépítésű, így mindegyik modul alkalmazható önállóan vagy másikkal kombinálva, függően az adott szervezet igényeitől.) A szoftvercsalád adatbázis-alapú folyamatmodellező eszköze a MEGA Process, mely a folyamatelemzésen át, a kockázat és irányítás feltérképezésén keresztül az alkalmazáselemzést és -tervezést is támogatja. Aktuális verziójának nevében is benne van a „BPMN” rövidítés, ezzel is utalva a folyamatmodellezési nyelvvél való szoros együttműködésre. Használatával többek között lehetővé válik:

- a szervezeti folyamatok végrehajtásához szükséges műveletek felépítésének leírása,
- a szervezet folyamatai által nyújtott termékek és szolgáltatások leírása,
- a vállalat értékláncainak megjelenítése,
- a vállalat szervezeti ábrájának elkészítése,
- a folyamatok alkalmazásában érintett informatikai rendszer részletes leírása.

A MEGA Process-hez kapcsolódó sajátos modellezési keretrendszer nem része a BPMN-nek, azonban sokoldalú megközelítést biztosít: lényeges különbséget definiál az üzleti (business), a szervezeti (organisational), a funkcionális (functional) és a rendszer (system) folyamatok között. Az üzleti folyamat terméket vagy szolgáltatást nyújt egy belső vagy egy külső felhasználónak. Alapvetően a folyamatok struktúráját és kategorizálását ábrázolják, melyek lebonthatóak más folyamatokra. A

szervezeti folyamatokkal való kapcsolata megmutatja az üzleti folyamatok szervezeti implementációját. A szervezeti folyamat szervezeti egységek, alkalmazottak által végzett tevékenységek sorozata, azaz a „hagyományos” folyamat-megközelítést jeleníti meg. Tevékenységek sorozataként ábrázoljuk, események és feltételek által kontrollálva. A funkcionális folyamat egy értéklánc, mely megadja, hogy a szervezet különböző üzleti funkciói hogyan járulnak hozzá a hozzáadott érték megteremtéséhez. A rendszer folyamat diagram leírja, hogy a különböző rendszerek vagy szervezeti elemek hogyan működnek együtt az értékteremtésben. (MEGA Process (BPMN) - User Guide, 2011)



7. ábra MEGA Process BPMN képernyőkép
Forrás: saját szerkesztés

A MEGA folyamatmodellező szoftvere jól átlátható, felhasználóbarát felülettel rendelkezik, mely segítségével könnyen (ki)használható az adatbázis háttér által biztosított funkciógazdagság. (7. ábra)

5. Gyakorlati lehetőségek a felsőoktatásban

A szervezetekben a folyamatok modellezését célszerű egy előre definiált, körültekintő módszer szerint szisztematikusan végrehajtani, mivel ezzel nagyban növelhető a projekt sikeressége, a végeredmény használhatósága. A modellezés folyamatának kezdő lépése a tervezés, melyre érdemes időt szánni: a megfontolt és előrelátó tervezés a későbbiek során hamar megtérül. Fontos pontosan rögzíteni a modellezési szabályokat, hiszen a nélkül könnyen megkérdőjelezhető a későbbiekben elvégzett munka értelme. A tényleges modellezést minden esetben alapos információgyűjtésnek kell megelőznie: a vonatkozó előírások, szabályozások, dokumentumok megismerésén túl általában elkerülhetetlen az érintettekkel való interjúkészítés, ill. a folyamat valós megfigyelése. A minél jobb folyamat modell kidolgozása érdekében célszerű csoportmunkában dolgozni, és több fordulóban pontosítani a részleteket. Végül az elkészült modelleket ellenőrizni kell az érintettek minél szélesebb bevonásával, majd a vonatkozó szervezeti szabályzatokat érdemes felülvizsgálni az elkészült folyamat tükrében.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karán (GTK) a folyamatok MEGA Process BPMN szoftverrel történő rögzítése még kezdeti fázisban van. A modellezési nyelvnek – élve a BPMS együttműködés lehetőségeivel – a MEGA Process BPMN szoftvert választottam. A döntést pozitívan befolyásolta, hogy ez a piacvezető vállalati architektúra szoftver; könnyen építhető és teljes értékűen használható a háttéradatbázisa; rendelkezésre állnak magyar és nemzetközi referenciák; illetve színvonalas a hazai kapcsolódó támogatás.

A folyamatok kiválasztása és azonosítása során prioritást élveznek a hallgatók részvételével megvalósuló, mivel a

szervezeti működés olykor nem teljesen egyértelmű átláthatóságából gyakran ők kerülnek ki kárvallottként.

Az egyes folyamatok felméréséhez a következő módszertant rögzítettem:

- a feltérképezendő folyamatok kiválasztása, pontos meghatározása,
- a folyamatok működésének felmérése kapcsolódó szabályozások és/vagy interjúk alapján,
- folyamatok szoftveres modellezése,
- az elkészült folyamatmodellek többszöri ellenőrzése, pontosítása az interjúalannal és/vagy szabállyal; folyamatkapcsolatok felülvizsgálata,
- a folyamatok jellegzetességeinek, optimalizációs lehetőségeinek vizsgálata,
- publikálás.

Az elkészülő folyamatábrák alapját képezhetik a folyamatokra vonatkozó egyetemi szabályozás megalkotásának, ill. kiegészíthetik és szintetizálhatják a meglévő szöveges leírásokat. Ugyanakkor mivel egy karon belül születnek meg, normatív megoldásként nem, de a célokat és a valóságot figyelembevevő támpontokként tekinthetők. (Előbbi a felsőoktatási autonómiát figyelembe véve nem is lehet valós cél.) A már feltárt folyamatok vizsgálatát néhány alapvetőbb jellemzőjük vizsgálatával folytattam, a teljesség igénye nélkül. A vizsgált tulajdonságok a következők:

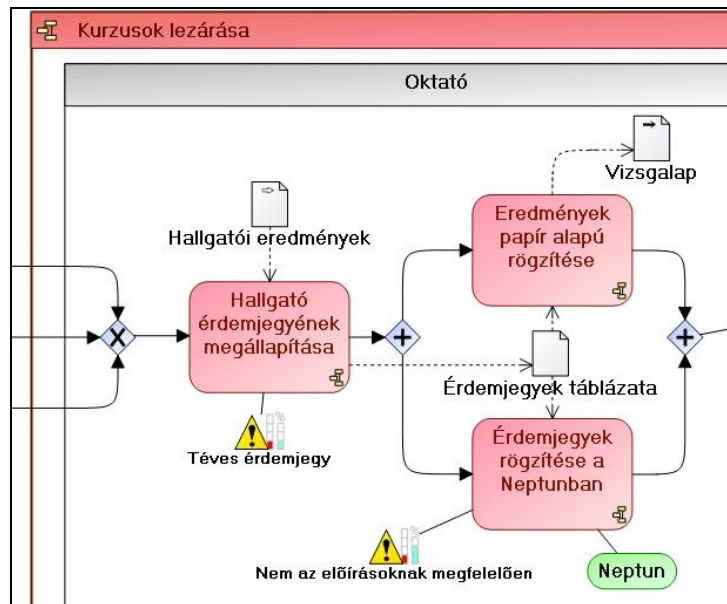
- érdekelték és elvárásaik: a végeredménnyel kapcsolatos lehetséges kritériumok;
- folyamat-kritikusság: a lehetséges folyamatoptimalizálás célját tükrözi;

- veszélyes (kritikus) pontok: a hibázás nagy valószínűségű és bekövetkezte jelentős hatású;
- problémák: a folyamat kapcsán feltárt, megfogalmazott észrevételek;
- indikátorok, ellenőrzési lehetőségek: a folyamat releváns mérőszámai, ill. az elvárások teljesülésének vizsgálata.

Mivel adatbázis alapú folyamatmodellező szoftver áll a rendelkezésünkre, számtalan gyakorlati problémát tudunk „néhány kattintás” segítségével megoldani. A következőkben csak pár egyszerű példát említek az adatbázis háttér sokoldalú felhasználására.

Vizualizáció

Amellett, hogy a folyamatábrák áttekinthetővé és nyomon követhetővé teszik a folyamatokat, a rendszerből tetszőlegesen kigyűjtött adatok nagyban megkönnyítik a részletekben, de mégis egészben való gondolkodást. Kifejezetten szerencsés az oktatást támogató, adminisztratív folyamatok ilyen megjelenítése, hiszen a hallgatók és az oktatók számára megkönnyíti a „bürokratikus buktatók” szem előtt tartását. (8. ábra)



8. ábra Adminisztratív folyamat modellje

Forrás: saját készítés

Alkalmazásfejlesztés és -használat

Ha a szervezet működését támogató szoftvert szeretnénk fejleszteni, a fejlesztési pontok megtalálását megkönnyíti, ha egy lista áll a rendelkezésünkre azokról a tevékenységekről, ill. beosztottakról, akik a jövőben fogják, vagy már most is használják a rendszert. Így a fejlesztési projektbe olyan személyeket, felelősöket tudunk delegálni, akik valóban alkalmazzák az adott komponenst. A projektfeladatok, szakdolgozatok, tudományos diákköri munkák írását, beadását és értékelését különböző webes megoldásokkal érdemes segíteni (ezek mindegyikével rendelkezik a kar), de természetesen az egyetemszintű tanulmányi rendszerek (Neptun, ETR) is megjeleníthetők.

Munkaköri leírás

Egy jól működő, szabályozott szervezet nem képzelhető el egyértelmű munkaköri leírások nélkül. Amellett, hogy a beosztottak elszámoltathatók lesznek azokkal a folyamatokkal/tevékenységekkel, amelyekért ők felelnek, az új munkatársak betanítása is egyszerűbbé válik (szemben az ad-hoc megoldásokkal, szokásjogokkal). Ezt jól áttekinthetően tükrözi a felelősségi (RACI – Felelős, Számon kérhető, Bevonandó, Tájékoztató) mátrix. Az oktatási munkát lezáró adminisztratív feladatok pontos és időben történő elvégzését, valamint a nem oktató, adminisztratív alkalmazottak munkaköri leírását is segítheti.

Szabályzatok, folyamatleírások

Ha sikerül részletes folyamatleírásokat létrehozni a tevékenységek pontos leírásával, ill. a vonatkozó szabályok összegyűjtésével, akkor mindenki számára átláthatóvá válik a folyamatok lefutása. Ezáltal a munkavégzés pontosabb és gyorsabb lesz, ill. csökkenthető a hibák, mulasztások száma. Az adott tevékenységekhez rögzíthetőek a rájuk vonatkozó szabályozások (akár dokumentumként) is egy helyen, így azok könnyebben érthetővé válnak. A 8. ábra példáján az érdemjegyek Neptun-rendszerben történő rögzítéséhez összegyűjthetőek az egyetemi TVSz (Tanulmányi és Vizsgaszabályzat), a vonatkozó rektori utasítások, és a Központi Tanulmányi Hivatal által kiadott segédletek megfelelő részei.

Webes publikálás

További jelentős előnye a MEGA Process szoftvernek, hogy az elkészült folyamatrögzítéseket könnyen publikálhatjuk a webre, ezáltal megkönnyítve annak elérését és áttekintését az érintettek számára. Ezáltal nemcsak az elvégzendő tevékenységek logikái lefutása tehető

közzé, hanem az egyes tevékenységek elvégzéséhez kapcsolódó konkrét információk, szabályzatok.

Funkcionális kompetenciafejlesztés

Amennyiben sikerül a folyamatok modellezését széles körben elterjeszteni és hasznosítani a karon, úgy a hallgatók különösebb fáradtság nélkül megbarátkozhatnak a szervezeti folyamatok ilyen típusú rögzítési módjával: képesek lesznek értelmezni az ábrákat, használni a folyamatmenedzsment szoftver nyújtotta lehetőségeket. Ez pedig előnyt jelenthet a munkaerőpiacon, hiszen a közép- és nagyvállalkozások mindennapjai nem képzelhetők el ezen feladatok, lehetőségek nélkül.

5.1. Folyamatmodellezés a tehetséggondozásban

A hazai felsőoktatási intézmények kiemelt feladata a tehetséggondozás, ez különösen igaz a Műegyetemre, mint a magyar felsőoktatás egyik zászlóshajójára.

„A tudományos és művészeti diákkör a kötelező tananyaggal kapcsolatos ismeretek elmélyítését, a képzési követelményeket, a tantervi tananyagot meghaladó ismeretek elsajátítását, a hallgatói kutatómunkát, illetve a művészeti alkotótevékenységet elősegítő, ennek nyilvánosságát is biztosító önképzőköri forma. A tudományos és művészeti diákköri tevékenység az egyetemi, főiskolai tanulmányok kezdeti időszakában induló vagy az alsóbb évfolyamokon kezdődő, folyamatos tutoriális (mentor) jellegű hallgató-tanár műhelymunka, szakmai kapcsolat, a minőségi értelmiségi képzés fontos területe, a tehetséggondozás legfontosabb és legjelentősebb formája a hazai felsőoktatásban. (...) A TDK-munka vállalása személyes döntés, amely a tudományos munka iránti alázattal, szorgos, kitartó munkával jár. A kölcsönös együttműködésen alapuló műhelymunka tanárnak, diák-

nak egyformán nagy lehetőség.” (Koósné Török & Baranyainé Réti, 2009)

Az előbbi idézet jól mutatja, hogy autonóm és önkéntes, a korábbiakban a folyamatmenedzsment alól felmentett kutatáshoz hasonló tevékenység áll a tehetséggondozás középpontjában. Azonban ezen a területen is azonosíthatóak olyan folyamatok, mely a kapcsolódó adminisztratív feladatokat látják el, és segítik a tehetséggondozást.

A műegyetemi Tudományos Diákköri Szabályzat a Kari Tudományos Diákköri Bizottság számára számos feladatot ír elő – felsorolásszerűen. Az egyik, talán a legnagyobb szervezői munkát megkövetelő feladat a kari tudományos diákköri konferencia megszervezése. A folyamatot minden év őszén megvalósítja a bizottság a kari titkár operatív vezetésével. A GTK-n kb. 150 hallgató nevezését kell adminisztrálni a konferencia kapcsán, és kb. 100 oktató részvételét kell biztosítani konzulensi, bírálói, bizottsági szerepekörökben. A folyamat kapcsán, az ősz során több feladatot kell teljesíteniük a hallgatóknak különböző határidőkkel az érvényes nevezéshez. A folyamat automatizálása érdekében egyetemi szinten bevezetésre került egy webes felület, ahol az érdemi regisztráció, az összefoglaló, illetve a dolgozat feltöltése, majd értékelése történik. (A rendszer bevezetése korántsem volt zökkenőmentes, azonban a problémák jelentős része megelőzhető lett volna a folyamat értő és alapos feltérképezésével.) A nagyszámú érintett, a szoros határidők, valamint a szervezők szűkös erőforrásai miatt lényeges, hogy világosan legyenek megfogalmazva az elvégzendő feladatok.

Az eddigi gyakorlat a folyamat „hatékony” lebonyolítására egy A4-es méretű, régi és pontatlan, aktualitásokat nem tartalmazó összefoglaló, illetve számos – az elvégzendő feladatok előtt kiküldött – e-mail volt. Az említett

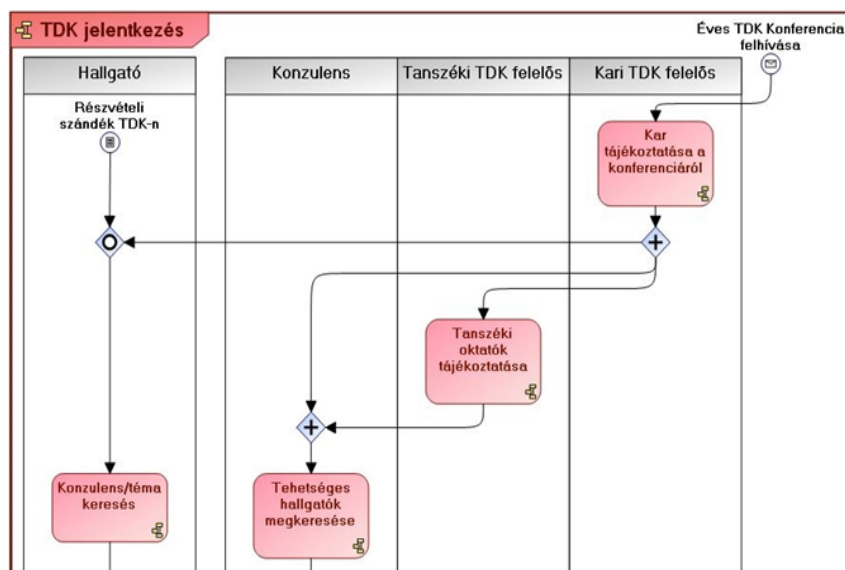
összefoglaló záró mondata: „Ha a fentiek felkeltették érdeklődését a TDK iránt, keresse fel ez ügyben oktatóját vagy a TDK-felelőst.” Kutatási, szakmai kérdésekben a konzulensek megfelelő válasszal tudtak szolgálni, azonban a jelentkezési folyamat részleteivel kapcsolatban nem mindig, így számtalan – tartalmában gyakran meg egyező – kérdés érkezett a szervezőkhöz. Ezekből szervezve létrejött egy Gyakran Ismételt Kérdések (GYIK) weboldal, azonban ez nem, ill. nem csak a kérdéses folyamatra fókuszál, és egyáltalán nem folyamatszempontú bemutatás. (pl. nem ad könnyen áttekinthető képet a hallgatónak az előtte álló feladatokról és azok aktuális ütemezéséről)

Az előzőekben felvázolt folyamathoz elkészült folyamatmodell kapcsán eredményesen lehet alkalmazni a bemutatott szoftveres lehetőségeket:

- Vizualizáció: egyértelművé válik, kinek milyen feladata van a jelentkezés során, és az milyen kapcsolatban van egyéb tevékenységekkel (9. ábra);
- Alkalmazásfejlesztés és -használat: a fejlesztés lehetőségeit esetünkben kissé elkésett említeni, azonban a jelenlegi állapot rögzítéséhez, valamint a jövőbeni módosítások előkészítéséhez mindenképp érdemes feltüntetni a tevékenységek weboldallal való kapcsolatát;
- Munkaköri leírás: a részletesen elkészített folyamat-ábra, ill. a belőle generált felelősség-tevékenység leképezés hasznos alapja lehet a kapcsolódó oktatói feladatok tisztázásában, ill. segíthetik a hallgatókat is;
- Szabályzatok, folyamatleírások: a javaslatokkal, tanácsokkal, vonatkozó előírásokkal, kapcsolódó dokumentumokkal kiegészített tevékenységsor egyaránt segítségére lehet a résztvevő oktatóknak és hallga-

tóknak (pl.: mire érdemes figyelni az egyes lépések végrehajtásakor);

- **Webes publikálás:** a meglévő TDK weboldalon elhelyezhető a folyamatmodell képe, ill. integrálható a MEGA Process által generált statikus oldal, mellyel szinte a teljes, adatbázisban rögzített információ strukturált formában közzétehető.



9. ábra A TDK jelentkezés folyamatának részlete

Forrás: saját készítés

5.2. Folyamatmodellezés tantárgy teljesítése kapcsán

A GTK alapképzései esetében a tömegoktatás jellegzetességeit tapasztalhatja meg oktató és hallgató egyaránt. Szinte minden tantárgy esetében kihívást jelent a nagy hallgatói létszám ellenére a színvonalas tudásátadás, a lehetőségekhez mérten közvetlen kapcsolat megteremtése. Az alapszakok esetében a hallgatóknak kötelezően teljesíteni kell több félévnyi projektfeladatot, melyek komplex jellegű, egymásra épülő, félévenként egy-egy dolgozat elkészítését jelentő gyakorlatorientált feladatok. A dolgozatok segítségével megkezdett munka végül a szakdolgozatban kerül összegzésre, lezárásra. A feladatokat a hallgatók tipikusan önállóan teljesítik, munkájukat egy-egy oktató konzulensként segíti, ill. értékeli. Ezen tantárgyak kapcsán az évfolyamok teljes létszáma szétoszlik a tanszékek oktatói között, így lehetőség nyílik szorosabb, személyesebb mentorálásra.

A kar Üzleti Tudományok Intézete egy különálló, webes hallgatói adminisztrációs rendszert használ a Projektfeladat (I., II., ill. III.), a Szakdolgozat, valamint a Szakmai gyakorlat tantárgyakkal kapcsolatos feladatok nyomon követésére, mely a BSc adminisztrációs rendszer (BAR) nevet kapta. A rendszer az oktatók és hallgatók közötti párbeszéd szoftveres támogatását, a közös munka szabályozott keretek közötti bonyolítását hivatott biztosítani. Az egyes tantárgyakat felvett hallgatók adatai a félév elején kerülnek áttöltésre a rendszerbe, mellyel egyideűleg egyéni hozzáférési adatokat is kapnak. Az oktatóknak és a hallgatóknak különböző feladatokat kell teljesíteniük meghatározott határidőkkel, melyről tájékoztatást az alábbi táblázat mintájára kapnak (10. ábra), emellett egy több oldalas, részletes leírás is segíti a pontos megértést.

Feladatok:

ID	Típus	Elvégzési határidő	Állapot	Kiadó	Címzett
39178	Témacsoport választás	2013.02.16. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Hallgató
40300	Feladatkiírás	2013.03.14. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Bedzsula Bálint
42513	Feladatkiírás átvétel	2013.03.22. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Hallgató
42627	Dolgozat feltöltés	2013.05.24. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Hallgató
44192	Dolgozat elfogadás	2013.06.07. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Bedzsula Bálint
44316	Szóbeli beszámoló feltöltés	2013.05.20. 23:59:59	Elvégzett	Adminisztrátor	Hallgató

10. ábra Féléves feladatok listája a Projektfeladat I. tantárgy kapcsán

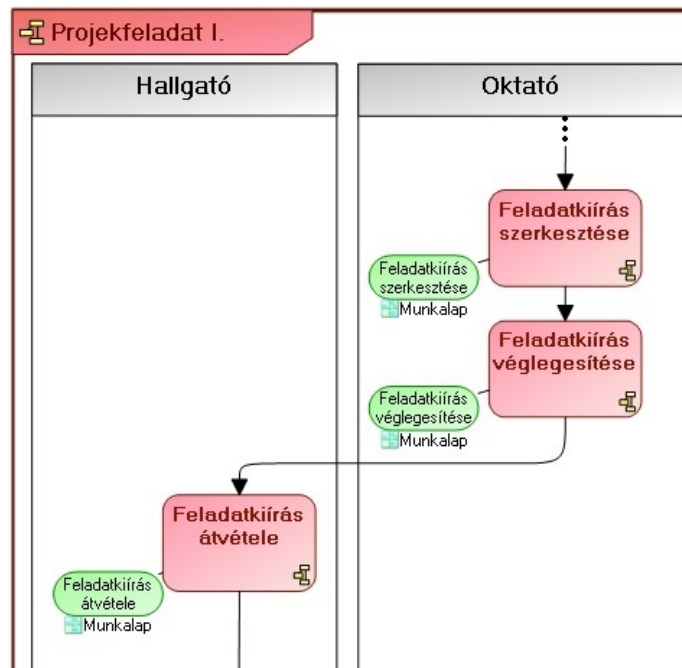
Forrás: BAR

A rendszer figyelmeztetést is küld a közelgő határidőkről, ezáltal segítve a problémamentes teljesítést. A teljes folyamat részletes tevékenységeit az adott hallgatóra vonatkozó információkkal egy újabb, folyamatosan bővülő táblázat tartalmazza (pl.: „időbélyeg”, megjegyzés). Ez nem más, mint a folyamatok rögzítésének táblázatos módja.

Ennél a viszonylag egyszerű, lineáris lefutású tantárgy-teljesítési folyamatnál is kihasználhatóak a szoftveres lehetőségek:

- **Vizualizáció:** egyértelművé válik, hogy a hallgatónak és az oktatónak milyen feladatai vannak a félév során, és azokhoz hogyan kapcsolódnak egyéb tevékenységek (**11. ábra**);
- **Alkalmazásfejlesztés és -használat:** a BAR weboldal funkcióinak kialakításakor a folyamat lépéseit szem előtt tartották, a használatot és a továbbfejlesztést segítheti a kapcsolódási pontok megjelenítése;
- **Szabályzatok, folyamatleírások:** a tantárgy sikeres teljesítéséhez kapcsolódó konkrét feladatokkal, javaslatokkal, tanácsokkal kiegészített tevékenységsor megkönnyítheti a hallgatók munkáját (pl.: mire érdemes figyelni az egyes lépések végrehajtásakor);

- **Webes publikálás:** a tantárgyhoz kapcsolódó ismerető weboldalra elhelyezhető az elkészített folyamat-ábra, de a MEGA Process által generált információs oldalak is elérhetővé tehetőek.



11. ábra A Projektfeladat I. tantárgy teljesítése folyamata részlete

Forrás: BAR

A tárgy és a támogató weboldal jó bizonyítéka annak, hogy folyamatmodellezésre szükség van a mai felsőoktatásban, a MEGA Process szoftver pedig ehhez széleskörű támogatást biztosíthat.

6. Összegzés

Tanulmányomban röviden bemutattam a folyamatszempont meghatározó jellemzőit, ill. a napjainkban alkalmazott megközelítésmódot. Megvizsgáltam a folyamatmenedzsment lehetőségét a felsőoktatásban, és a gyakorta megfogalmazott ellenvéleményekkel szemben igyekeztem bizonyítani, hogy értő és körültekintő alkalmazással a felsőoktatási intézményekben is eredményesen használható ez a szemlélet. Felsőoktatási lehetőségeiket bemutatva kijelenthető, hogy napjaink vezető folyamatmenedzsment szoftverei által biztosított lehetőségek beilleszthetők az intézmények mindennapjaiba, működésfejlesztésébe. A Műegyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Karának példája is alátámasztja, hogy kiválóan alkalmazhatóak olyan területeken is, melyek szorosan kötődnek a kutatás, az oktatás vagy éppen a mentorálás feladatahoz.

Felhasznált irodalom

Bálint, J., Polónyi, I., & Siklós, B. (2006). A felsőoktatás minősége. Budapest: Felsőoktatási Kutatóintézet.

Bedzsula, B. (2012). Folyamatmenedzsment szerepe a felsőoktatás minőségfejlesztésében. In A műszaki menedzsment aktuális kérdései (old.: 117-133). Budapest: Műszaki Kiadó.

Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of Management Review*, 28, 238-256.

Csizmadia, T. (2006). Quality management in hungarian higher education. Czech Republic: UNITISK.

Deák, C. (2000). Változás, változtatás, újjáalakítás a mai magyar vállalati gyakorlatban - Ph.D. értekezés. Miskolc: Miskolci Egyetem.

Gardner, R. (2004). *The Process-Focused Organization: A Transition Strategy for Success*. Milwaukee: Quality Press.

Harmon, P. (2006). *Alternative Approaches to Process Analysis and Modeling*. Letöltés dátuma: 2013. május, forrás: Business Process Trends: http://www.bptrends.com/publicationfiles/bpt_200607191.pdf

Hung, R. (2006). Business Process Management as Competitive Advantage: a Review and Empirical Study. *Total Quality Management*, 17, 21-40.

Koósne Török, E., & Baranyainé Réti, G. (2009). A TDK kézikönyve. Budapest: Oktatókutatási és Fejlesztő Intézet.

Kövesi, J., & Topár, J. (2006). A minőségmenedzsment alapjai. Budapest: Typotex.

MEGA Process (BPMN) - User Guide (1. kiad., MEGA 2009 SP5. kötet). (2011).

Rosemann, M., & vom Brocke, J. (2010). The Six Core Elements of Business Process Management. In J. vom Brocke, & M. Rosemann, *Handbook on Business Process Management 1* (old.: 107). Heidelberg: Springer-Verlag.

Smith, H. (2003). Business process management—the third wave. *Information and Software Technology*, 45, 1065-1069.

Szintay, I. (2007). "Felsőoktatási Intézményének Minőségkultúra Váltásának Pilot Programja" Összefoglaló eredmények. Készült a HEFOP-3.3.1-P.-2004-09-0129/1.0 pályázat keretében.

Topár, J. (2008). Felsőoktatási intézmények minőségbiztosítása. *Educatio*, 2008. tavasz, 76-93.

Vazzana, G., Elfrink, J., & Bachmann, D. (2000). A longitudinal study of total quality management processes in business colleges. *Journal of Education for Business*, 69-74.

Veress, G. (1999). A felsőoktatási intézmények minőségmenedzsmentje. Budapest: Műszaki Könyvkiadó.

Zairi, M. (1997). Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness. *Business Process Management Journal*, 64-80.

Minőséget a szolgáltatások területén is!

Új megközelítések, lehetőségek és megoldások a hazai szolgáltatások minőségmenedzsmentje gyakorlatában

 Hete Gabriella - Dr. Sipos Gertrúd - Szabó Gábor Csaba 

Az állampolgárok általános „életminőségét”, közérzetét a nagy ellátó rendszerek (államigazgatás, egészségügy, oktatás, közlekedés stb.) szolgáltatásainak színvonala, korrektsége, „vevőközpontúsága”, a tevékenységek egyértelmű átláthatósága – tehát a rendszer egésze – jelentős mértékben befolyásolja.

A követelmény tehát az, hogy az állampolgárral kapcsolatban lévő minden egyes ügyféllel foglalkozó vezető, ügyintéző, munkatárs valóban a rendszerben leírt, és az állampolgár számára is ismert (vagy megismerhető), és ugyanazon módon járjon el. Ez bizalmat kelt a társadalomban, és fokozatosan meg lehet fordítani a közvélekedést, a mai államigazgatásról kialakult bürokratikus, „hivatali” képet. A Hivatalokkal szembeni ellenállást le lehet küzdeni, és az állampolgárok ez esetben aktívan fogják segíteni ezen szervezetek tevékenységét (lásd: például Ausztráliában és az USA-ban a hazai belügyi szerveknek megfelelő szervezetek és az állampolgárok viszonyát).

A minőségügyi rendszerek korábbi szigorú „ellenőrzéssel”, utólagos beszámoltatással, jegyzőkönyvek írásával stb. foglalkozó passzív tevékenységével szemben az utóbbi 15-20 év minőségrendszerei - így az előbbi szolgáltatások területén leggyakrabban alkalmazott ISO 9001:2008 és a TQM, is- két lényeges dologban különböznek. Az egyik, hogy a folyamatokat (vagy a teljes rendszert) helyezik a középpontba, a másik pedig hogy a teljes rendszert, és elsősorban a vezetést, a menedzs-

mentet teszik felelőssé az egyes feladatokért, a szervezet által nyújtott szolgáltatások minőségéért, jogszerűségéért, szakszerűségéért, a működés megbízhatóságáért.

Cikkünkben a klasszikus termelőrendszerek és a szolgáltató rendszerek közötti eltéréseket gyakorlati példákön is bemutatva vázolunk fel néhány konkrét megközelítést az ilyen területek minőségrendszereinek sajátosságaira és működtetési gyakorlatára.

A XXI. század a világ fejlett társadalmi-gazdasági-politikai térségeiben valóban a minőség évszázada lett?/lesz?/kell legyen?. Úgy tűnik egyre inkább, hogy Jurán múlt század közepi jövődöleése beigazolódik.

Viszont jogosan tettük oda – úgy véljük – az eldöntendő állítások mögé a kérdőjeleket, mert a szükséges áttörés a nyerség-orientáltság felől a minőség irányába ellenmondásosan bontakozik ki. Pedig a jelenlegi válságból (is) kivezető egyik lehetséges hosszú-távú, jelentős siker-esélyű kibontakozás - mint erre az elmúlt fél évszázadban sokan felhívták a figyelmet – éppen a minőség.

A minőség évszázadában azok az országok, cégek, szervezetek, amelyek nem MINŐSÉG-ben gondolkodnak és cselekszenek, nem tudnak versenyképesek maradni, nem tudnak megújulni, innovációkat megvalósítani.

Az Európában preferált szabványos rendszerek „merekvességét” több irányban próbálkozunk évtizedek óta, főként a szolgáltatások, és az egyedi gyártások területén (pl.

TQM, CAF, EFQM) feloldani. Ezeknek a modelleknek, utaknak ugyan több közös elemük van, de lényeges eltérések is megfigyelhetők. Közelednek egymáshoz a modellek, rendszerek és a módszerek. Integrált rendszereket kísérlünk meg alkalmazni, és kezdenek kialakulni módszer-rendszerek. Véleményünk szerint az egyik legfontosabb közös követelmény a folyamatos javítás az egész rendszer szintjén, ezért ennek modellje és megoldásai alapvetőek.

Miután a mai követelmények elsődlegesen a szolgáltatások területén jelentenek kihívást, a szabályozottság és képesség vonatkozásában a „múltat” jelentő termék/szolgáltatás színtről, minimálisan el kell jutnunk a „jelen” folyamat szabályozottság-szintjére, de tudatosan törekedni kell a harmadik generáció, a „jövő”: a rendszerszintű szabályozottság és képesség felé/1,2,6/. Cikkünkben ennek a kihívásnak egyes kérdéseivel szeretnénk foglalkozni.

1. A megközelítés néhány elvi alapja

Meggyőződésünk, hogy a minőségrendszer és a minőségmódszerek annak függvényei, hogy milyen a piac/vevő/ügyfél/páciens elvárása - és egy ennek megfelelő minőségrendszer kidolgozása, bevezetése és működtetése szükséges. Az alkalmazandó módszereket/módszer-rendszereket ehhez a kiválasztott rendszerhez kell igazítanunk, ami nem minden esetben felel meg a hazai módszerközpontú felfogású minőségmenedzsment/menedzsment megközelítésnek.

Ugyanakkor úgy véljük, hogy a mennyiség-gazdaságosság-minőség hármast/3/ stabilan, hosszútávon kielégítő rendszereknek egy megbízható minőségállapotot kell megcéloznuk, amely viszont mást jelent minőségmodellben, minőségstratégiában, módszerekben, és a sza-

bályozott-képes állapotban, amiért is értelmeztük néhány korábbi publikációnkban/1, ,6, 7,/ a minőség megbízhatóságának három eltérő helyzetét, három generációját.

Egy nagy egységes európai, piaci alapon működő térséghez tartozó kis nemzetgazdaságnak egyetlen raciónális útja pedig csupán ez lehet: minőség a gazdaságban, minőség a társadalomban, minőség a politikában. Cikkünkben nem kívánunk foglalkozni e három terep viszonyával, a sorrenddel, csupán a vállalkozások, vállalatok, szervezetek oldaláról kívánunk néhány fontosabb, a hazai gyakorlat számára figyelemre méltó tendenciát, új utat, lehetőséget felvázolni, döntően a szolgáltatások oldalát elemelve.

Egy korszerű minőségmenedzsmentnek meg kell találni a saját szervezetére leghatékonyabb megközelítéseket.

Ehhez azonban átgondolt stratégiákra, modellekre és módszerekre is szükség van. Meggyőződésünk, hogy egy minőségtudatos menedzsment rendszer és működés végső állapota - „minőség megbízhatósága” - egy szabályozott termék/szolgáltatás, folyamat vagy rendszer. Azaz a szabályozott működésnek három szintje, „generációja” van: az első generáció (a „múlt”) a szabályozott termék vagy szolgáltatás, a második (a „jelen”) a szabályozott folyamat, míg a harmadik generáció (bár ez még csak a „jövő”) a szabályozott rendszer/1,2,6/. Az ilyen minőségtudatos rendszerek működtetésének központi te-repe a folyamatos javítás-fejlesztés, amely dinamikus alkalmazás esetén képes elérni a megbízható minőség e három generációjának valamelyik fejlettebb szintjét.

Miután a fejlett térségek vevői struktúrája már erősen a szolgáltatások felé tolódott el (a harmadik évezred elején már az európai fogyasztók is jövedelmük több mint 50 %-át szolgáltatásokra költötték), így egyre nagyobb a fon-

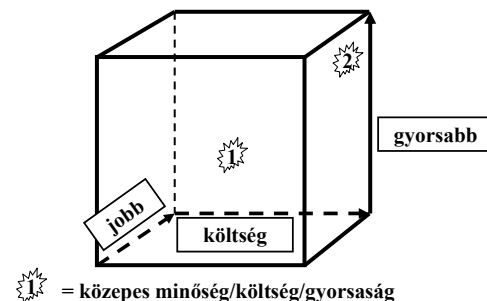
tossága a helyes és hatékony megközelítésnek ezen a területen. Azonban itt az értelmezés, de különösen a gyakorlat lényegesen nehezebb (még a klasszikus minőségmodellek és módszerek esetében is!!), figyeljük ezt meg Garvin és Berry összehasonlításában/3,6,17/.

a minőség nyolc dimenziója (Garvin)	a szolgáltatások tíz meghatározója (Berry)
teljesítmény	megbízhatóság
különleges tulajdonságok	alkalmazkodóképesség
megbízhatóság	hozzaértés
egyezés	hozzáférhetőség, elérhetőség
tartósság	udvariasság
szervizelhetőség	kommunikáció
esztétika	hitelesség
a minőség észlelése	biztonság
	a vevő megértése
	kézzelfogható tényezők

A vevő gyorsabb, jobb, olcsóbb terméket, szolgáltatást vár el/3/. De ez a három tényező csak részben tud egymással pozitív kapcsolatban állni (1. ábra). Az 1. vevői igény egy közepes elvárást fogalmazott meg mindhárom szempontból, míg a 2. egy mindháromból magasat /5/.

Mit kíván a vevő? Gyorsabb-jobb-olcsóbb!

 = magas minőség/költség/gyorsaság



1. ábra A gyorsabb-jobb-olcsóbb „hármasa”/3/

Sok esetben kedvező, ha kidolgozzuk minőségi jellemzők gyűjteményét eme hármas, és a Garvin, illetve Berry féle dimenziók összevetésével. Így a vevői igény-kielégítések variációi könnyebben kezelhetők (1. táblázat).

szempont	termék	szolgáltatás
gyorsabb	leszállítható dolgok hozzáférhetőség kényelem	Kölcsönhatások reagálaskészség megközelíthetőség
jobb	teljesítmény extra tulajdonságok megbízhatóság szabványszerűség szervizelhetőség esztétikai megjelenés észlelt minőség	megbízhatóság biztonság hozzaértés hitelesség empátia kommunikáció stílus
olcsóbb	ár/költség	ár

1. táblázat A minőségi jellemzők kombinált gyűjteménye/3,5/

A termék és a szolgáltatás minősége is mérhető, legfeljebb a szolgáltatásoké nehezebben, és többnyire szub-

jektívebben /2.,3. táblázat, 3,5/. Sokszor a kettő összekeveredik. Például egy személyautónak számos egyértelműen mérhető jellemzője van (pl.: méret, a motor löereje, gyorsulás, tömeg, CO kibocsátás), de nem ugyanilyen fontos a karosszéria formája, a kényelem, az ülés-huzat színe, harmóniája a kocsiszínnel, a vevő vélemény egy másik márkával való összehasonlításban. Márpedig ezek szubjektíven, vagy szubjektívebben mérhetők. Ugyanakkor egy vendéglőben kiszolgált ételnek, itálnak pontosan mérhető méret-jellegű tulajdonságai vannak (a bor hőmérséklete, mennyisége, alkoholfoka. A hús tömege, a köret mennyisége), míg az alapvető szolgáltatási tulajdonságok szubjektívek (kényelem, a kiszolgálás minősége, a személyzet viselkedése, a környezet hangulata, tisztaság stb.).

	termék	szolgáltatás
kritérium/ tulajdonság	objektív kézzelfogható abszolút fizikai vagy kémiai kategóriákkal mérhető tulajdonságok	szubjektív nem kézzel fogható, nem összehasonlítható kategóriákban figyelhető meg, amelyeket korábbi tapasztalatok vagy ez elvárásokhoz viszonyítanak
példák	méret, tömeg, térfogat anyag számszerű mennyiség szín a szállítás időpontja	magatartás udvariasság figyelmesség együttműködés hírnév megbízhatóság barátságosság

2. táblázat A minőség tipikus mérési kritériumainak összehasonlítása

A szolgáltatások felé fordulni tehát a klasszikus termékek helyett nem könnyű feladat még TQM felé törés nélkül sem: itt az értelmezés, de különösen a gyakorlati megvalósítás lényegesen nehezebb (még a klasszikus minőségmodellek és módszerek esetében is!).

A szolgáltatások minőségének már említett Berry szerinti 10 meghatározójának rövid tartalma is érzékelteti, hogy miért sokkal nehezebb a dolgunk a szolgáltatásoknál:

- 1. Megbízhatóság:** a teljesítmény állandó, és az ügyfél/vevő bizalmát biztosító szintje. „Elsőre megfelelő!”. Az ígéretek betartása; pontosság.
- 2. Alkalmazkodóképesség:** a munkatársak hajlandósága, készsége a szolgáltatás nyújtására. Időben történő érkezés és munkavégzés.
- 3. Hozzáértés:** a szolgáltatás nyújtásához szükséges jártasságok és tudás birtoklása.
- 4. Hozzáférhetőség:** megközelíthetőség és könnyű hozzáférhetőség. Rövid várakozási idő; elfogadható működési időtartam.
- 5. Udvariasság:** a vevővel kapcsolatba kerülő munkatársak illedelmes és tisztelettudó viselkedése, figyelmes-sége és barátságossága („a vevő a király!”).
- 6. Kommunikáció:** a vevők folyamatos informálása, olyan nyelven, amelyet megértenek. Figyelés a „vevő szavára”; a használt nyelvezet hozzáigazítása a vevők különböző csoportjaihoz és szükségleteihez.
- 7. Hiteleség:** becsületesség, szavahihetőség, tisztesség; a cég hírneve; a személyzet személyes tulajdonságai.
- 8. Biztonság:** minden kockázattól, kétélytől, veszélytől való mentesség; fizikai biztonság; pénzügyi biztonság; diszkréció.

9. **A vevő megértése:** teljes erővel történő igyekezet a vevő elvárásainak, szükségleteinek megértésére; a vevő különleges igényeinek kipuhatolása; személyre szóló figyelmesség; a különleges vevőigények felismerése.

10. **Kézzelfogható tényezők:** a szolgáltatás fizikai megjelenésmódja; a szolgáltatási helyiségek külső képe; a személyzet tagjainak megjelenése; a szolgáltatás nyújtásához használt eszközök, berendezések, szerzőszámok, segédeszközök minősége és képe; más vevők jelenléte a szolgáltatási helyiségben./5,17/.

a két terület folyamatainak eltérő tulajdonságai néhány kulcs elem oldaláról		
szempont	gyártó, termelő folyamatokban	a gyártás, termelés nem termelő folyamataiban; a szolgáltatásoknál
1. vevőkapcsolatok	középpontban az eladás és a marketing	megoszlik az alkalmazottak között
2. a rendszer fókuszában	a folyamat hatékonysága	a vevőkapcsolatok
3. a folyamat eredményei	kézzelfoghatóak	nagyrészt nem kézzelfoghatóak
4. folyamat kompetenciák	világosan definiáltak	többszörösek, átfednek
5. a folyamat definíciója	dokumentált	nem világos
6. a folyamat határai	definiáltak	nem világosak
7. a termelés-szállítás kapcsolata	külön-külön	integráltan
8. ellenőrzőpontok	pontosan meghatározottak	nincsenek, vagy nehezen határozhatók meg
9. minőségmérések	bevett szabályok szerinti és objektív	egyedi, és döntően szubjektív
10. a folyamatjavítás jellege	megelőző jellegű	reagáló jellegű
11. visszacsatolás	a folyamaton keresztül	a vevőkön keresztül

3. táblázat A klasszikus termelő/gyártó és a szolgáltató, ill. a termelési rendszerek nem termelő folyamatainak eltérései a TQM egyes fontosabb tényezői szempontjából/5/.

Az első feladat lehet ezért ilyen esetekben egy minőségtudatos rendszer bevezetése során, hogy ezeket a szempontokat, tényezőket az adott esetben értelmezzük, konkretizáljuk saját rendszerünkre, szervezetünkre, folyamatainkra, szolgáltatásainkra. Így például a vevőközpontúság megalapozása érdekében tisztázzuk a felelőségeket ezen a területen, azt az alapelvet szem előtt

tartva, hogy minél szélesebb körre „terítsük” a vevőkkel (valamint a beszállítókkal, egyéb érdekelt felekkel) kapcsolatos tevékenységeket (a klasszikus szervezetben nagy valószínűséggel a marketing- és a minőségmenedzsment foglalkozott ilyen feladatokkal).

Adhatunk új, a rendszerfejlesztéssel összefüggő feladatokat a logisztikának, és a termelés-, technológia me-

nedzsmeneknek (pl.: a beszállítók minősítése, auditjai területén), a dizájnmenedzsmeneknek a vevők fejlesztésbe való bekapcsolása vonatkozásában (pl.: QFD-k, FMEA-k), a stratégiai menedzsmeneknek a stratégiai partnerek, az érdekeltek (pl. állami szervek, önkormányzatok, tulajdonosok-résztvényesek) felé folytatandó vevőkapcsolatokban.

A termelés-/technológia- és projektmenedzsment jelentős feladatokat kell kapjon a folyamatok, és a folyamatok eredményeinek minél egzaktabb leírásában, meghatározásában, a folyamatkompetenciák minél egyértelműbb definiálásában. A minőségmenedzsmenttel együtt pedig a megelőző jellegű folyamatjavítás kialakításában az addigi (esetleg döntően reklamációkra, panaszokra) reagáló jellegű folyamatjavítás helyett.

Ha a szolgáltatási területen sikeres (minőség)rendszerben akarunk gondolkodni, ezek vonatkozásában értelmeznünk kell a fenti szempontokat, tanulmányoznunk kell termelő-gyártó folyamatok ezen tapasztalatait, folyamatleírásait, kompetenciáit, kritériumait, és arra kell törekedjünk, hogy például a nagyrészt nem kézzelfogható szolgáltatási folyamat (rendszer?) eredmény(minőség?)-mutatóit/-jellemzőit meghatározzuk, majd egyre „kézzelfoghatóbbá”, egyértelműbben értelmezhetővé, mérhetővé, de legalább értékelhetővé (például néhány fokozatú rangskálákon) tegyük.

Egy projekt esetében ehhez példaként vették az egyik megrendelőjük általuk alaposan megismert klasszikus termelési folyamatát, ill. annak teljesítménymutatóit. Adaptálási lehetőségeket kerestek, és meglepve tapasztalták, hogy számos mutató hasonlóan, vagy teljesen azonosan értelmezhető, elfogadható saját folyamatukra (4. táblázat.)/5/.

a példaként választott termelő folyamat megítélési mutatói	az adott szolgáltatási kulcs-folyamat javasolt adaptált megítélési mutatói
bruttó árbevétel (belső elszámoló áron)	nettó bevétel az adott szolgáltatással
gyártott darabszám	a megtartott tanfolyamok száma
közvetlen költségek	a tanfolyamok közvetlen költségei
az adott gyártásban közreműködő közvetlen gyártósori létszám	az adott szolgáltatásban közreműködő közvetlen oktatólétszám
hibaköltségek	a nemmegfelelések miatti többletköltségek
termelékenység (db./műszak)	a tanfolyam hallgató/oktató mutatója
0 km hibák	a szolgáltatásnyújtás lezárása utáni nemmegfelelések/ panaszok/reklamációk
kapacitáskihasználás	???????
	a tanfolyam végén sikertelenül vizsgázók száma (aránya??)
	a tanfolyam végén sikeresen vizsgázók/a tanfolyamot elkezdők aránya
	a vizsgás tanfolyamok vizsga előtti utolsó próbatesztje nem megfelelő eredménye miatti többlet-otatás mennyisége és többletköltségei
	a tanfolyam végi hallgatói véleményezés eredménye
	a hallgatói ill. tanári/munkatársi reális javító/fejlesztő javaslatok száma

4. táblázat Az eredményértékelési tényezők adaptálása egy szolgáltatási folyamatra/5/

A TQM-mel történő integrálásra négy út ajánlható/5/:

1. A klasszikus (a minőségmenedzsment rendszerek szerves fejlődése) oldalú megközelítés
2. A menedzsment tudományok fejlődése oldaláról történő megközelítés
3. A TQM „teljes körű” menedzsment megközelítései („9M”, a „12 pont”, EFQM)
4. A TQM Tenner-DeToro féle alapmodellje.

A TQM felé törő, és éppen ezért szilárdabb, és hosszabb távú, átfogóbb megalapozását biztosító, „harmadik dimenziós” menedzsment környezet kialakítandó tematikus kulcselemei a legtöbb szerző szerint (a TQM „12 pontja”):

- Accounting-, pénzügyi-, controllingmenedzsment
- Dizájnmenedzsment
- Problémamegoldás menedzsmentje
- Humán menedzsment
- Információs menedzsment
- Kvantitatív módszerek menedzsmentje
- Marketing menedzsment
- Minőség- és megbízhatóság menedzsment
- Termelés- és/vagy technológiamenedzsment
- Teamunka (projektmenedzsment)
- Stratégiai menedzsment
- Vezetélmélet, általános menedzsment kultúra, döntési rendszer.

A felsorolás nem fontossági sorrend. Az első lépés éppen az – miután a teljes-körűség csak úgy valósítható meg, ha minden említett menedzsment terület felveszi a „TQM kesztyűt” a maga területén –, hogy határozzuk meg az egyes menedzsment elemek (területek) helyze-

tét, menedzsmentünk gyenge pontjait (természetesen más felsorolás is elképzelhető)/1,5,7/.

Amerikai tapasztalatok azt mutatják, hogy ott többnyire a problémamegoldás-, a team munka (projektmenedzsment)-, a humán menedzsment és – általában a kisebb szervezetekbe, cégeknél, és a szolgáltató rendszerekben – a kvantitatív módszerek menedzsmentje voltak a gyenge pontok. Szükséges megjegyeznünk, hogy az egyes konkrét szervezetekben, cégeknél ezekben is eltérések voltak tapasztalhatók. Ritkán volt viszont gyenge pont például a stratégiai-, a marketing- és a pénzügyi menedzsment, valamint az általános menedzsment kultúra, és a döntési rendszer/5/.

A hazai gyakorlatban – véleményünk és tapasztalataink szerint – általában gyenge pont a stratégiai-, a marketing-, a humán-menedzsment, és az általános menedzsment kultúra. De itt is megfigyelhető, hogy ettől eltérő helyzetek is előfordulhatnak. Ezért az első lépés tehát az egyes menedzsment elemek helyzetének felmérése, „minősítése” (pl. SWOT elemzés, gyengeségek-erősségek vizsgálata, benchmarking, vagy egy EFQM modell elemeire kiterjedő, és módszerét használó, de teljes egészében önértékelő felmérés segítségével).

Meglepő, hogy ehhez az amerikai felfogáshoz mennyire közel áll a – szerintünk inkább – európai, német alapú 5M-7M-9M felfogás, mely szerint egy jól menedzselt, minőség tudatos rendszer kulcselemei: Men, Management, Method, Material, Machine, Milieu, Motivation, Maintenance, Money.

Definiáljuk például Men tényező tartalmát:

Valamennyi, az emberi tényezővel (itt alapvetően a nem menedzsment/vezetői körrel van szó) összefüggő kérdés:

a képesség; a készség; a begyakorlottság; a hozzáállás; a motiváció-ösztönzés-bérezés; az oktatás-képzés; a kreativitás-aktivitás-kezdeményező készség; az előbbre lépés, fejlődés lehetősége; a munkahelyi légkör; a kapcsolat az ügyfelekkel, megbízókkal, vevőkkel; az emberi kommunikáció a szervezeten belül, és a szervezet tagjai és a vevők között. Szolgáltatásoknál a Berry féle 10 meghatározó valamennyi emberi vonatkozása; a teljesítmény-állandó, és az ügyfél/vevő bizalmát biztosító szintje (pl. egy amerikai- vagy európai futballt játszó csapat esetében!); az ígéretek betartása; pontosság; a munkatársak hajlandósága, készsége a szolgáltatás nyújtására; időben történő érkezés és munkavégzés; a szolgáltatás nyújtásához szükséges jártaságok és tudás birtoklása. A vevővel kapcsolatba /kerülő munkatársak illedelmes és tisztelettudó viselkedése, figyelmessége és barátságossága; a vevők folyamatos informálása, olyan nyelven, amelyet megértenek; figyelés a „vevő szavára”; a használt nyelvezet hozzáigazítása a vevők különböző csoportjaihoz és szükségleteihez; becsületesség, szavahihetőség, tisztesség; a cég hírneve. A személyzet személyes tulajdonságai; diszkréció; teljes erővel történő igyekezet a vevő elvárásainak, szükségleteinek megértésére; a vevő különleges igényeinek kipuhatolása; személyre szóló figyelmesség; a különleges vevőigények felismerése. A szolgáltatás fizikai megjelenésmódja; a szolgáltatási helyiségek külső képe; a személyzet tagjainak megjelenése; más vevők jelenléte személyre szóló szolgáltatások esetében a szolgáltatási helyiségben (pl. bank, orvosi ellátás)/5/.

Az a véleményünk, hogy a szolgáltatások – így az államigazgatási és egészségügyi rendszerek szolgáltatá-

sai – esetében az említett 3 szabályozottság-szint közül minimum a folyamat szintre el kell jussunk! Csak ezen a szinten lehet hatékonyan uralni, kézben tartani minőség szempontjából a szolgáltatást, a rendszert. Innen lehet továbblépni a harmadik generáció: a rendszer szintjére. A természetes és mesterséges jelenségek komplex, bonyolult jellege a (távolabbi?) jövőben azt fogja megkövetelni, hogy a folyamatot környezete (a rendszer?) nélkül már nem lehet uralni, kockázataival nem lehet reálsan, „békésen egymás mellett élni”, ha nem emeljük tevékenységünket a harmadik generáció, a rendszer szintjére. Természetes, hogy ez a kezelés, uralás (uralkodás?) legnehezebb szintje, bármely eddig tárgyalt hármasunkban gondolkozunk, de már a 25. órában vagyunk abból a szempontból, hogy legalább – az adott jelenség szintje függvényében – a belátható jövő folyamatait ebbe az irányba vezéreljük. Ennek pedig jelenlegi követelménye a minimális célok között megfogalmazott erre vonatkozó megállapításunk: el kell jutnunk a második generáció, a folyamatszintű jelenségkezelés szintre, hogy a távolabbi jövő jelenségkövetelményei ne növekvő (esetleg visszafordíthatatlan nagy ingadozású), hanem csökkenő kockázatok, egyre jobban uralt folyamatok, rendszerek felé közeledjenek/1,2,6/.

A mai követelmények megbízható minőségszintű kielégítéséhez a minőségrendszernek tehát el kell (kellene) jutnia szolgáltatások esetében a megbízható minőség állapotához, amely alatt a szabályozott (stabil, azonos színvonalú, egyenletes) szolgáltatást, szabályozott szolgáltatásnyújtó folyamatokat, illetve a szabályozott szolgáltató rendszert értjük.

Azt állítjuk tehát, hogy a minőségrendszerek lehetnek termék/szolgáltatás központúak, illetve folyamatközpontú, vagy rendszerközpontú felfogásúak, működésűek

és működtetésűek. Mindhárom esetre egyértelműen értelmezhető a „megbízható állapot”/2,5,6,7/.

Olyan minőségmenedzsment rendszert, modellt kell tehát válasszunk egy államigazgatási, vagy egészségügyi rendszer kézben-tarthatóságára is, amely minimum folyamat szinten uralja a minőséget.

A jól kiválasztott, hatékony minőségtudatos rendszer és a végső megbízható állapot között a működtetés gyakorlati kulcsterepe helyezkedik el: a módszerek hatékony alkalmazása. A legfontosabb ezen a „terepen” alkalmazható módszereket a **2. ábrában** foglaltuk össze, bár az utóbbi 1-2 évtized tapasztalatai azt mutatják, hogy az egyedi módszerek módszer-rendszerekké álltak össze (pl.: PDCA, Lean, 8D, DIMAIC, 6lépés, sőt Lean-Six Sigma)/1,2,5,18/. Véleményünk szerint ebből a fejlődési vonulatból a CAF modellbe a folyamatos javítás alapelvét és gyakorlatát, és a módszereket célszerű a hatékonyság javítása érdekében integrálni.

az alkalmazott legfontosabb módszerek:

- projekt tervezés, folyamatdiagramok,
- átvilágítások, kérdéslístás (pl. EFQM) felmérések, ötlethozam,
- SWOT elemzés, benchmarking,
- ok-okozati és Pareto elemzések,
- erősségek/gyengeségek elemzése,
- PDCA, 5W+1H, TIPHIB, egyéb folyamatos javítás-fejlesztési technikák.

2. ábra A legfontosabb TQM-szerű módszerek (17, 5)

2. Egy közigazgatási/államigazgatási terület vizsgálati tapasztalatai /7,8,9,18,19/

2.1 A CAF kialakulása és alkalmazásának hazai helyzete

A Közös Értékelési Keretrendszer (CAF) teljes körű minőségirányítási eszköz, amelynek létrehozását az Európai Minőségirányítási Alapítvány (EFQM) Kiválóság Modellje és a németországi Speyer Közigazgatás-tudományi Egyetemének modellje ihletette. Azon a feltevésen alapul, hogy a szervezeti teljesítmény, az állampolgárok/ügyfelek, az emberek és a társadalom vonatkozásában mutatkozó kiváló eredményeket a vezetés által működtetett stratégián és tervezésen, a munkatársakon, a partneri kapcsolatokon és az erőforrásokon, valamint a folyamatokon keresztül lehet elérni.

A CAF az EU közigazgatásért felelős miniszterei közötti együttműködés eredménye. Továbbfejlesztése közösen folyik a Közszolgálati Innovációs Munkacsoport égisze alatt, amely a főigazgatók által az EU tagországainak nemzeti szakértőkből álló munkacsoportja.

A CAF kísérleti változatát 2000 májusában mutatták be, az első módosított változatot 2002-ben indították el.

2000. és 2005. között kb. 900 európai közigazgatási szerv használta a CAF-ot saját intézménye hatékonyságának javítására. Európán kívülről is, pl. Kínából, a Közel-Keletről, a Dominikai Köztársaságból és Braziliából nagy érdeklődés mutatkozik az módszertan használata iránt. Több mint 300 CAF felhasználó vett részt az 1. és a 2. CAF Szakértői Konferencián, 2003-ban Rómában, 2005-ben Luxemburgban.

Az Európai Unió közigazgatásért felelős miniszterei a luxemburgi elnökségi periódus végén, 2005. június 8-án kifejezték nagyrabecsülésüket az EU tagországok közigazgatási szervei között az Európai Közigazgatási Hálózat

keretein belül folytatott, az elképzelések, tapasztalatok és jó/legjobb gyakorlati megoldások gyümölcsöző cseréjét érintő együttműködés iránt, valamint az olyan eszközök kifejlesztése és alkalmazása iránt, mint a Közös Értékelési Keretrendszer. Azt a kérést fogalmazták meg, hogy nagyobb mértékben integrálják a minőség-központú megközelítést a Lisszaboni Programhoz. A CAF 2006. évi felülvizsgálata ezt az igényt figyelembe vette.

A CAF könnyen használható eszköz ahhoz, hogy Európa-szerte hozzásegítse a közigazgatási szervezeteket a minőségirányítási módszerek és folyamatok alkalmazásához a teljesítmény javítása érdekében. A CAF olyan önértékelési keretet nyújt, ami koncepcióját tekintve hasonló a nagyobb TQM (teljes körű minőségirányítás) modellekhez, különösen az EFQM modelljéhez, de sajátosan a közigazgatási szervezetekre tervezték, figyelemmel a köztük lévő különbségekre.

A CAF négy alapvető célja:

1. A TQM elveinek megismertetése a közigazgatás számára és a közigazgatási szervek fokozatos átírányítása, az önértékelés megértésén és alkalmazásán keresztül, a jelenlegi "Tervezés-megvalósítás" tevékenységi sorrendről a teljes mértékben önálló "PDCA" [Tervezés-Megvalósítás-Ellenőrzés-Beavatkozás] ciklusra;
2. A szervezeti önértékelés elősegítése a helyzetkép (diagnózis) megismerésének és a javítást célzó intézkedések meghozatalának céljából;
3. A minőségirányításban alkalmazott különböző modellek közötti híd szerepének betöltése;
4. A közigazgatás szervezetei közötti "benchlearning" elősegítése.

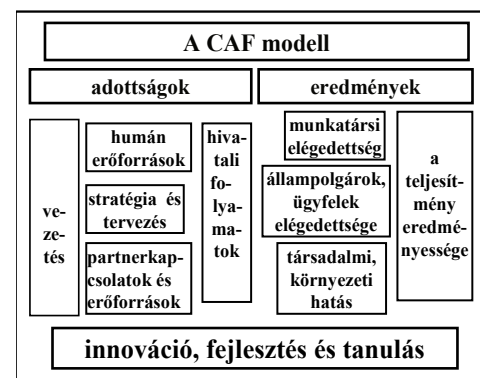
E célok támogatására a CAF módszertani anyagokban 12,13 számos részletet kidolgoztak: a struktúrát a

9 kritériummal, a 28 alkritériumot példákkal; az adottságok és az eredmények értékelési táblát, önértékelési útmutatót, a fejlesztési intézkedéseket, a benchlearning projekteket.

A CAF-ot arra tervezték, hogy a közszektor minden részében használják, alkalmazható a közszektor szervezeteire a nemzeti/szövetségi, regionális és helyi szinteken. A körülmények széles változatossága közepette is lehet használni, pl. szisztematikus reform-program részeként, vagy konkrét szervezeten belül a (tovább) fejlesztésre irányuló munka kiindulási alapjaként. Egyes esetekben, különösen a nagyon nagyméretű szervezetekben az önértékelést a szervezet egy részén belül is lehet végezni, pl. egy kiválasztott igazgatóságon belül.

Mivel a CAF általános eszköz, alkalmazásának az egyéni igényekhez történő igazítása javasolható, de alapelemeit kötelező megtartani: a 9 kritériumot, a 28 alkritériumot és az értékelési rendszert/7,8,9/.

A CAF átfogó alapmodelljét – amely felépítésében, tartalmában nagy-mértékben hasonló az EFQM kiválósági modellhez – a **3. ábra** mutatja.



3. ábra a CAF átfogó modellje és elemei/5,7/

A kilenc részes felépítés azokat a fő szempontokat határozza meg, amelyeket figyelembe kell venni bármely szervezeti elemzés/átvilágítás során.

Az 1.-5. kritérium a szervezet adottságaival foglalkozik. Ezek határozzák meg, hogy mit tesz a szervezet, és hogyan közelíti meg feladatait a kívánt eredmény elérése érdekében. A 6.-9. kritériumokban, az állampolgárok/ügyfelek, munkatársak, a társadalom és a kulcsfontosságú teljesítmény terén elért eredményeket mérjük érzékelési mérésekkel, és a belső mutatókat értékeljük. Minden egyes kritérium tovább bontható az alkritériumok listájára. A 28 alkritérium meghatározza azokat a fő kérdésköröket, amelyeket figyelembe kell venni a szervezet értékelésekor.

A CAF alkalmazása a szervezetnek megfelelő keretet nyújt az állandó fejlesztési folyamat beindításához.

A CAF az alábbiakat nyújtja:

- bizonyítékokon alapuló értékelés, az európai országok közsféráiban széles körben elfogadott kritériumkészlet alapján;
- az előrehaladás és a teljesítmény kimagasló szintjei megállapításának lehetősége;
- az irányítás következetességének kialakítását, valamint a szervezetfejlesztéshez szükséges tennivalókra vonatkozó konszenzus elérését szolgáló eszköz;
- az elérni kívánt különböző eredmények és a támogató gyakorlati megoldások vagy adottságok közötti kapcsolat;
- a munkatársak körében a fejlesztési folyamatba történő bevonásuk révén lelkesedést kiváltó eszköz;

- a jó gyakorlati megoldások előmozdításának, és e megoldások szervezeten belüli különböző területek közötti, illetve más szervezetekkel történő, megosztásának lehetőségei;
- a különböző minőségügyi kezdeményezéseknek a hétköznapi munkafolyamatokba történő integrálásának eszköze;
- a haladás időbeni mérésének eszköze az időszakos önértékelések révén.

A teljes körű minőségirányítás eszközeként a CAF a kiválóságnak az EFQM által meghatározott alapvető koncepcióját vallja: eredmény-irányultság, ügyfélközpontúság, vezetés és a cél állandósága, folyamatokon és tényeken alapuló vezetés-irányítás, az emberek bevonása, folyamatos fejlesztés és innováció, kölcsönösen előnyös partneri kapcsolatok és felelősség. A CAF a közigazgatási szervezetek teljesítményének javítását célozza a fenti fogalmak alapján.

A magánszférával történő összevetés alapján, a közsférán belüli vezetés-irányítás és a közsférában jelentkező minőségügy számos egyedi tulajdonsággal rendelkezik. Olyan alapvető előfeltételek meglétét tételezik fel, amelyek közösek a mi európai szociális, politikai és igazgatási kultúránkban: legitimáció (demokratikus, parlamenti), az olyan közös elveken és értékeken alapuló jogállamiság és etikus magatartás, mint a nyíltság, elszámoltathatóság, részvétel, sokszínűség, méltányosság, társadalmi igazságosság, szolidaritás, együttműködés.

Bár a CAF elsődlegesen a teljesítmény menedzsment értékelésére, annak szervezeti okai meghatározására összpontosít a fejlesztés lehetővé tétele érdekében, a végső cél a jó kormányzáshoz történő hozzájárulás.

A teljesítmény értékelése a közsférához tartozó szervezet következő fő jellemzőit vizsgálja:

- a demokrácia iránti fogékonyság /elszámoltathatóság;
- a törvényhozói, jogi és szabályozási keretek közötti működés;
- a politikai szinttel történő kommunikáció;
- az érdekeltek bevonása és az érdekeltek igényeinek kiegyensúlyozása;
- kiválóság a szolgáltatások nyújtása terén;
- jó ár-érték arány;
- a célkitűzések megvalósítása;
- a korszerűsítés, az innováció és a változás menedzselése.

A TQM és a CAF által alkalmazott holisztikus megközelítés nem csupán azt jelenti, hogy valamely szervezet működésének valamennyi területét gondosan felmérjük, hanem azt is, hogy a szervezet valamennyi alkotóeleme kölcsönhatást gyakorol egymásra. Különbséget kell tenni a

- modell baloldali része (az adottságok – okok) és annak jobboldali része (eredmények – okozatok) közötti ok-okozati viszony, és - az okok (adottságok) közti holisztikus viszony között. Csak ez utóbbiakra alkalmazható a holisztikus jelleg.

A közszeaktor szervezeteinek önértékelése és fejlesztése nagyon nehéz a szervezet különböző funkcióira vonatkozó megbízható információ nélkül. A CAF arra ösztönzi a szervezeteket, hogy gyűjtsék össze és használják fel az információt, de nagyon gyakran ez az információ nem áll rendelkezésre az első önértékeléskor. Ezért a CAF-ot

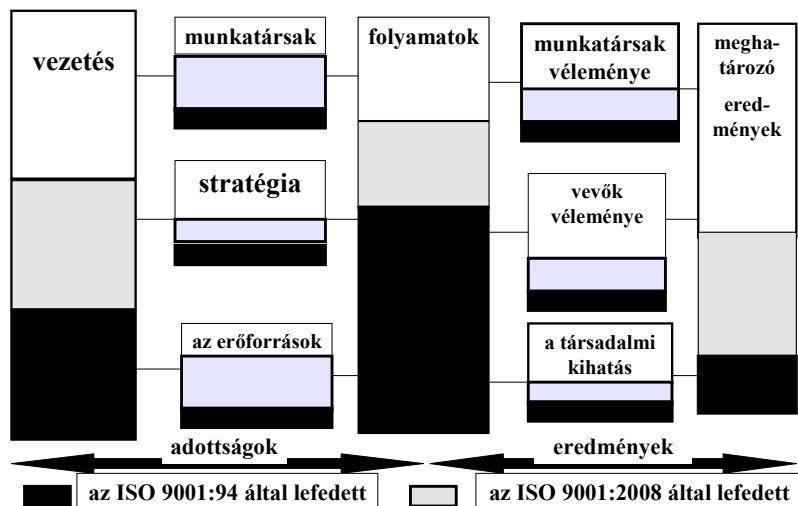
gyakran ún. zéró-bázisú mérésnek tekintik. Ez jelzi azokat a területeket, ahol alapvetően fontos a mérés elkezdése. Minél inkább a folyamatos fejlesztés felé halad az adminisztráció, annál inkább rendszerezettebb és progresszívebb módon gyűjti és kezeli az információt, mind külső, mind belső viszonylatban.

A CAF egyik kötelező eleme az értékelési rendszer. Bár az erősségek és fejlesztésre szoruló területek feltárása és az ehhez kapcsolódó fejlesztési intézkedések az ön-értékelés legfontosabb kimenetelei, a szervezetek néha túlságosan az értékelésre összpontosítanak. Az értékelési rendszert a CAF 2006. évi új változata megőrizte, de továbbfejlesztette.

A CAF modell szerinti önértékelés lehetőséget ad a szervezet részére, hogy többet tudjon meg önmagáról. Összehasonlítva egy teljes körű minőségirányítási modellel, a CAF-ot kifejezetten felhasználóbarát modellek terveztük. Feltételezhető, hogy bármely szervezet, amely ennél tovább akar lépni, a részletesebb modellek egyikét választja ki. A CAF-nak megvan az az előnye, hogy kompatibilis ezekkel a modellekkel, és ennél fogva első lépés lehet egy, a minőségirányítás terén továbbhaladni szándékozó szervezet számára.

Az ISO 9001, a TQM, illetve az Üzleti Kiválóság Modelljének (EFQM) viszonyát a 2.8. ábra érzékelteti. Ezzel összevethető a CAF **4. ábrán** látható modellje, így a 3 modell közös és eltérő elemei, tartalma összevethető/5,7/.

az ISO 9001 és az EFQM Kiválóság Modell kapcsolata



4. ábra Az ISO 9001 és az EFQM Kiválóság Modell kapcsolata/17,5/

Néhány gyakorlati tapasztalatot hasonló szervezetekben a CAF rendszer hazai alkalmazásáról értékelünk.

A /7/ munka a CAF hazai tapasztalatainak elemzését hasonló szervezeteknél elvégzett személyes interjúk és dokumentumok elemzése segítségével hajtotta végre a választott Megyei Jogú Város CAF rendszerének elemzése és javaslatok készítése előtt. 3 dunántúli Közigazgatási Hivatal, és 3 város Polgármesteri Hivatalának CAF rendszerét tanulmányozta, és ezen fejezetben ezek közül két-két, a dolgozat „gyakorlati terepéhez” hasonló kiválasztott szervezet tapasztalatait teljes mélységben elemezte (7).

A legfontosabb sok területen hasznosítható „benchlearning” tapasztalatok az alábbiak.

Az 1. benchmark szervezettől:

- az állampolgárokkal való kapcsolatok erősítésében kiemelt jelentőséget tulajdonítani a CAF önértékelési rendszerben történt tudatos minőségfejlesztésnek és ügyfél elégedettség mérésnek;
- nagy hangsúlyt fordítani a belső kommunikációra, a minden munkatárs számára hozzáférhető információ-bázisra (e-CAF könyvtár);
- az eredmények, intézkedések, folyamatok, feladatok rendszeres megbeszélése, ismertetése;
- rendszeres képzések, tájékoztatások, megbeszélések. Az új munkatársak részletes oktatása, tájékoztatása.

A 2. benchmark szervezettől:

- fontos az olyan informatikai háttér is, ami már lehetővé teszi a számszerű eredményeken túl az egyéni kérdőívek szöveges részeinek, azaz a kiemelkedő eredményeknek és a fejlesztendő területeknek az összesítését is;
- módszertani szerep a CAF alkalmazásában (projekt-szerű működés, értékelő csoport, on-line kérdőíves rendszer az önértékelésre, ügyfél-elégedettségi felmérés módszertana, SWOT);
- az önértékelésben résztvevők reprezentatív kiválasztási módszere;
- a külső kommunikáció, sajtó kapcsolatok fejlesztése;
- a honlap fejlesztése, informatívvá tétele a lakosság számára.

A 3. benchmark szervezettől:

- a CAF felmérés rendszeres évenkénti azonos, összehasonlíthatóságot biztosító megismétlése;
- a küldetés és a jövőkép megfogalmazása;
- az ISO 9001 és CAF együttes alkalmazásának tapasztalatai;
- erősség-gyengeség elemzés;
- az eredmények, visszaesések kommunikálása, elemzése;
- ügyfél-elégedettség mérése, értékelése; „zöld szám” rendszer;
- Internetes Öntanuló Rendszer,
- ügyintézési „Iránytű” a lakosság részére;
- a honlap aktív rendszere, és közvetlen lakossági ügyintézési szolgáltatásai.

A 4. benchmark szervezettől:

- a Hivatali szervezet működésének hatékonysága növelése érdekében nem elegendő csak a szükséges intézkedéseket megfogalmazni, hanem azok végrehajtását, illetve megvalósítását folyamatosan figyelemmel kell kísérni. Fontos a visszacsatolás az elért eredményekről, illetve amennyiben valamely célkitűzés nem valósul meg, úgy annak okát is vizsgálni szükséges;
- a CAF és az ISO 9001 integrált, célszoftverrel támogatott értékelési rendszere;
- integrált menedzsment rendszer (ISO 9001, CAF, TÉR, a tervezett EMAS bevezetés);

- az integrált rendszer operatív irányítása (CAF koordinátor, minőségügyi vezető);
- a CAF és az ISO 9001 integrált működtetésének tapasztalatai;
- a CAF modell elemenkénti értékelése;
- Ügyfélszolgálati Karta.

A vizsgált Polgármesteri Hivatal minőségpolitikája szerint /20/ a jogszerű, eredményes, hatékony működés elengedhetetlen feltétele a minőség. A minőség biztosítása a feladat-és hatáskör ellátásához szükséges döntési és eljárási rendszer működésének megfelelő színvonalon történő ellátását jelenti. A mindennapi munkafolyamatokban érvényesülnie kell a minőségi szempontoknak. A feladatok teljesítése közben a Polgármesteri Hivatal szolgáltatást nyújt az ügyfelek számára, akiknek egyre növekvő igényeit és elvárásait a lehető legmagasabb minőségi szinten kell kielégíteni. A vezetés felelős a megfelelő színvonalú minőség biztosításáért, annak folyamatos ellenőrzéséért. Mindezen követelmények megvalósítása érdekében a Polgármesteri Hivatalnál 2000. november 28. napi hatállyal bevezetésre került az ISO 9001:2000 minőségirányítási rendszer¹⁸. A minőségirányítási rendszert leíró alapidokumentum a Minőségügyi Kézikönyv. Meghatározásra kerültek a követelmények teljesítéséhez, a folyamatos fejlődéshez szükséges, a minőségpolitikával összhangban álló minőségcélok. A minőségcélok mérhető formában az évente aktualizálásra kerülő minőségprogramban jelennek meg. Elsődleges minőségcélként fogalmazódott meg a törvényesség betartása, az ügyfél elégedettség, a szakmai ismeretek folyamatos bővítése, a hatósági munka színvonalának folyamatos javítása, a hatósági munkavégzés hatékonysága (gyorsaság, megbízhatóság, rendelkezésre állás).

A minőségcélok mérésének módszerei a hatósági munkavégzés eredményeinek kibocsátás előtti megfelelése, a határidők betartása, elintézési időtartam, ügyfél-mérőresek adatai, a minőségirányítási rendszer belső felülvizsgálatának eredményei és a külső minőségügyi auditok eredményei. A Polgármesteri Hivatal vezetősége elkötelezett a minőségirányítási rendszer működtetése és folyamatos javítása iránt. Ennek keretében valamennyi alkalmazottban tudatosította a jogszabályoknak való megfelelés és az ügyfelek elvárásainak fontosságát. A vezetés meghatározott időközönként átvizsgálja a minőségirányítási rendszer működését, és biztosítja a működés személyi és tárgyi feltételeit, a szükséges erőforrások rendelkezésre állását/7/.

A Polgármesteri Hivatal minőségirányítási rendszer vizsgálati szempontjából legfontosabb folyamatai a költségvetés előkészítése, végrehajtása, a zárszámadás, a vagyongazdálkodás, az intézményirányítás, a városüzemeltetési tevékenység szervezése és végrehajtása és az államigazgatási, hatósági ügyintézés. A Polgármesteri Hivatal ezen folyamatok szabályozási hátterének biztosítását, feltételrendszerének megteremtését, irányítását, ellenőrzését, mérését, elemzését és folyamatos tökéletesítését minőségirányítási rendszer az ISO 9001 szabvány előírásai alapján végzi.

A választott szervezet továbbfejlesztési lehetőségeinek vizsgálata érdekében helyzetelemzést is elvégeztünk CAF kérdéslistás módszerrel.

Bár az első minőségtudatos lépések több mint 10 évre tehetők vissza, a jelenlegi helyzetben egy célzott helyzetfelmérést láttunk szükségesnek/7/.

A felméréshez a CAF standard kérdéslistát alkalmaztuk/7,8/, amelyet elhelyezve az Önkormányzat elektroni-

kus rendszerére a felkért vezetőknek és munkatársaknak on-line módon volt lehetőségük a kérdések megválaszolására.

A felmérés két célt szolgált:

- egyrészt a jelenlegi helyzetkép alapján a gyengeségek-erősségek felmérését,
- másrészt azt kívántuk vizsgálni, hogy van-e szignifikáns különbség a vezetői kör és a munkatársak megítélése között.

A kérdéslista kitöltésére 25 vezetői beosztású és 50 nem vezetői beosztású munkatársat kértünk fel, akiket igyekeztünk „tudatos reprezentativitással” (életkor, nem, végzettség, az Önkormányzatnál eltöltött idő, terület stb.) kiválasztani.

A vezetői körből 15 érkezett vissza. Ezek közül egy hiányosan, egy pedig helytelenül került kitöltésre. A helyesen kitöltött kérdéslisták közül a legjobb és a legrosszabb eredményűeket nem vettük figyelembe, így az értékelésbe végül 11 vezetői szintű kérdőív kerül be. A nem vezetői szintről 27 kérdőív érkezett vissza. Ezek közül egy hiányosan, öt pedig helytelenül került kitöltésre. A helyesen kitöltött kérdéslisták közül a legjobb és a legrosszabb eredményűeket nem vettük figyelembe, így az értékelésbe végül 19 nem vezetői szintű kérdőív kerül be.

A 30 kérdőív összértéke: 59230 %, ennek egy kérdésre (28 kérdés szerepel a kérdéslistán) eső átlaga 30 főre: 2115, így az átlagok átlaga: 70,5 %.

A vezetői összérték: 25557 %, ennek 28 kérdésre, és 11 kitöltőre vonatkozó átlagos megítélési értéke: 83 %, azaz a vezetők szerint a rendszer a PDCA „Beavatkozás=Act” fázisában van.

A nem vezetői összérték: 33673 %, ennek 28 kérdésre, és 19 kitöltőre vonatkozó átlagos megítélési értéke: 63 %, azaz a nem vezetők szerint a rendszer még csak a PDCA „Ellenőrzés=Check” fázisában van.

A kérdéslista 9 értékelési tényezőjének 28 kérdésre adott válaszeredmények összegezését egy összefoglaló táblázatban mutattuk be egymás melletti oszlopokban a vezetői és a nem vezetői értékeket, így összehasonlíthatóvá válnak a véleményeltérések/7/.

A két csoport egyéni véleményei egyedileg azonos mértékben „szórnak”: mindkét csoport terjedelme az egyes CAF értékelési tényezők átlagértékét tekintve 10 % .A vezetőinél: max=86 %, 2. = stratégia és tervezés, minimum=76 %, 6.= állampolgár/ügyfél-központú eredmények. Ugyanezen értékek a nem vezetői csoportra: max=68 %, 4. = együttműködés és erőforrások,, minimum=58 %, 8.= társadalmi környezetre gyakorolt hatásokkal kapcsolatos eredménye, és a 9.=az alapvető teljesítménycélokkal kapcsolatos eredmények

Az egyedi kérdésekre adott válaszok „szóródása” a nem vezetői csoport esetében valamivel nagyobb: R = 75% (4.6.=Milyen intézkedések biztosítják, hogy a vagyontárgyakat megfelelően kezeljék?) – 50% (1.4.=Mit tesz a vezetés annak érdekében, hogy a politikai döntéshozókkal és más érdekeltekkel fennálló kapcsolatokat az osztott hatásköröknek megfelelően kezelje?) = 25 %. Ugyanez a vezetői csoportnál: : R = 93% (2.1. Mit tesz a szervezet annak érdekében, hogy gyűjtse az érdekeltek jelenlegi és jövőbeni elvárásaira, igényeire vonatkozó információkat=?) – 73% (1.2.=Mit tesz a vezetés annak érdekében, hogy kialakítson és folyamatosan továbbfelesszen egy, a szervezet, a teljesítmény és a változás menedzselésére szolgáló rendszert?) = 20 %.

Az értékelési skála (% arány, és szubjektív megítélés) miatt statisztikai próbaként a chi négyzet (χ^2) homogenitás vizsgálatra vonatkozó verzióját alkalmaztuk.

Homogenitás-vizsgálat segítségével eldönthetjük, hogy két valószínűségi változó azonos eloszlásúnak tekinthető-e. A közösnek feltételezett eloszlásfüggvény a próbában nem szerepel, s annak jellegére vonatkozóan semmilyen kikötésünk nincs. A null-hipotézisünk természetesen az, hogy a valószínűségi változó két sokaságon belüli eloszlása azonos, s az alternatív hipotézisünk ennek ellentéte, hogy a két szóban forgó eloszlás nem azonos.

A próbastatisztika: (1.)

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(f_{ij} - F_{ij})^2}{F_{ij}}$$

ahol: $F_{ij} = \frac{f_{i\bullet} \cdot f_{\bullet j}}{N}$ az elméleti gyakoriság

r : a sorok száma

$f_{i\bullet}$: i-edik sor peremgyakorisága (sorösszege)

$f_{\bullet j}$: j-edik oszlop peremgyakorisága (oszlopösszege)

N : mintaszám

DF=(r-1)·(s-1), ám mivel s=2 minden esetben, így DF=r-1

Az eredményeket az **5. táblázat** mutatja/7

Jellemző	VEZETŐI gyak. ELM	nem vezetői gyak. ELM	ÖSSZESEN
O	0 0	0 0	0 0
P	1 2	5 4	6
D	9 54	138 93	147
C	48 108	247 187	295
A	173 106	116 183	289
PDCA	73 35	22 60	95
ÖSSZESEN	304	528	832

5. táblázat A CAF kérdéslista kontingencia táblázata

Hipotézis: a két csoport véleménye homogén sokaságból származik

$$\alpha = 5 \%, DF = 5 \quad \rightarrow \chi^2_{\text{krit}} = 11,7$$

A számított érték meghatározása:

$$\chi^2_{\text{szám}} = (1-2)^2/2 + (5-4)^2/5 + \dots + (73-35)^2/35 + (22-60)^2/60 = 220$$

A számított és a kritikus érték összehasonlítása:

$$\chi^2_{\text{szám}} = 220 > \chi^2_{\text{krit}} = 11,7$$

Döntés a null-hipotézisről: Miután a számított érték nagyobb a kritikus értéknél, az eltérés szignifikáns, a két minta nem származik homogén (azonos) sokaságból. Azaz a vezetői megítélés szignifikánsan eltér a nem vezetőitől: a munkatársak szerint a rendszer még csak az ellenőrzés („C”) PDCA „érettségi” szinten van, szemben a vezetők szerinti magasabb beavatkozás („A”) PDCA szinttel.

Mindezek figyelembe vételével úgy véljük, hogy a Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának egy olyan integrált menedzsment rendszert lenne célszerű kidolgozni és működtetni, amely magában foglalja rendszer és modell oldaláról az ISO 9001:2008, valamint a CAF 2006. évi verzióját, továbbá megfontolandó – miután ennek szerkezete és tartalma nagyrészt összehangolt és átfedő az ISO 9001-es rendszerrel- a ISO 14001:2007 rendszerrel is történő összehangolása.

A vezetői, illetve menedzsment stílus és a működtetés oldaláról a TQM-szerű felfogás és működtetés, valamint a CAF-nál (is) alkalmazott módszertani háttér bevezetése javasolt. Miután az Polgármesteri Hivatal rendelkezik ISO 9001-es rendszertapasztalatokkal és ennek dokumentációs háttérével, a TQM-szerű működést ebből kiindulva célszerű integrálni.

A integrált menedzsment rendszer bevezetésére, ezért a következő javaslatokat tesszük:

- a Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatala, valamint a dokumentumelemzéssel és személyen, interjún alapuló két közigazgatási hivatal és dunántúli város polgármesteri hivatalának CAF és ISO 9001-es tapasztalatai alapján első lépésként a CAF és TQM-szerű minőség tudatos operatív működtetés rendszerét kell kidolgozni és bevezetni.

Ennek kulcselemei:

- a folyamatos javítás-fejlesztés, folyamatközpontú, CIP alapú, a /7/ megfelelő fejezetében részletesen bemutatott modell segítségével,
- a módszerek közül az ötletrohamra épülő és PDA logikájú folyamatos team munkát, a folyamatleír-

sokra és diagramokra épülő kulcsfolyamatok áttekintését és dokumentált kidolgozását,

- a hibakezelési és megelőzési módszerek közül az ok-okozati típusú elemzéseket és az ABC Pareto típusú feldolgozásokat javasoljuk.

A TQM hatékony alkalmazásához első lépésként a támogató elemek felső vezetői szintről történő szisztematikus kiépítését kell végrehajtani, majd ezek után a három alapelv referenciája a következő lehet: a folyamatos javítás-fejlesztés, mivel ez gyakorlatilag a meglévő helyzetből kiindulva az előzőekben említett PDCA logikára épülve képes a tervezett és ténylegesen megvalósult tevékenységek közötti eltérések csökkentésére és így a folyamatok és a TQM teljes körű alkalmazásával az önkormányzat teljes rendszerének tökéletesítésére. Második lépésként az önkormányzat munkatársainak minél szélesebb körű felhatalmazását és a döntési folyamatokban történő minél szélesebb körű bevonását javasoljuk, miután ez a folyamatos fejlesztés-javítás eszközeivel ötvözve képes tartalékok hatékony feltárására.

Az a véleményünk tehát, hogy a vevő/ügyfél központúság alapelveinek gyakorlati megvalósítása a Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatala működésében csak az után lehetséges, hogy a TQM alapelveinek belső felteteleit kialakítottuk.

Az ISO 9000:2005 nyolc alapelve közül a CAF-hoz és a TQM-hez való közeledés érdekében a következő négy alapelv kiemelését és integrált kezelését javasoljuk:

- folyamatos javítás-fejlesztés
- a cégmenedzsment kiemeltebb szerepvállalása
- a munkatársak szélesebb körű bevonása

- vevő/ügyfél orientáltabb szervezet és működés kidolgozása és bevezetése.

Miután úgy véljük, hogy ritkán kerülhet sor BPR típusú /10/, gyökeresen új szolgáltatási feladatok, illetve szervezeti rendszer-változásra, a végső cél egy ISO 9001 és 14001 rendszerek szabatos dokumentáltságát megtartó, de működésében a CAF és TQM felé mutató rendszer kidolgozása.

Meggyőződésünk, hogy a város országos szerepéhez méltóan egy minőségtudatos menedzsment rendszer kidolgozása az elvárás valamennyi érdekelt fél oldaláról és a minimálisan szükséges megcélzandó szint a jogszabályi rendelkezéseknek való megfelelés, valamint a vevők/ügyfelek/állampolgárok nyilvánvaló igényeinek való megfelelés szintjeinek keveréke kell, hogy legyen. Ez tehát a folyamatközpontú ISO 9001:2008, illetve az ezzel összehangolt ISO 14001:2007 rendszer elemeiből, valamint a teljes körűségben gondolkozó TQM és az egész rendszer működését rendszeresen elemző CAF integrálása.

Mivel az alkalmazott konkrét módszerek vonatkozásában a szabványos ISO 9001:2008 és ISO 14001:2007 rendszerek nem adnak útmutatást, itt a korábbiakban már javasolt a TQM-ben és CAF-ban nagyrészt közös módszerek módszerrendszeré történő, a Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatal sajátosságait és lehetőségeit figyelembe vevő integrálását javasoljuk (például egy saját módszertani útmutató kidolgozása).

Összefoglalva úgy véljük, hogy az említett négy oldalról történő megközelítés (ISO 9001, ISO 14001, TQM, CAF) egyes elemei Győr Megyei Jogú Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának dokumentációs és menedzsment működtetési rendszerében, gyakorlatában több

vonatkozásban, elemeiben kiépültek, azonban ezek egy-
eséges rendszerré történő integrálása – menedzsment
oldalról a TQM-szerű működést, módszertani oldalról a
CAF-ot alapul véve – jelentősen javíthatja a Polgármes-
teri Hivatal minőség tudatos működését és ezen keresztül
az érdekelt felek elégedettségét.

3. Egy egészségügyi szervezet vizsgálati tapaszta- latai /1,11,12,13,14,15,16/

Napjainkban leggyakrabban alkalmazott minőségügyi
rendszerek, modellek, mint például MSZ EN ISO
9001:2009, TQM, EFQM, PDCA, Lean, hat szigma,
HACCP, MEES közös jellemzői a következők:

1. Vevőközpontúság
2. Vezetés szerepe és feladata
3. Intézmény küldetése, feladata
4. Elkötelezettség
5. Minőségpolitika
6. Stratégia
7. Célok
8. Rendszerértékelés (kontrolling, auditok, mutató-
számok, reklamációk)
9. Folyamatos fejlesztés /1/.

Ha egy egészségügyi szolgáltató példáját vesszük, akkor
szembetűnő kérdés lehet számunkra az, hogy milyen
formában jelenik meg a minőség. Feltehetjük a kérdést,
egy fekvőbeteg vagy egy járó beteg ellátó intézmény ak-
kor állít elő minőséget, ha a beteg gyógyultán távozik,
vagy akkor, ha csodálatos körtermekben, várótermek-
ben, udvarias kiszolgálásban részesítik a betegeiket?
Ezek a kérdések túl egyszerűek lennének ahhoz, hogy

azokat egyszerűen lehessen megválaszolni. Az egész-
ségügyben a világon mindenhol felmerültek már ezek a
kérdések, és számos kiváló szakember ma is azon szor-
gосkodik, hogy mérhetővé, összehasonlíthatóvá tegyék
az egészségügyi szolgáltatások minőségét.

Amennyiben a szolgáltató cégek, intézmények és a
gyártó, termelő cégek minőségügyi rendszereit szeret-
nénk összehasonlítani, akkor az összehasonlítás alapját
adhatja a különböző minőségügyi rendszerek összeha-
sonlításából származó közös jellemzők áttekintése.

Vevőközpontúság

Az egészségügy esetében a vevőközpontúság, nem
más, mint a betegközpontúság vagy ügyfélközpontúság
fogalomköre. Tekintsük át, hogy a vevőközpontúság mi-
lyen formában van jelen az egészségügyben.

Az egészségügyi törvény kötelezővé teszi az egészség-
ügyi intézmények számára a minőségügyi rendszerek
kiépítését, vagyis jelen pillanatban az egészségügyi in-
tézmények többsége ISO 9001:2008, vagy MEES minő-
ségügyi rendszerrel rendelkezik. Éppen ezért az
egészségügyi intézmények többsége kimondhatja azt,
hogy betegközpontúan működik, mivel az intézmények
által működtetett minőségügyi rendszereknek egyik alap-
követelménye a vevőközpontúság, az-az egészségügy
nyelvére fordítva a betegközpontúság.

A TQM egyik alapelve a vevőközpontúság, mely szerint:
„a minőségi szolgáltatás nyújtása azon a koncepción
alapszik, hogy a vevők igényeit, szükségleteit és elvárá-
sait mindenkor és minden alkalommal ki kell elégíteni
ahhoz, hogy a szervezet, mint egész, ugyanazt a célt
megvalósíthassa.” Vagyis a vevőközpontúság a szerve-
zet egészre vonatkozóan, a szervezet minden szintjén
elsajátított érték. A vevőközpontúság elsődleges célja a

vevők azonosítása, majd a vevői igények, elvárások azonosítása és kielégítése a szervezet képességeinek megfelelően.

Egy piackutató cég felmérése szerint az orvosok körében jelentős változás figyelhető meg az elmúlt években a betegközpontúság megközelítésében. A felmérés szerint az ezredfordulón az orvosok legnagyobb része úgy gondolta, hogy pontosan tudja, mire van szüksége a betegnek, és a tevékenységének minden eleme a betegért van, de a felmérés szerint akkoriban az orvosok csupán egyharmada volt betegközpontú. Ma már ez az arány jóval nagyobb, igaz még nem beszélhetünk többségről. A felmérés szerint az egészségügyi intézményi vezetők között is egyre többen vallják azt, hogy a betegközpontúság erősítése az a valódi tényező, amellyel uralni lehet az egészségügyi anomáliákat. /11/.

Vezetés szerepe és feladata, elkötelezettség

A minőségügyi rendszerek működtetésében, fenntartásában és fejlesztésében, jelentős szerepe, feladata van a vezetésnek. A vezetés támogatása, elkötelezettsége nélkül nem működhet zökkenőmentesen a bevezetett minőségügyi rendszer.

Az egészségügyi példánál maradva, a vezetést talán érdekesebb globálisabb szinten értelmezni, mivel az egészségügyi intézmények a központi irányításnak megfelelően alakíthatják ki szervezetüket és ehhez mérten működtethetik intézményeiket. Így meghatározó kérdéskör lehet az, ha vezetés szerepét és feladatát az egészségügy irányító, ellenőrző szerveivel elemezzük. Éppen azért, mert ezeknek a szervezeteknek az elkötelezettsége és hozzáállása jelentős befolyással bírhat a teljes egészségügy és ezen belül az egyes egészségügyi

intézmények minőségirányítás iránti elkötelezettségében, minőség tudatos gondolkodásában.

2008-ban végeztünk egy felmérést az egykori ÁNTSZ teljes szervezetére kiterjedően. A vizsgálat felmérte a szervezetek minőség tudatos gondolkodását egy minőségügyi helyzetfelmérés formájában. Összesen 7 regionális intézet és 81 kistérségi intézet és 10 országos intézetet vizsgáltunk. (Hete, 2008).

A felmérés során a kérdőívek 70%-a érkezett vissza, amiből arra lehetett következtetni, hogy az intézetek 30%-a nem tartotta fontosnak a válaszadást, vagyis ezeknek az intézeteknek a vezetői nem voltak elkötelezettek a működtetett minőségügyi rendszereik iránt, a minőség értelmezésében és motivációs téren álltak fenn hiányosságok. (Hete, 2008)³

Összesen az intézetek 43%-a rendelkezett ISO szerinti tanúsítással és/ vagy akkreditálással.

Az intézetek 11 %, illetve a regionális intézetek 14 %-a szeretett volna, illetve tervezte valamilyen minőségügyi rendszer bevezetését/12/.

Intézmény küldetése, feladata, stratégia és célok

Egy intézmény nem tud előállítani minőséget, illetve nem működhet hatékonyan, ha nem rendelkezik jövőképpel, ha nem dolgoz ki stratégiát, illetve reális a stratégiának megfelelő célkitűzéseket/12/.

Az egészségügyi intézmények többsége rendelkezik küldetéssel, vagy missziós nyilatkozattal, amelyben szinte egységesen megfogalmazzák, hogy érdekelték betegeik legmagasabb színvonalon történő ellátásában, gyógyításában, egészséges életmódra nevelésében. Itt fontos megemlíteni a Magyar Kórházak és Rendelőintézetek Szövetségének Missziós Nyilatkozatát, amely példaérté-

küen megfogalmazza azt, hogy „a Szövetség tagjai sorába hív minden szolgáltatót, aki a magyar népesség egészségi állapotának javításáért, a betegek biztonságos, színvonalas és etikus ellátásáért, az egészségügyben tisztességesen dolgozók megbecsüléséért és a közforrások hatékony, közjóval összhangban történő felhasználásáért, a nemzet emberi erőforrásának biztosításáért hosszú távon elkötelezett/13/.

A Szövetség célja, hogy Magyarországnak mielőbb nemzetközi összehasonlításban is jó egészségi állapotú és életminőségű lakossága és az ellátandók bizalmára méltó, az egészségügyi hivatások gyakorlói számára vonzó, a társadalom, a gazdaság és a környezet számára hosszú távon kölcsönösen előnyösen működő, a nemzeti érdekeket szolgálni képes, nemzetközi elismertségre érdemes egészségügyi ellátórendszere legyen.” /13/. A stratégia, és célok meghatározása szintén nagyon fontos szerepet tölt be a minőségbiztosításban, ugyanakkor az egyes egészségügyi intézmények esetében problémát jelenthet az, hogy a stratégiájuk és minőségcéljaik teljesítéséhez erőforrások szükségesek, így a megvalósításukhoz központi jóváhagyás és támogatás szükséges. Példaértékűen van megfogalmazva az egyik egészségügyi honlapon, hogy a minőségügyi rendszer fejlesztése az egészségügyben nem az egészségpolitikuskok, a szervezetek vezetőinek érdeke, hanem minden egészségügyi dolgozó, sőt az egész társadalom ügye. Az egészségügyi ellátórendszer forrásszűkében van. A korlátozott finanszírozási lehetőségek miatt fontos feladat a rendelkezésre álló pénzügyi, technikai és humán erőforrás hatékony felhasználása/14/.

Minőségpolitika

Elmondható, hogy napjainkban az egészségügyi intézmények mindegyike rendelkezik minőségpolitikával, mi-

nőségügyi nyilatkozattal, amelyben megfogalmazzák a minőség és a betegek iránti elkötelezettségüket. Ezek a nyilatkozatok rendszerint megtalálhatóak az intézmények folyosóin, minden látogató, beteg és érdeklődő számára elolvashatóak, hozzáférhetők.

A nyilatkozatokkal kapcsolatban tehát nem az a probléma, hogy megfogalmazták-e, hanem az, hogy a szervezet minden szintjén eljáratították-e a minőségpolitikát.

Ebben szintén fontos szerepe van a vezetésének, akik a már említett 2011-es felmérés szerint azt vallják, hogy a gyakorlatban azért jóval kevesebbet tesznek, mint amit elvileg lehetne tenni. Véleményük szerint a működésért folyó mindennapos küzdelem túl sok energiát vesz le az egészségügyben dolgozóktól/11/.

Rendszerértékelés (kontrolling, auditok, mutatószámok, reklamációk)

A rendszer folyamatos értékelése, az adatok elemzése objektív információk sorozatát szolgáltatja a szervezet működésére vonatkozóan. A rendszer folyamatos értékelése tehát a döntéshozatalt, a döntés-előkészítést, az újabb stratégiai irányok megválasztását alapozhatja meg, segít annak eldöntésében, hogy a meglévő rendszer működését finomítsák-e tovább, vagy egy teljesen új rendszert építsenek-e ki/1/.

Napjainkban egy egészségügyi intézmény meghatározó területe folyamatinak, szolgáltatásainak megfigyelése és mérése, e nélkül nem tudja megvalósítani működésének objektív értékelését, nem tudja meghatározni hasonló struktúrájú intézményekhez viszonyított helyzetét, mind a mellet, hogy adatok gyűjtése, illetve értékelése nélkül egy szervezet nem tűzheti ki legfőbb törekvését, a folyamatos fejlődést. Ezért egy egészségügyi intézmény, legyen az, szakrendelő vagy kórház, fő és egyben meg-

határozó eleme folyamatának és szolgáltatásainak megfigyelése illetve mérése.

Az egészségügyben az betegellátási folyamatok minőségének mérésére rendszerint indikátorokat alkalmaznak. Definíció szerint az indikátor a szervezet tevékenységének, funkciójának, folyamatainak és outcome-jának a mérésére szolgáló eszköz/15/. Az indikátorok éppen ezért igen különbözőek lehetnek az adatgyűjtés célja, módszerei, gyakorisága és az adatok köre szerint. Így az adatok köre alapján beszélhetünk például gazdasági, demográfiai, népegészségügyi, társadalmi mutatószámokról/16/.

Mivel az egészségügyi intézmények rendelkeznek valamilyen minőségügyi rendszerrel, ezért ki lehet azt jelteni, hogy az intézmények többsége foglalkozik objektív bizonyítékok gyűjtésével, ahhoz, hogy mérjék a folyamataik teljesítményét, minőségét. Saját tapasztalatra hagyatkozva azt láthattuk egy fővárosi kórházban, hogy a betegelégedettségi vizsgálatok, dolgozói elégedettség vizsgálatok, belső auditok, és az indikátorok mérése folyamatosan megtörténik és rendben zajlik. Az adatok feldolgozása negyedéves gyakorisággal történt, ugyanakkor az adatok elemzése, illetve az eredmények visszacsatolása nem történt meg, illetve csak abban az esetben, ha már „tűzoltásra” volt szükség. Pedig ezek a mérések több ember mindennapi erőfeszítésével, összefogásával, a lehető legigényesebb módon lettek végrehajtva, mivel az adatgyűjtést szigorúan megkövetelték. Vajon a többi egészségügyi intézmény esetében is ez a helyzet? A kérdés mindig az, mi értelme ekkora felesleges energia befektetésnek? Már csak azért is, mert az említett esetben már kis energia befektetéssel nagyon értékes információk, trendek lehettek volna megfigyelhetők a kulcsfontosságú folyamatok értékelésekor.

Folyamatos fejlesztés/1/

A folyamatos fejlesztés, alapkövetelmény, vagy úgy is fogalmazhatjuk alapelvárás a minőségügyi rendszereknél.

A folyamatos fejlesztés megvalósításának első lépése a minőségügyi stratégia megválasztása.

A vezetés meghatározó szerepet tölt be egy adott szervezet, intézmény működése, működtetése szempontjából, ezért a vezetés minőség iránti elkötelezettsége nélkül nem lehetséges az adott szervezetnek a minőség megvalósítása iránti igénye.

Egy intézmény nem tud előállítani minőséget, illetve nem működhet hatékonyan, ha nem rendelkezik jövőképpel, ha nem dolgoz ki stratégiát, ha nem fogalmaz meg minőségpolitikát, és nem rendelkezik célkitűzésekkel.

A rendszer folyamatos értékelése, az adatok elemzése objektív információk sorozatát szolgáltatja a szervezet működésére vonatkozóan. A rendszer folyamatos értékelése így a döntéshozatalt, a döntés-előkészítést, az újabb stratégiai irányok megválasztását alapozhatja meg, segít annak eldöntésében, hogy a meglévő rendszer működését finomítsák-e tovább, vagy egy teljesen új rendszert építsenek-e ki.

Ha a fenti alapkövetelmények teljesülnek, akkor azt mondhatjuk, hogy az egész szervezet szintjén megvalósul a folyamatos fejlődés.

Tehát objektív, mérés, elemzés, értékelés nélkül a szervezetek nem kaphatnak reális képet arra vonatkozóan, hogy milyen területen képesek javítani, fejleszteni szolgáltatói vagy termelői folyamataikat.

Abban az esetben, ha egész szervezet szintjén sikerül működtetni a minőségügyi rendszert, tehát maga a szer-

vezet nem tesz különbséget a szervezet és a minőségügyi rendszer között, akkor az alkalmazott minőségügyi rendszer azt mondhatjuk, hogy:

- követelményeknek megfelelő működést biztosít,
- megalapozza és segítséget nyújt a döntés előkészítésben (vezetés tájékoztatása, objektív információk szolgáltatása),
- a szervezetben megelőző tevékenység van és nem „tűzoltó” munka,
- segít a problémák feltárásában, megoldásában,
- javítja egész szervezet szintjén a külső és belső kommunikációt,
- segíti a munkatársak elkötelezettségét a szervezet minden szintjén,
- piaci előnyszerzést eredményezhet,
- a szervezet a folyamatos fejlődés spirálján működik.

Az egészségügyi példánál maradva az egészségügyi intézmények tehát, ha megfelelő elkötelezettséggel, megfontoltsággal, és körültekintéssel működtetik a minőségügyi rendszereiket, és a fenti fejezetekben részletezett egymással összefüggésben álló minőségügyi követelményeket teljesítik, akkor az adott intézményben létrejön a folyamatos fejlődés, és minőséget állítanak elő az egészségügyi ellátásban.

Cikkünkben elemeztük a mai szolgáltató rendszerekkel szembeni követelményeknek megfelelő minőségtudatos szervezetek klasszikus termelőrendszerektől eltérő legfontosabb sajátosságait, majd az ilyen rendszerek minőségtudatosabb menedzselésére, folyamatos javítás-fej-

lesztésére két nagy rendszer terület néhány rendelkezésre álló tapasztalatát elemeztük.

Ennek, és az irodalomjegyzékben is szereplő néhány korábbi publikációnk, ill. a meghivatkozott nem saját források elemzései, tapasztalatai, ajánlásai figyelembevételével tesszük meg alábbi összefoglaló, záró ajánlásunkat egy szolgáltató szervezet minőségfejlesztési projektje középtávú víziójának alapelveire és menetére.

Záró ajánlás: mit és hogyan tegyünk/tehetünk (e két példa alapján is) a szolgáltató rendszer minősége és a szolgáltatásminőség javítása, folyamatos fejlesztése érdekében?

- döntsünk: tényleg a minőség az első!?
- határozzuk meg mik a minőségünk kritériumai/jellemzői (termék/szolgáltatás-folyamat-rendszer-szinten)!
- kezdjük el rendszerfejlesztést a folyamatos javítás-fejlesztéssel, támaszkodva az ismert bench-learning tapasztalatokra is!
- keressük meg sajátosságainkat, és dolgozzuk ki a nekünk megfelelő modellt/rendszert, az ennek menedzselése során legnagyobb hatékonysággal alkalmazható módszereket ezek figyelembevételével.

Összefoglaló

A fejlett társadalmi, gazdasági térségekben (Japán és néhány ázsiai, óceániai követője, Észak Amerika, az Európai Unió országai és térsége) az állampolgárok általános „életminőségét”, közérzetét ma már elsődlegesen a nagy ellátó rendszerek, úgy mint az államigazgatás (kormányzati munka?), egészségügy, oktatás, turizmus, közlekedés stb. szolgáltatásainak színvonala, minősége,

korrektsége, „vevőközpontúsága”, a tevékenységek egyértelmű átláthatósága, tehát jelentős mértékben **a rendszer egésze** határozza meg.

A követelmény tehát az, hogy az állampolgárral, ügyfelekkel kapcsolatba kerülő, minden vezető, ügyintéző, munkatárs valóban a rendszerben leírt, és az állampolgár, ügyfél számára is ismert (vagy megismerhető), és ugyanazon módon járjon el.

A minőség-rendszerek korábbi szigorú „ellenőrzéssel”, utólagos beszámoltatással, jegyzőkönyvek írásával stb. foglalkozó passzív tevékenységével szemben viszont az utóbbi 15-20 év minőségrendszerei - így a szolgáltatások területén is leggyakrabban alkalmazott ISO 9001:2008, CAF VAGY a TQM, is- két lényeges dologban különböznek. Az egyik, hogy a kulcsfolyamatokat (ISO 9001), vagy a teljes rendszert (CAF, TQM) helyezik a középpontba, A másik pedig, hogy a teljes rendszert, és elsősorban a vezetést, a menedzsmentet teszik felelőssé az egyes feladatokért, a minőségi munkavégzés feltételeinek megteremtéséért („a menedzsment klíma”), a szervezet által nyújtott szolgáltatások minőségéért, jogszerűségéért, szakszerűségéért, a működés és a szolgáltatás megbízhatóságáért. A minőség tehát ma már legkevesbé a formalizált, funkcionális minőségszervezet „ügye”

Cikkünkben a klasszikus termelőrendszerek és a szolgáltató rendszerek közötti eltéréseket gyakorlati példákön is bemutatva vázolunk fel néhány konkrét lehetséges megközelítést szolgáltató-rendszerek minőségrendszereinek sajátosságaira és menedzselési gyakorlatára.

Irodalomjegyzék

1. Hete Gabrella - Szabó Gábor Csaba (2011.): Versenyképesség, innováció. Fejlesszük tovább minőségrendszereinket! Gazdaság & Társadalom 3. évf. Különszám 117-139. p.
2. Szabó Gábor Csaba: A minőség megbízhatósága. Magyar Minőség. XVII. évfolyam. 2008. 10. szám. 6.-16. oldal.
3. Dr. Topár József: Minőségmenedzsment alapjai. Oktatási segédanyag az MSC MBA Program I. évfolyama számára, BME Bp. 2009.
4. Szabó Gábor Csaba-Nagy Jenő Bence: Új irányok, lehetőségek és módszerek a minőségmenedzsmentben. Vezetéstudomány XL. évfolyam 2009. június – különszám. 98.-104. oldal.
5. Szabó Gábor Csaba: A TQM alkalmazása. Főiskolai jegyzet. Wekerle Sándor Üzleti Főiskola Budapest. 2011. 56 oldal.
6. Szabó Gábor Csaba: A menedzserek és a kockázat békés egymás mellett élése. Harvard Business Review. Magyar kiadás. 12. évfolyam 2. szám. 2010. február, 20.- 28. oldal.
7. Dr. Sipos Gertrúd: Szektor-specifikus integrált minőségrendszerek alkalmazhatósága a közigazgatásban. Záródolgozat. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Üzleti Tudományok Intézet Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék MBA mesterszak menedzsment specializáció Budapest 2011. 66 oldal
8. Birta Veronika: The Common. A közös értékelési keretrendszer (CAF) 2006. évi nemzeti változata. MeH Közszolgálati Főosztály. Budapest. 2008. 52 oldal
9. CAF - jó gyakorlatok a magyar közigazgatásban. Tanulmány. 92 oldal. MeH Közszolgálati Főosztály, szerkesztette: dr. Kovács Ákos; dr. Rónaszéki Áron. Budapest 2007.
10. Pataki Béla – Erdei János: TQM vagy BPR. Minőség és Megbízhatóság. XXX. Évfolyam 6. szám. Bp. 1996. 3.-9. oldal.

11. http://www.gfk.hu/pressreleases/press_releases/articles/007788/index.hu.html - GfK Hungária Kft. felmérése

12. Hete Gabrella (2008.): Minőségtudatos vezetési modell bevezetési lehetőségének elemzése és kérdőíves felmérése az ÁNTSZ szervezetiben Magyar Minőség XVI. évf. 10. sz. 60-76. o.

13. Magyar Kórházak és Rendelőintézetek Szövetségének Missziós Nyilatkozata (2009.)

14. Pro-Qaly- Minőség az egészségügyben (2012.), http://www.progaly.hu/minoseguigy_strategia-szuksegessege-185.html

15. Gulácsi László (2000.): Minőségfejlesztés az egészségügyben, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 199-202. old., Hivatkozva: JCAHO, 1996.

16. Egészségügyi Minisztérium: Fekvőbeteg ellátó intézmények minőségi mutatóinak országos elemzése (2005.), Jelenítés, <http://www.eum.hu>, Hivatkozva: Fekvőbeteg-ellátó intézmények minőségi mutatóinak országos elemzés. MEDMIN BT. Eger, 2005.

17. Dr. Varga Lajos: Minőségmenedzsment. Főiskolai jegyzet. Zsigmond Király Főiskola. 2007. 236 oldal

18. David L. Goetsh – Stanley B. Davis: Quality Management for Organizational Excellence Sixth Edition Pearson Education International Prentice Hall New Jersey 07458, 2010. 634 oldal

19. Kövesi János - Erdei János - Nagy Jenő Bence - Szabó Gábor Csaba - Tóth Zsuzsanna Eszter: Speciális Kvantitatív Módszerek. Oktatási Segédanyag a műszaki menedzser szak számára, BME Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék 146 o.



MAGYAR MINŐSÉG TÁRSASÁG
HUNGARIAN SOCIETY FOR QUALITY

Adó 1% felajánlása

A személyi jövedelem adójának egy százalékával Ön is segítheti a Magyar Minőség Társaság munkáját.

Kérjük, ne hagyja elveszni a lehetőséget, az SZJA bevallásakor adja meg az MMT adószámát:

19668174-2-42

Karcsúsított problémák

A Lean és a TQM egyes elemeinek ötvözése a QRQC koncepcióban



Bálint Kornélia - Dr. Bérces Roland - Váthy Edit



Abstract:

A termék és folyamat nem megfelelőségekre való reagálás hatékonysága, a problémák által okozott költségek nagysága, a vevői elégedettség szintje nagymértékben függ a problémák fellépése és megoldásuk között eltelt idő mértékétől. A japán minőségkörök mintájára kialakított QRQC (Quick Response Quality Control) ereje abban rejlik, hogy a fejlesztéseket és javításokat a problémában érintett egyének bevonásával, a teljes szervezet rendszeres és szoros együttműködésével valósítja meg, releváns információk alapján történő gyors reagálást alkalmazva. A vevőközpontúság, a folyamat /értékáram fókusz, a munkatársak bevonása, a vezetőség elkötelezettsége, a rendszeres és aktív kommunikáció és a folyamatos fejlesztés, olyan alapelvek, melyekre mind a TQM, mind a LEAN menedzsment filozófia épít. Cikkünkben azt mutatjuk be, hogy e két vezetési filozófia mely elemeinek ötvözése szükséges ahhoz, hogy egy szervezet hatékonyan alkalmazhassa a QRQC-t. Néhány vállalati példán keresztül bemutatjuk a QRQC alkalmazása segítségével elért eredményeket is.

Kulcsszavak: Lean, TQM, QRQC, folyamatos fejlesztés, minőségmenedzsment, minőségkörök, gyors reagálás, Valeo

1. Bevezetés

A TQM és Lean filozófiák kialakulásának útja, kezdve az azokat életre hívó környezeti és gazdasági hatásoktól, a rendszerek különböző kultúrákban történő adoptálásán át a TQM és Lean szemlélet széleskörű elterjedéséig jól

ismertek a Lean és minőségmenedzsment szakemberek előtt. Cikkünkben röviden ismertetjük e filozófiák alapelveit, a minőségkörök mibenlétét, összehasonlítjuk azok nemzetközi alkalmazásának sikereit és kudarcait. A Lean és a TQM különbözőségeik ellenére sem határolhatóak el élesen egymástól. A legsikeresebb vállalatok - a Toyota-val az élen - a két filozófia egészséges ötvözésével (gyakran kiegészítve azokat a SixSigma elemeivel) érik el hosszútávon fenntartható sikereiket.

Fő célunk a két jól ismert menedzsment filozófia elemeit ötvöző QRQC, Quick Response Quality Control (gyors reagálású minőség ellenőrzés) koncepció és az eredményes alkalmazásához elengedhetetlen alapelvek bemutatása. A QRQC gyors, egyszerű, logikus problémamegoldás mely a "Gemba" (valós hely), "Genbutsu" (valós darab) "Genjitsu" (valódi adat) hármására épül. Valójában ennél azonban sokkal több. A QRQC nem a megoldás a problémák hatékony kezelésre, hanem szintén egy filozófia, megközelítés, szemlélet és elköteleződés a szervezet minden szintjén, mely széles eszközrendszerrel rendelkezik. A Leanhez és a TQM-hez hasonlóan a QRQC is csak akkor működhet sikeresen, ha az azt alkalmazó vállalat a közös és egyedi alapelvek és értékek mentén működik, melyek a megfelelő eszközök alkalmazásával kiegészülve, a versenyképesség, profitabilitás növeléséhez, az üzleti eredmények fejlesztéséhez és teljes körű vevői elégedettséghez vezetnek.

A folyamatos, napi fejlesztéseknek és a hatékony problémamegoldásnak keretet adó QRQC megközelítést a

Valeo cégcsoport több mint tíz éve alkalmazza nagy sikerrel. A számszerű sikerek ellenére elterjedtsége jellemzően nem mutat túl a bevezetésben úttörő szerepet játszó nagyvállalatok beszállítói láncolatán, ugyanakkor elmondható, hogy mára sok vállalat alakította ki saját, a QRQC alapelveit felvonultató gyakorlatát a napi szintű problémamegoldásra.

2. Teljes körű minőségmenedzsment

2.1. Alapelvek és elemek (Arthur R. Tenner, et.al, 1996)

A minőséget nagyon sokan, nagyon sokféleképpen írják le, a definíciók hagyományostól a stratégia jellegűig terjednek. Egy valami közös bennük, mégpedig hogy valamennyi a vevői igény kielégítése köré rendeződik. „Juran leírása szerint a minőség annyi, mint „használatosság”, (Arthur R. Tenner, et.al, 1996, pp 40.) Deming a vezetői feladatok legfontosabbikaként rögzíti, hogy „ki kell elégítenünk a vevők szükségleteit” (Arthur R. Tenner, et.al, 1996, pp 40.) Crosby a maga minőségabszolútumaiban úgy definiálja a minőséget, hogy az a (vevő) kívánalmához való alkalmazkodás” (Arthur R. Tenner, et.al, 1996, pp 40.). A minőségmenedzsment fejlődését végigkövetve elmondható, hogy a minőséget csak részben befolyásolja mit és hogyan tesznek a dolgozók és alkalmazottak munkájuk végzése során. A minőséget alapvetően mindig a menedzsment határozza meg: azzal, hogy eldöntik a vállalat piaci jelenlétét, elosztják a rendelkezésre álló forrásokat, meghatározzák a vállalat vezetési kultúráját és szemléletmódját, kialakítják és folyamatosan biztosítják azon feltételeket melyek lehetővé teszik a célkitűzések operatív megvalósítását.

"A minőségguruk különböző tanításait a gyakorlati tapasztalattal ötvözve kifejlődött az egyszerű, de hatékony modell a teljes körű minőségmenedzsment (TQM) kivi-

telezésére. Ez a modell a teljes körű minőség három alapvető elvére, valamint hat kiegészítő elemre épül”(Arthur R. Tenner, et.al, 1996, pp 41.). Áttekintésül a TQM alapelvei:

- Vevő központúság (érdekeltségközpontú működés kialakítása és fenntartása)
- Folyamatok (tényeken alapuló, szisztematikus és folyamatos) fejlesztése
- Teljes elkötelezettség és felhatalmazás (a vevőközpontú fejlesztések végrehajtásához).

A TQM alapelveinek sikeres megvalósításához kulturális változások szükségesek, ezekhez pedig a 6 alapelv következetes végrehajtása szükséges.

- Vezetői szerep és részvétel elengedhetetlen, a munkatársak szempontjából a legfontosabb a vezetői támogatás, a rendszer működtetése szempontjából a folyamatos irányítás és példamutatás.
- Az oktatás és képzés szerepe meghatározó, hiszen a minőség az alkalmazottak képességén és hozzáértésén alapszik. A vállalatban belüli közös célok eléréséhez közös nyelven megfogalmazott, átadott és egyeztetett információkra/ismeretekre van szükség.
- Támogató struktúrák. A menedzsment teljes elkötelezettsége mellett is előfordulhat, hogy külső támogatásra is szükségeltetik a minőségközpontú stratégiák bevezetéséhez, átültetéséhez.
- Kommunikáció a szervezeten belül akkor optimális, ha az minél több közvetlen csatornát kínál a dolgozók és felső vezetés között. A vállalat kommunikációs kultúrája nagyban növelheti az eredményességet.
- Jutalmazás és elismerés: A minőség fejlesztésében élenjáró dolgozókat, csapatokat elismerésben kell részesíteni, megerősítve ezzel, hogy az egyén tevékenysége mennyire fontos a vállalat eredményessége szempontjából.

➤ Mérés: Adatokon, tényeken alapuló minőségmenedzselés a vevői elégedettség mértékére ad pontos választ. A vevő által megfogalmazott értékek/kíválmak teljesítésének mérése rávilágít a szervezet számára elsőszámú valódi problémákra. A piaci sikerek záloga a folyamatosan változó piaci igények figyelése és le reagálása, mely mára a minőségmenedzsment rendszerek tudatos és elkötelezett működtetése nélkül nagyon nehezen valósítható meg.

2.2 A minőségkörök szerepe a TQM-ben

A QRQC megközelítés kialakulásának és a koncepció alapjainak megértéséhez érdemes tanulmányozni az alapelveiben és működési mechanizmusukban hasonlóságot mutató minőségköröket.

A minőségmenedzsment tökéletesítésében Japán meghatározó szerepet vállalt az 1960-as és 1970-es években. A japán menedzserek tudatosan és nagy erőfeszítéseket téve tették magukévá a minőség javításának ügyét. Új, hatékonyabb gyártásszemlélettel építették fel gyáraikat ahol a rugalmasság és a vevők igényeinek pontos megértése szolgált alapul a versenyképes, minőségi termékek gyártásához. Mindemellett biztosították azt is, hogy a minőségközpontúság ne csak kampányjellegű fellángolás, hanem egy folyamatos, minden alkalmazottat bevonó kultúrává váljon a vállalatoknál. Országszerte képzéseket és előadásokat tartottak, a tájékoztatásba a médiát is bevonva. Olyan mechanizmusokat hozta létre, mint például a valamennyi alkalmazottat bevonó minőségkörök. (Arthur R. Tenner, et.al, 1996).

A minőség fejlesztésének alapjai az Egyesült Államokból indultak, az ellenőrzés megközelítést felváltó megelőzés elvét képviselő legjelentősebb képviselői Shewart, Deming, Juran, Feigenbaum, Crosby által. Megközelítésmódjuk felismeri, hogy a nem megfelelő minőség

minden előfordulása költséges melyre a vállalatoknak alapvető folyamataik javításával kell reagálni. Japánnak meghatározó szerepe volt ezen alapok továbbfejlesztésében és tökéletesítésében.

Deming és Juran látogatásai és tanításai után Japánt nagymértékű minőségkultúra fejlődés jellemezte (Fukui R. et.al.,2003). A vállalati hierarchia alsó szintjein álló dolgozók bevonásának jelentőségét a minőségszemlélet vállalati szintű terjedése kapcsán észlelték. Rájöttek, hogy a dolgozók napi szintű együttműködése nélkül a megfelelő minőségű termékek gyártása nem biztosított. 1956-ban a dolgozók minőséggel kapcsolatos képzésére egy rádió sorozat indult útjára, mely egészen 1962-ig folytatódott illetve párhuzamosan 1959-ben egy televíziós sorozatot is indítottak a témában. A rádió és tévéadások anyaga elérhető lett az újságárusoknál, a dolgozók és sorvezetők ily módon történő oktatása nagyon fontos alapul szolgált a minőségkörök megszületésében. Az 1962-ben a JUSE (Union of Japanese Scientists and Engineers) által kiadott havi magazin (Gemba –to –QC) már célul tűzte ki a minőségkörök kialakítását - a lapot olvasó dolgozók és sorvezetők az újság tanításait használva kialakították a minőségkörök működésének kereteit. Az első minőségkört 1962-ben jegyezte be a JUSE, kezdetben lassúbb majd egyre gyorsabb ütemben bővülve. 2001-ben már több mint 400.000 minőségkört regisztráltak Japánban. (Fukui R. et.al.,2003)

A minőségkörökről általánosságban elmondható, hogy a TQM vagy vállalati minőségmenedzsment szerves részeként működnek, célkitűzései között pedig megtalálható a kellemes munkahelyi környezet kialakítása, az ellenőrzött állapot létrehozása épp úgy mint az emberi kapcsolatok javítása és a minőségbiztosítási rendszer fejlesztése.

A minőségkörök célja a saját területen történő minőségfejlesztés és önképzés, a problémáknak a fellépés helyén történő megoldásával melyet 3-10 főből álló dolgozói csoport, ill. a kör vezetője (műszak vagy sorvezető) végez. A minőségkörökben a termelésben közvetlenül résztvevő munkatársaké a főszerep, akik ez által felelőssé vállnak a minőségért. A körök átlagos létszáma 6-8 fő, akik saját területük fejlesztése okán önként találkoznak rendszeres megbeszélések keretében. A fő cél a normál működés javítása és nem a rossz minőség gyógyítása. A körök a PDCA (Plan, Do, Check, Act) filozófiát alkalmazva folyamatosan keresik a fejlesztés lehetőségét, mielőtt egy problémát megoldanak, kijelölik a következőt. A megbeszélések szervezettek, levezetésük irányított. A témákat a kör választja ki, de fejlesztési javaslat érkezhet a vezetés, a minőségbiztosítás, esetleg más körök részéről is. A kör tagjai döntenek a probléma feldolgozásához szükséges adatgyűjtés módjáról, az alkalmazott problémamegoldó módszerekről és a legjobbnak ítélt megoldás bevezetéséről is. Munkájuk során statisztikai eszközöket (grafikonok, Pareto, hisztogram), illetve különböző problémamegoldó módszereket (pl. 5W1H 4M1E), valamint a Muda, Muri, Mura (3Mu) megközelítést is használják. Azon javaslatokat, melyeket a körök saját maguk nem tudnak megvalósítani a vezetés felé továbbítják. A megbeszéléseken részt vesznek esetenként a mérnökök, ill. a felső szintű vezetők is látogatják a kör megbeszéléseit. A minőségkörök létrejötte bővítette a dolgozók ismereteit, fejlesztette képességeiket és megnövelte a munkájuk iránti motivációjuk is.

A minőségkörökben elért eredmények prezentálása a PDCA logika mentén felépített ún. "QC Story"-kal, 7 lépésben történt. Célja, hogy a csoport eredményeit a területtel közvetlenül nem érintkezők is megismerhessék,

az információk cseréjével bővíthessék tudásuk és tapasztalatuk.

A tapasztalatok és kompetenciák bővülésével a minőségkörök fókuszja kiterjedt a költségcsökkentésre, balesetek megelőzésére, szállítási pontosságra és a gyártás folyamatos ellenőrzésére. (Fukui R. et.al.,2003) A minőségkörök kezdetben a nagy gyártóvállalatoknál voltak elterjedtek, de hamarosan közepes és kicsi vállalkozások is csatlakoztak a minőségkör mozgalomhoz. Az 1970-es évekre a minőségkörök túlnőttek a termelésen, a raktárakban, irodákban és szolgáltató iparban is elterjedtek, majd 1982-ben a kórházakban is megjelentek.

A 2000-es évek elejére, több mint 40 év elteltével a minőségkörök számtalan iparágban megtalálhatók. Olyan újonnan kialakuló ágazatok is, mint munkaerő foglalkoztatással foglalkozó irodák, vagy állami vállalatok és kormányzati szervek is próbálják kihasználni a minőségkörök tevékenységeit a vállalati minőségmenedzsment rendszerük keretében.

Önműködő mivoltuk ellenére, a minőségkörök működtetése a menedzsmentnek is folyamatos elfoglaltságot jelent. (J.M Juran, et.al. 1998) Mivel a résztvevők hatásköre többnyire a „sok hasznos” napi probléma szintjén maradt, áttörést a minőségben a menedzsment által irányított rendszer problémák kezelése jelentette. A menedzsment által felállított kereszt funkcionális csapatok (Minőségjavító csoportok) feladata a minőségkörök hatáskörén túlmutató krónikus problémák megoldása. Ha Japán minőségfejlődésébe a minőségkörök megjelenését és munkáját csupán 10%-al tudjunk is be, kétségtelenül jelentős indirekt hatással voltak a menedzsment által irányított átfogó, rendszer szintű problémakezelés fejlődésére.

A Japán minta után a minőségkörök bevezetése megtörtént az Egyesült Államokban is a 1970-es évek első

felétől, majd Franciaországban és Európa több államában az 1980-as évektől.

3. A LEAN kultúra alapelvei

Manapság egyre több termelő és szolgáltató cég állítja, hogy a lean gondolkodást, filozófiát, "menedzsmentet" alkalmazza. Közülük valóban sokan használnak különböző lean eszközöket, de a lényegét, a Toyota és mások sikerének titkát csak igazán kevésnek sikerült teljes mértékben elsajátítani.

A Lean elnevezés meglehetősen új, viszont mindaz, amit magába foglal, egy nagyon hosszú, a mai napig tartó sokszereplős fejlődés eredményeképpen jött létre. Sokan azt gondolják, hogy a Lean gondolkodás, filozófia Japánból, a Toyota alapítóitól ered, ez azonban nem egészen így van, hiszen például a folyamatos anyagáram első jeleit már 1574-ben, Velencében megfigyelhetjük, amikor is a velenceiek III. Henrik, francia király szórakoztatására összeszereltek, felfegyvereztek és vízre bocsájtottak egy gályát mindösszesen 1 óra alatt (Gemba Academy, 2002)

A Lean filozófia és eszközök kialakulásához nagy-mértékben hozzájárult találmányaival és újításaival Eli Whitney, Fred Winslow Taylor, Henry Ford a Toyoda családból Sakiichi, Kiichiro, valamint Taichi Ohno és Shigeo Shingo. Az utóbbiak öntötték formába a harminc (1940-1970) éven keresztül folyamatosan fejlesztett TPS (Toyota Production System) néven ismertté vált koncepciót és eszközrendszert, (Liker J.K. et. al., 2007) mely alapján James Womack és társai a 1990-ben megalkotta a Lean elnevezést.

A Lean ugyan az autóiparban alakult ki, viszont bármilyen szektorban sikerrel alkalmazható, hiszen egy a megszokottól merőben eltérő vállalati irányítási koncepció, melynek elsajátításához elengedhetetlen egyfajta kultúra, életmódváltás. A lean nem egy program, hanem inkább egy véget nem érő utazás, mivel nem ad hoc módon, a napi munka mellett csináljuk, mert nincs olyan, hogy leant csináltunk és készen vagyunk, hanem állandóan és folyamatosan, min-

dennapi életünk, munkavégzésünk részeként folyamatosan fejlesztjük folyamatainkat, eredményeinket a tökéletességre törekedve. Hosszú távú stratégiai gondolkodást igényel, hiszen elemeinek rendszeres, együttes alkalmazásával érhetünk el hosszútávon fenntartható sikereket.

A könnyebb érthetőség kedvéért és terjedelmi okokból J.P. Womack et al., (1996) és D.Mann (2010) alapján, általuk szerkesztett **1. táblázatban** mutatjuk be a hagyományos és a lean termelés közötti fő különbségeket:

A lean kifejezés azt jelenti karcsú. "A lean gondolkodás, megmutatja és lehetővé teszi, hogy hogyan csináljunk többet kevesebbrel: kevesebb emberi ráfordítással, kevesebb géppel, kevesebb idő alatt, kisebb helyen-miközben minél közelebb kerülünk ahhoz, hogy a vevőnek pontosan azt adjuk, amit kért" (J.P. Womack et al., 1996, pp.15.).

A Leanben nincsenek szabályok, bármire ráhúzható sablonok, hanem alapelvekre épül, melyeket eszközök széles tárháza támogat. A kulcsfontosságú alapelveket James P. Womack és Daniel T. Jones fogalmazta meg Lean Thinking (1996) című könyvében:

1. Határozzuk meg az ÉRTÉKet (value) - a vevő szempontjából
2. Határozzuk meg az ÉRTÉK-ÁRAMot (Value Stream) - érték teremtés folyamata
3. FOLYAMATOS, megszakítás nélküli anyagáram kialakítása (flow) - készletek csökkentése, hatékonyság, kapacitás-növelés, problémamegoldás.
4. Ahol folyamatos anyagáram kialakítása nem lehetséges, ott alkalmazzuk a HÚZÓ elvet (pull) - csak azt, csak akkor és csak abban a mennyiségben csinálni, amit a vevő kért és amiért fizet.
5. FOLYAMATOS FEJLESZTÉS (=Kaizen), tökéletesítés - Munkatársaink, folyamataink, módszereink, stratégiánk folyamatos fejlesztése

	Hagyományos termelés	Lean termelés
Árképzés	Költség+Profit=Eladási ár	Eladási ár - Költség=Profit
Üzleti stratégia	Termelékenység; Termékre fókuszál.	Gazdaságosság; Vevőre fókuszál.
Vevői elégedettség	Nagy mennyiségben, statisztikailag elfogadható minőségben gyárt.	Zéró hibával gyártja azt, abban a mennyiségben, amit a vevő kér éppen akkor, amikor arra szüksége van (JIT).
Irányítás, vezetés	Felsőbb utasítás szerint.	Jövőképeknek megfelelő, nagyfokú vezetői részvétellel.
Szervezeti felépítés	Hierarchikus, utasítások követése.	Egyszerű, mátrixos rendszer.
Vállalati Kultúra	Hűség, engedelmesség, pozícióharc.	Hosszú távú emberi erőforrás fejlesztés, a munkatársak teljes bevonása, részvétele.
Munkatársak szerepe	Csekély; Problémamegoldó képességek nem fejlesztettek.	Nagyon Fontos — felelősség.
Tervezés, Mérnökség	Egyéni munka, nincs felelős, hosszú jóváhagyási idő.	Dedikált, vegyes, döntésképes csapat.
Termelési terv	Előrejelzés alapján – ha kell, ha nem (Push), raktárra.	Vevői megrendelés alapján – "Takt Time" / Ütemidő szerint (Pull), azonnali kiszállítás vevőhöz.
Termelési idő	Hét / hónap.	Óra / nap.
Termelési mennyiségek	Nagy tételek, sorozatok.	Kis mennyiségek, egy darabos, folyamatos anyagáram.
Eszközök, berendezések	Masszív, automatizált, komplex – Leegyszerűsített műveletek.	Egyszerű, pontos – "Takt Time"-hoz igazítható, standardizált munka.
Elrendezés, layout	Funkciók, technológiák szerinti gyártószigetek.	Termék-, termékcsalád szerinti cella, sor elrendezés.
Munka kiosztása	Gépenként egy munkatárs.	Egy munkatárs több gép.
Minőség-biztosítás	Mintavételezéssel, ha kész.	100%-ban a feldolgozási helyen.
Karbantartás	Karbantartó szakemberek végzik.	Termelésben dolgozók, karbantartók, mérnökök közösen.
Készletek	Magasak – nagy raktárak.	Alacsonyok – gyakori kiszállítások.
Készletek forgási sebessége	Alacsony — 6-9 forgás évente vagy kevesebb.	Magas – 20+ forgás évente.
Adatok, jelentések	Hiányos, túlságosan komplikált, nem megbízható.	Megebízható, vizuális.
Termelési költségek	Növekednek, nehezen nyomon követhetők.	Stabilak, csökkennek, mérhetőek, nyomon követhetők.
Partner kapcsolatok	Árfüggő.	Hosszú-távú.

1. táblázat Hagyományos és Lean termelés összehasonlítása

4. A TQM és Lean közös elemei

A fentiekben röviden jellemzett Lean és TQM filozófiák az idő folyamán kölcsönösen hatással voltak egymásra, formáltak, fejlesztették egymást és a mai napig is teszik azt. A határok már annyira elmosódtak a két filozófia között, hogy szinte lehetetlenség megmondani, ki tanult kitől. A lényeg azt gondoljuk nem is ez, hanem hogy a Lean és a TQM különbözőségeik ellenére sem határolhatóak el élesen egymástól.

Mind a TQM, mind a Lean központi, kulcsfontosságú eleme a vevő, a vevői érték, a vevői igény kielégítése. Csak ennek pontos megismerése után kezdődhet a menedzselés, ami sokféle formát ölthet. Az azonban biztos, hogy folyamatra /értékáramra fókuszál, elengedhetetlen része a vezetőség elkötelezettsége, részvétele, a munkatársak bevonása, elkötelezettsége, felhatalmazása, a folyamatos és aktív kommunikáció. Erre utal Finna és Krajcsák (2011) is, az alkalmazotti elkötelezettség és teljesítmény közötti összefüggések feltárásával.

Mindkét rendszer tekintetében minden a gembán történik, legyen az a termelés, egy műtő, vagy ügyfélfogadó hely. Itt megfigyeljük a folyamatot, kézbe vessük a terméket, adatokat gyűjtünk, tényeken alapulva hozunk döntéseket. A mérés, megfigyelés, - hogy minden pillanatban tudjuk, hogyan teljesít a folyamatunk - szintén mindkét filozófia lételeme. Minden probléma egy lehetőség, melyet a mindennapi működés szerves részeként folyamatos és rendszeres fejlesztéssel szüntethet meg mindkettő. A két rendszerre egyaránt jellemző folyamatos javítás, folyamat javítás nem csak a hagyományos termelő és szolgáltató vállalatok életében vált mára elengedhetetlenné. Gyakran alkalmazzák ezeket az elveket és a kapcsolódó módszertant többek között a felsőoktatás területén is. (Bedzsula, 2012)

A TQM és a Lean is problémamegoldó, tanuló szervezet létrehozására törekszik on-the-job "képzésekkel", a legjobb gyakorlatok megosztásával. A kereszt funkcionális csoportmunkát támogatják, a folyamatot, fejlesztéseket, és - főként a Lean- a munkatársakat is méri. Mivel kulcsfigura az ember, a munkatársak jólétébe, a munkahelyi ergonómiába sokat fektet mindkét filozófia. A jutalmazás és elismerés rendszere is fontos része mindkettőnek.

A Lean minőség követelménye a "ne fogadj el, ne gyárts, ne adj tovább hibás terméket" alapelv. (Shook J., 2009) Kiemelkedően magas hangsúlyt fektet a TQM - mel egyetemben az önellenőrzés és a beépített minőségellenőrzés fontosságára, hiszen mindkettő célja a "zéró hiba" elérése.

A fejlesztések folyamatosak, véget nem érnek és a PDCA ciklusának megfelelően zajlanak, minőségkörök, vagy a leanben inkább "gemba járás" (gemba walk) vagy "napi nyomon követés" (daily accountability) keretében. A gemba járás mindig ugyanabban az időben történik, előre meghatározott útvonal mentén, meghatározott napirendet követve. A gembát sosem egymagunkban járjuk, hanem a tanár (sensei) és egy vagy több tanuló.

Az autóipari beszállítóként tevékenykedő Delphi Calsonic Magyarország Kft.-nél például minden reggel nyolckor a gyárigazgató vezetésével a menedzsment minden tagja (beleértve a HR-t, pénzügyet stb.) egy meghatározott útvonalon végigjárja a termelést, megnézi, megérti és megkérdőjelezi az előző napi eredményeket, selejtet, A3 problémamegoldó vagy egyéb riportokat. Veszteségekre, fejlesztési lehetőségekre mutat rá, illetve a vezetőség szintjén megoldást igénylő problémákat meg is oldják.

Az Eaton Electric elektronikai cégnél a napi nyomon követés keretében termelésfigyelő táblákat használnak,

ahol a profiljuknak megfelelően óránként követik a gyártásban az aktuális kimenetet, összehasonlítva azt a mindenkori cél értékkel. Amennyiben az aktuális eredmény eltér a céltól, az okot az operátoroknak kell megmagyarázniuk. Az operátorok közvetlen felettese naponta többször (szintén meghatározott időben és terv szerint) leellenőrzi a táblákat, megoldásokat keres az operátorokkal közösen. Műszak végén egy vegyes csapat (operátor, karbantartó, minőségi mérnök, területvezető stb.) átbeszéli a műszak eredményeit, problémáit, és közösen megoldást talál a műszak során még meg nem oldott problémákra. A szervezett felsőbb szintjei ritkábban, heti 1-2 alkalommal szintén átnézik az eredményeket, orvossolják a saját vezetési szintjükre tartozó problémákat.

Mindkét filozófia célja a piaci versenyképesség növelése, a profit maximalizálása, a költségek csökkentése, az elért eredmények megszilárdítása és fenntartása, a folyamatos fejlesztés. A Lean azonban ezeket a célokat nem csupán a minőség fejlesztésével kívánja elérni, hanem a veszteségek megszüntetésére, átfutási idő csökkentésére is törekszik és nemcsak a termelésben, hanem a szervezet egészén, illetve egy bizonyos stabilitást, fejlettségi szintet elérve továbblép beszállítói és vevői felé is, hogy a teljes ellátási láncot optimalizálja. (Wiegand B. et. al., 2008)

A közös pontok taglalását a végtelenségig folytathatnánk. Csak az alapelveket vettük figyelembe, mivel ezeket eszközök végelláthatatlan sokasága támogatja. Az eszközök közös halmaza a két vezetési filozófiát nézve elég jelentős. Az eszközök azonban csak önmagunkban alkalmazva gátat szabnak a fenntartható fejlődésnek, míg az alapelvekkel integráltan használva a folyamatos fejlődés mozgatórugóivá válnak.

5. A Lean és a TQM elemeinek megjelenése a QRQC rendszerben

5.1. A QRQC kialakulása, filozófiája

A QRQC (Quick Response Quality Control - gyors reagálású minőség ellenőrzés) a minőségmenedzsment területén jelentős innovációnak számító koncepció, melynek létrejöttét a Lean, a Toyota Production System és a TQM egyaránt inspirálta. Alapelveiben, felhasználásában, eszközrendszerében számos hasonlóságot mutat mind a Lean, mind a TQM bizonyos elemeivel. (Liker J.K. et. al. 2012) A QRQC -t európai környezetben való felhasználásra a Valeo adaptálta és 2002-ben foglalta rendszerbe. Cikkünk jelen alfejezete a Valeo "Perfect QRQC the basics" (Aoudia H. et.al., 2012) című könyvét használja legfőbb forrásmunkaként, kiegészítve azt saját tapasztalatainkkal.

A QRQC a Leanhez hasonlóan két irányból, felülről lefelé, illetve aluról felfelé építkezik. Célját tekintve a vevői elégedettséget, a problémákra történő gyors, hatásos reagálást jelöli meg, melyet a San Gen Shugi megközelítéssel valósít meg csökkentve a problémák (elsősorban minőségügyi problémák) okozta mindennemű veszteséget, javítva a folyamatok és a vállalat egészének mutatóit.

A QRQC betűszó már maga is igen jól kifejezi a módszertan lényegét:

Quick response – Gyors reagálás:

A hiba fellépésekor az egyik legnagyobb ellenség az idő. A problémakezelés milyensége (kultúrája) a vállalati kultúráktól, vevői elvárásoktól, vezetői képességektől, az eltérő iparági sajátosságoktól, a piaci helyzettől függően széles spektrumon mozog. Vannak vállalatok, akik még

napjainkban is elegendőnek tartják hetente, esetleg havonta kiértékelni (minőségi) teljesítményüket a múlt adatainak elemzésével. Tapasztalataink szerint ilyen esetekben gyakran előfordul, hogy nem a valós, hanem a vélt/feltételezett hiba okok kapcsán definiálnak intézkedéseket, melyek egy tüneti kezelésben merülnek ki, nem fókuszálnak a probléma gyöker okának megszüntetésére és így az ismételt előfordulás megakadályozására. Az eredménytelen intézkedések hatására bizonyos idő eltelte után már nem törekszenek a megoldásra, a folyamat velejárójaként könyvelik el a problémát növelve a minőséggel kapcsolatos veszteségek költségeket, csökkentve a szervezet eredményességét, illetve gyakran vevői elégedettségét is.

Az autóiparban a közvetlen gyártósorra történő beszállítások, az alacsony készletszintek, a horribilis sorállási költségek, a folyamatos árverseny és növekvő vevői elvárások természetesen ennél sokkal gyorsabb reagálást várnak el a beszállítói lánc minden szintjén. Minden perc, óra, nap mely a probléma azonosítása, megértése és megoldása nélkül telik el óriási veszteségeket tud okozni a beszállítónak és a vevőnek is.

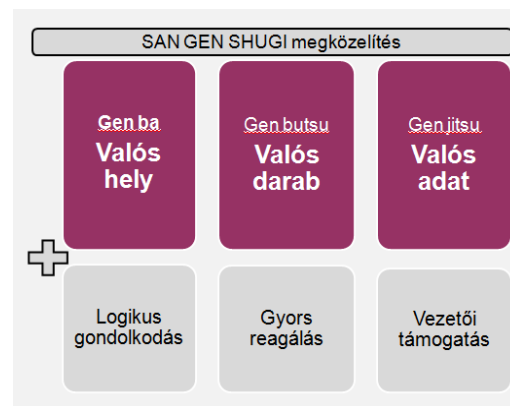
Quality Control - Minőség ellenőrzés:

A minőség ellenőrzése a QRQC-ban a következetesen és szigorúan betartott keretekre, és a minőségközpontú működés folyamatos ellenőrzésére utal. A klasszikus végellenőrzés ideje régen leáldozott, ahogy a TQM és a Lean áttekintésénél is láttuk, helyét átvette az önellenőrzés, a folyamatba beépített minőségellenőrzés.

5.2 A QRQC alapelvei

A Valeo a San Gen Shugi megközelítést és a menedzsment aktivitását (az észlelés, kommunikáció, elemzés és ellenőrzés dimenzióiban) nevezi meg fő alapelvekként.

Más alkalmazók (pl. a Faurecia) 6 pontba szedik a QRQC alapelveit. Mi az **1. ábrán** látható csoportosítás szerint tárgyaljuk őket:



1. ábra A QRQC alapelvek

A QRQC működtetésének alapvető feltétele a San Gen Shugi hármásának a vállalat minden szintjén történő elfogadása és alkalmazása. Sokunknak nem ismeretlen a problémamegoldás azon típusa, amikor egy irodai megbeszélés keretében a problémákról órákig folyik a beszélgetés, feltételezve annak okait és előidézőit. A Lean, Genchi Genbutsu (Menj és nézd meg!) megközelítést alkalmazva a QRQC keretében megvalósult problémamegoldó tevékenységek is a Gembán (a probléma valós helyszínén) történnek, valós darabok, adatok és tények birtokában a probléma mibenlétével, kialakulásának körülményeivel leginkább tisztában levő munkatársak, a problémamegoldás kulcsszereplőinek bevonásával.

1. A tethely (Gemba): ahol az érték teremődik (termelés, egy baleset helyszíne, ügyfélfogadó iroda, bankfiók pénztára stb.), ahol a probléma felmerült. A problémának a keletkezés és észlelés helyén történő felismerése, az eltérést okozó valós körülmények

azonnali időbeni történő megismerése és a problémával közvetlenül érintkezők megkérdezése egyszeri lehetőséget biztosít a probléma megértéséhez, illetve későbbi megoldásához. Alig pár óra elteltével vagy a következő műszakban már nem csak a problémát észlelő személyek, de jellemzően az azt eredményező egyéb körülmények is teljesen kicserélődnek – a probléma megértése így nagyságrendekkel több idő és energiaigénnyel jár, több részletre egyáltalán nem derítve fényt – nem említve az eltelt idő alatt gyártott termékekkel felvállalt rizikót és további veszteség faktorokat. Valós időben, valós körülmények között vizsgálódunk.

2. **A valós darab (Genbutsu):** ha már a Gembán vagyunk, vegyük kézbe, tapogassuk meg a problémás darabot (termék, dokumentum, szituáció stb.), vizsgáljuk meg saját szemünkkel. Ahhoz, hogy megállapíthassuk, valóban problémával állunk-e szemben, szükségünk van egy szabványra, specifikációra, egy jó termékre, etalonra, minek segítségével az összehasonlítás elvégezhető. A Genbutsu segít megérteni a jó és rossz, a normális és aktuális közti különbséget, az eltérések, változások mibenlétét.
3. **A valós adat (Genjitsu):** a problémát pontosan, egyértelműen és objektíven azonosító számok, adatok, tények begyűjtése jellemzően kisebb-nagyobb erőfeszítésbe kerül, azonban meghatározó jelentőséggel bír. Megérzések, találgatások, körülbelüli információk alapján, szubjektívan leírható probléma nem oldható meg. A Genjitsu módszeres és pontos. Feljegyzések, tervek, specifikációk, tesztek, mérési eredmények, azaz valós adatok birtokában nem kevés időt és csapaton belüli többlet motivációt nyerhetünk a probléma

megoldásának folyamatában. Biztosra menjünk, kérdezzük az operátort!

4. **A logikus gondolkodás:** arra a képességre utal, mely segít egyszerűen, logikusan kezelni a problémamegoldás folyamatát. Azt a problémát lehet jól megoldani, melyet könnyű elmagyarázni/leírni. Ehhez a PDCA ciklusát követve problémamegoldó lépéseket használunk.
5. **Gyors reagálás:** amilyen gyorsan csak lehetséges reagálás a problémára - a fellépés helyén, idejében, a hibás terméket/szolgáltatást analizálva a hiba-ok megállapításával. Legfontosabb az azonnali intézkedés meghozatala, mellyel elkerülhetők pl. a vevőnél történő fennakadások. A javító intézkedés meghozatalát azonban nem szabad elsielni: első prioritás a gyökér-ok megtalálása és validálása.

A QRQC az alábbi időkereteket rögzíti a problémamegoldás fázisaihoz (Aoudia H. et.al., 2012, pp18.):

0-4 óra - azonnali reakció, amíg a körülmények meg nem változnak. Az operátoroknak képesnek kell lenniük azonnal reagálniuk a problémára, miután megállították a termelést.

24 óra - biztonsági intézkedések bevezetése, megvédeni a vevőt. Válogatás, a valószínűsíthetően hibás termékek elkülönítése a beszállítónál, vevőnél, raktárakban, szállítás közbeni készleteknél. Ebben az intervallumban nagyon fontos a megfelelő kommunikáció és koordináció.

5 nap - elemzés, javító intézkedések bevezetése, probléma reprodukálása: faktor-fa elemzés. (FTA)

10 nap - javító és megelőző intézkedések bevezetése. A probléma ismételt előfordulásának, ill. más területen való felbukkanásának megakadályozása.

30 nap - tanulás és audit. Eljárások, utasítások, FMEA, stb. aktualizálása, auditja.

Jövő - múltbéli hibákból tanulva jövőbeni projektek tervezésénél, bevezetésénél figyelembe venni (pl. a Leanben használt 3P, DfX mintájára).

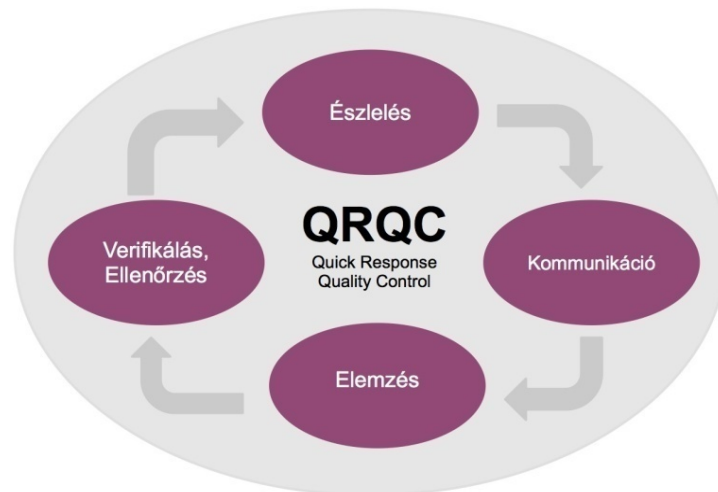
6. **A vezetői coaching és támogatás:** a csapatok teljesítményének napi szintű nyomonkövetése, segítése, az eredmények elismerése, a Gembán tartott munkaközi ("on the job") oktatások, egyéb csapatok támogatása, rendelkezésre állás pl. problémák eskalálásához. A vezetők nap, mint nap folyamatosan tanulnak és tanítanak gembán szerzett tapasztalataikból. Megkérdőjelezzik minden bizonyíték létjogosultságát, megértik és segítenek megérteni mi történt, kinek mi a feladata. Elősegítik a csapat logikus gondolkodásának kialakulását, példát mutatnak, bátorítanak, megkönnyítik a különböző szintű döntések meghozatalát. A sikereket és kudarcokat is együtt élik át a dolgozókkal. A személyes jelenlétük növeli a munkatársak motivációját, munkamorált, fegyelmet.

A QRQC ugyan napi többszöri személyes kihívást jelent a vezetőségnek, ugyanakkor kulcsszerepet ruház rájuk a San Gen Shugi elsajátításában, terjesztésében, fenntartásában s így a QRQC sikerének megalapozásában.

5.3 A QRQC működése a PDCA megközelítéssel (Aoudia H. et.al., 2012)

A QRQC működési kereteit a (TQM, Leanhez hasonlóan) folyamatos fejlesztést szimbolizáló PDCA ciklus elemei adják. A QRQC minőségellenőrzési, problémamegoldó

alapelve ebben a megközelítésben a **2. ábrán** bemutatottak szerint alakul:



2. ábra A QRQC 4 lépéses ciklusa

1. **Észlelés:** Ebben a szakaszban történik a probléma első jelentkezése és a nem megfelelő termékek gyűjtése („piros doboz”), a probléma rögzítése (táblán és darabon), az „első” meghibásodásnál történő (gyártás) megállítása.

Az észlelésnek egyik jelentősége az, hogy észrevegyük a problémát, a másik pedig, hogy már meglevő gyakorlatot fejlesszünk. Csak akkor vagyunk képesek felismerni a problémát, ha tudjuk mit keressünk, mire figyelünk, illetve ha képesek vagyunk az előállítási körülményeket is megfigyelni. Mindezekhez eljárások szükségesek, melyek leírják, hogyan észleljük a problémát, mit teszünk a problémás termékkel stb. Nagyon sok cég a nem megfelelő termékek gyűjtésére piros dobozokat használ, melyek jelenléte vizuális szempontból is kiváló. Fontos, hogy a vezetők meghatározott rendszerességgel átnézzék a piros dobozokat, hiszen csak így erősíthetik meg a

dolgozóknak a nem megfelelőségek észlelésének, a problémamegoldásnak a fontosságát.

Miután kiszűrtük a problémát, rögzítenünk kell azt. A hibát azonosítjuk a terméken (pl. egy piros filccel bekarikázzuk), majd rögzítjük a QRQC táblán is. A táblára kerülő információk: pl. dátum, időpont, műszak, operátor neve, aki felfedezte a problémát, a probléma rövid leírása stb. A termék jellegétől függően nem használhatunk minden esetben piros dobozt, vagy nem tudjuk mindig megjelölni a terméken hol a hiba. Ilyenkor lefényképezhetjük vagy lerajzoljuk azt.

A TQM/Lean alapelveit követő vállalatok számára természetesen nem ismeretlen sem a nem megfelelő darabok gyűjtése és azonosítása, sem a minőségi problémák esetén bekövetkező termelés leállítása. A QRQC keretében a probléma észlelése utáni tevékenységek minden esetben kiegészülnek a vizualizálással és valamennyi munkatárs aktív bevonásával. Az azonnali hibaaazonosítás dolgozói szinten történik és ugyancsak a problémát megtaláló munkatárs feladata a hiba körülményeinek minél pontosabb leírása, ill. az adatgyűjtés is.

A hiba észlelésekor történő leállítás elkerülésére majd minden szervezetnél van magyarázat: a technológiából adódóan a leállítás utáni újraindulás magas idő és költségvonzattal jár, a leállítás okozta kieső idők mennyiségi, szállítási problémát okoznak, gyorsabb és olcsóbb a hibás darabok utólagos kiválogatása, mint a folyamat újrahangolásának ráfordításai stb.

Ezek az indokok bizonyára valós hátrányokat fogalmaznak meg, alapvetően azonban a hozzáállás arra enged következtetni, hogy e vállalatok (vezetői) nem kívánják feltétlen a hiba azonnali megállapítását és a problémával való foglalkozást.

A Lean által megfogalmazott minőségkritérium a „Ne fogadj el, ne gyárts, ne adj tovább selejtet” ugyanígy megköveteli a hiba bekövetkeztekor történő „azonnali” leállást. A hiba első megjelenésének figyelmen kívül hagyása ugyanakkor a további folyamatlépéseken át egyre növekvő költségekkel terheli a terméket, ami a profitmaximalizálás ellen dolgozik. Az azonnali leállítás elszigeteli a problémás egységet, megakadályozva a következő lépések során ráakódó anyag és munkaköltségeket, szállítási, válogatási és reklamációs költségeket. A menedzsmentnek, a műszakvezetőknek egyértelműen deklarálni kell az operátorok felé a hiba esetére vonatkozó leállítási jogosultságuk és kötelezettségüket.

A leállítás utáni teendőket és az újraindítás feltételeit szintén világosan definiálni kell: hiba okok feljegyzése, végrehajtott intézkedések, helyreállítás utáni ellenőrzés.

2. Kommunikáció: A hiba észlelése és rögzítése utáni teendő a problémakörben érintettek informálása. A Valeo a QRQC rendszerében minden problémához egy kijelölt felelőst rendel az erre rendszeresített dokumentumon. A dokumentum az általános információkon túl (dátum, idő) tartalmazza a megbízott nevét és aláírását, a probléma rövid leírását és az azt magyarázó képet vagy rajzot. Természetesen a problémamegoldás során nem egy személy felelős a feladatok végrehajtásáért, a munka csapattagok között oszlik meg. A problémamegoldás lebontása és szétosztása egyszerű feladatokra lehetővé teszi, hogy azokon több személy dolgozzon egyidejűleg felgyorsítva ezzel a folyamatot.

A kommunikáció másik meghatározó formája a max. 30 perces QRQC megbeszélés. Napi rendszerességgel, fix időben, pontos ütemterv szerint zajlik. Célja a problémák kezelésének, elemzésének és nyomon követésének ve-

zetés általi aktív támogatása/ellenőrzése, nem pedig a problémák megoldása.

3. Elemzés: a ciklus következő lépése a gyökér ok elemzés az ismételt előfordulás megakadályozása érdekében. A probléma-elemzésre és -megoldásra rengeteg jól használható eszköz létezik, melyek közül a TQM és a Lean is előszeretettel válogat. A problémamegoldás kereteit mindhárom filozófiában a PDCA tevékenységei adják. Eszközök tekintetében a Valeo például a faktor-fa elemzés (FTA) két fajtáját (problémától függően mindkettőt vagy egyiket) használja: egyiket a probléma nem észlelésére (miért nem vettük észre), a másikat pedig az előfordulására (mik azok a tényezők, melyek miatt kialakult a probléma).

Az elemzés során meghatározzuk a befolyásoló, kulcsfontosságú tényezőket, olyan termék vagy folyamat jellemzőket, paramétereket, melyek hozzájárultak a probléma előfordulásához vagy nem észleléséhez. A San Gen Shugi hármásával ez nagyon egyszerűen elvégezhető. Az FTA a tényezőket a 4M, 6M, 8P, 4S kategóriákba osztva jeleníti meg, majd ezeket összehasonlítja a szabványos eljárásokkal. FTA-val a potenciális okok beazonosítása történik, majd a gyökér-ok elemzése, következik a Valeo esetében "5 Miért" módszerrel. Más vállalatok a 8D, vagy az A3 probléma-megoldási módszertant alkalmazzák.

4.Verifikálás, ellenőrzés: a QRQC tevékenység utolsó lépéseként a definiált intézkedések, kitűzött célok gyakorlati megvalósulásának, bevezetésének, azok hatásainak ellenőrzése történik szigorúan a Gembán a probléma észlelését követő 5 napon belül.

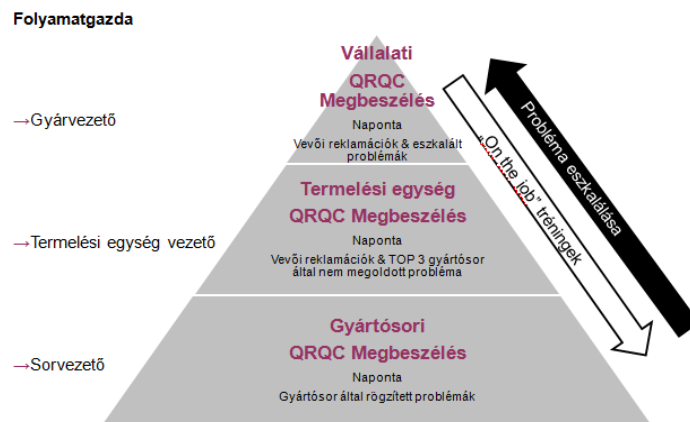
Ekkor kerül sor a problémamegoldás folyamata során a hibákból levont tanulságok összesítésére azzal a céllal,

hogy hasonló problémák ne forduljanak elő ismételten más területeken. Ez a minőségkörök bemutatásánál említett "QC Story", a Leanben a "Best Practice" a QRQC-ban pedig a "Legjobb Gyakorlat kártya/Lesson Learned Card" formájában valósul meg.

6. A QRQC alkalmazása

A QRQC „pulzusát” a napi rendszerességgel ismétlődő QRQC megbeszélések adják, melyek a vállalat különböző szintjein, különböző célok mentén valósulnak meg.

Ebben az alfejezetben a termelési környezetben alkalmazott gyártósori, termelési egység szintű, illetve a vállalati QRQC-t mutatjuk be, Aoudia H. et.al., (2012) alapján, ismert azonban a QRQC logisztikában, beszállítói hálózatban vagy támogató funkciókban történő alkalmazása is. Bár alkalmazási helyei igen változatosak lehetnek, mindenütt a már ismertetett alapelvekre épülnek a PDCA ciklusát követve. A **3. ábrán**, egy 3 szinten működő QRQC-t vázoltunk, az adott szintekhez rendelt témák, felelősök feltüntetésével.



3. ábra Példa a QRQC Meeting felépítésre

6.1 A Gyártósori QRQC

Célja a gyártósoron/cellában fellépő egyszerű problémák dolgozók által kezelése a PDCA ciklusának megfelelően. Az "első" hibás termék észlelésekor a dolgozó feladata a sor megállítása. A hiba azonosítása az utolsó megfelelő termékkel (amennyiben ez nem lehetséges az első jóváhagyott darabbal) történő összehasonlítással történik. Fontos, hogy az adatok, a hiba körülményeivel összefüggő információk begyűjtése a fellépés helyszínén és idejében megtörténjenek. Valamennyi információ feljegyzése a QRQC táblára a dolgozók által, kézzel történik. A QRQC táblán való adatrögzítés biztosítja a probléma visszakövethetőségét, valamennyi rendelkezésre álló információ azonnali időben történő meglétét. Az információk csoportosítása az 5W+2H minőségtechnika következetes kérdéseinek megválaszolásával történik.

A termelési sorok teljesítményét óránkénti/műszakonkénti/napi/heti bontásban rögzítik, a trendeket 6 havi eredményeken keresztül tekintik át. A hibás termékeket a hiba helyén azonosítva az erre kijelölt tárolóba helyezik.

A hiba észlelése utáni kommunikáció magába foglalja a dolgozók közötti információcserét, az információk megosztását a QRQC táblán, illetve a felső vezetés felé történő kommunikációt.

A dolgozók közötti megbeszélés a probléma körülményeinek egyeztetésén kívül kitér az újbóli sorindítás feltételeinek rögzítésére, valamint a következő műszakok informálására is. Azon problémák, melyek hatással lehetnek a biztonságra, vagy a meglevő előírások nem megfeleléséből adódnak, ill. ismétlődő fellépésük vagy komplexitásuk okán a sor kompetenciáján túlmutató képességeket igényelnek a sorvezető felé kerülnek továbbításra. Ezek a problémák egy magasabb szintű megbe-

szelés, a Termelési egység QRQC keretében kerülnek megoldásra.

A sor által feljegyezett problémákra hozott intézkedések végrehajtását, eredményességét a vezetés vizsgálja felül. A sorvezető folyamatosan figyelemmel kíséri, hogy a dolgozók megfelelően végzik-e a QRQC tevékenységeket. A napi körbejárások alkalmával az (üzem/területi) vezető szerepe a munkatársak elismerésében és további motiválásában is jelentős.

6.2 Termelési egység (APU, VS) szintű QRQC

A Valeonál használt APU (Autonomous Production Unit), illetve más cégeknél használt VS (Value Stream) megnevezés ebben a kontextusban rendszerint egy nagyobb, több hasonló terméket előállító gyártósort, gyártó cellákat magába foglaló egységet jelent.

A Termelési egység QRQC célja azon problémák gyors és hatékony megoldása, melyeket a gyártósori QRQC saját hatáskörén belül nem tud kezelni. Ennek megfelelően ezeket a problémákat 3 kategóriába lehet sorolni:

1. Biztonságot érintő problémák,
2. Napi működést jelentősen befolyásoló vagy leállást okozó problémák,
3. Visszatérő, ismétlődő hibák.

A megbeszéléseket egy erre dedikált, vizuális eszközökben bővelkedő helyen tartják. A kommunikáció napi rendszerességgel ismétlődő megbeszélések keretében történik, melynek résztvevői az egység vezetője, a sorvezetők (akik a sorok problémáit jelentik) ill. a területet támogató funkciók képviselői pl. minőségbiztosítás, mérnökség, logisztika stb.

A megbeszélések általában 30 percesek, a témák érintik a biztonsági problémákat, vevői reklamációkat, ill. soronként maximum 3 jelentős vagy ismétlődő problémát.

A termelési egység hatáskörét túllépő problémákat a vállalati QRQC felé továbbítják. Annak érdekében, hogy a megoldandó problémák mennyisége kézben tartható legyen, a megbeszélés levezetésénél szabályokat alkalmaznak, mint: max. 3 megbeszélendő probléma, beleértve az újonnan fellépetteket és a még le nem zártakat is ill. a problémamegoldás lépéseire előírt időkeretek szigorú betartatása.

A hibákra hozott intézkedések megvalósulását a termelési helyszínen a dolgozók megkérdezésével, illetve a mutatószámok figyelésével ellenőrzik. Az ellenőrzés a gyárigazgató és minőségirányítási vezető által történik, oly módon hogy valamennyi terület legalább hetente egyszer látogatásra kerüljön.

6.3.Vállalati QRQC

A vállalati QRQC célja alapvetően a vevői reklamációk és azon jelentős problémák feldolgozása, melyeket a termelési egység QRQC-k továbbítottak. A napi megbeszélés a szervezet valamennyi menedzserének bevonásával zajlik, így a vezetők a gyártósorra látogatva első kézből értesülnek a vevői reklamációkról, a munkabiztonsággal kapcsolatos problémákról és legjelentősebb gyártási hibákról. A megbeszélések itt is 30 percesek, a gyárvezető által kiválasztott 3 fő problémára fókuszálnak. A potenciális hiba okokat ezen a szinten is FTA eszközzel határozzák meg, melyeket a téma felelőse ismertet. Miután a vállalati QRQC-ra felterjesztett problémák megoldásra kerülnek az előfordulás helyszínén történik az intézkedések bevezetésnek és hatékonyságának vizsgálata.

7. A QRQC eredményei

7.1. A QRQC nemzetközi alkalmazása és eredményei

A QRQC elterjedésében alapvetően a Valeo, illetve más francia gyökerekkel bíró autóiipari nagyvállalatok játszanak vezető szerepet, akik a beszállítói kör számára kötelezően követendő elvárásként definiálják annak bevezetését. Használata jellemzően az autóiipari beszállítói láncban elterjedt, iparágtól és földrajzi elhelyezkedéstől függetlenül azonban világszerte sok multinacionális és kisebb szervezet alkalmazza sikerrel.

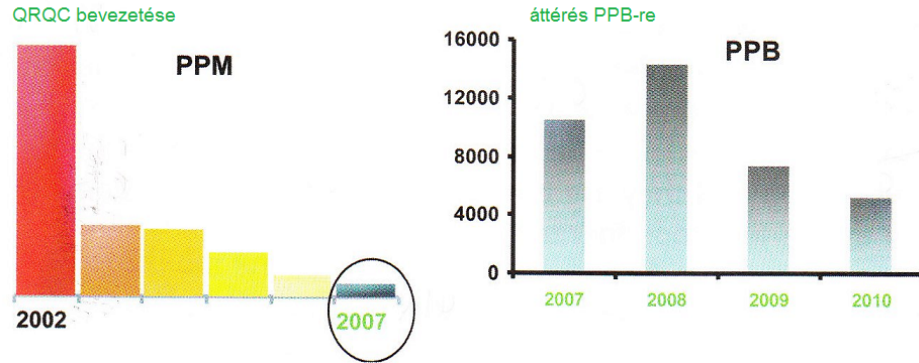
A QRQC-val kapcsolatosan elérhető, számszerűsített eredmények ismertetésénél a nyilvánosan elérhető adatokra támaszkodtunk. A lenti adatok a témakörben többéves működtetést maga mögött tudó nagyvállalatokra vonatkoznak ezért természetesen nem egy átlagot reprezentálnak.

A Valeo csoport a világ tíz legnagyobb autóiipari beszállítójának egyike 29 országban 125 gyárral, 21 kutató-, 40 fejlesztő- és 10 elosztó központtal van jelen (www.valeo.com, 2013).

A vállalatcsoportnál a QRQC 2002 februárjában történt bevezetése már egy éven belül látványos és közvetlen eredményeket hozott, számszerűen a következőket: 72% vevői PPM csökkenés a közvetlen autógyári visszajelzéseknél, 50%-s csökkenés a garanciális reklamációknál.

2007-ben, mikor elérték az addigi legalacsonyabb, 10 PPM-es szintet, az értékelés mutatószámát ppm-ről (parts per million) ppb-re (parts per billion) változtatták.

2010-ben a vevői reklamációk tekintetében az eredmény 5000 PPB, a kiindulási (2002-es) mutatószám megközelítőleg 1/50-ed értéke volt. Az eredményeket a **4. ábra** szemlélteti.

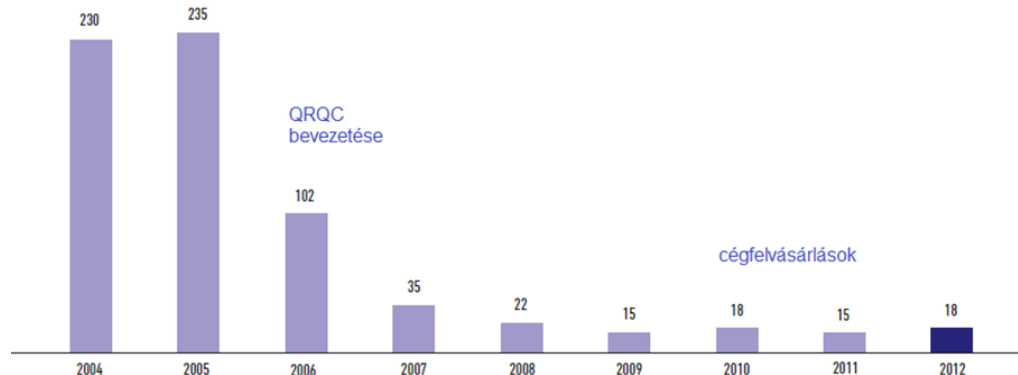


4. ábra Vevői PPM/PPB értékek alakulása a Valeo cégcsoportnál
(Aoudia H. et.al., 2012, pp.85)

A PSA Peugeot Citroën SA (Franciaország) irányítása alá tartozó Faurecia SA a világ hatodik, Európa harmadik legnagyobb autóiipari beszállítója, 33 országban, 203 telephellyel van jelen.

A Faurecia Excelent System keretein belül történt QRQC megközelítés 2006-os bevezetésével a vevői reklamá-

ciós szint 3 éven belül 102-ről 15 ppm-re csökkent (6 hónapos átlagban). Az 5. ábrán a vevői PPM értékek alakulását szemléltetjük a Faurecianál 2004-2012 közötti időszakban.



5. ábra Vevői PPM értékek alakulása a Faurecia cégcsoportnál (www.faurecia.com, 2013)

A QRQC-t a vállalat minden meglevő és új telephelyén egységesen alkalmazzák. A 2010-es eredmények jól mutatják, hogy egy más kultúrához szokott vállalat esetében a problémamegoldás ezen megközelítésének el-sajátításához és az elvárt színvonalon történő működtetéséhez természetesen némi idő szükségeltetik. 2010-ben a Faureciához csatlakozó két autóipari alkatrész-gyártó cégcsoport belépésével a vevői ppm értéke az addig folyamatos csökkenés helyett három ppm-el emelkedett. 2011-ben és 2012-ben történt további gyárak felvásárlását követően is sikerült a PPM szintet stabilan tartani. A célkitűzés természetesen a folyamatos javulás irányába mutat.

7.2. A QRQC hazai alkalmazása és eredményei

Hazai vállalatoknál tett rövid felmérésünk azt mutatta, hogy jellemzően a Valeo beszállítói körében találkozhatunk a rendszert a fentiekben bemutatott formában működtető vállalkozásokkal. A QRQC hazai úttörőire a témában megjelent nyilatkozatok és az interneten elérhető információk alapján is kaphatunk némi rálátást. Mivel jelen cikkünknek nem célja a teljes körű bemutatás, csupán kiragadott példákat említünk.

A veszprémi Valeo Auto-Electric Magyarország Kft.-nél a QRQC a vállalati kultúra szerves része, melyet a beszállítók felé is követendő elvárásként fogalmaznak meg. A QRQC-t sikerrel alkalmazó egyik hazai beszállítójuk, a Jabil Circuit Magyarország Kft. 2009-ben a QRQC koncepcióval elnyerte az IIASA-Shiba díjat. Ennek köszönhetően a QRQC sajtónyilvánosságot kapott, a szakmabeliek különböző fórumokon szerezhettek közelebbi információkat és tapasztalatokat. A vállalatnál 2007 áprilisában vevői elvárás eredményeként döntöttek a QRQC bevezetéséről. Az eredmények nagyon rövid időn belül pozitívnak bizonyultak, a QRQC vállalati szintű kiterjesz-

tése következett. A díj kapcsán tett nyilatkozatában a vállalat Ügyvezetője a következő előnyöket emelte ki: "...a rendszer, amely a gyors és hatékony problémamegoldást hivatott segíteni, gyakorlatilag a szervezet minden szintjén és minden pontján alkalmazható. Elsődlegesen a termék minőségével kapcsolatos folyamatokra lett ráillesztve, de maga a módszertan olyan, hogy képes kezelni bármilyen problémát. Így ma már a legtöbb fő és támogató folyamatra alkalmazzuk ezt a logikát." (www.haon.hu, 2013)

Az elért eredmények tekintetében ugyan konkrét számok nem kerültek a nyilvánosság elé, azonban a QRQC-nak tulajdonított selejt tendencia mindenképp meggyőzőnek bizonyul: "...korábban a selejt értékünk egy bizonyos szint alá sehogy se tudott süllyedni, akármilyen módszert is alkalmaztunk. Jelenleg viszont ennek a selejt szintnek a harmadán üzemelünk, és még mindig javuló a tendencia" (www.haon.hu, 2013)

Az Ajkai Elektronikai Kft. is a QRQC-t alkalmazza a beszállított termékek vonatkozásában, a sikerek láttán a felső vezetés elkötelezett híve lett ennek a koncepciónak. (www.veszpremikamara.hu, 2013)

A Dana Hungary Kft (szintén Valeo beszállító) képviselője a tudásmenedzsment eszközöként említi a vállalatuknál rövidtávú célkitűzésként bevezetendő QRQC-t. (www.slideshare.net,2012).

A Knorr Bremse Fékrendszerek Kft. Minőségirányítási Igazgatója egy szakmai fórumon számolt be a QRQC alkalmazásáról, mint a Vevői elégedettség növelésének egyik fontos alappillérről. (www.isoforum.hu, 2013.)

A fent említett cégeken kívül tapasztalataink szerint sok más hazai cég is használja a QRQC alapelveit, mechanizmusát, bizonyos elemeit. Természetesen a helyi

adottságokra szabva vállalatonként eltérések lehetnek a problémamegoldás folyamatában, az alkalmazott eszközök, vizualizálás, megvalósulás formáiban így a megközelítés elnevezésében is. A fegyelem, a sztenderdek, a vezetői irányítás, a vezetői és munkavállalói részvétel, a rendszeresség, a gyors reagálás, a napi rutin a problémák kezelésében kétségtelenül megkülönbözteti, versenyelőnyhöz juttatja e vállalatokat.

8. Összefoglalás, következtetések

A cikk kapcsán érintett mindhárom témakörben (TQM, Lean, QRQC) saját, hazai, illetve nemzetközi oktatói és tanácsadói tapasztalatainkból merítettünk. A QRQC-val kapcsolatos információgyűjtés során több fogalmi kategóriával is találkoztunk: a QRQC megtalálható az eszköz, módszer, rendszer, megközelítés, koncepció szókapcsolattal is. Véleményünk szerint a QRQC nem egy, a lehetségesen kipróbálendő eszközök, módszerek közül, hanem egy hosszútávon megvalósítandó és eredményt hozó stratégiai döntés a vezetés részéről, amely szemléletváltást, illetve szakadatlan nyomon-követést, ellenőrzést igényel. Ennek megfelelően a megközelítés, koncepció-jelzők jellemzik leginkább.

A TQM és a Lean kultúrák bemutatása során egyértelműen megállapítottuk, hogy azok kölcsönösen hatással voltak egymásra, illetve feltártuk az előző kettő QRQC-ra gyakorolt szerepét is. Az áttekintés során meggyőződünk arról, hogy mind a TQM, mind a Lean, illetve a QRQC kulcsfontosságú eleme a vezetőség elkötelezettsége, részvétele, a munkatársak bevonása, elkötelezettsége, felhatalmazása, a folyamatos és aktív kommunikáció, a mérés, megfigyelés, a San Gen Shugi megközelítés. Azaz, hogy minden a gembán történik, ahol megfigyeljük a folyamatot, kézbe vesszük a terméket, adatokat gyűjtünk, a feltárt tényeken alapulva hozunk döntéseket.

Szintén mindhárom koncepció egy problémamegoldó, tanuló szervezet létrehozására törekszik munkaközi ("on-the-job") képzésekkel, a legjobb gyakorlatok megosztásával, kereszt funkcionális csoportmunka keretében.

A Lean "ne fogadj el, ne gyárts, ne adj tovább hibás terméket" alapelve a TQM-mel egyetemben kiemelkedően magas hangsúlyt fektet az önellenőrzés és a beépített minőségellenőrzés fontosságára, a "zéró hiba" elérése. Ehhez válllvetve csatlakozik a QRQC, melynek keretében a problémamegoldás a Lean és TQM-hez hasonlóan a PDCA ciklusának megfelelően történik.

A QRQC eredményes működtetéséhez és fenntartásához alapul szolgáló kommunikációs rendszer az ismertetett formában sem a TQM-nek sem a Leannek nem sajátja ugyan, de sok hasonlóságot mutat a minőségörökkel, illetve a Leanben ismert napi számonkérés, vagy A3 menedzsmenttel is.

A bemutatott QRQC egy hatékony koncepció, de természetesen nem az egyedüli lehetőség. A vezetőség aktív támogatása, vevői érték központú szemléletváltás, esetleges szervezeti struktúra átalakítása nélkül azonban eredménytelen minden próbálkozás, nevezzük azt bár hogyan is.

Ha elvonatkoztatunk a QRQC eredeti definíciójától - termelésben fellépő minőségügyi problémák azonnali megoldása -, mindenféle problémák megoldására, mindenféle területen kiválóan használhatjuk nagymértékben fejlesztve ezzel a szervezet problémamegoldó képességét, támogatva a TQM és a Lean bizonyos célkitűzéseit.

Összegezve elmondható, hogy a szervezetek eredményességének és versenyképességének fenntartása és növelése érdekében kialakult menedzsment kultúrák ugyan némileg más prioritások mellett szavaznak, mind-

egyik bevezetésének és meggyökereztetésének előfeltétele azonban egyfajta szemlélet és kultúraváltás, elkötelezettség.

Szándékunk e cikkkel nem volt több, mint felhívni a figyelmet a lehetőségekre, a rendelkezésre álló menedzsment kultúrákra, koncepciókra és az azokat támogató eszközökre. A QRQC-t a fenti ismertetés alapján tekinthetjük követendő példának, történjen is bevezetése akár a menedzsment saját elhatározásából vagy vevői elvárásra.

Megítélésünk szerint a TQM és Lean kultúrák megléte mindenképpen előnyös lehet a QRQC bevezetéséhez, ugyanúgy, ahogy egy működő QRQC rendszer felkészítheti a szervezetet a Lean befogadására. Csak a QRQC megléte azonban nem elegendő a hosszútávon fenntartható, mindenre kiterjedő versenyképesség növeléséhez, profitmaximalizálás eléréséhez. Véleményünk és tapasztalataink szerint egy vállalat hosszútávú sikereket leginkább a Lean alkalmazásával érhet el.

Irodalomjegyzék

1. Aoudia H., Testa Q., Perfect QRQC –The Basics, Maxima, 2012
2. Bedzsula Bálint: Folyamatmenedzsment szerepe a felsőoktatás minőségfejlesztésében. In: Topár J. (szerk.) A műszaki menedzsment aktuális kérdései. Budapest: Műszaki Kiadó, 2012. pp. 117-133.
3. Finna H., Krajcsák Z., Level of HR proficiency in small and medium sized organizations in Middle-Hungary Region, MARKETING ÉS MENEDZSMENT 45:(1) pp. 55-64. (2011)
4. Fukui R., Honda Y., Inoue H., Kaneko N., Miyauchi I., Soriano S., Yagi Y., Handbook for TQM and QCC, Published in October 2003 – www.a3thinking.com/blog
5. Garvin D.A., Managing Quality, The Free Press, 1998

6. Juran J.M., Gryna F.M., Juran's Quality Control Handbook, McGRAW-HILL, INC, 1998
7. Liker J.K. Meier D.P: Toyota Talent, McGraw Hill, 2007
8. Liker J.K., Convis J.L.: The Toyota Way to Lean Leadership, McGraw Hill, 2012
9. Mann D.: Creating a lean culture, Productivity Press, NY., 2010
10. Shook J.: Managing to Learn, The Lean Enterprise Institute, USA, 2009
11. Tenner A.R., DeTorro J., Teljes körű minőségmenedzsment TQM, Műszaki Könyvkiadó, 1996.
12. Wiegand B., Nutz K.: Lean Administration II How to manage office and service processes, Lean Management Institute, Aachen, 2008
13. Womack J.P., Jones D.T.: Lean Thinking, Free Press NY., 2003
14. Womack J.P., Jones D.T., Roos D.: The machine that changed the world, Simon & Schuster UK Ltd., London, 2007
15. www.faurecia.com:
<http://www.faurecia.com/en/actualites/publications> , 2013.05.2
16. www.valeo.com: <http://www.valeo.com/en/the-group/valeo-worldwide.html>, 2013.05.23
17. Gemba Academy: Introduction to Lean Manufacturing <http://www.youtube.com/watch?v=ZdHGTCXcJQU> 2002.03.03.
18. www.haon.hu: <http://www.haon.hu/minosegdijat-kapott-atizsaujvarosi-jabil/news-20090615-06582629> , 2013.05.23
19. www.slideshare.net:
<http://www.slideshare.net/poziteamkft/3-hegedus-anitadanahungarygyortmmuhely20121128>
20. www.isoforum.hu:
http://www.isoforum.hu/feltoltott_fajlok/fajl3_6558996668.pdf, 2013.05.23.
21. www.veszpremikamara.hu:
<http://www.veszpremikamara.hu/hu/gazdasagfejlesztes-innovacio/cikkek/veszpremben-tartotta-uleset-a-regionalis-beszallitoi-klub-54635>, 2013.05.29.

1. Bevezetés

Tökéletes piacok mikroökonómiai koncepciója gyakran nem megfelelő modell a valós gazdasági élet folyamatainak leírására, mivel még csak jó közelítésként is igen ritkán teljesülnek a tökéletes verseny feltételei. Dolgozatomban a tökéletes informáltság hiányát vizsgálom meg, a figyelmet azokra a piacokra fordítva, ahol a termék minőségét illetően aszimmetrikusak az információk a gyártó/forgalmazó-vevő kapcsolatában.

A vizsgálatom elméleti keretét egy az információ közgazdaságtanából származó modellel – Akerlof tragacspi-acával – alapozom meg és kitérek az ilyen típusú piaci kudarcok jólétre gyakorolt hatására, majd arra, hogy ezt a helyzetet hogyan lehet feloldani különböző szignálok használatával.

A dolgozat második felében egy valós, köznapi életből vett példán – a gombelemek piacán – bemutatom az elméleti modell alkalmazását, a gombelemek élettartamára vonatkozó saját mérésekkel és kutatásokkal alátámasztva azt. Dolgozatomban megvizsgálom a fogyasztói döntések hátterét ebben az esetben. Részletes elemzést végzek a - TQM vezetési filozófia elveinek megfelelően - a különböző minőségi dimenziók relatív fontosságáról a tényleges vevői igények figyelembe vételével. Végül tekintés gyanánt szabályozási javaslatokat dolgozok ki arra vonatkozóan, hogyan lehetne csökkenteni az aszimmetrikus informáltság mértékét és ezáltal a jóléti veszteséget a vizsgálthoz hasonló piacok esetében.

2. Információs aszimmetria

2.1. A tökéletes versenytől a piaci kudarcokig

A mikroökonómia keretein belül modellezett tökéletes verseny modelljében számos feltételnek kell teljesülnie, amik valós piaci körülmények között általában nem adóttak. Emiatt a piacokon megfigyelhető események elég gyakran nem esnek egybe a modell által jósolt kimenetekkel. Ezekben az esetekben beszélünk piaci kudarcokról, amik általában jóléti veszteségekkel járnak együtt. Dolgozatomban az információs közgazdaságtan legfontosabb vizsgálódási területét, a tökéletes informáltság hiányát kívánom megvizsgálni, azokra az esetekre fókuszálva, amikor a vevő és eladó aszimmetrikusan informáltak, és az eladó rendelkezik információs előnnyel a termékéről vagy szolgáltatásáról. Erre a valós életből is számos példát tudunk hozni, és amint látni fogjuk, súlyos jóléti veszteségeket vonhat maga után, a modellezett legszélsőségesebb esetben akár az adott piac létét is megszüntetheti.

2.2. Az aszimmetrikus információ modellje – Akerlof tragacspiaca

Az aszimmetrikusan informált eladó-vevő kapcsolatot Akerlof vizsgálta meg tragacspiac modelljében (Akerlof, 1970), ahol a használtautók piacán mutatta be a minőséggel kapcsolatos bizonytalanság, illetve információs aszimmetria hatását a kereskedelemre.

Akerlof modelljében az egyszerűség kedvéért kétfajta használtautó kereskedése folyik: a jó és a rossz állapotúaké. A feltevés az, hogy az eladó tisztában van a ko-

csija állapotával, tehát azzal, hogy az melyik csoportba tartozik, míg a vevő ezt nem tudja megállapítani, csak annyit tud, hogy q valószínűséggel jó autót kap, amiért X_1 összeget hajlandó fizetni, $1-q$ valószínűséggel pedig rossz autót, amiért X_2 összeget hajlandó fizetni. Az eladók a jó autót Y_1 , a rossz autót Y_2 összegért adnák el, ahol $Y_1 > Y_2$.

Tegyük fel, hogy szimmetrikus információ esetén megvalósulna a csere, tehát $X_1 > Y_1$ és $X_2 > Y_2$, tehát mind a jó minőségű, mind a rossz minőségű autók gazdára találnának.

A vásárló a számára elérhető statisztika alapján meghatározza a megvásárolt autó várható értékét, ami esetünkben:

$$X = q \cdot X_1 + (1-q) \cdot X_2, \text{ ahol } X_1 > X > X_2$$

Ezek alapján a vevő további információ hiányában, függetlenül attól, hogy az autó jó vagy rossz minőségű, mind-egyik autóért X összeget hajlandó fizetni. Ha $Y_1 > X$, a jó minőségű autók eladói kivonulnak a piacról, hiszen az összeg, amit a tökéletlenül informált vevők egy használt-autóért ajánlani tudnak alacsonyabb a jó autók eladóinak rezervációs áránál, így végül csak rossz minőségű autót lehet majd kapni. Az információs aszimmetria következtében a jóléti veszteség nemcsak abból adódik, hogy a vevőket becsapják, és rosszabb minőségű árut kapnak, mint amilyet szeretnének, hanem elsősorban abból, hogy a másik piac teljesen meg is szűnik, nem folyik jó minőségű autók kereskedése, pedig ezekre lennének vevők és eladók is szimmetrikus esetben. Ezt a jelenséget hívjuk kontraszelekciónak, amikor is a rossz minőségű termékek kiszorítják a jó minőségű termékeket.

2.3. További példák aszimmetrikus informáltságra

Akerlof „tragacsmodelljének” létezését és hatásait az élet további területein is megfigyelhetjük, és hasonló következtetéseket tudunk levonni. A kontraszelekció megjelenik például az amerikai biztosítási piacon is (Arrow, 1963), ahol az egyre dráguló díjakat csak az egyre rosszabb egészségügyi állapotban lévő páciensek hajlandóak megfizetni. Ebben az esetben az analógia úgy áll fenn, hogy a biztosított inkább tisztában van a saját egészségével, tehát öfelé billen az informáltság mérlege. Ha a biztosító az előző példához hasonlóan az átlagos rizikófaktor alapján árazza a biztosítást, akkor ezt a biztosítást az átlag alatti rizikófaktorú biztosítottak nem fogják igénybe venni, csak a magas rizikójú esetek, akiknek még magas árak mellett is megérheti a biztosítást megkötni. Itt is megfigyelhető tehát az Akerlof által leírt kontraszelekció.

Ezzel analóg eset a munkát kereső munkavállalók helyzete (Spence, 1973), akik között sok jó munkaerő van. Ők nem fogják elfogadni az állásajánlatot, amennyiben az ajánlott fizetést a munkáltató a munkavállalók várható képességeinek a függvényében adja, hisz ez túl alacsony lehet nekik.

2.4. Az aszimmetrikusság csökkentése a két érdekelt fél által, szignálok használata

Felmerül a kérdés, hogy van-e lehetőség ilyen és ehhez hasonló esetekben a probléma megoldására. Látható, hogy ehhez több félnek is érdeke fűződhet, a tragacspiac modell alapján a vevőknek és a jó autók eladóinak is érdekükben áll, hogy az információ mindkét fél számára nyilvános legyen.

A vevő, mint kimondtuk, döntéseit a várható hasznosság alapján hozza, ami kockázat-semleges fogyasztó esetén

megegyezik a különböző minőségekre vonatkozó rezervációs árak várható értékével. Eszerint, ha egy adott termék minőségéről kisebb bizonytalansággal rendelkezik, akkor jobban meg tudja becsülni a várható minőségét, ami két okból is növeli a jólétét (Vigvári, 2002). Egyrészt a kockázatkerülő fogyasztó részére önmagában növekszik az észlelt hasznosság, ha a várható kimenetelek szórása kisebb, vagyis kisebb a kockázata, hogy a várt tulajdonságoktól túl nagy lesz az eltérés. A másik ok, amiért a fogyasztó számára hasznos az információ, az a várható hasznosság értékének fentebb említett finomítása, pontosítása.

A másik oldalról a jó minőségű termék eladója is érdekelt lehet abban, hogy megmutassa a saját termékének minőségét, hiszen így megkülönböztetheti azt a rossz minőségű termékektől, tehát magasabb árat szabhat ki érte. Ha a tragacsmodell szélsőséges esetére gondolunk, akkor ezzel érheti el a jó autó eladója, hogy a fogyasztók által ajánlott ár az ő rezervációs ára felett legyen, vagyis hogy egyáltalán el tudja adni a termékét.

Ezeket a hatékonysági problémákat legalább részlegesen fel lehet oldani egyes piaci és nem piaci módszerekkel, intézményekkel (Vincze, 2010). A „több információ mindig hasznos, vagy legfeljebb felesleges” elvre alapozva került kidolgozásra számos módszer az információs aszimmetria csökkentésére, megvizsgálva a lehetőségeket vevői, gyártói és állami beavatkozások szempontjából is. A „több információ jobb” elv a viselkedési közgazdaságtan elmélete alapján azonban egyes esetekben nem mindig igaz, ezt a szempontot az állami beavatkozások szükségességének vizsgálatakor kell feltétlenül szem előtt tartani. Azt is fontos megjegyezni, hogy az információért mindaddig érdemes fizetni, amíg az információszerzés költsége nem haladja meg az így

szerzett többlet összegét. Ezen többlet kiaknázásából egy harmadik piaci szereplő tud profitálni, ha elmozdítja az üzletkötés elől az akadályokat (Cowen, Crampton, 2002, 13. o.).

A legegyszerűbb módja annak, hogy a vevő növelje a rendelkezésére álló információ mennyiségét, ha egy jobban informált, hozzáértő „szakértőt” hív, aki megvizsgálja a terméket és segíti a vevőt a minőség felbecsülésében.

Az eladói oldal is számos erőfeszítést tehet annak érdekében, hogy csökkentse az aszimmetriát. Ennek a módja, ha az eladó „felfedi”, hogy milyen terméket árul, tehát a fent említett módon törekszik arra, hogy a vevő megismerje az ő termékének minőségét. Azonban az információ felfedése költséges, a vevők figyelme korlátozott, valamint a minőség általában nem egy dimenziós, a minőségi dimenziók relatív fontossága vevőnként eltérő, tehát a legtöbb esetben nem lehet megállapítani, hogy melyik márka a „jobb”, így jutunk vissza a tökéletlen információ problémájához.

Az eladó tehát erőfeszítéseket tehet az aszimmetria csökkentése érdekében azért, hogy jelzi - szignálazza -, hogy az ő terméke jobb minőségű, aminek számtalan módja van.

Az eladói/gyártói garanciavállalással az eladó elkötelezettséget vállal arra, hogy a terméke jó minőségű, ő is bízik benne, ellenkező esetben a vevő visszaviheti/megszereltetheti, így lényegében a vevő által érzékelt kockázat mértéke csökken. Ez a módszer viszont bizonyos tekintetben aggályos is lehet, hisz a kockázatkerülő fogyasztó számára a megvásárlás pillanatában az adott veszteség elkerülése a fontos, és a garanciavállalás következtében úgy érzi, hogy a veszteség felmerülésének az esélyét minimálisra csökkentette. Amikor vi-

szont arra kerülne a sor, hogy visszavigye a hibás terméket, akkor ez már nem a veszteség elkerüléseként merül fel, hanem egy lehetséges „nyereségként”. A kockázatkerülő fogyasztók számára az előbbi nagyobb fontossággal bír, mint az utóbbi, ezért elképzelhető, hogy végül nem viszi vissza a megvásárolt terméket. Ezen viselkedést az eladók nagyon gyakran ki is használják, ami egyrészt felfogható félrevezetésként, másrészt viszont a tudatos, racionális fogyasztó jól jár vele, hiszen visszaviheti a terméket, amire lehet, hogy nem lenne lehetősége abban az esetben, ha ezt mindenki megtenné. Így ha más eszközzel lenne kikényszerítve a garanciavállalás, nem feltétlenül jelentene Pareto-javítást, hiszen a tudatos fogyasztó rosszabbul járna (Vincze, 2010).

Erkölcsei kockázat is felmerülhet a garanciavállalással kapcsolatban, ebben az esetben tulajdonképpen az, hogy a vevő cselekedetei nem figyelhetők meg, és ha garancia van a termékre, a vevő kevésbé fog vigyázni rá, mintha azt magának kellene majd javítani.

A reklámkiadások és a „márka” építése is hatékony módja lehet az információs aszimmetria csökkentésének. A márka akkor lesz hatékony jelzője a minőségnek, ha hihetően és tisztán mutatja meg a fogyasztónak a cég által képviselt minőség-értékeket (Erdem, Swait, 1998), ezzel a bizonytalanság csökkentésén keresztül megnövekedhet az észlelt minőség, valamint csökkenhet a vevő számára felmerülő idő-, pénz- és pszichés költség, amit egyébként ő az információ keresésére fordított volna.

A fent említett szignálózási elmélet alapján viszont a hihetőség és konzisztencia miatt értékeli a vevő a márkát, épp ezért lesz neki értékes a márkanév, ezért lesz hozzá hűséges, emiatt éri meg a cégnek a márka építésébe befektetni.

Ha a cég hihetően tudja átadni a minőségi célkitűzéseit, és jó a hírneve, akkor „csalás” esetén az ismételt vásárlások léte kerül veszélybe, valamint már többé nem lesz a cég kommunikációja hihető. Emiatt is feltételezi a vevő azt, hogy az eladó nem fogja elrontani a saját befektetését azzal, hogy rossz minőségű terméket ad el neki, emiatt lesz hűséges a vevő, ami ismételt vásárlások formájában térül meg a cég számára.

Nem feltétlenül csak a magas minőséget gyártó cégnek éri meg a márka-imázst kialakítani, egy közepes minőséget konzisztensen gyártó cég is el tudja érni, hogy a vevő őt válassza, hiszen a vevő értékeli azt, hogy alacsony a bizonytalanság ennek a terméknek a megvásárlásakor (Erdem, Swait, 1998).

Az információs közgazdaságtan elmélete a reklámok szerepét egy újabbal bővítette. Eszerint a magas reklámkiadások miatt a fogyasztó tudja, hogy a cég már nagy összeget beleinvestált a márkanév és reputáció kialakításába, ezért arra következtet, hogy valószínűtlen, hogy ezt elvesztegetné azzal, hogy rossz minőségű terméket ad el. Ismét az adja a reklámkiadások hozzáadott értékét is, hogy a fogyasztóban csökken a bizonytalanság a gyártó őszinteségével szemben.

A magas ár is jó szignál lehet arra vonatkozóan, hogy milyen a minőség. A vevő arra asszociálhat, hogy a magas ár valószínűleg a kereslet-kínálat törvénye alapján a nagy kereslet következménye, és ebből következtet a jó minőségre, valamint persze az is megfordul a fejében, hogy a magas előállítási költségek indokolhatják a nagy árat.

Ezek a szignálok azonban mind akkor használhatók csak, ha nem éri meg „csalni”. Erre szolgál jó módszerként, ha a különböző szignál elemek nem egyedül, ha-

nem egy mix elemeiként, a márkával összekapcsolva kerülnek felhasználásra.

Viszont abban az esetben, ha a rossz és jó minőségű terméket forgalmazó eladónak is ugyanaz a szignálozás a legjobb stratégiája, nem lehet megkülönböztetni a kettőt, ismét eljutunk az eredeti, aszimmetrikus információ problémájához.

A fent említett információs példákat is meg lehet oldani a legtöbb esetben szignálok használatával. Erre példa az Akerlof tragacspiac modelljében a szignálok használata, például a garanciavállalás.

2.5. Aszimmetria csökkentése harmadik fél közreműködésével

Az információ aszimmetria csökkentésének egy másik módja, ha az egy harmadik fél közbeavatkozásával történik. Mint már említettem, a jóléti veszteségeket kiaknázhathatja egy harmadik fél, aki segít a helyzet szimmetrikusabbá tételében. Számos olyan piaci és állami szereplő van, aki ezekben a helyzetekben segítségre siethet.

A piaci kudarc életre hívta a minőségi szakemberek létét, akik független félként jelenlétükkel és működésükkel segíthetik a döntést, lefőlözve az ebből jutó haszon egy részét. Ehhez a tanúsító fél kiállít egy tanúsító okiratot, aminek a léte önmagában csökkenti a vevő számára a bizonytalanságot a minőséget illetően, ezzel csökkentve az információszerzés költségét, növelheti a vásárlások számát és annak a gyakoriságát, amivel a fogyasztó az adott céget választja, ami végeredményben növelheti a cég profitját.

Azonban az ilyen minőséget bizonyító cégek esetében gyakran az informált fél fizet, ezért a tanúsító cégnek nem áll érdekében a túl szigorú kritériumok felállítását,

hiszen akkor elveszíti fizetőképes ügyfélkörét. Ezt szabályozással, átláthatósággal, fogyasztói tudatossággal át lehet hidalni, valamint a pénzügyi függőség csökkentésével, illetve megszüntetésével is el lehet érni hatékonyságnövekedést.

2.6. A kormányzati beavatkozás lehetőségének elemzése

Végül elérkeztünk a kormányzati beavatkozás lehetőségéhez. A kormány érdekelt abban, hogy a jólétet növelje, ezért beavatkozhat annak érdekében, hogy az információs aszimmetria csökkenjen, vagy akár megszűnjön. Azonban a kormányzati beavatkozások módszerének kidolgozásakor nagyon körültekintőnek kell lenni, hiszen egy félresikerült beavatkozás több kárt okozhat, mint hasznot. A megfelelő jóléti ajánlás olyan, ami alkalmas valami jól körülhatárolható döntési hiba kijavítására. Ehhez esetünkben ismerni kell azt, hogy mire vonatkozik az aszimmetrikus információ, valamint szükségünk van olyan tudásra is, hogy az egyes beavatkozások milyen hatással lehetnek a fogyasztói döntésekre, mivel egy rosszul megtervezett beavatkozás akár fordítva is elsülhet, csökkenhet a jólét. Gyakran a megtervezett módszer a hagyományos közgazdaságtani elméletek alapján megfelelő lenne, viszont a döntéshozó esetleg nem veszi számba a viselkedési közgazdaságtan eredményeit, nem számol azzal, hogy a fogyasztó nem feltétlenül a hagyományosan értelmezett racionalitás alapján dönt, olyan javaslatokat dolgoz ki, amit könnyen ki lehet játszani, stb. Ezért nagyon fontos figyelembe venni többek között a viselkedési közgazdaságtan (Vincze, 2010) eredményeit is.

Mint említettem tehát, a fogyasztó viselkedése nem mindig „racionális” a hagyományos értelmezés szerint, kvázi „korlátozottan racionális”. Például a „több információ jobb” elv nem mindig teljesül, ugyanis az adatok versen-

genek a fogyasztó figyelméért, és a korlátozott figyelemnek és feldolgozási kapacitásnak köszönhetően nem mindegyik jut el a tudatig, emiatt félrevezethető a fogyasztó túl sok információval.

Egy szabályozási modell lényege lehet az, hogy az állam kötelezi az eladót arra, hogy bizonyos információkat megosszon. Nagy hangsúlyt kell viszont fektetni a szabályozás kidolgozásakor nemcsak arra, hogy mit kell közölni a vevővel, hanem arra is, hogy azt hogyan kell kezelni, a fentebb leírt kognitív problémák miatt. Fontos kidolgozni azt is, hogy ténylegesen melyik az a minőségjelző, ami segítheti a fogyasztót a döntésben, hiszen a minőség többdimenziós, nem lehet egyértelműen megállapítani, hogy melyik dimenzió kinyilvánításával tudjuk csökkenteni a jóléti veszteséget, a túl sok információ kognitív hibákhoz vezethet, amivel többet árthat a szabályozó, mint amennyit használ.

A szabályozónak tehát figyelni kell arra, hogy a fogyasztónak melyik minőségdimenzió a legfontosabb – aminek az elemzését a dolgozatom következő részében fogom elvégezni –, hogy ezek alapján is hatékonyabban lehessen kezelni a torzult döntési hibákat.

Végül a kormányzati beavatkozások tervezésekor nagy hangsúlyt kell arra is fektetni, hogy az eredményességi jelzőket mérjék, és ezt visszacsatolják a folyamatra. El kell kerülni az olyan látszólag jó döntéseket, amikor a kínálat minősége nem javul, netalántán a szabályozás következtében megszűnik a piac egyes fogyasztói rétegek számára. Ilyenre példa (Chassin és szerzőtársai, 1996) a bypassműtétek halálozási statisztikáinak napvilágra hozása egyes kórházakban. Az adott szabályozás bevezetése után csökkent ugyan ezekben a kórházakban a halálozások száma, viszont nagyon is elképzelhető, hogy minden azért történt, mert a kórház az objek-

tív mérőszámokat a figyelem középpontjába állítva inkább nem vállalta a kockázatosabb műtéteket, hiszen azzal rontotta volna a saját statisztikáját. Ezen példa alapján tehát elképzelhető, hogy az intézkedés meghozatalának negatív következménye lesz, megszűnik a szolgáltatás egy bizonyos réteg részére.

Az állami szabályozás feladataihoz tartozhat annak a megállapítása is, hogy ki van tulajdonképpen információs hátrányban (Vincze, 2010). A klasszikus hitelezési probléma az egyik legszemléletesebb példa erre. Elsőre úgy tűnhet, hogy a fogyasztói hitelfelvételnél a bank van információs hátrányban, az állami szabályozás őt „védhetné”. A subprime hitelezési válság azonban rámutatott, hogy ezt az ügyet nem lehet ilyen könnyedén kezelni, hiszen ha sok hitel bedől, azt az egész tőkepiac megcsínyli. Az újfajta gondolkodás szerint a hitelezésnél gyakran a fogyasztó nem tudja felmérni önmaga kockázati kategóriáját, nem érti a szerződések szövegét, esetleg túlzott magabiztossággal vág bele a hitelfelvételbe, emiatt az ő informálása – a megadott irányelveket figyelembe véve – lehet az állam egyik legfontosabb feladata.

2.7. Tapasztalati és bizalmi jóságot

Egy későbbiekben fontos felosztást érdemes még bevezetni az információhiányos helyzetekre (Vincze, 2010). A tapasztalati javak esetében a fogyasztó a vásárlás pillanatában még nincs tisztában az adott jószág tulajdonságaival, de utólag ellenőrizni tudja azokat, ezzel szemben a bizalmi javak vásárlásakor a vevő utólag sem lesz tisztában a megvásárolt termék/szolgáltatás tulajdonságaival. A gyakorlati életből hozott jellemző példák a tapasztalati jószágra a fogyasztói hitelek, míg a bizalmi javakra az orvosi, oktatási szolgáltatások nyújtása.

A felosztás azért is lényeges, mert befolyásolja a helyzet megoldásának valószínűségét és képességét. A tapasztalati jószágoknál a garanciavállalás, az informált vásárló jelenléte, ismételt vevői-eladói kapcsolatok megoldást nyújthatnak az információs problémákra, itt elsősorban az információnyilvánosság és a termékfelelősség vállalásán keresztül lehet elérni azt, hogy a piac hatékonyabban működjön.

Ezzel szemben a bizalmi jószágok piacán a verseny általában nem oldja meg az információs aszimmetria problémáját, hiszen hiányzik az utólagos ellenőrzés lehetősége, ami miatt a tapasztalati javaknál hatékonyan tudott működni a garanciavállalás, a visszajelzés. Itt a fogyasztóvédelem elsősorban az információnyilvánosság előírásával és szakmai kontroll alkalmazásával oldhatja meg a helyzetet.

3. A modell gyakorlati alkalmazása

3.1. A gyakorlati alkalmazás lehetősége és jelentősége

A második fejezetben tárgyalt piaci kudarc, a tökéletes informáltság hiánya nem csak a felsorolt pénzügyi, munkapiaci és autópiaci példákon figyelhető meg, hanem hétköznapiabb, mindennaposabb áruk vásárlásakor is.

A nagyobb mértékben aszimmetrikus piacok közül dolgozatomban az elemek-gombelemek piacát vizsgálom meg, elemezve azt, alkalmazva rá a második fejezetben tárgyalt információs modellt, majd ezeket figyelembe véve szabályozási tanácsot dolgozok ki.

A gyakorlati példák elemzésének sok szempontból rendkívül nagy jelentősége lehet a mindennapi életben. Egyrészt szabályozói oldalról, ahol az elsődleges figyelembe vett szempont a jólét csökkenésének mérséklése, egy

olyan szabályozás kidolgozása, ami a lehető leghatékonyabban tudja növelni a jólétet.

Nagy hangsúlyt kap ez a téma a gyártók és forgalmazók oldaláról is, akiknek fontos tisztában lenniük azzal, hogy mik a tényleges vevői igények ahhoz, hogy azokat minél teljesebb mértékben ki tudják elégíteni. A vevőközpontúság a TQM vezetési filozófia egyik alapelve (Kövesi, Topár, 2006, 55.o.), ehhez elengedhetetlen a tényleges vevői igények meghatározása, hisz ezeknek a figyelembevételével lehetséges a megfelelő tulajdonságokkal rendelkező termékeket gyártani illetve eladni.

3.2. Az elemek piacának bemutatása

Az információs aszimmetria egyik szemléletes példája az elemek piaca. A vizsgálatom tárgya a piacra jellemző rendkívüli aszimmetrikus információ.

A korábbi besorolást figyelembe véve, az elemeket a tapasztalati jószágok közé lehetne besorolni, ez egy olyan termék, ahol a vevő nincs tisztában a minőséggel, viszont ez a különböző gyártóktól megvásárolt elemek használati tapasztalata és a vásárlás ismétlődése miatt előbb-utóbb kiderül számára, és végül csökken az információhiány, és a bizonytalanság.

A dolgozatomban egyik fő célja bemutatni, hogy ez a valós életben nem így zajlik, az elemet nem tekinthetjük tapasztalati józágnak, és a piac működése nem megfelelő, a szignálok alapján döntő fogyasztók helytelenül döntenek, lehetőség van a csalásra, a szignálokkal való visszaélésre.

Az elem egyik legfontosabb jellemzője az élettartama, különböző termékek közötti mérlegeléskor ez lehet az egyik kulcsjellemző, ami meghatározza a döntést, ez befolyásolja azt, hogy milyen gyakran kell új elemet

venni a készülékbe, így azt is, hogy az időegységre vonatkozó pénzköltés melyik esetben a legkisebb.

A fogyasztó számára azonban nem mindig kézzelfogható, hogy mitől lesz jó egy adott termék, számára nem adottak a lehetőségek a minőség tesztelésére, erre fizikai és szellemi korlátai vannak. Fizikai korlát alatt egyrészt azt értem, hogy a gyakorlati tesztelésre túl sok időre lenne szüksége a fogyasztónak, ami késlelteti a visszacsatolást, valamint a fogyasztó számára megterhelővé, költségessé teszi a tájékozódást, illetve gyorsabb tájékozódási formára nincs lehetősége a fogyasztónak, ehhez megfelelő eszközre illetve tudásra van szükség, ami pénzügyileg is költségessé teszi a tájékozódást. A szellemi korlát arra utal, hogy az átlagos fogyasztó számára az elektromosság, áram, feszültség, kapacitás és egyéb elemekkel kapcsolatosan használt fogalmak jelentése nem világos, leginkább a középiskolai fizikaórák kellemetlen emléke idéződik fel bennük, viszont nincsenek tisztában azzal, hogy ezek a mérőszámok hogyan függhetnek össze a minőséggel. Ezen tulajdonságok miatt bár az elem tapasztalati jószág, nagyon sok hasonlóságot mutat a bizalmi jószágokkal is.

Így tehát a fogyasztó, mikor vásárlásra kerül a sor, az esetek legnagyobb részében nincs tisztában azzal, hogy a felhozatalból milyen minőségűek az egyes termékek. A vevők oldaláról nem jellemző, hogy szakértőhöz forduljanak, hiszen az informálódás költsége nagyobb lenne, mint a várt haszon. Ez megnyitja a teret az gyártóknak arra, hogy különböző módszerekkel próbálják rávenni a vevőket a vásárlásra.

A következőkben az itt kiemelt elemiaci tulajdonságok jelenlétét kívánom leírni, a Total Quality Management elveivel összhangban részletes elemzést végzek a fogyasztói igényekről, a döntést befolyásoló tényezőkről,

valamint az elemekkel kapcsolatban felmerülő minőségdimenziók relatív fontosságáról. Ezeket önálló kérdőíves vizsgálattal támasztom alá, amiből következtetéseket lehet levonni a szabályozás szükségességéről, és a piac jelenlegi állapotáról.

3.3. A fogyasztói döntések vizsgálata

Az elméleti modell felállítása megalapozta azt a keretet, amire a gyakorlatban lehet építeni a vizsgálatainkat. Az eredményt, a fogyasztók döntéseinek tényleges gyakorlatát ezután lehetséges összehasonlítani a kidolgozott elmélettel.

A fogyasztói döntések vizsgálatát a Total Quality Management vezetési filozófia elveivel összhangban kívánom megvizsgálni. Eszerint tehát a vevői igényeket a gyártónak mindenkor ki kell elégíteni, aminek nagyon fontos része a vevői igények feltérképezése, az hogy a vállalat tisztában legyen a vevők elvárásaival és elégedettségével. (Kövesi, Topár, 2006, 65. o.) Ehhez szükséges a vevők azonosítása, majd az ő elvárásaik megértése, valamint nagyon fontos az is, hogy az elégedettségről is információt szerezzünk, arról hogy az eladott termékek mennyire elégitették ki a vevők igényeit.

A vevői igények vizsgálata kérdőíves módszerrel zajlott, a kérdésekre 327 ember válaszolt. A kérdőívben különböző állítások igazságát kellett pontozni 1-7 skálán. A kérdések négy csoportba sorolhatók. Egy kérdés vonatkozott arra, hogy milyen gyakran vásárol az adott felhasználó elemet, ez megkönnyíti azt, hogy a különböző gyakorisággal elemet vásárlók véleményét megkülönböztessük egymástól, és így vizsgálni lehessen azt, hogy mi az átlag kérdőív kitöltő véleménye, és mit gondol az a réteg, aki jellemzően vásárol.

Az első kategória kérdéseivel azt kívántam vizsgálni, hogy a vásárlók mennyire vannak tudatában az információs aszimmetria jelenlétének, milyen mértékben zavarja őket ez a helyzet, mennyire érzik magukat tájékozottnak, illetve a tájékoztatás milyen mértékben befolyásolná a döntéseiket, hogyan reagálnának arra, ha szabályozottan kötelező lenne a minőségre vonatkozó információk megosztása.

A második csoport kérdései azt vizsgálják, hogy mi alapján dönt az információhiányos fogyasztó a piacon. Itt arról gyűjtöttem információt, hogy a különböző szignálzási technikák közül melyik a leghatásosabb. E kérdések eredményei fontos útmutatóként szolgálhatnak egy termékét eladni kívánó gyártónak/forgalmazónak.

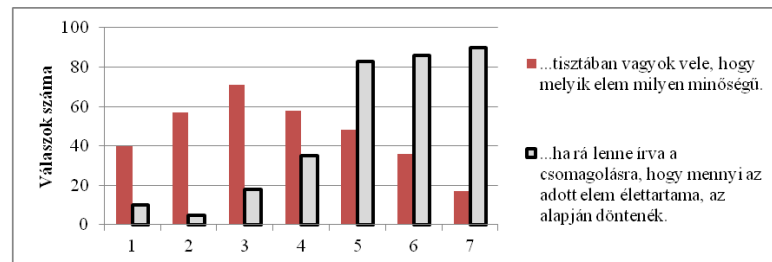
A harmadik szekció a fogyasztó számára fontos minőségi dimenziókat vizsgálja, a minőség nyolc dimenziójához hasonló felosztásban.

Az utolsó szekcióban kérdéseket tettem fel a hat, későbbiekben vizsgált elemmel kapcsolatban. Arra voltam kíváncsi, hogy a fogyasztók milyen minőségűnek találják az adott márkát, annak érdekében, hogy ezt a következő fejezetben az árakkal és a tényleges minőséggel összehasonlítsam.

3.4. A kérdőív kiértékelése, fontosabb következtetések

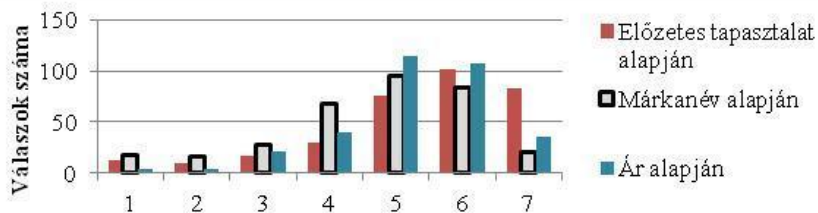
A kérdőív első részéből fontosabb tanulságokat tudunk levonni a fogyasztói tudatosság tekintetében. A fogyasztók általában közömbösen tekintenek arra, hogy meddig fogja bírni az elem a terhelést, nincsenek tisztában az elem minőségével (2. ábra), de ez nem zavarja őket, ahogy az sem, hogy nincs megosztva információ a minőségről.

Érdekes eredmény az, hogy a fogyasztókban lenne igény arra, hogy a minőséget közzétegyék, hiszen nagy pontszámot kapott (5,5/7) az állítás, miszerint a feltüntetett minőség alapján döntenének a vásárláskor (1. ábra).



1. ábra A fogyasztók véleménye saját tájékozottságukról, a megosztott információ befolyása

A legsikeresebb szignálzási technikák megítélésében nem volt különbség az átlagos kérdőív kitöltő, és a nagyobb mértékben elemet vásárlók között. Az előzetes tapasztalat, az ár és a márka számítanak a legfontosabb tényezőknek az elem kiválasztásakor (2. ábra).



2. ábra Sikeres szignálzási technikák

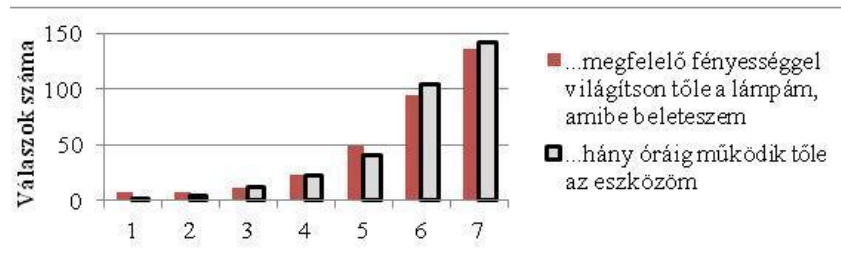
Felmerül viszont a kérdés, hogy az átlag alatt tudatos fogyasztók mi alapján szűrik le az előzetes tapasztalataikat, hiszen az elem élettartamának megjegyzése nem jellemző (2,5).

A magyarázat vélhetően az, hogy az emberek a kérdőív kitöltésekor inkább a vágyott saját viselkedésüket, mint a

valódi viselkedést vallották be, és emiatt – bár szívük szerint az előzetes tapasztalat alapján döntenének, mint ahogy ez egy tapasztalati jószág esetében logikus lenne – ezek a tapasztalatok sajnos náluk hiányzanak. Így az ár és márka lesz számukra a legfontosabb olyan jellemző, ami alapján dönteni fognak a termék megvásárlásakor.

A minőségi dimenziók vizsgálatakor a David Garvin (Kövesi, Topár, 2006, 68. o.) által definiált 8 minőségi dimenziót vettem alapul, és ezt egészítettem ki az elemre specifikusan jellemző további dimenziókkal. Az eredeti dimenziók a teljesítmény, különleges tulajdonságok, megbízhatóság, egyezés, tartósság, szervizelhetőség, esztétika és márkanev. Az elem esetében az egyezés szabványban előírt, emiatt ennek vizsgálatát nem végeztem el.

Az elem teljesítményét azt jelzi, hogy mennyi áramot tud leadni, és hogy mennyi ideig tudja leadni ezt az áramot. Erre a két jellemzőre utal az a két állítás, amelyek azt vizsgálják, hogy a fogyasztó számára mennyire fontos, hogy „megfelelő fényességgel világítson a lámpa” illetve, hogy „hány óráig működik tőle az eszköz”. Mindkét állítás az egyik legmagasabb pontszámot érte el (5,8 és 6), ami azt jelzi, hogy ezen két jellemző a kérdőív átlagos kitöltői számára nagyon fontos (3. ábra).



3. ábra A teljesítmény fontossága

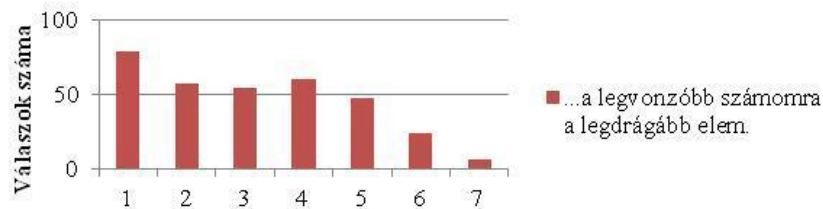
Hasonló fontossággal bír az, hogy „az adott márkájú elem mindig konzisztensen ugyanazt a minőséget adja”, hiszen ez 5,5-ös súllyal számít, míg az elemet gyakran vásárlók ezt az élettartammal azonosan fontosnak ítélik meg.

Ennek az oka valószínűleg abban keresendő, hogy a fogyasztók félnek attól, hogy nem hiteles az adott márká kommunikációja, nem megbízható az elem, bizonytalanok a minőség eldöntésének módjáról, és nagyon fontosnak tartják azt, hogy a márka alapján tudjanak megbízhatóan tájékozódni, hisz már az előbb is sikeresen megállapítottuk, hogy a márka nagyban befolyásolja a döntést.

Azt láthatjuk tehát a minőségi dimenziók vizsgálatakor, hogy a hangsúly elsősorban a műszaki specifikációk oldalán van, kevésbé a kiegészítő szolgáltatások terén vár a fogyasztó sokat, inkább az a fontos neki, hogy az elem teljesítse a teljesítményi követelményeket.

Az kérdőív utolsó részében a később megvizsgált hat elem értékelését végeztem el, a fogyasztóknak a felsorolt hat elemről kellett eldönteniük, hogy szerintük milyen minőségű. Ezt az eredményt a következő részben elvégzett mérés kiértékelésekor fel fogom használni, ezzel össze lehet hasonlítani azt, hogy a piaci árak milyen mértékben alakulnak annak a függvényében, hogy a fogyasztó hogyan értékeli az adott elemet. A várt kapcsolat egy szoros pozitív korreláció.

A kérdőív egy állítása vizsgálja azt, hogy az adott fogyasztó számára milyen mértékben vonzó a piacon lévő drága elem. Az átlagos kérdőívkitöltő közepes alatti mértékben hajlandó megvenni a drága elemet (3,1/7) (4. ábra).



4. ábra A magas ár értékelése

Ez az eredmény azt mutatja, hogy a fogyasztó számára kétséges minőség miatt a rezervációs ár viszonylag alacsony, a piac működése az első fejezetben leírtak szerint afelé tendál, hogy az alacsony várható hasznosság miatt a fogyasztó nem hajlandó megfizetni a minőséget, ami miatt az igazán jó minőséget gyártó termelők kivonulhatnak a piacról, vagy úgy dönthetnek, hogy rombolják a termékeik minőségét. Ez önmagában is indokolhatja a szabályozási beavatkozás szükségességét.

4. Az elemek élettartamának gyakorlati vizsgálata

4.1 A kísérlet célja, elérni kívánt eredmények

A következő fejezetben egy gyakorlati kísérlettel kívánom megvizsgálni, hogy ha a vevő az általa fontosnak tartott gyártói jelzések alapján dönt, milyen mértékben fogja azt a minőséget kapni, amit elvár.

A kérdőíves kutatás egyik legfontosabb tapasztalata az, hogy az elemek minőségének értékelésekor kulcsfontosságú szerepet játszik az élettartam valamint a töltésleadás intenzitása, a leadott töltésmennyiség. Ezeket az adatokat a fogyasztó által nehezen mérhetőek, ellenőrizhetőek, ezért a vevő számára bizonytalan tényezők.

A nagykereskedelmi árak (Armin Impex honlapja) profit-maximalizáló módon kerülnek kialakításra (Személyes interjú az Armin Impex export vezetőjével), a piac hatá-

rozza meg az árakat, minél márkásabb az adott termék, annál magasabb áron lehet eladni azt.

Az árak és az elvárt minőség tehát pozitívan korrelálnak egymással. Egy olyan piacon, ahol a szignálok használatával nem lehet visszaélni, nincs lehetőség a csalásra, az elvárt és a valódi minőség is pozitív kapcsolatban van egymással, tehát a drágább elem jobb szinten teljesít.

A fent leírtak szerint megvizsgálok tehát, hogy a valós körülmények között van-e összefüggés az ár és a tényleges minőség között. Ha az összefüggés pozitív, abban az esetben azt mondhatjuk, hogy a szignálozás jól működik, a csalásra nincs lehetőség. A feltételezések szerint ez az összefüggés nem fog teljesülni, a csalást visszafogó tényezők hiánya miatt, és a termék nehezen megismerhető tulajdonságai miatt.

A vizsgálatot hatféle, a piacot jól reprezentáló (Személyes interjú az Armin Impex export vezetőjével) gomb-elemen viszem véghez. Az elemek ugyanolyan típusú, eltérő márkájú AG13-as alkáli gombelemek. Ahhoz, hogy az összehasonlítást elvégezzem, kétféle adatsorra van szükség. A nagykereskedelmi árakról viszonylag könnyű tájékozódni, az Armin Impex 2012. októberi árait véve alapul egy reális képet kaphatunk a piaci árak viszonyáról.

A fogyasztó számára nehézséget nyújtó vizsgálat tárgya a gombelemek minőségi jellemzője. Általánosságban azt lehet mondani, hogy a legnagyobb hangsúlyt az kapja, hogy milyen az elem élettartama az adott terhelés hatására.

Ahhoz, hogy megfelelő útmutatást lehessen adni, hogy melyik elem milyen minőségű, a legkíváncsabb a különböző eszközök működési paramétereit tökéletesen szimuláló berendezést építeni, ahol a működés kezdete és a még éppen elfogadható színvonalú működés között

eltelt időt mérve meg lehet állapítani egy minőségi paramétert. Ennek a kísérletnek azonban több fizikai korlátja is van, például a kísérlet hosszú időtartama.

Ami a vizsgálat szempontjából a legfontosabb: egy kevésbé jó szimuláció is tud olyan eredményt szolgáltatni, ami a dolgozat céljának megfelel, arányaiban helyes következtetéseket tudunk levonni belőle arra vonatkozóan, hogy valós körülmények között a vizsgált elem hogy teljesítene.

A kérdőív alapján is a fogyasztók számára leginkább értékelt és egyértelműen mérhető minőségi dimenziók közül kettő az igazán fontos: az élettartam és a töltésleadás, éppen ezért, kísérletemben ezt a két jellemzőt, az élettartamot és a töltésleadást vizsgálom.

4.2 A kísérlet megvalósítása, eredmények

Elérkeztünk ahhoz, hogy definiáljuk a kísérlet elvégzésének módját. A kísérletben a 6 különböző gombelem lemerülését úgy vizsgáljuk, hogy a két végpontjukra adott ellenállást kötünk, és ezzel párhuzamosan kötve mérjük az ellenálláson eső feszültséget. A gombelemek pontos márkáját dolgozatomban nem tüntetem fel, dolgozatom célja nem az, hogy bemutassam az egyes elemek tulajdonságait, hanem hogy megvizsgáljam az adott elemre jellemző teljesítmény-vevői értékelés-ár viszonyt és ebből következtessenek a piac működésére. Így a különböző gombelemekre ELEM 1-ként, ELEM 2-ként, stb. hivatkozok.

A feszültség mérésére analóg-digitális konvertert használtam. Az áramkört forrasztással állítottam össze. Hogy elkerüljem a mérési hibákból és az egyedi gyártási hibákból eredő eltérést, minden elemfajtából két elemet mértem ugyanolyan körülmények között, adott ellenálláson..

Az ellenállások kiválasztásánál több szempontot is figyelembe kellett venni. Egyfelől cél az, hogy a gombelemek valódi felhasználási területeihez minél hasonlóbb terhelési szinten végezzem el a mérést, hiszen ez ad valós képet arról, hogy az adott készülék használatánál hogyan zajlik a lemerülés. Másfelől figyelembe kell venni az időkorlátot, hiszen a valós élet szimulációja akár több napig is eltarthatna. A két szempont ellentétes irányban határozza meg a kívánatos terhelés nagyságát, mindkettőt figyelembe véve határoztam meg az ellenállások nagyságát.

A választott két ellenállás

$$R_1 = 270\Omega \text{ és } R_2 = 100\Omega$$

értékű. A kétféle ellenállás használata orientálhat bennünket abban, hogy különböző áramfelvétellel járó folyamatok esetében melyik elemnek van komparatív előnye a másikkal szemben. A várt eredmény az, hogy egymáshoz képest a különböző elemek relatíve mindkét mérésnél ugyanúgy teljesítsenek.

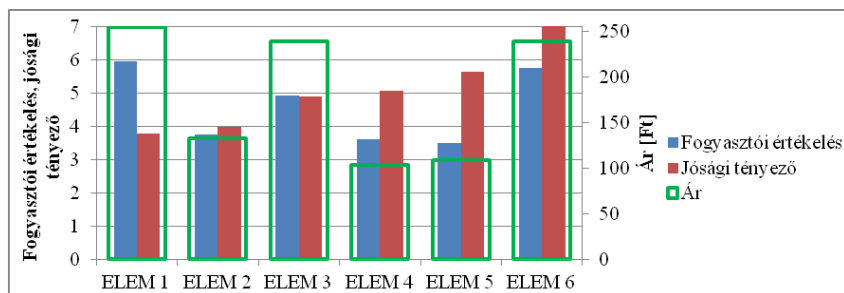
A mért és a kiértékeléshez felhasznált adatok a fentieknek megfelelően a lemerülésig eltelt idő és az eközben leadott töltésmennyiség. A lemerülési időt kétszeresen mértem, az 1 V szintig és a 0,8 V szintig történő feszültségcsökkenésig eltelt időként. A töltésmennyiség az áramerősség idő szerinti integrálja a 0,8 V feszültség-szintig eltelt időintervallumon.

A könnyebb összehasonlíthatóság érdekében egy olyan mutatót definiálok, ami az elemek egymáshoz képesti relatív „minőségét” mutatja, amit elnevezek jósági tényezőnek (J). Mind a hat mutatónál kiszámolva az adott elem adott értékének a relatív nagyságát, és ezeket az eredményeket átlagolva megkapjuk az elem jósági tényezőjét. Az kapott J' legnagyobb értékét 7-re normálva

(hogy nagyságrendekben megegyezzen a fogyasztói értékelés skálájával) áll elő a J jósági tényezők sorozata. A lemerülés időtartama kétszeres súllyal számít bele, hiszen a 0,8 V és 1 V lemerülési idő is beleszámít az átlagba, viszont ezt elfogadható abból a szempontból, hogy a gombelemek minőségének megítélésekor nagyobb hangsúlyt kap az élettartam, mint a leadott töltésmennyiség. A használt képlet:

$$J_i' = \text{ÁTLAG} \left(\frac{Q_{100,i}}{\sum Q_{100}}, \frac{T_{100/1,i}}{\sum T_{100/1}}, \frac{T_{100/0,8,i}}{\sum T_{100/0,8}}, \frac{Q_{270,i}}{\sum Q_{270}}, \frac{T_{270/1,i}}{\sum T_{270/1}}, \frac{T_{270/0,8,i}}{\sum T_{270/0,8}} \right)$$

A jósági tényezők számításának eredményét és az előző fejezet fontos mutatóját, a vevői értékeléseket grafikonon az 5. ábrán láthatjuk.



5. ábra Jósági tényező, fogyasztói értékelés és ár viszonya

Amit az ábráról is látható az ár és a minőség között közel sincs pozitív arányossági kapcsolat, kiszámolva a két adatsor közötti korrelációt, a korrelációs együttható 0,046.

Tovább vizsgálva az eredményeket a fogyasztói értékelés és az ár láthatóan együtt mozognak, a két érték között 0,96-os korrelációs együttható van. Megvizsgálva azt, hogy az elemet leginkább fogyasztó vásárlók érté-

kelése és az ár között mekkora a korreláció, még nagyobb, 0,97-es korrelációt találunk.

Ez azt jelenti, hogy a fogyasztó feltételezése, miszerint az ár megfelelően mutatja a minőséget hibás, az ár, mint szignál nem hiteles, csalásra ad lehetőséget az, ha a hiszékeny fogyasztó ez alapján dönt vásárlásairól. Az ár és márka alapján döntését meghozó fogyasztó hibásan dönt, a beavatkozás szükségessége megalapozható.

Az eredmények alátámasztják azt, hogy a gyártói/forgalmazói oldalról elsősorban a vevők észlelésének megfelelően történik az árazás, a vevői észlelés pedig hibás, az ő által minőséginek értékelt termékhez alacsonyabb áron is hozzá tudna jutni.

5. A szabályozás lehetősége

A fenti vizsgálatot alapul véve kijelenthetjük, hogy az elemiac esetén a szabályozás bevezetése indokolt, a fogyasztói bizonytalanság miatt olyan áron cserélnek gazdát a termékek, amik kizárhatják az igazán jó minőségű termékek cseréjét. Emellett írásom nagyon fontos megállapítása, hogy az elemiacon jelenlévő információhiányt a piaci mechanizmusok nem oldják meg, a szignálózással lehetőség nyílik a csalásra, a fogyasztói értékelések és a valódi teljesítményjellemzők nem esnek egybe, így fogyasztóvédelmi szempontból is indokolt a beavatkozás.

Az állami beavatkozásnak olyannak kell lennie, hogy az információhiányos állapotot csökkentse vagy megszüntesse. Egy világos, mindenkre vonatkozó, félrevezetésekre lehetőséget nem nyújtó szabályozás erre alkalmat nyújt. Az elméleti modellt kifejtő fejezetben leírt viselkedés közgazdaságtani felismeréseket fontos figyelembe venni, el kell kerülni például azt, hogy a fogyasztót információkkal túlterheljük.

Mindezeket a szempontokat figyelembe véve az elem-piac helyzetére megoldást nyújtó szabályozás az lenne, ha a teljesítményre vonatkozó információkat számszerűen, objektívan és összehasonlíthatóan rávezetnék az adott elem csomagolására, ezzel is orientálva a fogyasztót a döntése meghozatalakor.

Kérdés az, hogy mik azok a teljesítményjellemzők, amik objektívan mérhetők, és jól jellemzik az elem minőségét. Erre a problémára nyújt megoldást az, ha a legfontosabb használati területeket összegyűjtve, azokat szimulálva, méréstechnikailag helyes módon, független szakemberek végeznek pontos méréseket. Ennek az erőforrás igénye a cserébe várható haszonhoz képest elenyésző, a technikai fejlettség és a hozzáértő embergárda létezik, csak mozgósítani kell őket a cél érdekében. A feltűntetett mutatók számát korlátozni kell annak érdekében, hogy ne lehessen visszaélni azzal, hogy a fogyasztó nem tud mindegyikre figyelni. Fontos összeegyeztetni a minél szélesebb és pontosabb tájékoztatás igényét azzal a korláttal, hogy a fogyasztó figyelme korlátozott, és ezért a kevesebb információt hatékonyabban be tudja fogadni.

Mindezeket figyelembe véve, a konkrét szabályozási tanács a következő: a különböző felhasználási területeken a töltésnagyságot és az élettartamot kimérve két mutatót képzünk a fentebb már használt jósági tényezőhöz hasonlóan. Az egyik mutató az élettartam mutató, a másik a kikapcsolási bírás. Az ÉM élettartam mutató a számos szimulált esetben a piacot leginkább meghatározó elemek körében a fenti J jósági tényezőhöz hasonlóan képzendő, az élettartam és töltésleadás információkat sűríti, az adott elem relatív helyzetét mutatja be a többi elemhez képest. Az olyan gombelemek esetében, amik nem tartoznak a piac meghatározó elemek közé, az ÉM

könnyen kiszámolható egy meghatározó elemhez viszonyítva annak tulajdonságait.

A KB kikapcsolás bírás az ÉM élettartam mutatóval analóg módon képzendő, annyi különbséggel, hogy ebben az esetben azon szimulációk eredményét kell csak figyelembe venni a mutató képzésekor, ahol a terhelés nem folytonos, hanem szakaszos (például elemlámpák, számológépek). Ezt a számot az ÉM-mel összehasonlítva arról kap a vásárló tájékoztatást, hogy az elem inkább folytonos terhelésre alkalmas, vagy a szakaszos terhelésnél használható jobban.

Nagyon fontos hangsúlyozni, hogy a tanúsító szervezetnek lehetőleg gazdaságilag függetlennek kell lennie a tanúsítandó cégektől, így lehet elkerülni a harmadik feles tanúsítások felmerülő problémáit. Ha viszont a tanúsítást központi megbízott tanúsító cég vagy szakembergárda végzi, ez a fajta szabályozási kudarc elkerülhető.

A kötelezővé tett teljesítményjelzés reményeink szerint azt eredményezi, hogy az ár, fogyasztói értékelés és a tényleges minőség közötti kapcsolat szorosabb lesz. A fogyasztó ez alapján pontosabban fogja tudni behatárolni az adott termék minőségét, és ebben a kevésbé bizonytalan helyzetben a megnövekedett rezervációs árak miatt a gyártóknak is meg fogja érni jobb minőségű elemeket gyártani.

6. Összefoglalás

Dolgozatomban olyan piacokat vizsgáltam meg, ahol a teljes informáltság nincs jelen, a különböző szereplők aszimmetrikusan informáltak. A probléma elméleti hátterét Akerlof tragacspiaci modelljével alapoztam meg, majd különböző példákon keresztül mutattam be az információs aszimmetria modelljének gyakorlati megvalósulását. Megállapítottam, hogy az információs kudarc megoldá-

sához több félnek is érdeke fűződhet, akik különböző módokon tehetnek kísérletet a helyzet szimmetrikusabbá tételére. A vállalati oldalról történő szignálózás az egyik leghatékonyabb módja az aszimmetrikusság csökkentésének, viszont ezzel az eszközzel gyakran vissza lehet élni. Harmadik fél is beavatkozhat a folyamatba, egy független tanúsító fél, illetve egy állami szabályozási rendszer is lehetőséget nyújt az információ megosztására, és így a jólét növelésére. Mielőtt azonban beleavatkoznánk a piaci mechanizmusokba, fontos megvizsgálni ennek a nem várt hatásait is, a viselkedési közgazdaságtan elveivel összhangban szükséges meghozni a szabályozói döntést annak érdekében, hogy a próbálkozás ne fulladjon szabályozói kudarcba. A helyzet megoldásához fontos ismernünk a szabályozandó piac milyenségét, a termékek bizalmi illetve tapasztalati jóságok jellegét.

Az elmélet ismertetése után az elmélet gyakorlati használhatóságát vizsgáltam meg, felismerve azt, hogy vásárlás során a hétköznapi életben lépten-nyomon találkozhatunk olyan helyzetekkel, ahol információs hátrányban van a vevő az eladóval szemben. Erre tipikus példa a gombelemek piaca. A piacról számos jellemzőt feltételezve, kérdőíves vizsgálathoz fordultam a feltételezések alátámasztására. A kérdőív kiértékelésekor megállapítható, hogy a feltételezéseink helyesek, a fogyasztók bár tájékozottnak érzik magukat nem azok, az előzetes tapasztalataik alapján szeretnének objektívan dönteni, viszont nem tudnak, és van igényük arra, hogy objektív tájékoztatást kapjanak, ez befolyásolná a döntéseiket. Megismerhettük a minőségi dimenziók relatív fontosságát, és megállapíthattuk, hogy a műszaki teljesítmény a fogyasztók által leginkább értékelt tulajdonság.

Hogy megvizsgáljuk az elemiac pontos helyzetét, szükségünk van arra, hogy a piacon lévő termékek minősé-

géről információkat kapjunk. Ennek érdekében végeztem el az elemek teljesítményének összehasonlítását úgy, hogy egyszerű ohmos terheléssel szimuláltam az elem lemerülésének folyamatát. A különböző élettartam és töltésleadási jellemzőkből egy teljesítményt jól leíró mutatót, a jósági tényezőt definiáltam. Ez a mutató alkalmas arra, hogy az árakkal és az egyes elemek fogyasztói értékelésével összehasonlítva képet kapjunk a piac helyzetéről. Az eredmény alapján az elem tényleges minősége és az ár illetve a fogyasztói értékelés között nincs korreláció, a fogyasztók rosszul döntenek. Érdekes megfigyelés viszont az, hogy az ár és a fogyasztói értékelés között rendkívül nagy a korreláció, így arra lehet következtetni, hogy a fogyasztók véleményével a forgalmazók teljesen tisztában vannak.

A helyzetet megoldandó egy szabályozási tanács körvonalait dolgoztam ki írásomban, ahol is azt találtam, hogy a piac működésébe indokolt a szabályozó beavatkozás, és hogy a szabályozás hangsúlya elsősorban az objektív információközlésre kell kerüljön. Ezzel lehet elérni azt, hogy a jóléti veszteség és az információs aszimmetria csökkenjen és a vevők döntéseiket kisebb bizonytalansággal, a minőséget ismerve hozhassák meg.

Fontosnak tartom kiemelni a fent kifejtett gondolatok általános alkalmazhatóságát. A gombelemek piaca könnyen, megfelelő módszertannal vizsgálható terület, azonban hasonló gondolatmenet alkalmazható más piacon is, amit feltehetőleg aszimmetrikus informáltság jellemmez. Dolgozatom céljai közé tartozott tehát többek között egy általánosítható módszertan kifejtése az aszimmetrikusság felfedezésére és a döntési hibák kijavítására.

Szakirodalom

Akerlof (1970): The market for „lemons” quality uncertainty and the market mechanism. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 84, No. 3. (Aug., 1970), 488-500. o.

Arrow (1963): Uncertainty and Medical Care. American Economic Review, Vol. 53, 941-973. o.

Bond (1982): A Direkt Test of the „Lemons” Model: The Market for Used Pickup Trucks. American Economic Review, Vol. 72, No. 4. 836-840. o.

Chassin és szerzőtársai (1996): Benefits and Hazards of Reporting Medical Outcomes Publicly. New England Journal of Medicine, Vol. 334. No. 6. 394–398. o. – Hivatkozva:

Cowen, Crampton (2002): Introduction to Market Failure or Success: The New Debate.

Edelman (2011): Adverse Selection in Online “Trust” Certifications. Electronic Commerce Research and Applications, Volume 10, No. 1, January - February 2011, 17-25. o.

Erdem, Swait (1998): Brand Equity as a Signaling Phenomenon. Journal of Consumer Psychology, Vol. 7, No. 2, 131-157. o.

Grossman (1981): The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality. Journal of Law and Economics, 24. 461–489. o. – Hivatkozva: Vincze (2010): Miért is mitől védjük a fogyasztókat? Közgazdasági Szemle, LVII. évf., 2010. szeptember, 725–752. o.

Koltay, Vincze (2009): Fogyasztói döntések a viselkedési közgazdaságtan szemszögéből. Közgazdasági Szemle, LVI. évf., 2009. június, 495–525. o.

Kövesi, Topár (2006): A minőségmenedzsment alapjai, Typotex Kiadó

Mahenc (2004): The Influence of Informed Buyers in Markets Susceptible to the Lemons Problem. American

Journal of Agricultural Economics, Vol. 86, No. 3, August 2004, 649-659. o.

Spence (1973): Job Market Signaling. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 87, No. 3 (Aug., 1973), 355-374 o.

Tenner és De Toro (1996): TQM - Teljes körű minőségmenedzsment – Hivatkozva: Kövesi, Topár, 2006, 55. o.

Vigvári A. (2002): Az ellenőrzési funkció felértékelődése és a modern gazdálkodás kihívásai. Vezetéstudomány, 10. sz. 45-57. o.

Vincze (2010): Miért is mitől védjük a fogyasztókat? Közgazdasági Szemle, LVII. évf., 2010. szeptember (725–752. o.)

Internetes források

Armin Impex honlapja: www.arminimpex.hu 2012. október 25.

Levallen (2007): “1.5 Volt” vs. “1.2 Volt” Batteries – [www.eznec.com/Amateur/1.5 vs 1.2 Volt Batteries.pdf](http://www.eznec.com/Amateur/1.5_vs_1.2_Volt_Batteries.pdf), 2012. október 23.

Levallen (2007): “1.5 Volt” vs. “1.2 Volt” Batteries – [www.eznec.com/Amateur/1.5 vs 1.2 Volt Batteries.pdf](http://www.eznec.com/Amateur/1.5_vs_1.2_Volt_Batteries.pdf), 2012. október 23.

<http://www.powerstream.com/AA-tests.html> 2012. október 23.

Jók a legjobbak közül Beszélgetés Dr. Szabó Gábor Csabával

Sződi Sándor 



„...Ma is meggyőződése, hogy a minőség a jövő, és ezen belül egy TQM felfogású működése. Az viszont egy kicsit elkeserít, hogy ez már 50 éve „jövő”, és kevésbe jelen.”

Dr. Szabó Gábor Csaba

- Szeretném, ha a bemutatást ezúttal is egy rövid szakmai önéletrajzzal kezdenénk!

- 1959-ben érettségiztem a mátyásfüldei Corvin Mátyás Gimnáziumban humán tagozaton, majd azon év augusztusától 1960 júliusáig a Ruggyantaárúgyár Mélyfúrótömlő Gyáregységében dolgoztam felépítőként, majd gyártósori minőségellenőrként, végül a Fizikai Laboratóriumban segédmunkásként. 1960-ban nyertem felvételt a BME Vegyészmérnöki Karára, ahol a műanyag- és gumiipari szakon szereztem okleveles vegyészmérnöki diplomát 1965-ben. 1965. július 1-től dolgozom a BME Menedzsment és Vállalatgazdaságtan (illetve előd-) Tanszékén, gyakornokként, 1967-től tanársegédként, 1972-től adjunktusként, 1984 óta docensként. 1971-ben szereztem vegyipari gazdasági mérnöki másod-diplomát, 1972-ben műszaki doktori címet szereztem, 1983-ban lettem a Közgazdaságtudomány kandidátusa. 1999-ben szereztem auditori oklevelet. A BME-n eltöltött 49 év alatt több mint 600

cégnél, szervezetnél, vállalatnál, vállalkozásnál dolgoztam és dolgozom ma is kollégáimmal, tanítványaimmal, tanszéki munkatársaimmal együtt, hosszabb-rövidebb idejű szakértői munkákon, tanácsadásokon, kihelyezett vállalati szervezési-vezetési, menedzsment és minőség oktatásokon. Az auditori oklevél megszerzése óta 236 auditori napot teljesítettem. 1969-től 1995-ig különböző vezetői beosztásokban is tevékenykedtem az egyetemen, 1987-től 95-ig az újonnan megalakult Természet és Társadalomtudományi Kar általános és gazdasági dékán-helyettese voltam. Oktattam a Könnyűipari Főiskolán, a Veszprémi Vegyipari egyetemen, a Soproni Erdőmérnöki Egyetemen, jelenleg oktatok a Zsigmond Király Főiskolán és a Wekerle Sándor Üzleti Főiskola TQM szakirányán is. Közel 250 publikációm, jegyzetem, cikkem, konferencia előadásom jelent meg nyomtatásban. Több mint 50 műszaki doktori, és 9 PhD hallgató munkáját irányítottam és irányítom ma is. Pályafutásom alatt közel 50 000 hallgatót oktattam a jelzett

egyetemen, főiskolákon, vállalati képzéseken. 1972-től 1982-ig a MTESZ KSZMB vezetőségi tagja voltam, 1983-tól az EOQC (később EOQ) Oktatási Bizottsága tagja, 1989-től 2002-ig az EOQ MNB Oktatási Bizottsága elnöke voltam. Ez idő alatt több ízben választottak meg az EOQC ill. az EOQ, a Magyar Minőség Társaság, a GTE Minőségellenőrzési Szakosztály vezetőségi tagjának. 5 évig voltam tagja a Minőségért Alapítvány Kuratóriumának.

- 1965-ben végzett a BME-n. Több mint fél évszázad egy intézménynél. Azt gondolom manapság ez a hűség is példa értékű! Mi van a vonzalom mögött?
- Hallgató koromban többször és hosszabb időszakokon keresztül dolgoztam szervezési, gazdaságtani területeken részben későbbi kollégáim, tanáraim megbízásából, és így kerültem, a vegyészmérnöki diplomához képest akkor mindenképpen profil-idegennek tekintett Üzemgazdaságtan Tanszékre. Ekkor dr. Kindler József (akkor adjunktus) kollégám éppen egy éves angliai tanulmányútra ment, és megbízott a Matematikai statisztika jegyzete kéziratának javításával, ami annyit jelentett, hogy meg kellett tanulnom – csaknem "nulláról", és mérnöki oldalról közelítve -, rengeteg minőségellenőrzési, minőségbiztosítási példával bemutatva az ipari alkalmazott matematikai statisztikát. Ez az „élmény” vitt el nagyon hamar a vezetés-szervezés „mérnökibb” területeire, a mai menedzsmentnek: a kvantitatív módszerek és a minőségszabályozás (ma - menedzsment felé). A rendkívül direkt hallgatói és vállalati kapcsolatok (szervező vegyész szakirányos tanköreink, a gazdasági mérnök évfolyamok, a minőség szakmérnöki szakok, a korán - már 1967.-ben elkezdett vállalati projektek, termelési gyakorlatok, gyárakban végzett diplomamunkák) további impulzusokat jelentettek, és

jelentenek ma is. Igen nagy sikerélmény volt az is, hogy az említett egyetemi vezetői tevékenységem során közvetlen tudtam alkalmazni a megszerzett szervezési, vezetési ismereteket és rutint. Az Egyetemhez más vonalak is közvetlenül kapcsolódtak: 12 évig aktívan fociztam a Labdarúgó Szakosztályban, ahol a játék abbahagyása után közel 30 éven át a szakosztály tanár-elnöke is voltam.

- Sokirányú végzettségei közül melyik a „legkedvesebb”?
- Én ma is mérnöknek, ha nem is csupán a vegyészmérnöki területre lekorlátozódott vegyészmérnöknek tartom magam. A szervezési-vezetési, menedzsment ismeretek gyakorlati alkalmazásában, az egyik kedvenc oktatási és kutatási területem, a kvantitatív módszerek, a matematikai statisztika oktatásában egészen más megoldásokat ad ez a mérnöki, nagyon gyakorlati oldalról történő megközelítés, és ezzel összefüggésben az, hogy – nyugodtam állíthatom – nincs olyan ipari, mezőgazdasági, szolgáltatási, közszféra terület, ahol ne tudtam volna tapasztalatot szerezni, és ez is igen nagy biztonságot ad a „katedrán”.
- Oktatási területei között jelentős helyen áll a minőségirányítás és a minőségmenedzsment. Oktatási tevékenységéért IIASA-Shiba Díjat kapott. Mikor és miért vált a minőség elkötelezettjévé?
- Mint már említettem, részben az Üzemgazdasági, szervezési-vezetési területen (akkor 1965-68 környékén így nevezték a mai menedzsment tudományt) a „megfogható, kemény”, mérnöki területeket kerestem, és ismét szerencsém volt abban, hogy a Tanszék számomra meghatározó egyéniségei (Kindler Jóskán kívül például Máriás Antal, Bródy András, Cságoly Ferenc, Fügedi Tamás, Kocsis Jóska) ennek a kvantitatív iránynak az

erősítését plántálták belém. Amikor az 5S bejött hozzánk, eszembe jutott, hogy 1959-ben a norvég mélyfúró-tömlő soron a műszak utolsó félórájában olyan rendet kellett tenni a következő műszak elejére - ahogyan Herskovits János (vele együtt játszottam a gumi-gyári csapatban, ezért vett maga mellé és járatta velem végig az említett tanuló-iskolát) eligazította a kemény fizikai munkát végző sori embereit: „hogy a felépítő sorhúzó asztalán abrosz nélkül is enni lehessen!” (ez akkor egy mai 5S és HACCP volt együtt).

A vállalati projektek során láttuk, a minőség - ahogy Jurán írta, „egy aranybánya” Ezért erősödött meg bennem, és kollégáimban, hogy jó terepen kezdtünk „bányászni”.

Úgy érzem, hogy az elkötelezettséget sikerült átadni tanítványaimnak, akik közül többen ma is kollégáim, Közülük többen ma már túltettek egykori „mesterükön”. Erre még büszkébb vagyok, idézve egy ókori bölcs mondását: „a tanár pályájának csúcseredménye, ha tanítványai túlnőnek rajta”. Hogy csak néhány nevet említsek: Sugár Karolina, Haimann Péterné, Tatai Klára, Kövesi János, Topár József, Papp László, Erdei János, Valkai Sándor, Gál Zoltán, Vecsenyi János, Kucher György, Tóth László Péter, Bernáth Lajos, Kálmán Albert, Sencz József, Agg Géza, Nagy Imre, Varga Lajos, Büdi Ferenc.

- Az oktatás mellett vezető auditorként is szert tett gyakorlati ismeretekre? Mennyire tudta ezt oktatói munkájában hasznosítani?
- Szerintem az audit az ellenőrzésnek – így a minőség-audit a minőségellenőrzésnek egy eleme, pontosabban az irányítási, menedzsment tevékenységnek egy igen aktív eleme. Ha jól alkalmazzuk, akkor nagyon sok

megrendelői, vevői és tanúsítási kellemetlen pillanatot meg tudunk előzni vele. Például, ha az audit-fajtákat a helyére tesszük: messze legfontosabb a saját belső audit-rendszerünk és annak hatékony működtetése, ahol szerintem fontosabb, hogy az auditor javaslatokat is tegyen a megoldásra az első számú vezető, a felső vezetés felé, mint az, hogy annyira független legyen, hogy ne értsen kellő mélységben az auditált területhez. Tudni kell azt is, hogy mikor célszerű, érdemes második feles, ismét csak félig független auditort hívnunk (pl.: rendszerauditoknál, tanúsító auditok előtt, amikor a rendszer bevezetés előtt áll). Az oktatói munkában ez pedig előnyt jelent abban is, hogy látom mindhárom oldalt: a felkészítőét, a tanúsítóét, és az auditálandó céget. Ennek ellenére egy kicsit más a felfogásom az átlagosnál az audit szerepéről, és főként szempontjairól: inkább el tudnék képzelni egy ISO 9001 auditot a 8 alapelv mentén, vagy a TQM 3 alapelve, és 5 támogató területe átvizsgálásával, mint a jelenlegi szabványpon-
tokon történő „végiggyalogolással”.

- **Hogyan látja manapság a minőség presztízst? Általában mit gondol a minőségről,- milyen minőség felfogása van?**
- Ma is meggyőződése, hogy a minőség a jövő, és ezen belül egy TQM felfogású működés. Az viszont egy kicsit elkeserít, hogy ez már 50 éve „jövő”, és kevésbe jelen. Persze az is igaz, hogy a célok nem lehetnek csak minőségiek. Kell, hogy egy embernek, egy családnak, egy családi vállalkozásnak, egy kórháznak, egy egyetemnek, egy 30 vagy 300 ezer fős cégnek legyenek súlyozott mennyiségi és gazdasági céljai.

Mindezt ma is tapasztaljuk, ha felülünk egy közlekedési eszközre, bemegyünk egy pénzügyi intézet, vagy polgár-

mesteri hivatal, vagy egy rendelőintézet ügyfélterébe, bekerülünk egy kórházba, egy 4 csillagos szálloda wellness részlegébe, beülünk egy kulturális intézménybe, netán kimegyünk egy Fradi - Újpest rangadóra, amelyet 10 évestől 30 éves koromig ritkán hagytam ki, de azután kifejezetten a minőség globális hiánya rettentett és rettent el, még ma is. Pedig a sport és a kultúra, az egészségügyi intézmények, az utazás stb. életemünk. Szerintem, itt nagyobb áttörést kellene elérnünk a minőségben, hogy az alapvető területen, az életminőségben javulást érzünk el.

- **A BME fiatal szakemberei mennyire felkészültek a mai gazdaságpolitikai elvárások teljesítésére? Mennyire tud az egyetem megfelelni a cégek elvárásainak?**

- Véleményem szerint a mai BME komplexebben készíti fel a hallgatókat azokra a gazdasági, társadalmi változásokra is, amelyeket egy piaci, versenyes társadalmi, politikai, gazdasági térség mozgásai okoznak/okozhatnak. A tapasztalat bebizonyította, hogy mérnöki-műszaki szakmai alapról közelítve könnyebb befogadni a ma már minden vezetőtől, menedzsertől joggal elvárt „professzionális” irányítást, mint más alapról közelítve, a műszaki-szakmai tartalmat elsajátítani. Kitől várjuk el, hogy „menedzselje” az országot, a településeinket, a cégeinket, szervezeteinket – ha nem a diplomás értelmiségtől? Úgy vélem, hogy a BME-nek ma is meg van az a presztízse, amely több mint 230 éves múltja alatt folyamatosan meg volt, és remélhetőleg meg is marad. Ha megnézzük a felvételizőink pontszámait, az elhelyezkedési lehetőségeket a mai körülmények között, ezt tények is igazolják. Nyugodtan ki merem jelenteni, hogy a Műegyetem mindig – rövid nevével ellentétben – Igazi Egyetem volt, van és lesz, mind az oktatás,

mind a kutatás, a tudományos munka, mind a gyakorlati tanácsadás vonatkozásában.

- **Az egyetemi docens szerint milyen ismérveknek kell, hogy megfeleljen egy friss diplomás pályakezdő?**

- Szerintem ma már az egyetemi képzés „kész” szakembert nem tud kibocsátani. Az egyes szakterületeken megoldandó problémák annyira komplexek, olyan sokrétű ismeretet, tapasztalatot követelnek, hogy a megoldás csakis az „universitas” jelleg erősítése jelentheti. Hiszen például egy kiváló orvosnak, egy villamosmérnöknek is komoly kihívást jelentő diagnosztikai eszközökkel kell birkóznia, és közben menedzselnie kell az osztályát, intézményét – és sokszor egy kiváló pedagógusnál is jobban kell ismernie a pácienseivel való egyéni (humán?) megoldási lehetőségeket, miközben természetesen folyamatosan lépést kell tartania a szakmai fejlődéssel is. Ez mindezen nehézségek közepette csak „csapatban” oldható meg – azaz a megfelelő vezetési stílust, és a megfelelő embereket is meg kell találnia.

- **Napjainkban milyen szakmai kérdések foglalkoztatják?**

- A legnagyobb problémának azt látom, hogy a diplomás értelmiség nem képviseli, nyilvánítja ki erőteljesebben saját szakmai véleményét. Mint említettem, dolgoztam én is vezetői szinteken is, és elfogadom, hogy többféle modell létezhet egy ország, egy nagyobb, vagy kisebb szervezet menedzselésére, döntéshozatali mechanizmusára. Mondjuk alapvetően kettő: a döntést a politikai döntéshozó testületek hozzák – de akkor ezek támaszkodjanak hozzáértő szakértőkre az adott területeken, legyen ez ipar, közigazgatás, közlekedés, jogi szabályozás, kultúra vagy sport. Vagy a döntéshozatali fórumokban legyen kellő számú hozzáértő szakember, aki

befolyásolhatja, vagy akár többségével eldöntheti a szakmai alapú alternatívákat, a végső megoldásokat. Ebben a diplomás szakembereknek nagyobb felelősséget és bátorságot, a szakmai érvek mellett történő keményebb kiállást – politikusainknak meg szakmai kérdésekben lényegesen nagyobb vissza-fogottságot kellene vállalniuk.

- **Hogyan tud szakmailag „naprakész” maradni? Mi kell a folyamatos megújuláshoz?**

- Sokat jártam és járok külföldön, és mindig „körbenézek”, megszerzem a legújabb minőség-forrásokat, inkább szélesítő, mint mélyítő tudásra törekszem – de a legfontosabb életem egy új kurzus, egy új évfolyam, egy új tanterv. Minden új évfolyam, tárgy, vállalat, vállalkozás, cég olyan, mint Casanovának egy új nő: vajon mennyire lesz más, hol kell/tud az ember újat hozni egy-egy megszokott tárgy előadási fóliáin, az oktatási arányokon, módszereken? Én szeretek oktatni, szeretek új anyagokat aktualizáltan beépíteni egy-egy kurzusba – és sajnos az élet (mint Hofinak) egy-egy megszokott kurzushoz (neki a Hoféliához) naponta hoz negatív vagy pozitív példákat a minőségre vonatkozóan.

- **Jut-e ideje kikapcsolódásra? Mi a kedvenc időtöltése, hobbija?**

- Mikor betöltöttem a 60-at, eldöntöttem, hogy intenzív kikapcsolódási időszakokat iktatok be élettársammal, barátnőmmel, még az oktatási időszakban is: 3-4 napos wellnesseket, egy hetes – vagy 6 hetes külföldi utakat, USA-ba, Ausztráliába, Ciprusra – bárhova, ahol még nem jártam, vagy éppen azért, mert már jártam. 2012 decemberében például 2 hetet Etiópiában voltam egy ottani cég munkatársainak oktatásán. Mind embe-

rileg, mind minőség-szakmailag igen sok újat kaptam a világ legszegényebb országában.

Teniszezek volt sporttársaimmal, egyetemi kollégáimmal, úszni járok a Zsigmondi kártyával a Gellértbe vagy a Széchenyibe, bridzsezek, rengeteget olvasok. Tavasztól őszig a surányi családi házam 2000 m²-én hobbizom.

Van négy gyermekem – közülük három rég óta külföldön él és dolgozik -, öt unokám, és anyám 99 éves korában történt halála óta nagy családi bulikat szervezek - addig ő volt az összetartó erő - a 25-30 fős, szűkebb NAGYSZABÓ családnak László nap környékén Surányban.

- **Válaszait megköszönve kívánok további munkasikereket és nagyon jó egészséget!**

-



A tanulmánykötet egy egyedi fejlődési pályát befutott Tanszék történetével, kutatási eredményeivel és oktatási tevékenységével ismerteti meg az olvasót, egyszerre olvasmányosan és szakmai igényességgel. A könyv kiforrott, egy kicsit „lelkesítő-tanácsadó”, egyszersmind objektív stílusban íródott. Valójában azoknak szól, akiket a szerzők munkájukkal megcéloztak. Hasznosan forgathatják e tanulmánykötetet a műszaki menedzsment iránt elkötelezettek, a termelés és szolgáltatás területén dolgozó mérnökök, műszaki menedzserek és a felsőoktatási intézmények műszaki és gazdasági képzési területein tanuló hallgatók. Miért éppen Ők? Erre a kérdésre a választ a Tanszék történetében találhatjuk meg. A Műegyetemen 1949 óta tevékenykedő Tanszék profilját meghatározta az a tény, hogy a menedzsment és gazdaságtan oktatása szerves része a mérnökképzésnek, s a diszciplínák fejlődésével ma is meghatározóan jellemző az „Industrial Engineering” jelleg.

Egy iskola – a 65 éve létrejött Tanszék- nem a falak, a padok, a táblák, hanem a szellemiség, ami a napokká, évekké összefolyó pillanatok múló egymásutániségában tükröződik, de valójában csak a múltba visszatekintve látható, illetve leginkább a lélekben és az agyban érzékelhető. Főként a nyugalom és a kiszámíthatóság hiányzik a mostani korból, az emberi értékek közül számos veszni látszik, és mindannyian megszenvedjük mindezek hatását. Pedig az eredményes kutató- és alkotó munkának pontosan ezek lennének az alapvető feltételei. Ép-

pen ilyenkor a legfontosabb, hogy egy „iskolának”, Tanszéknek legyen szellemisége, értékrendje és legyenek hagyományai. A gyakran változó szabályozások, divatok esetleges káros következményeit csak ezekkel lehet kompenzálni vagy kivédeni. Ez nem a Tanszék bezárkózását, hanem a nyitottságát erősítette minden újra, ami előre viszi a világot, s amire támaszkodhatunk, sőt amire támaszkodnunk kell az időt álló értékekre.

Egy dolog állandó: jönnek az új generációk, akiknek oktatásáról és neveléséről gondoskodni kell. Bár változnak a szokások, a társadalmi elvárások, a környezet, de vannak szakmai és emberi értékek, amelyek a fejlődés alapköveit jelentik. Ezeket az értékeket közvetíti a Tanszék folytonos megújulás mellett!

A kötet első írása méltó emléket állít mindazon elhunyt kiváló tudósoknak, professzoroknak, akik szellemiségükkel szilárd alapot hoztak az eddigi sikerek számára. Nyomon követhetjük azt a rögzös fejlődési folyamatot is, amely a kutatott területeket és a képzési paletta változásait szemlélteti. A Tanszék Egyetemen belüli szakmai elismertségét, kisugárzását mutatja az a tény, hogy tevékenységük jelentős mértékben hozzájárult a Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar 1998-as megalakulásához majd az Egyetem névváltoztatásához.

A kötet második írása nagyon szellemesen foglalja össze a Tanszék minőséggel való foglalkozásának korszakait, az uralkodó tanszéki hozzáállás sajátosságait, esetleges

bizonytalanságait, megközelítéseit és az ebből kialakuló hazai és nemzetközi elismertségét. Az írás jól illusztrálja a kutatói nyitottság nehézségeit, és az eredmények oktatásba történő integrálásának sajátosságait. A minőségmenedzsment és üzleti statisztika szakcsoport kutatóinak tollából származó minőségmenedzsmenttel foglalkozó további írások trendekkel, módszertani megközelítésekkel, egyedi alkalmazási lehetőségekkel ismertetik meg az olvasót, árnyaltan érzékeltetve a témakörben végzett kutatások sokszínűségét. A tanulmányok hasznos olvasmányai a gyakorló vezetőknek és szakembereknek, mert találóan világítanak rá a vállalati alkalmazási problémákra, és azok feloldási lehetőségeire.

A termelésmenedzsment témakörében (169-227 oldalak) megjelent tanulmányok a termelő- és szolgáltató rendszerek gazdaságos működésének aktuális tervezési és irányítási kérdéseivel foglalkoznak elsősorban módszertani megközelítésben és esetleírások formájában. Kulcsszavak: a hatékonyság, a modellezés, a projektsiker, a lean...mind-mind relevanciával bírnak valamennyi szervezetben.

A menedzsment szakcsoport által művelt területek közül csak ízelítőt találhatunk a kötetben (227-323 oldalak), mégis átütően illusztrálja azt, hogy a menedzsment puha tényezőinek számos diszciplínájával foglalkoznak a kutatók. A szervezeti és egyéni kompetenciák, képességek hangsúlyosabbá válása a szervezetek sikeres működésében ráirányította a figyelmet a kompetenciák elemzésére, a döntéshozatal sajátosságaira, a motivációs lehetőségek növelésére, valamint az emberi erőforrás menedzsment aktuális kihívásaira.

A marketing szakcsoport jelenlegi kutatási témáiból szemezget az utolsó rész (323-), amely a háztartási energia megtakarítási beruházások érintettjeit vizsgálja egy sa-

játos rendszerszemléletű megközelítésben, továbbá elemzi az innovációs klasztereket, mint az innovációk kinyitásának és piacorientációjának releváns szervezeti megoldásait s végezetül a for- és nonprofit szektor közötti együttműködés egyre fontosabbá váló területét –a finanszírozó vállalat marketing kommunikációjának elemeként- a szponzorációt és a támogatást.

Összefoglalva e tanulmánykötet a BME Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék munkatársainak legújabb kutatási eredményeit teszi közzé a műszaki menedzsment aktuális kérdéseiről. A megjelenített témák jól szemléltetik azt a változási folyamatot, hogy e terület ma már nem csupán a termelő területekre, hanem a szolgáltatásokra is fókuszál. Az egyes területeken megfogalmazódó kritikai értékelések jól segítik az olvasó témában való ismeretinek objektív rendszerezését.

A BME GTK Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszéke az elmúlt évtizedekben a műszaki menedzsment képzés és kutatás zászlóshajója lett, s ezen tevékenységük napjainkra teljesedett ki. E tanulmánykötet szerzői az elmúlt évtizedek alatt mérnök- és közgazdász hallgatók generációit vezették be a gazdaságtan és menedzsment rejtelmeibe, tanítványaik élvezhették a mindig pontos, precíz és szabatos előadásokat. Hallgatóik biztosan számíthattak és számíthatnak a kiváló szakirodalmi tájékozottságon alapuló segítségre, az egyéni hangvételű tanácsokra.

A múlt előtt tisztelve ajánlom e tanulmánykötetet a műszaki menedzsment aktuális kérdései iránt érdeklődők számára!



A könyv megrendelhető:

Műszaki Könyvkiadó Kft., Vevőszolgálat cím: 1033 Budapest, Szentendrei út 91-93.

Telefon: (06-1) 437-2409 • Fax: (06-1) 437-2404 • e-mail: vevoszolg@muszakikiado.hu

Azonosító: MK-6534-5

Formátum: B5, 372 oldal

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

➤ A Magyar Minőség Társaság éves közgyűlése

2014. május 21. szerda

- 2013. év beszámolója
- 2014. év tervezete

➤ XXIII. Magyar Minőség Hét

2014. november 4-6.

Tervezett pályázatok:

- Magyar Minőség Háza Díj 2014.
- Magyar Minőség Szakirodalmi Díj 2014.
- Az Év (szakterület megnevezése) Irányítási Rendszermenedzsere 2014.
 - Magyar Minőség e-Oktatás Díj 2014.
 - Magyar Minőség Portál Díj 2014.

Tervezett eseménysorozat:

Konferencia-sorozat a minőség aktuális kérdéseiről

Pályázati Díjak és a **Magyar Minőség** elektronikus folyóirat legjobb szerzőjének Díj ünnepélyes átadása

TARTALOM	CONTENTS
SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK	PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES
<u>Folyamatmodellezési lehetőségek a felsőoktatásban – Bedzsula Bálint</u>	<u>Possibilities of Process Modeling in Higher Education – Bedzsula, Bálint</u>
<u>Minőséget a szolgáltatások területén is! Új megközelítések, lehetőségek és megoldások a hazai szolgáltatások minőségmenedzsmentje gyakorlatában – Hete Gabriella - Dr. Sipos Gertrúd – Dr. Szabó Gábor Csaba</u>	<u>Bring Quality Also to Services! New Approaches, Possibilities, and Solutions in the Practices of Quality Management in the Hungarian Service Sector – Hete, Gabriella – Dr. Sipos, Gertrúd – Dr. Szabó, Gábor Csaba</u>
<u>Karcsúsított problémák – A Lean és a TQM egyes elemeinek ötvözése a QRQC koncepcióban – Dr. Bérces Roland - Bálint Kornélia – Váthy Edit</u>	<u>Leaner Problems - Combining Lean and TQM elements in Quick Response Quality Control – Dr. Bérces, Roland – Bálint, Kornélia – Váthy, Edit</u>
<u>Minőséggel kapcsolatos információs aszimmetria és vevői döntések – Pólya Zsuzsanna Málna</u>	<u>Information Asymmetry Regarding Quality and Consumer Decisions – Pólya, Zsuzsanna Málna</u>
<u>Jók a legjobbak közül. Beszélgetés Dr. Szabó Gábor Csabával – Szódi Sándor</u>	<u>The Best among the Best. Report with Szabó, Gábor Csaba – Szódi, Sándor</u>
<u>Recenzió „A műszaki menedzsment aktuális kérdései” könyvről – Veresné Dr. Somosi Mariann</u>	<u>Book Review: „Actual Problems of the Technical Management” – Veresné Dr. Somosi, Mariann</u>
A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI	NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY
<u>Közgyűlés</u> <u>XXIII. Magyar Minőség Hét</u>	<u>General assembly</u> <u>23th Quality Week</u>