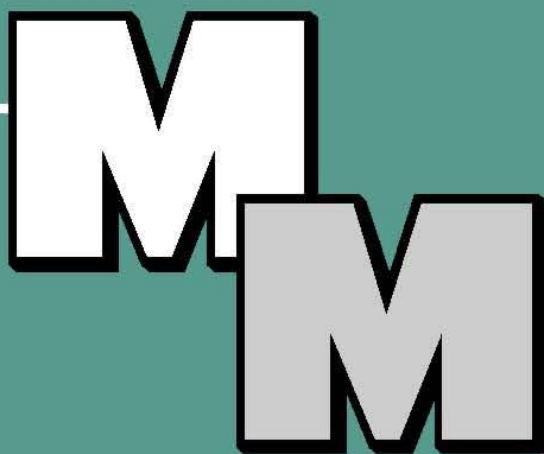


2006/6



- A Hat Sigma megvalósítása a szállítási lánc környezetében
- Minőségirányítási vezetők a minőségért – egy kérdőíves felmérés tapasztalatai
- A hazai nukleáris ipar minőségügyi szabályozásának fejlődése
- Külföldi szerzők cikkei

**Minőség
és Megbízhatóság**

Minőség és Megbízhatóság

Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság (EQQ MNB)

nemzeti minőségpolitikai szakfolyóirata

Készül az EQQ MNB, a Minőségügyi Tanácsadók Szövetsége, a QUALITY LINE Kft. és

a SZENZOR Gazdaságmérnöki Kft. közreműködésével

A kiadásért felel: dr. Molnár Pál, az EQQ MNB elnöke

A folyóirat kiadását a következő, tanúsított minőségügyi rendszert működtető cégek és szervezetek támogatják:

AGROKOMPLEX C. S. Zrt.
Aprítógépgyár Zrt.
B. Braun Medical Hungary Kft.
Borsodi Sörgyár Zrt.
BSI MERTCONTROL
Minőségellenőrző Zrt.
Bureau Veritas Magyarország Kft.
BUSZESZ Élelmiszer-ipari Zrt.
CERBONA Élelmiszer-ipari
és Kereskedelmi Zrt.
CEVA-PHYLAXIA Zrt.
Coca-Cola Magyarországi
Szolgáltató Kft.
CONCORDIA KÖZRAKTÁR
Kereskedelmi Zrt.
Csabai Tartósítási Zrt.
Bajai Hűtőipari Gyára
DEKRA Intertek Certification Kft.
Dekli Kéksz Édesipari Kft.
Digart Hungary Kft.
Dr. E. Wessling Kémiai
Laboratórium Kft.

DUNAFERR Lemezalakító Kft.
Dunakenyér Zrt.
Dunapack Rt. Hullástermékgyár Zrt.
Electrolux Lehel Hűtőgépgyár Kft.
Elektromos Műszaki Szolgáltató Kft.
ÉMI-TÜV Bayern Kft.
Építészeti Minőségellenőrző
Innovációs Kht.
ERBE Energetika Kft.
Ericsson Magyarország Kft.
Eurokt-Akadémia Kft.
European Quality Management Kft.
ExxonMobil Hungária Kft.
FÉG Konvektorgyártó Zrt.
GEG és Társai Kft.
Gyulai Hűsombinát Zrt.
HNS Műszaki Fejlesztő Kft.
HUNGERIT Zrt.
KALOPLASZTIK Műanyag és
Gumiipari Kft.
Kanisza Trend Kft.
Magyar Építő Zrt.

Magyarországi Tanúsított Cégek
ISO 9000 Fóruma
MARK-NAGISZ Kft.
MASPEX OLYMPOS Kft.
Mátészalkai Szerelvénygyártó Kft.
MBVTI Műszaki Biztonsági Vizsgáló
és Tanúsító Intézet Kft.
MEDICOR Kézműszer Zrt.
MERIAN Orosháza Zrt.
M-real Petőfi Nyomda Kft.
Nehézfémöntő Zrt.
OLAJTERV Fővállalkozó és Tervező Zrt.
Ózdi Acélművek Kft.
Pannunion Csomagolóanyag Kft.
P-Group Tanácsadó Iroda Kft.
PICK Szeged Zrt.
Qualitest Laboratórium Kft.
REDEL Elektronika Kft.
ROTO ELZETT CERTA Kft.
SÁG-Építő Zrt.
Schneider Electric Hungária
Villamossági Zrt.

SGS Hungária Kft.
SIÓ ECKES Kft.
STRUKTÚRA Minőségfejlesztési Kft.
Szabolcs Gabona Holding Zrt.,
Nyíregyháza
Székesfehérvári Fűtőerőmű Kft.
SZOBI SZÖRP
Gyümölcsfeldolgozó Zrt.
TEVA Gyógyszergyár Zrt., Gödöllő
TISZA VOLAN Zrt.
TQ CONSULTING Kft.
Transelektro Zrt.
TÜV Rheinland InterCert Kft.
TÜV Rheinland Hungária VRF Kft.
VAMAV Vasúti Berendezések Kft.
Vegyérszer Zrt.
VIDEOTON Holding Zrt.
Elektro-Plast Vállalat
Zalakerámia Zrt.

Szerkeszti a szerkesztőbizottság:

Vass Sándor főszerkesztő,

dr. Balogh Albert, Erődi Erzsébet, Földesi Tamás, Haiman Péterné,

Kálmán Albert, dr. Ködmön István, Meleg András, Mokry J. Ferencné, dr. Molnár Pál (elnök),
Nándorfiné dr. Somogyvári Magdolna, dr. Ring Rózsa, Sződi Sándor, dr. Varga Lajos, dr. Veress Gábor

Szerkesztőség: EQQ Magyar Nemzeti Bizottság, 1026 Budapest, Nagyajtai u. 2/B

Telefon: 212 8803, 225 1250 ♦ Tel./fax: 212 7638 ♦ E-mail: info@eqq.hu

Terjeszti az EQQ MNB. Megrendelhető a szerkesztőségben, levélben, faxon vagy e-mailben.

Megjelenik kéthavonta.

Előfizetési díj egy évre 6000 Ft + áfa + postázási és csomagolási költség.

A díj számla ellenében a 11713005-20136631 forintszámlaszámra utalandó át.

A folyóirat példányszámonként is megvásárolható a szerkesztőségben, egy szám ára 2006-ban 1000 Ft + áfa.

Szedés, tördelés: Szmracsányi Mária

Készült: POSSUM Lap- és Könyvkiadó, Nyomdai Kft. ♦ Felelős vezető: Várnagy László

Alapítási nyilvántartási szám: B/SZI/361/1993 ♦ HU ISSN 0580-4485

HÍRDETŐINK — HOZZÁJÁRULTAK E SZÁM MEGJELENÉSÉHEZ:

BMF Bánski Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar (p. 358)
Digart International Ltd. (p. 344)
ÉMI-TÜV Bayern Kft. (B2)
EQQ Magyar Nemzeti Bizottság (B3)
Quality Line Tanácsadó és Szolgáltató Kft. (p. 335)
SZENZOR Gazdaságmérnöki Kft. (B4)
VINÇOTTE Hungary Kft. (p. 362)

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK VÁRHATÓ TARTALMÁBÓL

- A fenntartható fejlődés aktuális kérdései •
- Az EFQM és a Malcolm Baldrige Díj összehasonlítása •
- Érzelmi intelligencia és a Hat Szigma •



Lapunkat rendszeresen szemlézi
Magyarország legnagyobb
médiafigyelője az

»OBSERVER«

BUDAPESTI MÉDIAFIGYELŐ KFT.

1084 Budapest, Auróra u. 11.
Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@observer.hu
http://www.observer.hu

A Minőség és Megbízhatóság aktuális számának tartalomjegyzékét már a nyomdábaadás időpontjában megismerheti
az EQQ MNB honlapján: <http://www.eqq.hu>, a Minőségfejlesztési Központ honlapján: <http://www.mik.hu>,
valamint a Menedzsmentforum Kft. honlapján: <http://www.menedzsmentforum.hu>

TARTALOM	CONTENT	INHALT
Visszatekintés a 2006. évre (Vass Sándor) 315	Retrospection to 2006 (Sándor Vass) 315	Rückblick auf das Jahr 2006 (Sándor Vass) 315
MÓDSZEREK, RENDSZEREK	METHODS, SYSTEMS	METHODEN, SYSTEME
Gabriel Pall A Hat Sigma megvalósítása a szállítási lánc környezetében 316	Gabriel Pall Six Sigma Implementation in a Supply Chain Environment 316	Gabriel Pall Verwirklichung von Six Sigma in der Umgebung der Lieferkette 316
Andrew Milivojevic Emotional Intelligence and Six Sigma 323	Andrew Milivojevic Emotional Intelligence and Six Sigma 323	Andrew Milivojevic Emotional Intelligence and Six Sigma 323
Kozo Koura–Tadashi Yoshizawa Javaslat egy nemzetközi minőség-díj létrehozására (Várkonyi Gábor fordítása) 327	Kozo Koura–Tadashi Yoshizawa International Development of Quality Award (Translated by Gábor Várkonyi) 327	Kozo Koura–Tadashi Yoshizawa Internationale Entwicklung der Qualitätspreise (Übersetzer: Gábor Várkonyi) 327
Dr. Tito Conti Minőség és érték: a menedzsment-szemlélet és a rendszerközpontú gondolkodás konvergenciája? II. rész (fordította: Várkonyi Gábor) 336	Dr. Tito Conti: Quality and Value Convergence of Management and Systems Thinking? Part 2 (translated by Gábor Várkonyi) 336	Dr. Tito Conti Qualität und Wert: Konvergenz der Managementbetrachtung und der systemorientierten Denkweise? Teil 2 (Übersetzer: Gábor Várkonyi) 336
Rózsa András–Dr. Tar József Minőségirányítási vezetők a minőségért – egy kérdőíves felmérés tapasztalatai 345	András Rózsa–Dr. József Tar Quality Leaders for the Quality – Experiences of a Questionnaire Survey 345	András Rózsa–Dr. József Tar Qualitätsmanager für die Qualität – Ergebnisse einer Analyse mit Fragebögen 345
VILLAMOS- ÉS ATOMENERGIA	ELECTRIC AND ATOMENERGETICS	ELEKTRISCHE UND ATOMENERGIE
Pelle Gábor A Magyar Villamos Művek Zrt. minőségügyi tevékenysége az elmúlt 10 évben 351	Gábor Pelle Quality Activities of the Hungarian Electric Works Co. Ltd. During the Past 10 Years 351	Gábor Pelle Aktivität der Ungarischen Elektrizitätswerke AG in den letzten 10 Jahren auf dem Gebiet der Qualität 351
Puskás László A hazai nukleáris ipar minőségügyi szabályozásának fejlődése 359	László Puskás Development of Quality Regulation of the Hungarian Nuclear Industry 359	László Puskás Entwicklung der Regulierung des Qualitätswesens in der Ungarischen Nuklearindustrie 359
BESZÁMOLÓ	REPORT	BERICHT
Konferencia a „TQM és önértékelés” tárgyában (Szegedi Erzsébet) 363	Conference on „TQM and Self-Evaluation” (Erzsébet Szegedi) 363	Konferenz zum Thema „TQM und Selbstbewertung” (Erzsébet Szegedi) 363
Integrált irányítási rendszerek. Konferencia az ÖKOTECH-en (Dr. Varga Lajos) 364	Integrated Management Systems. Conference on ÖKOTECH (Dr. Lajos Varga) 364	Integrierte Managementsysteme. Konferenz an ÖKOTECH (Dr. Lajos Varga) 364
10 éves a Nemzeti Minőségi Díj (Szódi Sándor) 366	The National Quality Award is 10 Years Old (Sándor Szódi) 366	Der Nationale Qualitätspreis ist 10 Jahre alt (Sándor Szódi) 366
EOQ MNB KÖZLEMÉNYEK	NEWS OF THE HNC FOR EOQ	MITTEILUNGEN DES UNK DER EOQ
Beszámoló az EOQ MNB szakbizottsági üléseiről 369	Report on the Activities of the Sections 369	Bericht über die Tätigkeit der Sektionen 369
Az EOQ MNB tanfolyamok 371	Training Courses of the HNC for EOQ 371	Lehrgänge des UNK der EOQ 371
Új vagy meghosszabbított érvényű EOQ okleveles szakemberek jegyzéke 374	List of professionals with new or prolonged EOQ Certificates 374	Verzeichnis der Fachexperten mit neuen oder verlängerten EOQ-Urkunden 374
Angol nyelvű szakfolyóiratok tartalomjegyzékei (Várkonyi Gábor) 375	Contents of English Language Journals 375	Inhaltsverzeichnis Englischsprachigen Fachzeitschriften 375
A Magyar Minőség folyóirat 2006. 12. számának tartalomjegyzéke 376	Contents of „Magyar Minőség” (Hungarian Quality), Nos. 12. 2006 376	Inhaltsverzeichnis des Heftes 2006/12 der Fachzeitschrift „Ungarische Qualität” 376
A Minőség és Megbízhatóság 2006. évi számainak tartalomjegyzéke 377	Content of the Journal „Quality and Reliability” in 2006 377	Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift „Qualität und Zuverlässigkeit” im Jahre 2006 377

Visszatekintés a 2006. évre

A „Minőség és Megbízhatóság” számára a 2006. év az állandóságot és a változást is jelenti. Az, hogy folyóiratunk idén a 40. évfolyamába lépett, mindenképpen a megnyugtató állandóságot tükrözi. Ugyanakkor változást hozott ez az év abban a tekintetben, hogy januártól a lap szerkesztését és terjesztését is az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság vette át, és új főszerkesztő vette kezébe a szerkesztés feladatait.

Fő célunk elsősorban az volt, hogy megtartsuk a lap korábbi években megszokott magas szakmai színvonalát, figyelembe véve mindazokat az új trendeket, amelyek a minőségügy területén jelentkeznek mind hazai, mind nemzetközi téren. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül vesszük számba azokat a témákat és elhatározásokat, amelyek lapunk ez évi profilját meghatározták:

- A különböző vállalatirányítási rendszerek integrálása, mint az irányítási rendszerek fejlődésének egyik fő vonulata. Egyre több vállalat ismeri fel, hogy különálló irányítási rendszereit a hatékonyabb működés érdekében integrálni érdemes.
- Tudásmenedzsment és szakembertanúsítás. A humán erőforrás szakismeretének, tudásának fejlesztését leghatékonyabban a szakemberképzés és az egységes követelmények szerinti, nemzetközileg is elismert szakembertanúsítás segítségével lehet megvalósítani. Bemutatásra került az EOQ MNB és a képzési központok által működtetett hazai képzési rendszer.
- Oktatás. Lapunkban új témaként láttak napvilágot a felsőoktatás akkreditációjával és a Bolognai Folyamattal kapcsolatos írások. A számon kérhető minőségi követelmények a felsőoktatás szférájában is teret nyertek. Betekintést kaphattunk az Országos Akkreditációs Bizottság tevékenységébe, amelynek

alapvető feladata a felsőoktatásban a képzés, a tudományos tevékenység színvonalának folyamatos ellenőrzése és a minősítés elvégzése.

- Tematikus számunk foglalkozott a mezőgazdaság és élelmiszeripar minőségbiztosítási és minőségirányítási rendszereivel, és az élelmiszer-biztonság kérdésével, ezen belül az ISO 22 000 sz. szabványcsaláddal.
- A közlekedés két jelentős szervezete – a MÁLEV és a VOLÁN-társaságok – minőségirányítási rendszereinek működésébe is betekintést nyerhettünk az év folyamán.
- Említésre méltóak még a villamos energetika területén alkalmazott minőségirányítási rendszereket ismertető írások. Ezekből képet kaphattunk a Magyar Villamos Művek és a Paksi Atomerőmű minőségirányítási, illetve szabályozási tevékenységéről.
- Év közben hozott jelentős elhatározásunk, hogy a korábbiakhoz képest még több külföldi és nemzetközi eredetű cikkel kívánunk megjeleníteni, szélesebb betekintést kívánunk nyújtani az országhatárainkon kívüli eseményekbe, eredményekbe. Ennek megfelelően növeltük a külföldi szerzők publikációinak közlését.

Az elkövetkező 2007. évben szeretnénk megtartani és lehetőleg tovább is emelni lapunk színvonalát, hogy minél több hasznos információval szolgálhassuk a magyar minőségügy társadalmát és olvasótáborunk minden tagját.

Szerkesztőbizottságunk minden tagja nevében ezúton kívánok minden olvasónknak békés, nyugodt karácsonyi ünnepeket és sikerekben gazdag újévet.



GABRIEL A. PALL

Mason School of Business,
The College of William & Mary Williamsburg, Virginia,
Juran International, Inc. volt elnöke

A Hat Sigma megvalósítása a szállítási lánc környezetében

ÖSSZEFOGLALÁS

A szállítási lánc menedzsere és a logisztikai funkció kritikus szerepet játszik a mai globális üzleti műveletekben. A globális gazdaság pénzügyi, minőségi, rugalmassági és ügyfélszolgálati követelményeinek teljesítéséhez kreatív és innovatív szállítási láncmenedzselésre van szükség.

A szállítási lánc menedzserei csakis a hagyományos gondolkodáson és módszereken túljutva lehetnek képesek az új, példa nélkül álló teljesítményszintek elérésére. És éppen ez az a pont, ahol a Hat Sigma színre lép.

A Hat Sigma alapjában véve egy folyamat-teljesítmény menedzsmentrendszer. Mint ilyen, rendkívüli mértékben kompatibilis a szállítási láncmenedzsment „bölcstől a sírig” koncepciójával.

A kétféle Hat Sigma módszertan – a *fejlesztés* és a *tervezés* – olyan eszközöket használ, amelyek ideálisan alkalmasak a szállítási lánc teljesítményközpontú menedzselésére, legyen szó akár minőségfejlesztésről, robusztus tervezésről vagy akár a szállítási lánc integrálásáról.

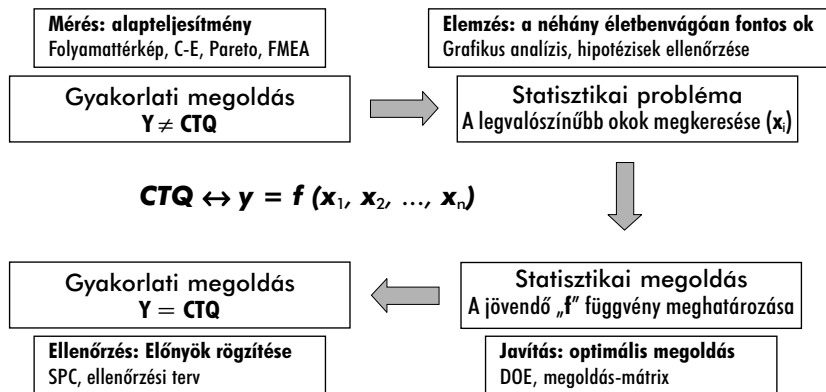
Ez a tanulmány bemutatja a szállítási lánc menedzselésének hat olyan területét, ahol sikeresen alkalmazzák a Hat Sigma módszertant és annak speciális eszközeit.

zetben. Az ügyfélszolgálat igényeinek, valamint az ügyfelek költség- és adaptációs kívánalmainak kielégítéséhez kivételes teljesítményű logisztikai kapacitásokra van szükség a globalizált gazdaságban. Ezen túlmenően, csakis a hagyományos gondolkodás és irányítási módszerek túlhaladása képes felvértezni a szállítási lánc menedzsereit az új, mindeddig példa nélkül álló teljesítményszint eléréséhez ezeken a területeken. És itt lép be a képbe a Hat Sigma: ezt a módszertant a majdnem tökéletes eredmények biztosításának elérésére dolgozták ki.

A Hat Sigma alapvetően a folyamat-teljesítmény menedzsment rendszere, amelyet egyaránt alkalmazni lehet a meglévő folyamatok javítására vagy az új termékek és folyamatok kialakítására, mindig azt a célt tartva szem előtt, hogy a teljesítmény érje el a majdnem tökéletes szintet. Mint ilyen, a Hat Sigma számos rokon vonást mutat a „bölcstől a sírig” tartó szállítási lánc menedzselésének alapgondolatával, amely az egymással kölcsönös függőségben levő tranzakciós és termelési folyamatok sorozataként fogja fel a szállítási láncot. Még a sikeres vállalatok leginkább kedvelt, a minőséget a termékfejlesztésbe és a logisztikába beépítő menedzsmentrendszere is – miközben elkötelezett a folyamatos fejlesztés iránt – ér-

1. Bevezetés

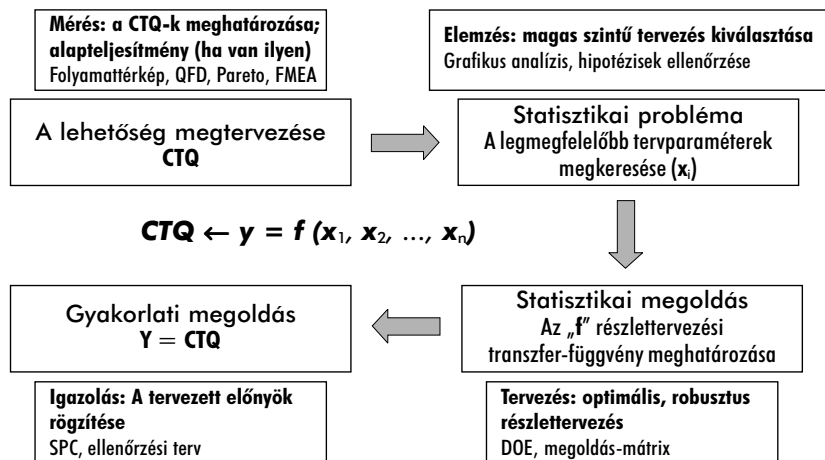
A szállítási lánc menedzselése nem kerülheti meg azt a kihívást, hogy kevesebbért többet kell nyújtania: ezt várják el ugyanis a vevők, a versenytársak pedig ebben az irányban gyakorolnak nyomást. A szállítási lánc menedzsere és a logisztikai szervezeti egység már most is kritikus szerepet játszik a mai rendkívül versenyképes környe-



1. ábra – Az átfogó DMAIC-megközelítés

zékeny a vevők igényeire, figyelembe véve a háttérben meghúzódó üzleti folyamatokat.

A folyamatmenedzsment szemléletnek megfelelően a Hat Sigma matematikailag reprezentálja a folyamatot, miközben két speciális módszertant foglal magában: a folyamatjavításhoz a DMAIC = Meghatároz – Mér – Elemez – Javít – Ellenőriz (1. ábra), a folyamat- és terméktervezéshez pedig a DMADV = Meghatároz – Mér – Elemez – Tervez – Igazol módszertant (2. ábra).



2. ábra – Az átfogó DMADV-megközelítés

Ezek a Hat Sigma módszerek olyan egymást átfedő eszközrendszereket alkalmaznak, mint például a statisztikai eszközök (többek között: képességvizsgálat, korreláció- és regresszió-számítás, többváltozós elemzés, hipotézisvizsgálat és kísérlettervezés, robusztus tervezés és megbízhatósági elemzés), a folyamatmodellezés, a tevékenység alapú költség-számítás és menedzsment (ABC/ABM), valamint a költség/folyamat termelékenység analízis. Amint a legutóbbi esettanulmányokból leszűrte tapasztalatok mutatják, ezek az eszközök ideális módon alkalmazhatók a szállítási lánc kulcsfontosságú teljesítmény-szempontjainak menedzseléséhez, legyen szó akár a minőség javításáról, akár a szállítási lánc megtervezéséről vagy integrációjáról.

2. A Hat Sigma alkalmazása a szállítási láncban

A következőkben a szállítási lánc menedzselésének hat kulcsfontosságú szempontja kerül bemutatásra, ahol sikeresen alkalmazták a Hat Sigma módszertant és annak sajátos eszközeit.

2.1 A szállítási lánc, mint folyamat

A *folyamatszemplélet* egyrészt megnyitja a szállítási lánc menedzselésének új távlatait, másrészt az integrált logisztikai gondolkodás vállalatnál való meghonosításával új távlatokat nyit a logisztika előtt is.

A folyamatszemplélet magának a *folyamatnak* a szigorú definíciójával kezdődik. Tekintettel arra, hogy a szállítási lánc termelési és tranzakciós folyamatokat egyaránt tartalmaz, az alábbiakban mindkét meghatározást megadjuk.

- A *termelési folyamat* az értéknövelő *munkatevékenységek sora*, amely – a hozzárendelt *erőforrások* segítségével – az *inputok* (bemenetek) adott sorozatát *átalakítja* a speciális *outputok* (kimenetek) sorozatává.
- A *tranzakciós folyamat* a vevő-szállító kapcsolatok logikai láncolata, amely a meghatározott *elkötelezettségek sorozatán* keresztül az erőforrás-felhasználással járó *munkatevékenységek* sorát hozza létre a meghatározott *kimenetek* előállítására érdekében.

Egyre több vállalat – főleg azok, amelyek ma is elősegítik a globalizációt – nem annyira az egymástól elkülönült szervezeti részlegek csoportjaként, hanem az egymással szorosan összefüggő folyamatok sorozataként definiálja saját tevékenységét. Sőt, az üzleti alapfolyamatokat használva egyesítő menedzsment elvként, újjászervezték önmagukat (3. ábra). A folyamatszempléletnek ez az intézményesítése megnyitja az utat a még nagyratörőbb, de reális logisztikai szemlélet előtt, amely egyesítőként működve egymással összekapcsolja és harmonizálja az összes tevékenységet a szállítási lánc mentén. Ebben az összefüggésben a logisztika egy olyan jól definiált folyamat, amely számos hagyományos szervezeti egységet magába olvaszt a következő három létfonosságú al folyamat integrálásával:

(1) *anyagtervezés* (előrejelzés, készlettervezés, a termelés megtervezése és a gyártás ütemezése);

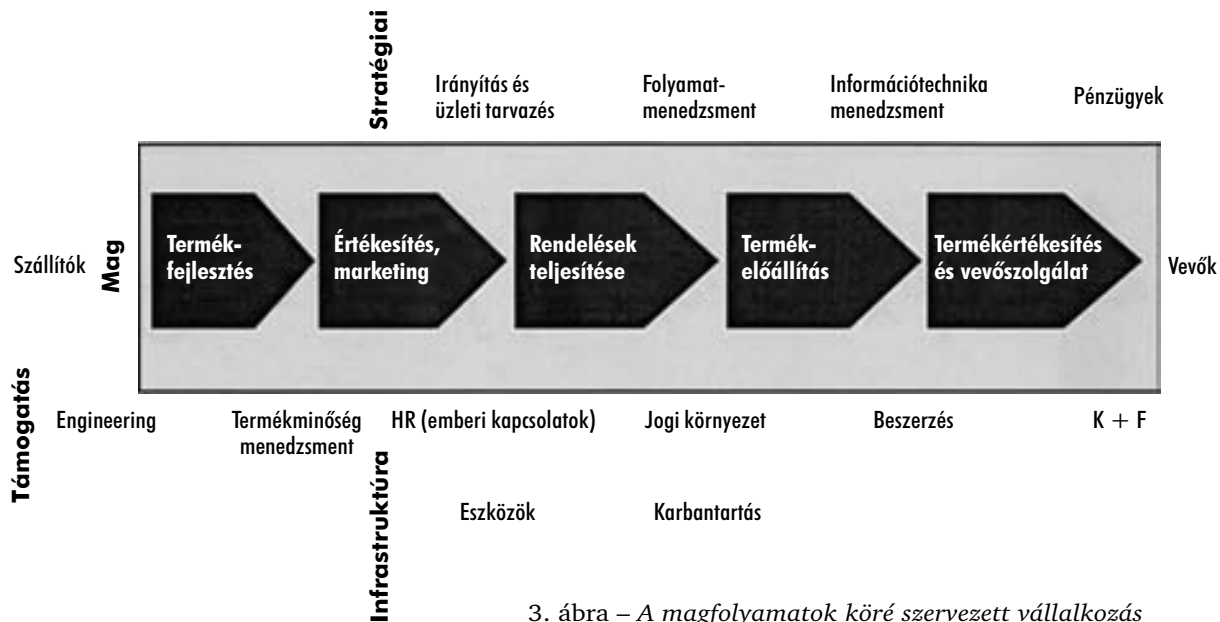
(2) *a gyártás és az elosztás fejlesztése* (azon létesítmények fizikai kialakítása, ahonnan a termékek és a szolgáltatások eljutnak a vevőkhöz), továbbá

(3) *megrendelés-menedzsment* (a megrendelések felvétele és feldolgozása, majd azok teljesítése; a számlázás és a kintlévőségek begyűjtése).

A következők tartoznak azon Hat Sigma eszközök közé, amelyeket elsősorban a szállítási lánc, mint folyamat meghatározásához használnak: folyamattérkép, a mérési rendszer elemzése (MSA), folyamat-képességvizsgálatok és a folyamattervezés olyan különféle eszközei, mint a minőségfunkció lebontása (QFD), a szimuláció vagy a költségelemzés.

közelítése az *elkötelezettség-menedzsment*, azaz a fejlesztési folyamatot az elkötelezettségek hálózataként kell menedzselni, ösztönözve az anyagi és a munkafolyamatot egyaránt.

Mivel a termékfejlesztés a szállítási lánc hajtómotorjának tekinthető, logikus, hogy az elkötelezettség-menedzsmentet ki kell terjeszteni az egész szállítási láncra. Ennek megfelelően a szállítási



3. ábra – A magfolyamatok köré szervezett vállalkozás

2.2 Alkalmazkodó termékfejlesztés

A meghatározás szerint az *alkalmazkodóképesség* egy adott folyamat azon sajátossága, hogy a változások ellenére, hosszú időn keresztül képes megőrizni az *eredményességét* (a követelményeknek való megfelelést) és *hatékonyságát* (a legalacsonyabb erőforrás felhasználás mellett történő működést). Más szavakkal: az alkalmazkodóképesség alapvetően azt jelenti, hogy a folyamat-eredményeket és a kapcsolódó erőforrás-felhasználást a folyamat változatlan *állapota* mellett lehet változtatni. Vagyis az adott folyamatban viszonylag kis erőfeszítéssel meg lehet találni a maximális eredményesség és hatékonyság pontjait, miközben nem szükséges megváltoztatni a folyamat állapotát, ami csak a teljes újjáalakítás (redesign) keresztül lenne elérhető.

Ma, a megjósolhatatlan és egyre gyorsuló változások korában, amikor lerövidül a termékek életciklusa, a versenyképesség alapfeltételének számít a fejlesztési folyamat alkalmazkodóképessége a folyton változó vevői elvárásokhoz, a piaci körülményekhez, illetve a gyors műszaki-tudományos haladáshoz. Az alkalmazkodóképesség megvalósításának és elfogadtatásának egyetlen meg-

lanc a vevő–szállító kapcsolatok sorozataként fogható fel, amely maga generálja valamennyi szükséges kötelezettség létrejöttét, ami viszont a hagyományos funkcionális munkatevékenységek hajtómotorja lesz a láncban belül.

A szállítási lánc e modellje annál is inkább nélkülözhetetlen, mivel a vállalatok olyan virtuális szervezeteket képeznek, ahol számos egyedi cég visel felelősséget a termékfejlesztés egyes részterületeiért, ennek ellenére biztosítani kell a termékek koherens műszaki leírását, megtervezését, legyártását és átadását.

Az itt alkalmazott elsődleges Hat Sigma eszközök közé tartozik a holisztikus folyamatmodellezés, a tevékenységalapú költségszámítás és menedzsment (ABC/ABM), valamint a költség/folyamat termelékenység analízis.

2.3 Robusztus tervezés

A *robosztus termék* teljesítménye érzéketlen a meghatározott, de nem kontrollálható *zajváltozókra*. Az ilyen termék a rendszerek vagy alrendszerek tervezésénél felhasznált tudás eredménye, amely biztosítja az alkalmazkodóképességet minden szabályozhatatlan változóhoz az alkalmazás,

a technológia, a környezeti hatások és a felhasználási helyzetek tekintetében egyaránt. (Ezzel szemben a *karcsú termék* az egyetlen specifikus felhasználásra való invariáns (változatlan) tervezési eredménye, amikor nem veszik figyelembe a technológia, a környezeti hatások, illetve a felhasználási esetek lehetséges változásait.)

A robusztus folyamat definíciója hasonló a robusztus termékéhez: az ilyen folyamat teljesítménye (kimenete) ugyanis érzéketlen a zajváltozókra.

A robusztus termékek vagy folyamatok tervezésének kulcsa abban rejlik, hogy képesek vagyunk előre jelezni, milyen értékeket vehetnek fel a szabályozhatatlan változók. Más szavakkal: amíg ez utóbbi változók nem képezik a tervezés, illetve a műveleti ellenőrzés tárgyát, megfigyelési és mérési adatokkal kell rendelkezniük a megfelelő robusztus tervezési eszközök hatékony alkalmazásához.

A terméktervezés robusztus megközelítése hozzájárul a szükséges összetevők, alkatrészek, anyagok és technológiák számának, és ezáltal a költségek a csökkentéséhez is egy adott termékcsaládban a hasznos élettartam alatt. Növekszik ugyanakkor a felhasználási lehetőségek terjedelme, ami a korábbinál nagyobb piaci szegmens érdeklődését kelti fel.

A robusztus tervezés egyre inkább segít továbbá összekapcsolni egymással a termékek szabványosítását a tömeges testre szabással, ami kulcsfontosságú előnyt jelent egy globális szállítási lánc környezetben. Ez a szempont lehetővé teszi egy hatékony, hosszú távú, globális termékstratégia kidolgozását, ami viszont jótékony hatást gyakorol a vállalat hosszú távú versenyképességére. Végül, de nem utolsósorban a robusztus tervezés elősegíti a robusztus minőség kialakulását, ami viszont a hagyományos termékközpontúságon túlmenően egy erősebb vevőközpontúságot tesz lehetővé.

A termék- és folyamattervezésben élenjáró Hat Sigmára a tervezés eszközei a következők: a minőségfunkció lebontása (QFD), kísérlettervezés (DOE), a Taguchi-féle robusztus tervezési módszerek és a statisztikai tűrészámítás.

2.4 Rugalmas (flexibilis) gyártás

A szállítási láncban az alábbi három kritikus határfelület (interfész) fordul elő:

- Fejlesztés/gyártás
- Gyártás/logisztika
- Logisztika/vevő

Fentiek közül az utolsó kettő szoros integrálása nem csak a költségcsökkentés irányában hat,

miközben javul az eszközarányos megtérülés, hanem előfeltételként lehetővé teszi a vevő igényeire való fogékonyság növekedését is. A megnövekedett fogékonyság szempontjából kulcsfontosnak számít a *rugalmas gyártás* – ez alapvetően azt a képességet jelenti, hogy a változó piaci igények jobb kielégítése érdekében a rövid gyártási műveletek sorozatán keresztül állapotváltozásokat vezetnek be a termelési folyamatban.

A rugalmas gyártás gazdasági előnyei közé tartozik többek között az előrejelzések nagyobb pontossága, az improduktív készletek drámai csökkentése, a továbbfejlesztett ügyfélszolgálat, valamint a termelés teljes hozzáigazítása a vevők elvárásaihoz, mindez pedig végső soron a jövedelem növekedésében és az összes költség csökkenésében kristályosodik ki.

Ez ellentétben áll a hagyományos gyártással, amit hosszú termelési ciklusra állítanak be oly módon, hogy minimális legyen az átalakítások és az irányváltoztatások száma, a lehető legnagyobb mértékben csökkentve ezáltal a gyártási költségeket.

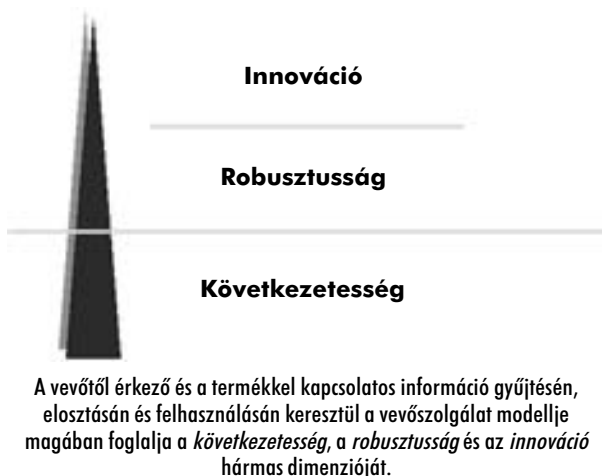
Az alkalmazható Hat Sigma eszközkészletbe beletartozik a vevők minőségi elvárásai szempontjából kritikus tényezők (CTQ-k) szisztematikus meghatározása, a minőségfunkciók lebontása (QFD) és a rövid távú gyártási műveletek statisztikai szabályozása.

2.5 Vevőszolgálat és minőség a szállítási láncban

A 21. század elejét az „vevőszolgálat évtizedének” nevezik. A vállalatok gyakorlatilag az ipar valamennyi ágazatában kiemelt prioritásként kezelik a kiváló minőségű termékeket és a kiváló minőségű vevőszolgálatot. A vevőszolgálat ilyen típusú megközelítése nagy hatással van magára a szállítási láncra is, mivel a szolgáltatás kiváló minőségének elérése valamennyi elem zökkenőmentes, konzisztens (összehangolt) működésének függvénye.

A konzisztencia azt jelenti, hogy kiválóan működnek a szolgáltatások alapjai, így a határidőre történő átadás, a lerövidült megrendelési ciklusok, a károsodások elkerülése aállítás során, valamint a pontos információfeldolgozás, és mindehhez társul még az ingadozások alacsony szinten tartása hosszú időn keresztül. Önmagában véve azonban a konzisztencia csupán szükséges, de nem elégséges feltétele a versenyképes vevőszolgálatnak. Ha a verseny élvonalában akarnak maradni, a vállalatoknak kiváló képességekre kell szert tenniük két másik szolgáltatási dimenzióban

is, ezek: a robusztusság és az innováció. A 4. ábra szemlélteti a fenti három dimenziót magában foglaló vevőszolgálati modellt.



4. ábra – A vevőszolgálat modellje

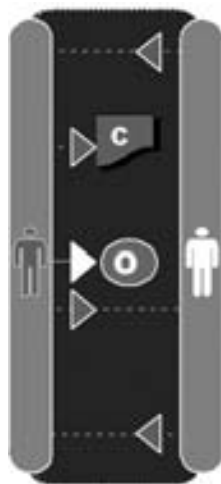
Általában a szállítási láncra, illetve különösen a vevőszolgálatra alkalmazott robusztusság jelenti (a) a vevők új és változó elvárásaira, valamint (b) a vevőszolgálati folyamat hiányosságaira való válaszadás képességét. A robusztusság megvalósítása szempontjából kulcsfontosságú az érzékeny és flexibilis információs rendszer kiépítése, amely azonnal felfogja, feldolgozza és kommunikálja a rendszer állapotában bekövetkezett változásokat, képes hatékonyan nyomon követni a szállításokat, továbbá haladéktalanul és megelőző módon választ ad az ügyfelek érdeklődéseire és új kívánalmaira.

Az ilyen típusú információs rendszer kritikus komponense a vevő–szállító interfész (kapcsolat), amit neveznek kommunikációs protokollnak is (5. ábra). Ez alkalmas minden alapvető kommunikáció kezelésére a két fél között; ennek kapcsán minden aktus egy új vagy megváltozott elkötelezettségben ölt testet. Ez az a protokoll, amely a szállítási láncban belül mozgat minden, egy bizonyos vevőre irányuló folyamat-tevékenységet.

Az innováció a vevőszolgálatban új, hozzáadott értéket tartalmazó szemléletet és eljárásokat jelent, mint például a testre szabott választék és csomagolás biztosítása, az üzletekbe vagy a raktárakba történő ütemezett kiszállítás, illetve egyéb olyan kreatív megoldások, amelyek alkalmasak az anyagjellegű és a kezelési költségek csökkentésére. Mindez biztosítja a hozzáadott érték folyamatos áramlását az ügyfél irányában.

A vázolt ügyfélszolgálati modellben a robusztusság és az innováció képezi a valódi versenyte-
nyezőket.

Bár eredetileg a hagyományos gyártási műveletekre korlátozták, a Hat Sigma folyamatmenedzsment egyre inkább alkalmazást nyer egyrészt



Kommunikáció

A vevő és a szállító közötti viszony kulcs-eredménye az **elkötelezettség (C)**, amely az interfészben folytatott kommunikáció eredménye. Ez vezet a szállító ígért **output-jához (O)**.

5. ábra – Vevő–szállító interfész

olyan tranzakciós üzleti folyamatokra, mint a tervezés, másrészt pedig a szállítási lánc menedzselésének olyan, leginkább specializált funkcióira is, mint például a szállítás, a raktározás és az információtechnológia. A Hat Sigma menedzsment-filozófia, illetve a speciális módszerek és eszközök alkalmazása a folyamatok minőségirányítás alábbi négy alapelvein nyugszik:

1. A problémák *okainak*, nem pedig a tüneteinek az előtérbe állítása. A minőség javítása csakis a hibák vagyis a gyenge minőség okainak feltárása és azok kiküszöbölése útján valósulhat meg; csak ellenőrzéssel soha sem lehet javulást elérni.
2. Törekedjünk az *állandó folyamatjavításra*. Kizárólag az ilyen megközelítés teszi lehetővé, hogy a műveletek és a funkciók egyre inkább a kiválóság irányában haladjanak.
3. A monitoring- és a kontroll-folyamatok teljesítményének növeléséhez elengedhetetlen a statisztikai folyamatszabályozás alkalmazása, ami lehetővé teszi a szabályozás megszűnésének észlelését és így módon a megfelelő helyesbítő lépések megtételét.
4. *Projekt-teamek* felállítása. A folyamatokkal kapcsolatos problémákat csak ritkán képes felderíteni és megoldani kizárólag a minőségellenőrző részleg, illetve bármelyik más funkcionális vagy szervezeti egység. Tekintettel arra, hogy ezek a problémák általában keresztfunkcionális jellegűek, és kiterjednek az egész vállalatra, a megoldásuk legjobb módját is a keresztfunkcionális projekt-teamek jelentik.

Íme, a következőkre használható fel a Hat Szigma eszköztár: a folyamatképeség folyamatos javítása, a gyenge minőség költségeinek elemzése, statisztikai hipotézis-vizsgálat az okok meghatározásához, statisztikai folyamatszabályozás a folyamatok megfigyeléséhez (monitoring) és stabilizálásához, valamint a Hat Szigma projekt-teamek felállítása a gyakorlati megvalósításhoz.

Az állandósult hatékonyságú kimeneteket biztosító, speciális Hat Szigma eszközök és technikák közé tartoznak a megbízhatósági elemzés és az életciklus vizsgálatok, a kísérlettervezés és a robusztus tervezési eljárások, valamint a kreatív gondolkodás és a problémamegoldó eszközök (pl. TRIZ).

Napjainkig már egyre több amerikai és európai vállalat alkalmazza a Hat Szigma eszköztárat általában a szállítási láncra, illetve különösen a logisztikai folyamatra. Arra lehet számítani, hogy 5-10 éven belül a Hat Szigma a szállítási lánc modern menedzselésének szerves részévé válik.

2.6 A szállítási lánc integrálása

A globális szállítási lánc menedzselése nem annyira a fizikai anyagmozgás és a termelési folyamat, mint inkább a virtuális szervezetek megtervezését és működtetését jelenti.

Ha már sikerült felállítani egy ilyen virtuális szervezetet, akkor a legfőbb kihívás a következő: miképpen lehet biztosítani a termékek pontos meghatározását, megtervezését, előállítását és forgalmazását koherens módon (következtesen) még abban az esetben is, ha az egyes gyártási folyamatokért és a termék megtervezéséért, illetve a támogató folyamatokért számos különböző vállalat viseli a felelősséget.

A fentiekben említett virtuális szervezet megfelelő kialakítása a szállítási lánc sikeres integrálását jelenti, aminek ki kell elégítenie az alábbi két fejlesztési alapkövetelményt:

- *Kiszervezett tervezés.* A virtuális fejlesztő szervezetet a terméktervezés egyre nagyobb arányú kiszervezése, illetve kihelyezése jellemzi, mivel a cégek költségeik csökkentésére törekcszenek, továbbá magasan képzett szakemberekből

álló, hatékony tervezési szolgáltatások vehe-tők igénybe a fejlődő gazdaságokban. A ki-szervezés kérdését ugyan sokan vizsgálják és vitatják, a hangsúly azonban mindinkább áttevődik a kiszervezés révén elérhető nagy-ságrendi megtakarításokra és a befektetések megtérülésére.

E probléma megoldására ajánlható a Hat Szigmára történő tervezés módszere (DFSS), amely minden megtervezendő termékre és folyamatra a DMADV tervezési sorrendet alkalmazza. Ez a módszer a folyamat-perspek-tívából kiindulva segít megérteni és mende-zselni a kiszervezést, feltárva és elemelve azokat a bonyolult összefüggéseket, időbeli késleltetéseket és visszacsatolási mechaniz-musokat, amelyek alátámasztják a külső szol-gáltatókba vetett bizalmat.

- *Az információtechnológia által támogatott termékfejlesztés.* A virtuális fejlődő szervezet másik alapvető jellemvonását az információtechnológia (IT) előrevivő és integráló szerepe képezi. Ennek hiányában egyszerűen lehetet-len a termékfejlesztés és a szállítási lánc menedzselésének széttagolt, mégis egybetar-tozó folyamatának futtatása.

Az ilyen típusú virtuális szervezetnél a ter-mékfejlesztés és a szállítási láncsal kapcsola-tos folyamatok együttesen határozzák meg a szellemi vagyon helyzetét, a termék-konfi-gurációt, a készletek szintjét és elhelyezését, valamint az anyagok és a termékek mozgá-sát. A virtuális szervezetnek ezen kívül rend-kívül fogékonynak kell lennie általában a vevők elvárásai és a piac igényei területén bekövetkező változásokra, ami annyit jelent,



6. ábra – Az elkötelezettségek hálózata

hogy az IT infrastruktúra legyen a hajtómotorja a vevőtől származó információk folyamának az egész szállítási láncban keresztül. Ismételten le kell szögezni, hogy az ennek elérésére szolgáló alapvető Hat Sigma konstrukciókat egyrészt az elkötelezettség-menedzsment gerinchálózata, másrészt pedig a vevő-szállító interfészek (kommunikációs protokollok) képezik a szállítási lánc egész hosszában (6. ábra).

A szállítási lánc integrációjának azonban van egy humán erőforrás oldala is. Az összes résztvevő cég egyesítése egyetlen virtuális integrált szervezetbe szükségessé teszi egy megfelelően képzett és felhasznált humán infrastruktúra létét a vevő-szállító viszonylat mindkét oldalán. Ezt az infrastruktúrát alapvetően a már korábban bevezetett Hat Sigma szállítási lánc projekt-team tudja alapvetően biztosítani.

A team elsődleges célja a tudás, valamint a kommunikációs igények fejlesztése és értelmezése a szállítási lánc mentén a termék integritásának biztosítása érdekében. A team akkor lesz képes ellátni és fenntartani a szállítási lánc integrációs szerepét, ha közös munkában sikerül kialakítania és fenntartania a következő készségeket és képességeket:

- a vevők igényeinek hű átültetése a termékek koncepciójába és funkcionális jellemzőibe;
- terméktervezés rendszer és alrendszer szinten, beleértve a rendszer lebontását és az interfészek meghatározását is;
- lebontás alrendszer szintre;
- a műveletek menedzsmentje, beleértve a logisztikát és a folyamatelemzést;

- rugalmas emberi tényező a tárgyalásokhoz és a konfliktusok rendezéséhez;
- az információtechnológia és a számítógépes rendszerek munkakörre lebontott ismerete;
- projektmenedzsment.

3. Következtetés

A Hat Sigma mindinkább kibontakozik, és egyre nagyobb teret hódít, mint a szállítási lánc menedzselésének egyre kedveltebb folyamattípusa.

IRODALOM

- Ayers, J.B., *Supply Chain Project Management: A Structured Collaborative and Measurable Approach*, [Szállítási lánc projekt menedzsment: strukturált együttműködési és mérhetőségi megközelítés], CRC Press, Boca Raton, FL, 2004.
- Ayers, J.B., *Handbook of Supply Chain Management*, [A szállítási lánc menedzsment kézikönyve], CRC Press, Boca Raton, FL, 2000.
- Boone, T. and Ganeshan, R., *New Directions in Supply-Chain Management*, [Új irányzatok a szállítási lánc menedzsment terén] American Management Association, New York, 1999.
- Copacino, W.C., *Supply Chain Management*, [Szállítási lánc menedzsment], CRC Press, Boca Raton, FL, 1999.
- Dilworth, J.B., *Production and Operations Management*, [Termelési és műveleti menedzsment], McGraw-Hill, New York, 1993.
- Pall, G.A., *The Process-Centered Enterprise: The Power of Commitments*, [A folyamatcentrikus vállalat: az elkötelezettség ereje], CRC Press, Boca Raton, FL, 2000.
- Poirier, C.C., and Bauer, M.J., *E-Supply Chain*, [Elektronikus szállítási lánc], Poirier and Bauer, 2001.

Fordította: **Várkonyi Gábor**

A mű eredeti címe: **Six Sigma Implementation in a Supply Chain Environment**

A társadalmi kultúra figyelembevétele a minőség változtatásánál

A minőség és kiválóság elérésére irányuló törekvés ugyan általános jellegű, azonban megvalósítása mindig függ az egyes országok helyi és kulturális sajátosságaitól. A szerzők olyan szisztematikus eljárást mutatnak be közleményükben, amely jellemzi és számításba veszi a nemzeti kultúrát, a vállalati kultúrát és a minőségkultúrát is. Összehasonlítják a már létező kultúrát és a minőségkultúrát. Ez elvezet azoknak a tényezőknek és ellenállást kiváltó okoknak a felismeréséhez, amelyeket figyelembe kell venni a minőségi kritériumokon alapuló változások bevezetésekor. A szerzők két marokkói vállalatot vizsgáltak, ennek alapján

megállapították, hogy a társadalmi kultúra lényeges szerepet játszik a minőség megvalósításának folyamatában. A vizsgálatok tapasztalatait és eredményeit a szerzők a döntéshozók, a vállalatvezetők és minőségügyi projektek vezetőinek figyelmébe ajánlják, hogy azoknak segítséget nyújtsanak a vállalatok minőségügyi változtatásainak megvalósításában.

Mohammed Noiuga and Rémy Gautier: *Taking into Consideration the Socialcultural Dimension in the Drive for Change Through Quality: Application to the Moroccan Company*; *Quality Engineering*, Vol. 17. No 4. pp. 669–677 (2005)

BA

QUALITY
ENGINEERING

SIX SIGMA

Emotional Intelligence and Six Sigma

In 50 Words Or Less

- Emotional intelligence (EI) is the ability to perceive, assess and manage the emotions of one's self and others.
- Six Sigma Black Belts who use EI effectively can speed up their projects.
- The eight-step EI strategy is a process to recognize and manage emotions effectively.

Any executive should be interested in the benefits of completing a Six Sigma project linked to strategic business goals and customer satisfaction. And, in any such initiative, the project team dynamic is crucial.

Six Sigma Black Belts (BBs) who are assigned these projects work in team environments. In most cases, team members have job duties outside the Six Sigma project and report directly to other managers. BBs must guide, manage and motivate their teams to success in the face of competing demands on team members' time. Ultimately, BBs must use human resources effectively and ensure time is not wasted due to poor team dynamics.

Emotional intelligence (EI), the ability to perceive, assess and manage the emotions of one's self and others, is a useful skill for a project team environment that fits well with the Six Sigma methodology. While effective leadership in such a setting is not contingent on the use of EI, if practiced successfully, EI can yield the same results in less time.

Research has shown teams consisting of members low in EI ended up at the same level of achievement as teams high in EI.¹ The high EI teams, however, were able to get their projects started more quickly, making more progress in the first few weeks, thereby saving valuable time.

* **ANDREW MILIVOJEVICH** is founder and president of the Knowledge Management Group, a consulting firm in Mississauga, Ontario. He is a professional engineer and has a master's degree in applied statistics from the Rochester Institute of Technology in Rochester, NY. Milivojevic will give a presentation on the EI strategy at ASQ's annual Service Quality Conference on Sept. 18 in Las Vegas. A senior member of ASQ, he is a certified quality engineer and Six Sigma Black Belt.

When projects have tight timelines, BBs must form strong teams quickly, communicate goals and obtain buy-in from team members, regardless of reporting structure. In this environment, BBs must lead by using sophisticated skills to understand how people think and feel. In other words, BBs must be emotionally intelligent observers and practitioners.

How Emotions Affect Teamwork

Emotions may be used to enhance our thinking by increasing our ability to reason and solve problems, both of which are important in a team environment. As such, BBs or project leaders must pay attention to the dynamics and emotional environment in a group if they are to use emotions positively—that is, help come up with innovative solutions and complete projects in a timely manner.

Neuroscientist *Antonio Damasio* notes, "Appropriate emotions speed up decision making enormously." [2] This was demonstrated in a study in which medical practitioners were given small gifts as a means of altering their moods. The research found participants made diagnoses that were both faster and more accurate after they received the gifts. [3,4]

In another study, *Sigal Barsade* demonstrated that how a management team feels can directly affect a company's bottom line. Results showed a company with a top management team that shares a positive emotional outlook will have 4 to 6% higher market adjusted earnings per share than companies whose management teams hold diverse emotional outlooks. [5]

These studies suggest emotions affect our behavior and ability to reason. Specifically when individuals experience a positive emotion, such as happiness, they are better at generating solutions to a problem. Essentially, positive moods tend to increase decision making abilities. [6]

Other emotions, such as mild fear, can motivate team members to recheck their assumptions. Used effectively and in the correct context, fear

may be a powerful emotion that can be used positively. However, intense fear can paralyze and immobilize individuals and negatively affect a team's performance.

How We Process Emotions

To understand how to manage emotions, it is helpful to understand where they come from. The environment around us is filled with visual stimuli, which enter the retina and go to the thalamus, the part of the brain that translates stimuli into signals. These signals typically proceed to the brain's visual cortex, where they are assessed and responded to accordingly, and finally to the amygdala, where emotions are produced.

Some stimuli, however, follow a shortened pathway – they bypass the visual cortex and go directly from the thalamus to the amygdala. Essentially, the signal is partitioned at the thalamus (see Figure 1). When signals bypass the visual cortex, any opportunity to understand them is lost, and our response is based on less precise information. Therefore, when a stimulus creates a signal that bypasses the visual cortex, a highly emotional reaction typically follows.[7]

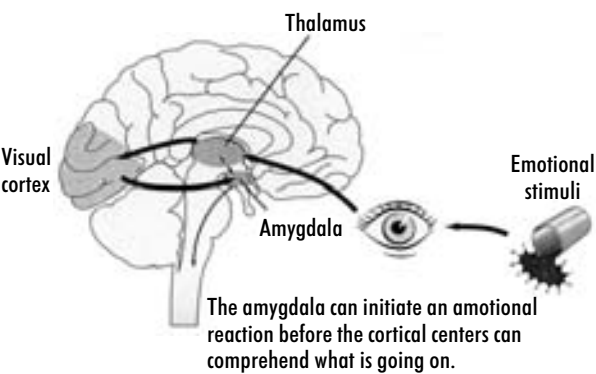


Figure 1. – How the Brain Processes Emotions

Such a reaction can positively or negatively affect the performance of an individual and his or her team. Through the application of EI, BBs can better understand the emotional dynamics within themselves and their team and can effectively use emotions to increase team performance.

Further Defining Emotional Intelligence

EI can be divided into four categories:[8]
1. Self-awareness: precisely acknowledging your own emotions and staying aware of them as they occur.

- 2. Self-management:** remaining flexible and positively directing your behavior as a result of being self-aware.
- 3. Social awareness:** accurately observing emotions in other people to understand what they are thinking and feeling.
- 4. Relationship management:** using awareness of your own and other people's emotions to manage interactions effectively.

Table 1. Emotions and Corresponding Sensations

Emotion	Sensations				
	Breathing	Heart rate	Muscles	Temperature	Location
Fear	Increases	Increases	Tense	Cold	Abdomen
Anger	Shallow	Increases	Jaw tense	Hot	Body
Sadness	Deeper	Slows	Relaxed	Cold	Chest
Happiness	Slow	Increases slightly	Relaxed	Warm	Chest

In each case, awareness is key. To complete projects successfully, BBs must be aware of their own emotions – both positive and negative – and learn how to effectively manage them while observing others and managing relationships. The first step in self-awareness is to understand how various stimuli are externalized. As shown in Table 1, we react to stimuli in specific and predictable patterns.[9]

For example, happiness is associated with slow breathing, a slightly increased heart rate, relaxed muscles, warm body temperature and sensations localized in the chest area. Alternatively, anger produces shallow breathing, an increased heart rate, a tense jaw, hot body temperature and sensations throughout the entire body. Understanding how each of these emotions is experienced in our bodies can provide an early warning to an event that may positively or negatively affect the team.

Each of the four emotions listed in Table 1 – if used in the appropriate context – can bring about desired outcomes in group behavior. Note the emotions presented here are neither exhaustive nor mutually exclusive. They are used for illustrative purposes only.

Life History as an Influencer

Our past experiences shape our current behavior, including the responses we have in our daily work environment. Consider the following example.

During a Six Sigma deployment effort, a Master BB (MBB) encountered a situation that could

have resulted in a dysfunctional group had he not practiced EI. The MBB had connected well with the BB training candidates and gained their trust and respect. A few BB candidates, troubled by a recent experience with management, shared their concerns with the MBB. The MBB decided the best interests of the candidates had been compromised and they were being victimized and exploited.

He arrived at this conclusion based on past experiences. At a young age, the MBB had formed a strong belief that victimization and exploitation were immoral and should not be tolerated. Consequently, he was sympathetic to the BB candidates and was moved to anger. Had the MBB approached management from this position, the resulting discussions would have been explosive and may have created barriers to the success of the deployment.

The emotionally intelligent MBB recognized his sensations shallow breathing, increased heart rate, tense jaw and hot body temperature might result in behavior disruptive to the group, no matter how well his intentions were. The MBB made an effort to become emotionally positive and brought up his concerns with management in a more constructive manner.

A strong scientific disposition was part of his life history. Once he became aware of his emotions, he could draw on his experience as a scientist to ask questions and acquire more information about the BB candidates' concerns. In the end, he was able to make an informed judgment and remain emotionally committed to the success of the team and the overall deployment effort while still fulfilling management's expectations.

Table 2. Body Posture

<i>Posture</i>	<i>What it looks like</i>	<i>What it suggests</i>
Orientation	Facing toward you	Interest
	Turned away	Closed off
Arms	Arms open	Openness
	Arms folded	Defensiveness
Position	Leaning forward	Interest
	Leaning away from you	Rejection

Observing Emotional Behavior in Others

Once we become self-aware, our focus shifts to becoming socially aware. That is, we ask how we can recognize emotions in someone else. Since we cannot directly feel the sensations others experience, we must learn to visually recognize them. Facial expressions, body posture and tone

of voice can communicate the emotions people are feeling. Table 2 shows types of body posture and what these nonverbal cues suggest emotionally.¹⁰ Table 3 lists some emotions and their relationships to tone of voice.¹¹

Drawing again from the previous example, the MBB called a meeting to get a status update for each of the eight BB projects. It should be noted the MBB was specifically selected for this role given his BB experience and ability to work effectively with people. Through years of experience, the MBB had learned to recognize group behaviors that would produce positive or negative outcomes. Essentially, he was skilled at social awareness and using the information to effectively manage relationships.

At the start of the meeting, the MBB noticed a number of nonverbal cues from BB candidates indicating defensiveness and rejection. Before beginning, the MBB addressed the emotions exhibited by the group. Rather than asking for status updates, the MBB asked team members to describe their experiences with the deployment effort. It became clear they were experiencing strong negative emotions namely fear and anger.

It soon came out that because the BB candidates were still performing their regular duties, they could not find the time to complete their BB projects. The MBB knew management would not reverse its decision to keep BBs doing their current jobs. However, if the BBs could not complete their projects, the deployment effort would be a failure BBs would not become certified, improvement goals set out in the strategic plan would not be realized, and the bottom line would be adversely affected.

Table 3. Speech and Emotion

<i>Speech tone</i>	<i>Emotion</i>
Monotone	Boredom
Slow speed and pitch	Depression
High speed, empathetic pitch	Enthusiasm
Ascending tone	Surprise
Abrupt speech	Defensiveness
Terse, loud tone	Anger
High pitch, drawn-out speech	Disbelief

After further investigation, the MBB discovered the root cause of the negative emotions was not a lack of support from the business unit managers. Rather, new product lines had been introduced that required a lot of the BBs' attention.

The MBB chose to instill a sense of shared purpose among the group to address its concerns. He asked for possible suggestions that might free time for the BBs while ensuring the new product launches were not compromised. The BBs made their suggestions, and the whole group selected the top two.

The group then called a meeting with the director of operations to communicate the concerns and highlight possible solutions. The solutions were well received and implemented. During the regularly scheduled project review sessions, the MBB monitored project progression to ensure the solutions sufficiently addressed the root problem. The MBB documented the experience and communicated the lessons learned.

Solving Problems Using The EI Strategy

Emotions may be visualized as an abstract mathematical equation. If the circumstance or cause “x” occurs, the effect is the observed emotion “y.” By thinking of emotions from this point of view, we can develop a methodology that addresses emotions scientifically.

The EI strategy is an eight-step roadmap that can be used to deal with workplace emotions: [12]

1. Recognize the symptoms that suggest positive or negative behavior.
2. Define the emotions that create the desired/undesired state.
3. Measure the consequences of the emotions.
4. Analyze the circumstances and identify the root causes that created the emotions.
5. Implement and validate solutions that improve the current emotional state by addressing the circumstances that caused the emotions.
6. Monitor and control the circumstances that caused the emotions.
7. Standardize and document the methods used to address the circumstances that caused the emotions.
8. Communicate the lessons learned and integrate them into the EI coaching cycle.

The EI strategy can be employed on an individual level or in the context of a group, leadership team or organization. When executed properly, the roadmap addresses circumstances and emotions that may cause dysfunction in these settings. It is a disciplined methodology that views emotions from a scientific perspective. Through such a perspective, we can learn from our emotions and substantially increase our EI.

The Results of EI

The MBB in the example skillfully applied EI to contribute to the success of a Six Sigma project. He did not adopt the behavior of the BBs, thereby avoiding any toxic behavior that might affect his performance and jeopardize the deployment effort. The MBB was aware of his emotions and recognized how he might respond given his life history. By choosing to modify his behavior, the MBB drew on emotions that eased the BBs and enabled them to come up with a solution to their dilemma.

By following the EI strategy, the MBB was able to use his emotions in a positive and effective manner to solve potentially debilitating situations and manage relationships for the benefit of the individuals and the organization.

REFERENCES AND NOTES

1. Peter J. Jordan, Neal M. Ashkanasy, Charmine E.J. Hartel and Gregory S. Hooper, “Working Emotional Intelligence: Scale Development and Relationship to Team Process Effectiveness and Goal Focus,” *Human Resources Management Review*, Vol. 12, 2002, pp. 195–214.
2. Antonio Damasio, *Descartes’ Error: Emotion, Reason and the Human Brain*, Putnam Publishing Group, 1994. Also see Damasio’s other work: “Fundamental Feelings,” *Nature*, Vol. 413, 2001, p. 781; *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*, Harcourt, 1999.
3. Carlos A. Estrada, Alice M. Isen and Mark J. Young, “Positive Affect Facilitates Integration of Information and Decreases Anchoring in Reasoning Among Physicians,” No. 1, 1997, pp. 177–135.
4. Carlos A. Estrada, Alice M. Isen and Mark J. Young, “Positive Affect Improves Creative Problem Solving and Influences Reported Source of Practice Satisfaction in Physicians,” *Motivation and Emotion*, Vol. 18, No. 4, 1994, pp. 285–299.
5. Sigal G. Barsade, Andrew Ward, Jean D.F. Turner and Jeffrey A. Sonnenfeld, “To Your Heart’s Content: The Influence of Affective Diversity in Top Management Teams,” *Administrative Science Quarterly*, Vol. 45, 2000, pp. 802–836.
6. Alice M. Isen, Kimberly A. Daubman and Gary P. Nowicki, “Positive Affects Facilitates Creative Problem Solving,” *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 52, No. 6, 1987, pp. 1122–1131.
7. Daniel Goleman, *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*, Bantam, 1995.
8. Travis Bradberry and Jean Greaves, *Emotional Intelligence Appraisal Me Edition*, TalentSmart, 2003.
9. David R. Caruso and Peter Salovey, *The Emotionally Intelligent Manager*, Jossey Bass, 2004.
10. Ibid.
11. Ibid.
12. Andrew Milivojevic, *Emotional Intelligence Strategy*, the Knowledge Management Group, 2004.

Javaslat egy nemzetközi minőségdíj létrehozására

Tartalmi kivonat:

A minőségügy világméretű fejlődése a minőségdíjak terjedését is eredményezi.

Jelen dolgozat a következőket tárgyalja:

1. A minőségdíjak elterjedtsége a világon.
2. A négy legfontosabb minőségdíj: a Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíj, az Európai Minőségdíj, a Japán Minőségdíj és a Deming Díj társadalmi hatása és létrejöttük okai.
3. A következtetések között említésre kerül a minőségdíjak és az önértékelés hasznossága, a kritériumrendszerek fejlődése, valamint egy Nemzetközi Minőségdíjra tett javaslat.

Kulcsszavak: minőségdíj, TQM

1. Bevezetés

Dr. J. M. Juran „Előttünk a minőség évszázada” című, az ASQ (Amerikai Minőségügyi Szervezet) 48. Minőségügyi Kongresszusán 1994. május 24-én elhangzott iránymutató programbeszéde[1] egyértelművé tette, hogyan vélekedik az ASQ a 21. századról. A minőségügy világméretű előretörését jól jellemzi a minőségdíjak terjedése: a Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíjat 1987-ben vezették be az Egyesült Államokban, az Európai Minőségdíj születési éve pedig 1991. Egy 2003. évi felmérés szerint e két minőségdíj hatása már 65 országban érezhető a világ minden táján.

Ezen értekezés céljai a következők:

- (1) A minőségdíjak nemzetközi elterjedtségének vizsgálata.
- (2) A legfőbb minőségdíjak (a Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíj [MBNQA], az Európai Minőségdíj [EQA], a Japán Minőségdíj [JQA] és a Deming Díj) létrehozásának indoka, illetve azok társadalmi hatásának vizsgálata.
- (3) Általános megfontolások
A minőségdíjak alkalmazása, a minőségdíj-kritériumok fejlődése, önértékelés, továbbá javaslat egy Nemzetközi Minőségdíjra.

A kutatómunka során világossá vált, hogy az egyes országok a minőségdíjat nem csupán a társadalmi tisztesség és elismerés jelének tekintik, hanem a globális versenyképesség javítása és a menedzsment megújítása eszközének is, amit a

vállalat az önértékelés és a minőségdíj megpályázása során ér el. Amellett egyfajta társadalmi szükséglet is kifejezésre jut, hiszen a minőségdíj minden országban hozzájárul a minőségkultúra kialakulásához és fejlődéséhez.

2. A minőségdíjak nemzetközi terjedése

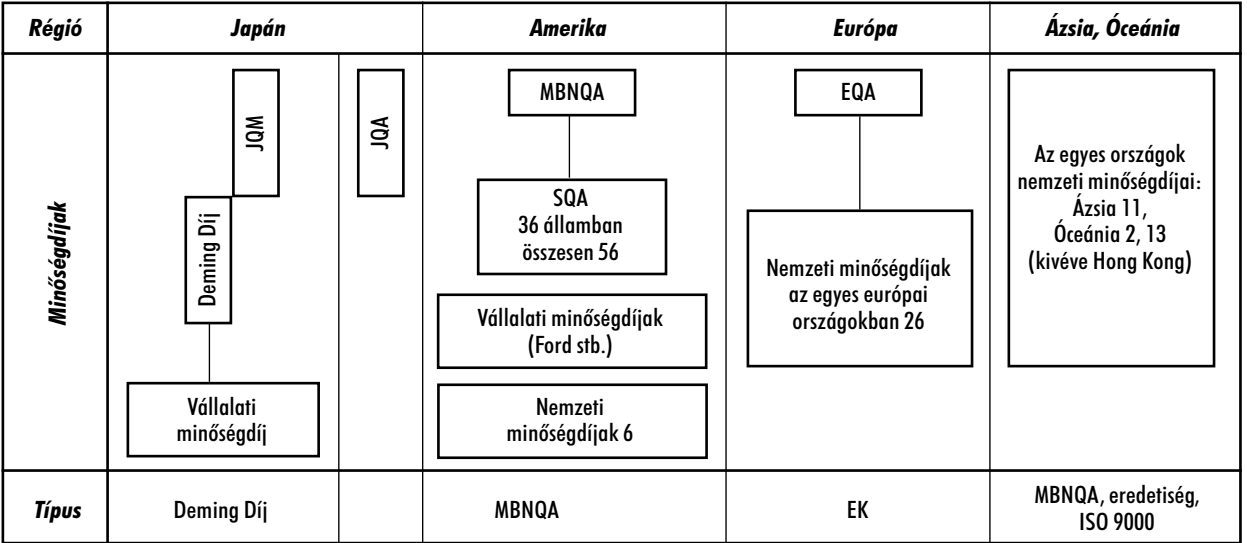
A japán termékek minőségi színvonala gyorsan emelkedett az 1970-es években, növekedett az export, ami aktív külkereskedelmi mérleget eredményezett[2]. Az amerikai NBC műsorszóró állomás feltette a kérdést: „Ha Japán tud, mi miért nem tudunk?” A Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíjról (MBNQA) szóló 100 107. számú törvényt *Ronald Reagan* elnök 1987. augusztusában írta alá, amivel a nemzeti stratégia keretében egy hatékony újjászervezési eszközt biztosított az USA ipara számára. Az Egyesült Államokban ugyanis jól érzékelték a japán termékek globális versenyképességét, valamint a háttérben meghúzódó Deming Díj értékét és ahhoz való hozzájárulását. Mi több, az EFQM-nek (Európai Minőségirányítási Alapítvány) sikerült megszereznie az EOQ (Európai Minőségügyi Szervezet) és az EU (Európai Unió) Bizottság támogatását, így az Egyesült Államok sikereire hivatkozva 1991 októberében létrejött az Európai Minőségdíj, hozzájárulva a TQM elvének elterjesztéséhez a nyugat-európai országokban. Amikor az 1990-es években a japán ipar strukturális recessziótól szenvedett, a Japán Társadalmi-Gazdasági Fejlődés Termelékenység

Központja (JPC SED) 1995. októberében bevezette a Japán Minőségdíjat (JQA), mivel tisztában volt vele, hogy az Egyesült Államok iparának és gazdaságának feltámasztásában a kilencvenes években kiemelkedő szerepe volt az MBNQA-nak, rámutatva egyszersmind annak modelljére is.

minőségdíjak, de léteznek teljesen eredetiek is (1. ábra). Ez azt jelenti, hogy az MBNQA népszerűsíti az EQA-t egész Európában és Afrikában, de mindkét minőségdíj sajátos befolyással rendelkezik Észak- és Dél-Amerikában, Ázsiában és Óceániában.

1. táblázat: A világ minőségdíjjal rendelkező országai

Világgrész	Ország	Országok száma
Ázsia	Abu Dhabi, Dél-Korea, Dubai, Fülöp-szigetek, (Hong Kong), India, Izrael, Japán, Kína, Malájzia, Sri Lanka, Szingapúr, Tajvan, Thaiföld	16 (1)
Óceánia	Ausztrália, Fiji-szigetek, Új-Zéland	3
Észak- és Dél-Amerika	Argentína, Brazília, Chile, Ecuador, Egyesült Államok, Kanada, Kolumbia, Kuba, Mexikó, Peru, Puerto Rico, Uruguay	12
Európa	EQA, Ausztria, Belgium, Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Észak-Írország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Horvátország, Írország, Izland, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Németország, Norvégia, Olaszország, Oroszország, Portugália, Skócia, Svájc, Svédország, Szlovákia, Szlovénia, Törökország, Ukrajna	31
Afrika	Dél-Afrika, Mauritius, Nigéria	3
	Mindösszesen	65



1. ábra – A nemzeti minőségdíjak típusai

Figyelemre méltó továbbá, hogy az MBNQA elterjedt Észak- és Dél-Amerikában, Ázsiában és Óceániában, illetve az EQA Európán kívül ismertté vált Afrikában is. A 2003. évi helyzetet mutatja az 1. táblázat, miszerint Ázsiában 16, Óceániában 3, Észak- és Dél-Amerikában 12, Európában 31, Afrikában 3, mindösszesen pedig 65 ország vezetett be nemzeti minőségdíjat. Megjegyzendő még, hogy a minőségkultúra terjedésével az USA-ban Állami Minőségdíjat (SQA) és Helyi Minőségdíjat (LQA) is létrehozta. A minőségdíjakat aszerint is lehet osztályozni, hogy mit tekintenek saját alapjuknak: vannak az MBNQA-n, az EQA-n és az ISO 9000-en alapuló

3. A minőségdíjak bevezetésének oka és társadalmi hatása

3.1 A minőségdíjak bevezetésének célja

(A) A Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíj

A Ronald Reagan elnök által 1987. augusztus 20-án aláírt, „A Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíjról szóló 100 107. számú törvény” rendelkező része a célokat az alábbiak szerint jelöli meg[3][4]:
 „1–7 pontok kihagyva
 8. Egy ilyen jellegű nemzeti minőségdíj program az Egyesült Államokban az alábbi módon já-

rul hozzá a minőség és a termelékenység javításához:

- a) Az elismerés kilátásba helyezésével segít ösztönözni az amerikai vállalatokat a minőség és a termelékenység javítására, miközben a megnövekedett profit révén versenyelőny is jelentkezik;
- b) Elismerésben részesíti azon vállalatok eredményeit, amelyek javítják termékeik és szolgáltatásaik minőségét, példát mutatva ezzel mások számára is;
- c) Olyan irányelveket és kritériumrendszert hoz létre, amelyeket a kormányservek, továbbá az üzleti, az ipari és az egyéb szervezetek felhasználhatnak saját minőségfejlesztési erőfeszítéseik értékelésére;
- d) Azáltal nyújt útmutatást más, a minőségügy javítása iránt elkötelezett amerikai vállalatok számára, hogy részletes tájékoztatást bocsát a rendelkezésükre arról, hogyan voltak képesek a győztes szervezetek megváltoztatni saját kultúrájukat és elérni a kiválóságot."

(B) Az Európai Minőségdíj

Az EFQM által 1991. októberében létrehozott EQA céljai és módszerei[5] az alábbiak:

1. Célok

- a) Drámai módon előtérbe helyezi a TQM tevékenységet.
- b) Az egyéneket és a vállalatokat egyaránt ÖSZTÖNZI a minőségfejlesztésre.
- c) A szervezeti működés minden fázisában figyelembe veszi a lehetséges eredményeket.

2. Módszer

- a) Sikert elérni az EQA sémájának világméretű elismertségét.
- b) Az emberek és a szervezetek minőségének legmagasabb eredményét nyújtja Nyugat-Európában.
- c) Terjeszti a minőségügyi programmal kapcsolatos információt és a kiválósági modellt.

(C) A Japán Minőségdíj

A Minőségmenedzsment Fejlesztési Program – ami alapján a JPC SED 1995. októberében létrehozta a JQA-t – céljai a következők[6][7]:

1. A kiváló teljesítmény elérését lehetővé tevő menedzsment-konstrukció kialakítása.
2. A javításra szoruló legfontosabb menedzsment-területek meghatározása.
3. A menedzsment hatásosságának igazolása.
4. A folyamatos fejlesztés révén az öninnovációs képesség növelése.

5. A konzisztencia és a különféle fejlesztési tevékenységek hatékonyságának biztosítása.

(D) A Deming Díj

A Deming Díjat a Japán Tudósok és Mérnökök Egyesülete (JUSE) 1951-ben alapította azzal a céllal, hogy „tartós emléket állítson *Dr. William Edwards Deming* barátságának és minőségügyi tevékenységének, továbbá hogy elősegítse a minőség-szabályozás folyamatos fejlődését Japánban”[8].

3.2 A minőségdíjak társadalmi hatása

A minőségdíjak nem csak saját országaik számára hasznosak, hanem elősegítik a minőségügyi orientáció világméretű terjedését is. 2004-re az MBNQA már 41 államban összesen 49 állami és helyi minőségdíjhoz szolgáltat modellt, és 2006-ra ezernél is több pályázatot várnak. Azonkívül hozzájárult az amerikai termékek és vállalatok globális versenyképességének javulásához, valamint az USA gazdaságának újjáélesztéséhez és prosperitásához az 1990-es években. Az MBNQA Program menedzselésének költsége 1998 és 2000 között 1,19 milliárd dollárt tett ki, míg a gazdasági hatás a legszerényebb becslések szerint is eléri a 24,65 milliárd dollárt, a társadalmi szintű megtérülés pedig 207-szeres[8][4]. További eredményként könyvelhető el az állami (SQA) és a helyi (LQA) minőségdíjak gyors terjedése, a minőségkultúra fejlődésében játszott szerep, valamint a TQM ösztársadalmi szintű rendszerre válásához nyújtott folyamatos promóció.

Bár az EQA-nak az európai ipari világra gyakorolt társadalmi gazdasági hatását nem kutatták, nagy eredménynek számít az üzleti kiválósági modell és a legjobb gyakorlat kialakítása, a logo szerepeltetése a nyertes vállalatoknál, a társadalmi pozíció tisztázása és a mindenki által tanulmányozható honlap létrehozása. A nemzeti minőségdíjak kidolgozásával a régió valamennyi országa ösztönzi a minőségügyi orientációt, folyamatos promóciót biztosítva a TQM társadalmi rendszerre válásához.

Japánban a JQA-nak köszönhetően növekszik a minőségügy presztízse, ami nem csupán a regionális minőségdíjak megszületésén mérhető le, hanem figyelemre méltó a társadalmi tevékenység aktivizálódása és a konferenciák megrendezése is. Az államigazgatás pozitív hozzáállása az egész országban érezteti hatását: minden régióban közigazgatási szövetség jött létre a menedzsment minőségének támogatására[10].

A japán termékek minőségének javításán keresztül a Deming Díj magával hozta a nagyobb

globális versenyképességet és biztosította a világ elismerésének kivívását.

4. Következtetés

4.1 Általános megfontolás

A 2. táblázat szemlélteti az MBNQA, az EQA, a JQA és a Deming Díj összehasonlító elemzésének eredményét. A TQM elemek alkalmazásának táblázata (3. táblázat, lásd később)[11][12] segítsé-

4.2 A minőségdíj haszna

Amennyiben a Deming Díj alapján a minőségdíjak jelentőségét „a TQM-struktúra szerinti állandó promóció, forradalom és innováció” szintjén értelmezzük, a társadalmi hatás az USA egyes államaiban és városaiban törvényesített minőségdíjakon, illetve azokon a győztes szervezeteken keresztül mérhető le, amelyek öt év elteltével ismét folyamodhatnak az MBNQA-ért. A győztes vállalatok Európában is újra megpályázhadják az

2. táblázat: A minőségdíjak összehasonlító elemzésének áttekintése

Név	Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíj (MBNQA)	Európai Minőségdíj (EQA)	Japán Minőségdíj (JQA)	Deming Díj
Alapítás éve	1987.	1991.	1995.	1951.
Az alapítás célja	Az USA gazdaságának felélénkítése és a globális versenyképesség megerősítése	A globális versenyképesség megerősítése	Japán gazdaságának felélénkítése és a globális versenyképesség megerősítése	Dr. Deming segítségével és barátságának emlékezte, továbbá a minőség-szabályozás folyamatos fejlesztésének elősegítése Japánban
Felelős szervezet	Országos Szabványügyi és Műszaki Intézet	Európai Minőségirányítási Alapítvány	Japán Társadalmi-Gazdasági Fejlesztésének Termelékenységi Központja	Japán Tudósok és Mérnökök Egyesülete
Támogató szervezet	APQ, ASQ, ASTD	EC, EU, EOQ		JSQC
A díj jellegzetessége	A menedzsment minőségére összpontosít; hazai vállalatok	Hazai vállalatok minősége	A menedzsment minősége és a társadalmi felelősség	A TQM folyamatos fejlesztése és forradalmi innovációja
Milyen szervezetek kaphatják?	Gyártók és szolgáltatók, kis- és közepes méretű vállalatok, oktatási és egészségügyi szervezetek	Nagyvállalatok, vállalati egységek, közszolgálati szektor; kis- és közepes méretű vállalatok, továbbá a korábbi Európai Minőségdíj nyertesei	Nagyleptékű, továbbá kis- és közepes méretű részlegek	Egyéni díj, pályázatos díj, továbbá minőség-szabályozási díj operációs és üzleti egységek, valamint tengerentúli vállalatok számára
Hatások	A nettó társadalmi előnyök aránya = 207; a vevői elégedettség és a vállalati teljesítmény javulása	A társadalmi pozíció és a vállalati teljesítmény javulása, továbbá a legjobb gyakorlat terjesztése	A győztes szervezeteknél javul a menedzsment minőségének társadalmi elismertsége, az ügyfelek elégedettsége és a vállalati eredmények	Hatékonyabb vállalati struktúra, továbbá az üzleti eredmények javulása a termékek és a szolgáltatások jobb minősége következtében
Nemzetközi befolyás	Észak- és Dél-Amerika, Ázsia, Óceánia és EQA	Egész Európa és Afrika		Elismert kapcsolat az MBNQA-val
Értékelési útmutató	Pontozási útmutató	RADAR pontozásos mátrix	Értékelési útmutató	
A díj fokozatai	Az állami és a regionális díjaktól az MBNQA-ig	Az egyes országok nemzeti minőségdíjaitól az EQA-ig	A fejlődés a prefektúrák menedzsment-minőségdíjainak törvénybe iktatása felé mutat	A TQM teljesítmény elismerésétől a Deming Díjig, illetve a JQM-ig
Az átadás helye és időpontja	A kiválóság vizsgálata, április	EFQM Fórum, október	Japán Minőségdíj Konferencia, február	A Deming Díj nyerteseinek konferenciája a Deming ünnepélyt követően, november
Megjegyzések	A díj éves felülvizsgálatának időpontjai: MBNQA (2005), EQA (2002), JQA (2001), Deming Díj (2003)			

gével többváltozós faktor-analízist hajtottunk végre, s ennek alapján sikerült meghatározni az egyes minőségdíjak „faktorális struktúráját”; ezen jellemzőket tartalmazza „A minőségdíj karaktere” elnevezésű oszlop.

EQA-t. Ami a Deming Díjat illeti, öt évvel később létrehozták „A TQM-teljesítmény elismerésétől a Deming Díjig és a JQM-ig” elnevezésű rendszert. Az „Útmutató a Deming Díjhoz” című kiadvány a TQM és a folyamatos fejlesztés ösztönzé-

3. táblázat: A TQM-elemek alkalmazásának táblázata (szintézis)

1. szint	2. szint
1. A legfelső vezetés szerepének meghatározása és a küldetés tisztázása.	1.1 A legfelső vezetés szerepének és küldetésének elismerése. 1.2 A legfelső vezetés szerepének és küldetésének megvalósítása.
2. Menedzsment-tervezési rendszer létrehozása.	2.1 Az üzleti környezet előrejelzése. 2.2 Stratégiai menedzsment-tervezési rendszer létrehozása. 2.3 A politika és a stratégia meghatározása. 2.4 A politika és a stratégia kinyilvánítása. 2.5 A politika és a stratégia gyakorlati végrehajtása. 2.6 A profit biztosítása hosszú távon.
3. Kommunikációs rendszer kiépítése az ügyféllel.	3.1 Kommunikációs módszer kialakítása. 3.2 Az ügyfél-kommunikáció minőségének értelmezése és értékelése. 3.3 Az ügyfél-kapcsolatok struktúrája. 3.4 Az ügyfél-kapcsolatok rendszerének menedzselése. 3.5 Az ügyfél-kapcsolatok javítása.
4. A termék és a szolgáltatás nyújtásának folyamata.	4.1 A termék és a szolgáltatás jellemzőinek, értékének és fontosságának rögzítése. 4.2 Az ügyfelek és a piac igényeinek felmérése. 4.3 Az ügyfél- és az értékesítési információ felhasználása. 4.4 Ügyfél-kommunikációs rendszer kialakítása. 4.5 Az ügyfél elégedettségi fokának javítása.
5. Üzleti menedzsment rendszer kialakítása.	5.1 Az üzlet és a környezet minőségének értelmezése. 5.2 Koncentráció az üzleti kapcsolatokra. 5.3 Az üzleti menedzsment alkalmazása. 5.4 A pénzügyi források megteremtése és vagyon-menedzsment. 5.5 Csoportméretű minőségirányítási folyamat kialakítása. 5.6 A helyi társadalmi igényeknek való megfelelés.
6. Minőségügyi és környezetirányítási rendszer megteremtése.	6.1 A minőségügyi és a környezetvédelmi előírásoknak és szabványoknak való teljes megfelelés. 6.2 Minőségbiztosítás. 6.3 Az átadási mennyiségek és határidők betartása, költségmenedzsment. 6.4 A folyamatok irányítása és javítása.
7. Információs rendszer kidolgozása.	7.1 Az információs rendszer szerkezetének kidolgozása. 7.2 Az információs rendszer teljes kihasználása.
8. Humán erőforrás menedzsment.	8.1 A humán erőforrás fejlesztési alapjainak kidolgozása. 8.2 Az oktatási és továbbképzési környezet megteremtése. 8.3 A humán erőforrás fejlesztési eredményeinek javítása.
9. A szervezet küldetésének és üzleti eredményeinek javítása.	9.1 A menedzsment minőségének előtérbe helyezése. 9.2 Vezetői felülvizsgálatok lefolytatása. 9.3 A szervezet küldetésének teljesítése. 9.4 A részvényesekkel fenntartott kapcsolatok javítása. 9.5 Az üzleti eredmények javítása.
10. A társadalmi kapcsolatok kialakítása.	10.1 A társadalmi kapcsolatok minőségének értelmezése. 10.2 A társadalmi előírásoknak való teljes megfelelés. 10.3 A társadalom iránt érzett felelősség. 10.4 A testületi imázs javítása.
11. A TQM támogatása.	11.1 A TQM felelős vezetőjének kinevezése. 11.2 Az adott vállalatra egy testreszabott TQM kialakítása. 11.3 TQM vízió, politika és stratégia kialakítása. 11.4 A TQM előmozdítása és menedzselése. 11.5 Az egész üzletre kiterjedő TQM menedzsment. 11.6 Csoportméretű minőségirányítási folyamat kialakítása.

sének tíz elvárható hatását sorolja fel: (1) stabilizálódik és javul a minőség; (2) a termelékenységgel egyidejűleg csökkennek a költségek; (3) növekvő értékesítés; (4) növekvő profit; (5) a menedzsment-terv és az üzleti program biztos teljesítése; (6) valóra válnak a legfőbb elképzelések; (7) minden résztvevő tag minőségügyi kontrollja és a vállalat szervezetének jobbá válása; (8) a fejlesztéssel és az ellenőrzéssel kapcsolatos tudatosság ösztönzése, a szabványosítás előmozdítása; (9) nagyobb hatalom koncentrálódik alacsonyabb szinten és javul a morál; (10) az összes vállalati rendszer szintézise útján létrejön egy teljes körű menedzsment rendszer.

A Deming Díj ötven éves tapasztalata alapján és valami hallgatólagos okból kifolyólag megnövekedett az igény egyfajta változás iránt, amit a díjnyertes vállalatok röviden így határoztak meg: „A forradalom reformja”. A mai TQM-technológia egyrészt az ipar és az akadémiai tudomány együttműködésének, másrészt pedig annak a minőségi forradalomnak az eredménye, amit *Dr. Juran* szerint a japán ipar véghez vitt (*Juran*[1]). Nem túlzás azt mondani, hogy „a TQM folyamatos promóciója” és „a forradalom reformja” képezi a Deming Díj alapját.

4.3 Önértékelés és TQM diagnózis

A menedzsment oldaláról nézve az MBNQA szerinti vizsgálat hasonló az audithoz, az információ-visszacsatolást szándékosan a fogadó vállalat javítandó területeire korlátozva és az önértékeléshez kapcsolva azt. Csak a pályázó vállalatra koncentrál, amellyel önkéntes együttműködésben vizsgálja a TQM-technikák alkalmazását, elősegítve új menedzsment-technikák kialakítását is (pl. benchmarking a Xerox Co.-nál).

A Deming Díj a TQM diagnózis keretében a gyakorlati oldalra koncentrál (a szakértő útmutatásával kombinált önértékelés), miközben egyfajta receptet is kínál a hiányosságok kiküszöbölésére – ezzel szemben az MBNQA, az EQA és a JQA csak az önértékelésre helyezi a hangsúlyt. Az ideális módszer kiválasztása minden bizonnyal az egyes országok társadalmától és kultúrájától függ. Japánban az elbírálást általában az Ipari, Akadémiai és Kormány Kooperációval végeztetik (ez egy egyetemi és akadémiai háttérrel rendelkező közalkalmazottakból és magánszemélyekből álló intézmény), amellyel együttműködve a vállalat – és nem csak az, amelyik megpályázza a minőségdíjat – végrehajthatja az áttörést és továbbfejleszheti a TQM-et.

Tsuda[13] leírása szerint a Deming Díjjal kapcsolatos előzetes és utólagos folyamatok a következőkből tevődnek össze:

- A) Előzetes folyamatok: vezető szakember útmutatása szerint (instruktív tanfolyamok, tájékoztató értekezlet és a TQM diagnózis irányítójának nyújtott támogatás, továbbá megbeszélések a szervezet azon vezetőivel, akiknek befolyásuk lehet a minőségügyi és értékelési technikákra).
- B) Utólagos folyamatok: a folyamatos fejlesztés támogatása a „Vizsgálati Jelentés” alapján és további tájékoztató értekezletek megszervezése.

Mivel a fentiekben említett folyamatok így nem szerepelnek a Deming Díj és a JQM útmutatójában, azok az alapítástól kezdve egy hallgatólagos program alapján kerülnek megvalósításra. A Deming Díjra való felkészülés jegyében – és az Ipari, Akadémiai és Kormány Kooperációval való együttműködés keretében – számtalan új menedzsment- és minőségszabályozási technika kidolgozására került már sor. *Kume* professzor ugyanígy látja ezt[14].

Filozófia: Menedzsment az emberiség tiszteltében tartásával.

Irányító szervezet: TQM Promóciós Bizottság, TQM Promóciós Részleg, illetve a vállalati kooperációs rendszer.

Menedzsment-technika: menedzsment tételek, politikai menedzsment, napi menedzsment, keresztfunkcionális menedzsment, TQM elnöki diagnózis, a stratégiai politika menedzsmentje, a minőségkörök (QC) menedzsmentje és a jövőképvagy vízió-menedzsment.

Minőség szabályozási technikák: a minőség szabályozás 7 eszköze, a menedzsment 7 eszköze, folyamatábrázlat, a folyamatképesség vizsgálata, a minőségbiztosítási rendszer táblázata, Kano módszer, Taguchi módszer, QFD, költségtervezés, az árutervezés 7 eszköze, a statisztikai módszer alkalmazása, sokoldalú szimultán-tervezés, az integrált folyamatok kialakítása, indulási gyártás-folyamat-menedzsment, valamint a hierarchia szoftver dizájn.

Oktatás: a hierarchiának megfelelő oktatási rendszer kidolgozása a legfelső vezetéstől a dolgozókig.

A globalizáció korában ösztönözni kell a környezeti menedzsment és a TQM-technikák fejlesztését.

tését, továbbá az információ-technológiát, a TQM-et stb., mint a jövő befektetéseit. Éppen az a feladata az ipari, az akadémiai és a kormányzati szektorok közötti együttműködésnek, hogy az új kor-szak követelményeinek megfelelően támogassa a Deming Díjra való felkészülést. Érdekes itt meg-említeni, hogy „az új technikák kizárólag a vállalati műhelyekben (Genba) tudnak kicsírázni”; a Deming Díjnak tehát a jövőben hozzá kell járul-nia egy szélesebb körű és újabb szemléletmód ki-alakulásához, ami különös és egyedülálló, miköz-ben túllép a történelmen és a tradíciókon.

Ha mindezt sikerül teljesíteni, akkor elmond-hatjuk a következőket:

- 1) A minőségdíjjal kapcsolatos vizsgálat előtt és után megtartott orientációs értekezleteken megszületett egy új TQM-technika.
- 2) A TQM felelősnek és az igazgatónak egyaránt tanulmányoznia kell a minőségügy helyze-tére vonatkozó diagnózist.
- 3) A minőségdíj nem a cél elérésének, hanem a menedzsment színvonala javításának eszkö-ze.

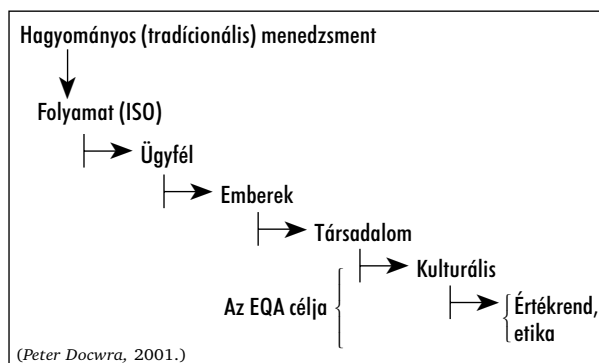
4.4 A kritériumok fejlődése

Nakhai & Neves [15] a minőségmenedzsment fo-lyamatosságán belül az alábbiak szerint adja meg az egyes minőségdíjak jellegét (zárójelben az ala-pítás éve): Deming Díj (1951) – a minőség me-nedzsmentje; MBNQA (1987) – a menedzsment minősége; EQA (1992) a nemzeti vállalatok mi-nősége.

Az MBNQA kritériumrendszere például a kö-vetkező években változott: 1988, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005. A változások iránya a minőségbiztosítási szemlélet-től (1988-1989) a „menedzsment minősége” irá-nyába mutat. A „társadalom iránti felelősség” elve 1988-tól nyert polgárjogot, az „állampolgársági” elv és „a jogszabályoknak való megfelelés” elve 1997-1999 között épült be, 1997-től új kategória-ként jelentkezett az „ügyfél- és piacközpontú szemlélet”, az „ügyfél megelégedettségének” el-vét pedig 1988-tól folyamatosan integrálták az „üzleti eredmények” közé. 2003-tól „A vezetés társadalom iránti elkötelezettsége” címszó alatt kapott helyet a „szervezeti irányítás” és az „etikos magatartás”. A tudásmenedzsment nevében új hangsúlyt kapott az „információ-elemzés” „A mé-rés, az információk elemzése és a tudásmenedzs-ment” címszó alatt. A „folyamatmenedzsment” bekerült az „Értékteremtő és támogató folyama-tok” címszó alá, az „üzleti eredmények” kategóri-ája pedig többek között kibővült „az irányítás és a

társadalmi felelősség eredményeivel”. 2005-től a „jövőkép és az érték” a „legfelső vezetés” kategó-riájába tartozik.

Peter Docwra speciális tanácsadó (EFQM mo-dell és díjfejlesztés) javaslata szerint „az alapvető ipari igényeket összhangba kell hozni a szerveze-ti értékekkel” (2. ábra), illetve fel kell fejleszteni azokat az EQA kritériumok szintjére. Az EQA ugyanis az ISO által javasolt hagyományos, folya-matorientált menedzsmenttől kiindulva az ügy-fél-, az alkalmazotti, majd a társadalmi orientáci-ón keresztül fejlődött tovább a vállalati kultúra és az etika irányában.



2. ábra – Az EQA-etika logikai felépítése

Úgy tűnik, hogy a „testületi irányítás” és a „tár-sadalmi felelősség etikai vonatkozásai” – amelye-ket 2003-ban foglaltak be az MBNQA kritérium-rendszerébe – ugyanazt a fejlődési irányt tükrözik, mint ami az EQA esetében tapasztalható. Aligha-nem az ilyen irányú, a társadalomra koncentráló „menedzsment-minőség” felé mutató fejlődés fogja jellemezni a minőségdíjak jövőbeli alapfilozófiáját.

Ami a Deming Díjat illeti, bár a kritérium-rendszer 1951-től kezdődően folyamatosan fe-lülvizsgálatra került, 1994-ig két ellenőrző lista (checklist) alakult ki „Alapkövetelmények” és „Legfelső vezetés” címmel, amelyeket 1999-ben teljes mértékben felülírt a „Vizsgálati szempon-tok” és a „Vizsgálati szempontok (Felső veze-tés)”. 2002-ben létrehozták az alapfogalmakból és a jellegzetes tevékenységekből álló, 4 értéke-lő tengellyel rendelkező Értékelési Szabványt, továbbá a „Legfelső vezetés szerepe és annak bemutatása”-t.

2002-től minden egyes kritériumra maximum 100 pont adható az alábbi értékelési szempon-tok alapján: „hatékonyság”, „állandóság” (kon-zisztencia), „folyamatosság”, „gondosság” (ala-posság). A tevékenység-jellemzők az értékelési sémáktól függetlenül a következők: „hatékony-ság”, „reprodukálhatóság” és „innováció” – ez a

három standard tartalom, amihez kiegészítésül hozzájön még „a legfelső vezetés szerepe és annak bemutatása”, ami szintén tovább bontható: „A TQM ismerete és az annak megvalósítására irányuló törekvés”, „A legfelső vezetés irányítási stílusa, jövőképe, stratégiai politikája és környezeti éleslátása”, „A szervezet ereje (az alapvető technológia fenntartása és erősítése, gyorsaság és életképesség)”, „Humán erőforrás fejlesztés”, végül „A szervezet társadalom iránt érzett felelőssége”.

A fentieket megfontolva elmondhatjuk: „A minőségdíj kritériumok fejlődése a minőségkultúra fejlődését tükrözi az adott országban.”

4.5 Javaslat

a Nemzetközi Minőségdíjra

Az ASQ 50. Éves Konferenciáján *Dr. Avigdor Zonnenshain* (Izrael) bejelentést tett a nemzetközi minőségláncról[16]. A javaslat arra irányult, hogy az USA vállaljon vezető szerepet a TQM világméretű továbbfejlesztési irányainak kijelölésében, amellel szorgalmazza a Globális Minőségdíj kidolgozását. További feladat, hogy minden ország fogadja el az ISO szabványt, erősítse az együttműködést és tegyen javaslatot a minőségügyi nagykövetek cseréjére stb.

Az előadó, *Dr. Zonnenshain* az Izraeli Minőségügyi és Kiválósági Központ volt igazgatója és a Minőségügyi Világtanács (WQC) elnöke. A WQC 1996. évi megalapítása óta egyre növekszik: jelenleg 28 szervezet és 13 személy a tagja (ez összesen 41 személy), akik évente több ülést is tartanak az egyes országokban. Ezen túlmenően – az információcserét elősegítendő – a WQC létrehozta a minőségdíjas szervezetek globális hálózatát (GNQAO). *Dr. Zonnenshain* visszavonulása után ez a tevékenység nem eléggé aktív annak ellenére sem, hogy a projekten belül felállítottak egy koordinációs központot a minőségdíjakkal kapcsolatos folyamatok összehangolására.

Megérett az idő egy Nemzetközi Minőségdíj kidolgozásának komoly megfontolására, mivel világszerte elismerik a minőségügy fontosságát az olyan rendszereken keresztül, mint a TQM, az ISO, a karcsúsítás és az egyes országok nemzeti minőségdíjai. Az első lépés lehetne például egy Nemzetközi Értékelő és Vizsgáló Bizottság felállítása, illetve az értékelési kritériumok meghatározása. A következő lépésben az arra illetékes nemzeti hatóságok saját díjnyertes vállalataik közül ajánlást tennének a legkiválóbbakra, amelyek azután egy vizsgálatot és értékelést követően részesülhetnek Arany vagy Ezüst Díjban. A TQM elemek

alkalmazásának sémája mint szintézis a 3. táblázatban megfelelő csoportosítás szerint látható, amely ötvözi magában négy minőségdíj kritériumait, valamint az ISO 9001 szabvány követelményeit[11][12].

A fenti javaslattal kapcsolatos kiindulási pont az lehetne, hogy a Japán Tudósok és Mérnökök Egyesülete (JUSE) hogyan vegye fel a kapcsolatot a Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézettel (NIST), az Európai Minőségirányítási Alapítvánnyal (EFQM), a Nemzetközi Minőségügyi Akadémiával (IAQ), az Amerikai Minőségügyi Szervezettel (ASQ), az Európai Minőségügyi Szervezettel (EOQ) stb. egy nemzetközi hálózat létrehozására. Mivel a világ fejlődése évről évre a határok nélküli társadalom kialakulása felé mutat, talán a következő javaslat a Nemzetközi Promóciós Bizottság felállítása lehetne.

1. A Bizottság tagjai a minőségüggyel foglalkozó nemzeti akadémiai és szakmai szervezetek képviselői közül kerülnének ki az IAQ vezetésével.
2. Minden ország megszervezi a saját nemzeti bizottságát, amely megvizsgálja és koordinálja a hazai javaslatokat, egységes nemzeti állásfoglalást alakítva ki.
3. Nemzetközi (ISO, Egyesült Nemzetek Szervezete) és hazai támogatásra (kormány, iparvállalatok, gazdasági szervezetek) egyaránt szükség van. Más szavakkal: a minőségügy iránt elkötelezett kormánysszervek és privát szervezetek támogatásával képviseltethetik magukat az egyes országok hatóságai.
4. Felelősség a nemzeti és a nemzetközi kapcsolatokért és együttműködésért a minőségirányítási technikák, eszközök, módszerek stb. tekintetében.

A Nemzetközi Minőségdíj tehát olyan kihívás, amelyet közös erővel, nemzetközi szinten kell megoldani, különös tekintettel a humán erőforrások és az információ nemzetközi cseréjére.

Köszönetnyilvánítás

Ez a tanulmány a következő nemzetközi szervezetek és személyek közreműködésével készült: MBNQA – *Dr. Harry S. Hertz*, minőségügyi programigazgató, NIST;

Mr. W. A. Golomsky, az ASQ volt elnöke.

EQA – *Mr. Peter Docwra*, az Európai Díjak és Más Elismerések Osztályának vezetője.

EFQM – *Prof. Jens J. Dahlgard*, Link Ping University, Svédország és *Mr. Paul Gemoets*, az EFQM Díjak és Elismerések vezetője.

A Deming Díj tekintetében Mrs. Diana Deming Cahill, a Deming Intézet elnöke nyújtott támogatást.

Köszönjük a más személyektől kapott támogatást is.

HIVATKOZÁSOK

- [1] J.M. Juran (1994), *The Upcoming Century of Quality*, [Előttünk a minőség évszázada], Quality Progress, Vol. 27, No. 8, 29–37
- [2] Noriaki Kano, Kozo Koura (1991), „Development of Quality Control Seen Through Companies Awarded the Deming Prize”, *Report of Statistical Application Research*, [„A minőség-szabályozás fejlődése a Deming Díj nyertes vállalatoknál”, Jelentés az alkalmazott statisztikai kutatásról], JUSE, 79–105, 1990–91
- [3] NIST, *Baldrige National Quality Program, 2003 Criteria for Performance Excellence*, last page, [Baldrige Nemzeti Minőségügyi Program, 2003 – a kiváló teljesítmény kritériumai, utolsó lap]. National Institute of Standards and Technology, Technology Administration, United State of Commerce
- [4] ditto., *2005 Criteria for Performance Excellence*, last page.
- [5] Roy Peacock, EFQM (1996), *40th Annual EOQ Congress presented Document*, [A 40. Éves EOQ Kongresszus anyaga].
- [6] Japan Productivity Center for Socio-Economic Development (1996), *Japan Quality Award*, [A Japán Minőségdíj], 8–12, Productivity Publication
- [7] Japan Productivity Center for Socio-Economic Development (2001), *Japan Quality Award Assessment Standard Book* [A Japán Minőségdíj értékelésének kézikönyve].
- [8] Deming Prize Committee (2003), *The Deming Prize Guide*, [A Deming Díj kézikönyve].
- [9] Albert N. Link, John T. Scott (2000), *Economic Evaluation of the Baldrige National Quality Program, Final Report Submitted to the National Institute of Standard and Technology Program Office*, [A Baldrige Nemzeti Minőségügyi Program gazdasági értékelése – az Országos Szabvá-

- nyosítási Intézet és a Műszaki Programhivatal részére előterjesztett zárójelentés].
- [10] Management Quality Council (2000), *Invitation to management quality improvement program*, [Felhívás a menedzsment minőségét javító programokra].
- [11] Kozo Koura, Tadashi Yoshizawa (2003), *Research of TQM Elements in the National Quality Awards in the World and ISO 9001*, *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, [TQM elemek kutatása a világ nemzeti minőségdíjaiban és az ISO 9001-ben – a Japán Minőségsszabályozási Szakemberek folyóirata], 33(2), 73–85
- [12] Kozo Koura, Tadashi Yoshizawa (2003), *Comparative Analysis of Factor Structures in the World Class Quality Awards – Using the Deployment Table of TQM Elements as an Anchor*, *Journal of the Japanese Society for Quality Control*, [A világ vezető minőségdíjai faktorális struktúrájának összehasonlító elemzése a TQM elemek alkalmazási táblázata alapján – a Japán Minőségsszabályozási Szakemberek Folyóirata], 33(2), 86–95
- [13] Yoshikazu Tsuda (1996), *The „Raison d’etre” of Quality Prize? How Prize Jury Makes Difference from Self-Assessment*, *40th EOQ Congress, Berlin, Germany Proceedings*, [A minőségdíj létezésének indoka? Hogyan tesz különbséget a bíráló bizottság az önértékelés alapján? – A 40. Éves EOQ Kongresszus (Berlin) német nyelvű anyaga], 1, 161–166
- [14] Hitoshi Kume (1993), *Management by Quality*, [Minőség-alapú menedzsment], 44, JUSE Publishing Co. Ltd.
- [15] Behnam Nakkai, Joao S. Neves (1994), „Deming Prize, Baldrige Award, and European Quality Award – Quality Control Continuous Body”, [A Deming Díj, a Baldrige Díj és az Európai Minőségdíj – Minőségsszabályozási Állandó Testület], *ENGINEERS*, 549, and 13–19
- [16] Avigdor Zonnenshain, PhD. (1996), *International Quality Chain, ASQC’s 50th Annual Quality Congress, Proceedings*, [Nemzetközi minőségglánc, az ASQC 50. Éves Minőségügyi Kongresszusának anyaga], 133–137

A mű eredeti címe: International Development of Quality Award

Fordította: Várkonyi Gábor

A **QUALITY LINE Kft.** gratulál az általa sikeresen felkészített, tanúsított cégeknek:

Az MSZ EN ISO 9001:2001-es és az
MSZ EN ISO 14001:2005-ös szabvány szerint
a Digart Hungary Kft. által
2006. októberében tanúsított
Bankkonzult Energy Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es és az
MSZ EN ISO 14001:2005-ös szabvány szerint,
a Digart Hungary Kft. által
2006. októberében tanúsított
Bozsér Kereskedőház Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es szabvány szerint
az Első Magyar Tanúsító Kft. által
2006 októberében tanúsított
Chron Bau Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es és az
MSZ EN ISO 14001:2005-ös szabvány szerint,
az InterCert Tanúsító Kft. által
2006. októberében tanúsított
Interpower Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es szabvány szerint
a Det Norske Veritas Kft. által
2006. októberében tanúsított
Kovax '95 Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es szabvány szerint,
a Magyar Akkreditációs Bizottság által
2006. októberében akkreditált
TREK és DRK Kölcsény Ferenc Tanítóképző Főiskolának,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es szabvány szerint
az IFU-Cert Kft. által
2006. novemberében tanúsított
Elassys Kft-nek,

az MSZ EN ISO 9001:2001-es szabvány és
az AQAP szerint
a HM Technológiai Hivatala által
2006. novemberében tanúsított
PNC Kft-nek.

QUALITY LINE Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

Budapest I., Batthyány utca 65. I/3
Telefon: 201 8374
Tel./fax: 214 0936

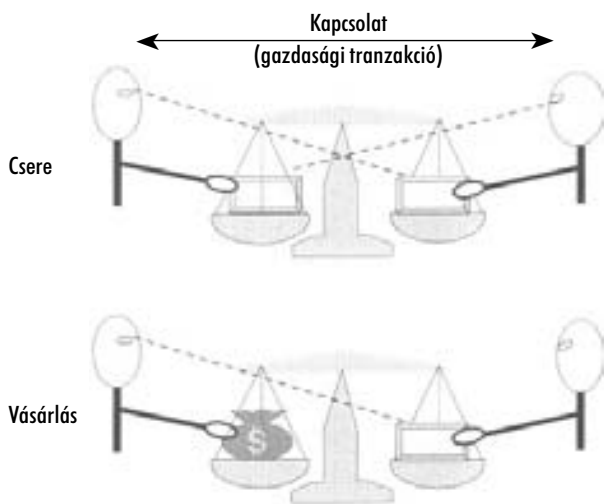
Levél cím: 1015 Budapest, Batthyány utca 65. I/3.
E-mail: qlinekft@t-online.hu
Honlap: www.qlinekft.hu

Minőség és érték: A menedzsmentszemlélet és a rendszer- központú gondolkodás konvergenciája?

II. rész

Minőség és érték a gazdasági kapcsolatokban

Az 1. ábra sematikusan ábrázolja a gazdasági kapcsolatokat: a felső részen látható a tranzakciók primitív formája, a közvetlen cserekereskedelem (bartering), míg az alsó rész már a modern formát reprezentálja, ahol a pénzt általános egyenértékesként használják a csereérték mérésére.



1. ábra – A gazdasági kapcsolat két személy (vagy két személy és egy szervezet, vagy két szervezet) között jön létre. Ezzel egyidejűleg kialakul egy másik típusú kapcsolat is a személyek és a tranzakció tárgya között (szaggatott vonalak). A minőség érzékelése ez utóbbi kapcsolatban realizálódik, de az első kapcsolat összefüggéseiben tesz szert fontosságra.

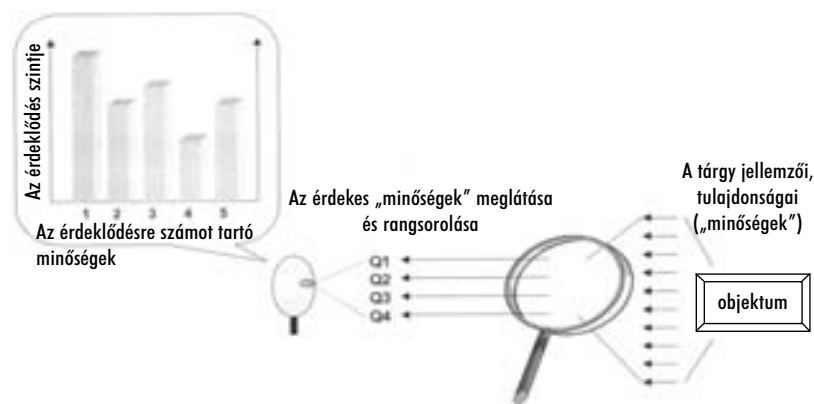
A gazdasági kapcsolatok – amelyek egyaránt szövődhetnek csak személyek, személyek és szervezetek, valamint csak szervezetek között – mindig magukban foglalnak egy másik kapcsolatot is, amire az 1. ábrán a szaggatott vonalak utalnak, illetve amelyet részletesebben szemléltet a 2. ábra: a vásárló és a tranzakció tárgya közötti

kapcsolatról van itt szó, ami a tárgy értékének felbecsülésére és elismerésére irányul (az egyszerűség kedvéért most csak magának a tárgynak az értékeivel foglalkozunk, figyelmen kívül hagyva az 1. ábrán jelzett személyi kapcsolatokra vonatkozó legfőbb értékeket, mint például a tisztesség vagy az udvariasság – ezeket gazdaságon kívüli, meta-ökonómikus értékeknek tekintjük).

Tudjuk, hogy a minőség valamely tárgy, állat, személy, helyzet vagy cselekvés bármilyen tulajdonságát vagy sajátosságát jelenti. Ebben az esetben a tranzakció tárgyról van szó, legyen az bármilyen jellegű, anyagi vagy nem anyagi természetű (pl. szellemi munka). A minőség maga semleges egészen addig, amíg kapcsolatba nem kerül egy szubjektummal vagy a szubjektumok egy csoportjával, akik ugyanolyan követelményeket támasztanak az adott tárgy használata tekintetében, illetve akik – még ha nem is tudatosan – saját igényeik, elvárásaik és érdekeik szerint *értéket* tulajdonítanak annak. Többféle érték van: a *használati érték* a javak használatra való alkalmasságára vonatkozik (ilyen javak lehetnek például a számítógépek vagy a gyártóeszközök); *vagyon érték*, amikor egy tárgy birtoklása vagy mutogatása képezi a megszerzés fő célját (pl. ékszerek vagy műtárgyak); *tapasztalati érték*, amikor a közvetlen megtapasztalás (pl. egy egyedülálló kulturális vagy turista élmény) jelenti valamely áru vagy szolgáltatás legnagyobb vonzerejét a potenciális vevő számára.

Ellenvetések és a nemtetszés különböző fokozatain keresztül az érték hidat képezhet a negatív és a pozitív között. Ha egy tárgy valamely jellemzőjének – vagy „minőségének” – pozitív vagy negatív értéket tulajdonítunk, akkor ezen társítás révén egy objektíve semleges minőséget mentálisan áttranszformálunk pozitív vagy ne-

gativ minőséggé. Ne feledkezzünk meg erről az átalakításról. Ha ugyanis azt mondjuk: „e tárgy jó minőséggel rendelkezik”, ezen a következő értjük: „nagyra értékelem e tárgy azon minőségi jellemzőit, amelyek az én számomra fontosak”.



2. ábra – Kapcsolatba kerülve egy tárggyal, a személy mentális úton kiválasztja az érdeklődésére számot tartó „minőségeket”, és az érzékelt fontosság szerint rangsorolja azt.

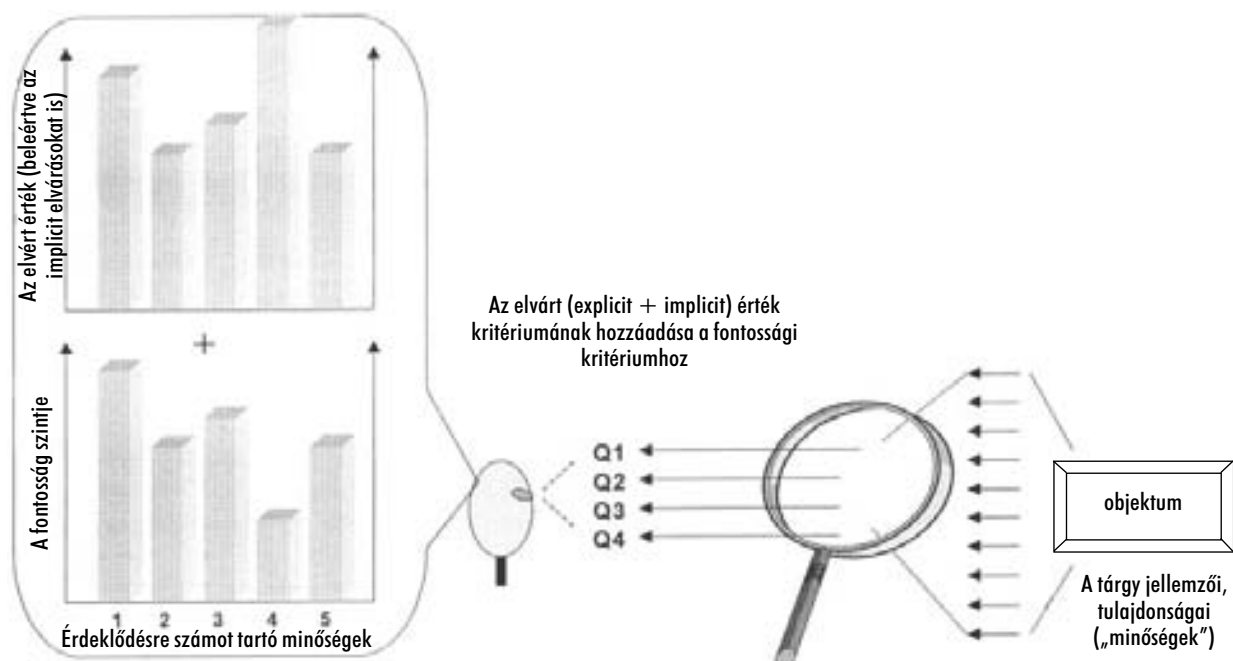
A szubjektum tudatában az értékítélet egyfajta összehasonlításként jelentkezik egy bizonyos *értékmintával*, amely lehet személyes jellegű, egy adott populáció (piaci szegmens) saját értékítéletének a következménye, vagy valamiféle elfogadott standard. A vásárló elméletben kétféle kritériumot használ az értékítélet során: a valamely minőségnek tulajdonított *fontosságot* (pl. a használhatósággal kapcsolatban), illetve az arra vonatkozó *elvárásokat*. Normális körülmények között ez a két kritérium szorosan korrelál egymással, de néha el is térhet egymástól: ez történik általában, amikor egy bizonyos értéket adotttnak veszünk, de a mi saját belső elvárásaink magasak. Vagy ha egy bizonyos tulajdonságot fontosnak nyilvánítunk, de tapasztalataink azt sugallják, hogy legyünk realisták az értékkel kapcsolatos elvárásainkat illetően, figyelembe véve a technika jelenlegi helyzetét és lehetőségeit, vagy az adott árakat.

Ami a *fontosságot* illeti, az a probléma a vásárlóval, hogy öntudatlanul is a „határhaszon törvényének” engedelmessé hajlamos rá, hogy alulértékelje (sőt akár teljesen figyelmen kívül is hagyja) bizonyos minőségek fontosságát csak azért, mert az azokkal kapcsolatos technikai szint okán a „jó minőség” általános standardnak számít, vagyis eleve adotttnak veszik azokat. A statisztikai kimutatások szerint a fogyasztók valóban szembe találják magukat ezzel a kockázattal, mivel általában a szubjektív és a korlátozott

tapasztalaton nyugvó személyes értékmintákra hagyatkoznak (és ezt sokkal gyakrabban teszik, mintsem hagynák magukat befolyásolni a nyilvánosságtól). Összehasonlítva az egyéni vásárlókkal, az üzleti ügyfelek rendszerint sokkal objektívebb elemzéseket végeznek, különösen, ha fontos beszerzésekről van szó. Ám a vevőktől eltekintve az eladók azok, akik nem nélkülözhetik a „fontossági analízist”; a vevők megelégedettsége – különösképpen a lojalitásuk – ugyanis attól függ, hogy a vásárlást követően milyen tapasztalatokra tesznek szert az adott termékkel kapcsolatban; a felhasználó csak ekkor találja szemben magát a ténnyel, hogy nem végezték el a minőségi tulajdonságok fontosságának preventív elemzését.

Az előzőekben már említésre került az a fogalmi kapcsolatot, ami egyrészt a minőség, illetve az érték érzékelésére vonatkoztatott határhaszon elmélet, másrészt pedig a Kano-féle ügyfél-megelégedettségi modell között áll fenn. Ez utóbbi szerint az általában jól kiforrott termék egyes jellemzői magas minőségi követelményeket testesítenek meg (Kano szavai szerint ezek az ún. „köteles minőségek”). Meglétük ugyan nem járul hozzá a vevő elégedettségéhez, de hiányuk minden valószínűség szerint elégedetlenséget szül. Ha egy minőségi jellemző „köteles minőséggé” válik, akkor már a felhasználók önkéntelenül is elvárják annak lehető legmagasabb fokú teljesítését. Mivel a vevő eleve adotttnak veszi az ilyen jellemzőket, már nem is tartja azokat többé prioritásnak; a figyelem inkább olyan más minőségi tulajdonságok felé terelődik, amelyek jelenleg ritkábbak vagy kritikusnak minősülnek (a nyelv mindig visszatér a fájós foghoz).

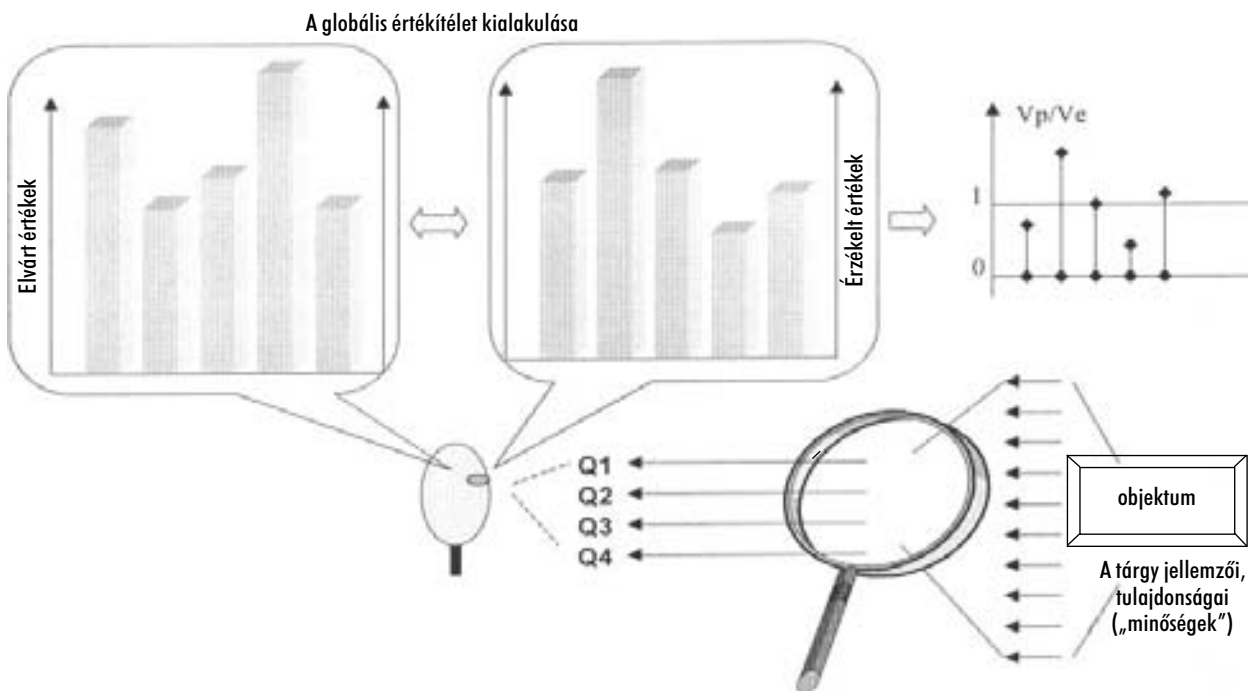
Az eladóknak gondosan el kell végezniük a *fontosság* becslését a termék minőségi tulajdonságainak teljes spektrumára. Be kell vonniuk a munkába a felhasználókból megfelelően összeállított paneleket is. Ezáltal meg lehet határozni, hogy melyek a „köteles minőségek”, amelyeknek mindenféleképpen magas értéktartalommal kell rendelkezniük, és melyek azok a minőségek, amelyeket különböző értékszinteken lehet megvalósítani ahhoz, hogy a hozam/ráfordítás arány kritikus versenytényező legyen. A fontossági elemzés eredménye hasonlít a 2. ábrán



3. ábra – Nem szükségeszerű, hogy hasonló mintát kövessen a fontosság és az elvárt érték (beleértve az implicit elvárásokat is); lásd például: „köteles minőség”.

bemutatott mintához, illetve a 3. ábra alsó diagramjához, ahol a függőleges tengely reprezentálja a „marginális hasznosság” hatásán túlmenő fontosságot a vevő szempontjából. A vízszintes tengelyen elhelyezett „elvárt minőségek” ugyanazt az alapstruktúrát mutatják, amelyet később

a vevő megalégedettségének felméréséhez használnak majd, lehetővé téve a fontossági- és a teljesítmény-struktúrák könnyű összehasonlítását például azon kritikus pontok meghatározásához, ahol a nagy fontosság összekapcsolódik az alacsony teljesítménnyel.



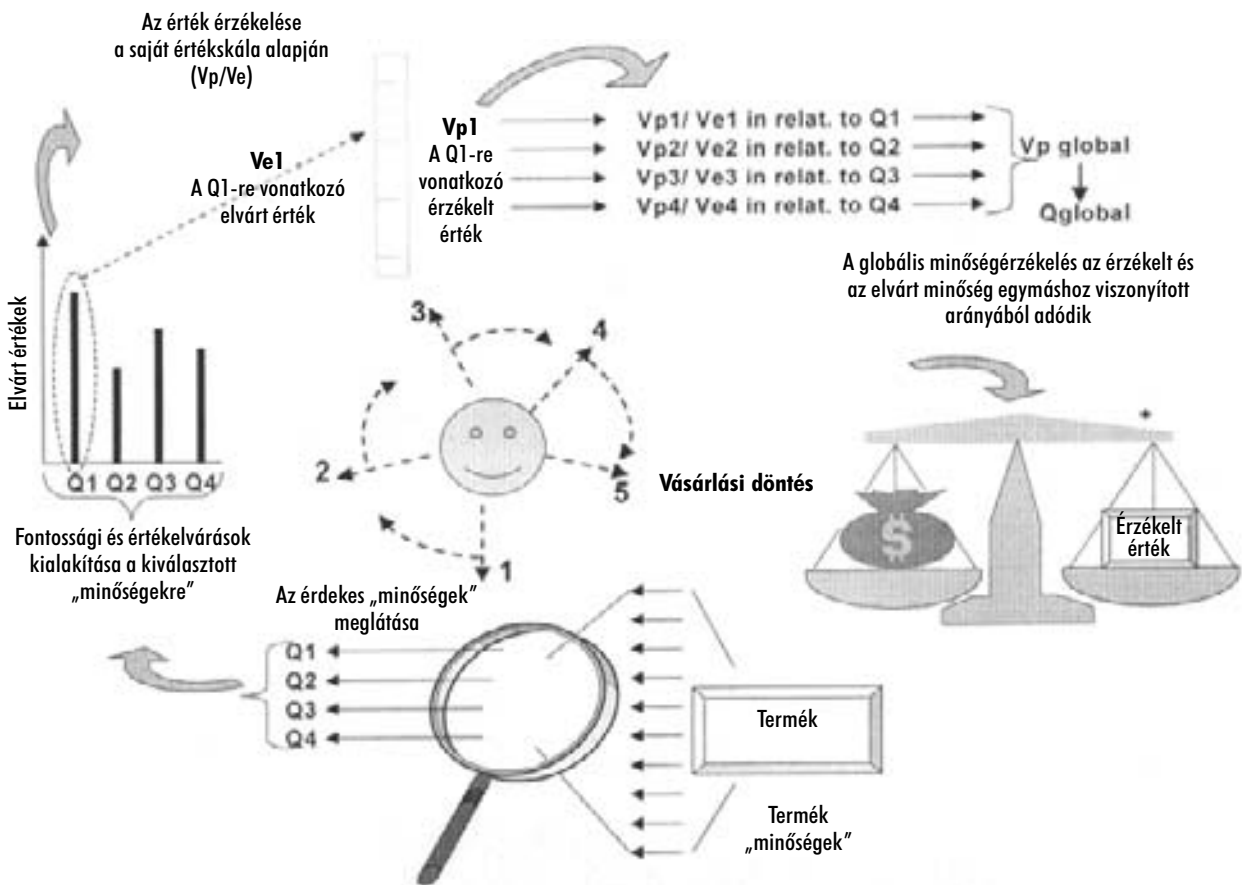
4. ábra – A tárgy minőségi tulajdonságával kapcsolatos értékítélet az érzékelt érték (felső diagram) és az elvárt érték (alsó diagram) egybevetésével jön létre. Az „érzékelt érték” és az „elvárt érték” közötti érték annál nagyobb, minél kevesebbre becsüli a potenciális vevő az adott tárgyat.

A fontosságon túlmenően a 3. ábra bemutatja az elvárt érték sémáját is (lásd: felső diagram). A fontosság és az elvárt érték az a két tényező, amely a tranzakció tárgya tekintetében befolyásolja a vásárló magatartását. A valóságban az egyéni vásárlók csak ritkán végzik el ezt a kettős elemzést: az ő választásukat (és értékítéletüket) rendszerint e két tényező tudat alatti (és gyakran hiányos) kombinációja motiválja, amit ők elvárt értéknek érzékelnek. Ezzel szemben a tudatos vállalatok mindkét sémát mérlegre teszik: az illetékes felhasználók paneljeinek bevonásával pontos kutatást végeznek a fontossági minta becsléséhez, nagy erőfeszítéseket eszközölve ugyanakkor az elvárt értékminták számszerűsítésére is (pl. ügyfél-megelégedettségi felméréseket végeznek nem csak a saját, hanem a versenytársak vásárlói között is, amiből következtetni lehet az értékkel szemben támasztott elvárásokra). Az egyszerűség kedvéért a következőkben csak az elvárt minőség görbét fogjuk áttekinteni feltételezve, hogy abban mindkét hatás kombinálódik.

A fontossági és az értékkel kapcsolatos elvárások „a priori” koncepciók: függetlenek minden, az adott tárggyal kapcsolatos minőségi elbírálástól és

logikailag megelőzik azt. Vegyük most szemügyre a következő lépést: a minőség elbírálása alapozza meg a vásárlási döntést. Ezt mutatja a 4. ábra, amely mentális összehasonlítást tartalmaz az értékek érzékelése és az értékre vonatkozó elvárások között. Tudjuk, hogy az egyének vásárlási döntései leggyakrabban korlátozott információkon alapulnak, amelyek csorbíthatják az értékbírálat fontosságát és mértékét. Csakis a vásárlást követő tapasztalat vezethet egy információkon nyugvó, jól megalapozott ítélethez. Ebben az elemzésben egy jól informált vevőt tételezünk fel, mivel az eladó helyébe képzeljük magunkat, aki szeretné kielégíteni a vevő elvárásait még akkor is, ha azok nem kerülnek kinyilvánításra vagy ha tudat alattiak. A társadalomlélektanra hagyjuk, hogy az egyéni magatartásmintákat, illetve – esetleg – a fogyasztó érték-vonatkozású elvárásaival kapcsolatos manipulációk hatását kutassa. Mi az eladó szemszögéből tekintjük át ezt a kapcsolatot, aki a vevő megelégedettségére és hűségére pályázik, de ezen túlmenően nem él vissza a helyzettel sem, ha a vevő kevés információval rendelkezik.

Az 5. ábra baloldalán található az eddig már megbeszélt lépések, jobb oldalán pedig az utolsó



5. ábra – Az egész folyamat áttekintése

lépések láthatók. A Vp/Ve arány (az érzékelt és az elvárt érték hányadosa) minden minőségi jellemzőre nézve lehet 1-nél nagyobb vagy 1-nél alacsonyabb (4. ábra). A Vp/Ve arányok súlyozott kombinációja vezet el a végső ítélethez, miszerint a kapott érték magasabb vagy alacsonyabb az elvártnál. Amit általában „a minőség érzékelésének” neveznek, valójában nem más, mint a fontos minőségi jellemzőkkel kapcsolatos érték-érzékelések egyfajta súlyozott összege. A végleges vásárlási döntés meghozatalához a globális minőség-érzékelést egyensúlyba kell hozni az árral (*a pénzen vett érték*), esetleg figyelembe véve más alternatív ajánlatokat is.

A fogyasztó megelégedettsége nyilvánvalóan a pozitív vásárlási döntés megerősítésétől függ, ami viszont a termékek használatra való alkalmasságáról és megbízhatóságáról szerzett közvetlen tapasztalatok függvénye. Tekintettel arra, hogy a vevő megelégedettsége alapvető feltételét képezi az eladó üzleti sikereinek, hosszabb távon az ilyen logikai folyamat megértése és a minőség annak megfelelő menedzselése kulcsfontosságú tényező az eladó megelégedettségének biztosításához is.

A minőségfogalom társítása a szociális kapcsolatokhoz

A minőségnek és az értéknek a gazdasági viszonyokra kidolgozott és a fentiekben ismertetett alapkoncepciói minden jel szerint nem korlátozhatók csupán saját eredeti területükre. Úgy tűnik, hogy értelemszerűen alkalmazhatók a nem gazdasági és a meta-ökonómiai kapcsolatokra is. Az utóbbi esetben megváltozik az érték természete, és a megelégedettség többé már nem az „értéket pénzért” (illetve az eladók szemében a „pénzt értékért”) egyensúlyon alapul, hanem az „értéket értékért” koncepción, ami nem más, mint a kapott és az adott értékek tisztességes egyensúlya. Kilépvé a nem gazdasági szférába, vizsgálódásainkat leszűkítjük a szervezeteken belüli emberi és szociális, valamint a szervezetek közötti kapcsolatokra. Figyelmen kívül hagyjuk azonban az egyének kapcsolatait a szervezeti formákon kívül, valamint az ember és a természet kapcsolatát (pl. művészetek és tudományok).

Úgy gondoljuk, hogy a gazdasági vonatkozásban meghatározott alábbi jellemzők a nem gazdasági és a meta-ökonómiai kapcsolatok terén is megállják a helyüket:

- Mindegyik fél érzékenységet mutat a kapcsolatban résztvevő másik fél által bemutatott

azon „minőségek” iránt, amelyeket a maga számára érdekesnek tart. Egyúttal spontán módon válogat is ezek között a minőségek között, amelyek számára „az érték hajtómotorját” képezik.

- Az említett minőségek közötti fontossági hierarchia implicit jellegű, és megfelelő kérdésfeltevéssel azonosítható.
- Minden fél elvárásokkal rendelkezik az adott kapcsolat által nyújtott értékek vonatkozásában. A szervezeteken belül például minden egyes tagnak információra van szüksége ahhoz, hogy elvégezhesse munkáját, így nagyra értékeli az együttműködő és barátságos magatartást. Ha mód van a tisztességes párbeszéd folytatására, akkor ezek az elvárások kifejezett (explicit) formában is megjelenhetnek.
- Végezetül a kapcsolat lezajlását követően minden résztvevő fél ösztönösen összehasonlítást eszközöl a kapott és az elvárt érték között, ami elégedetlenséget vagy megelégedettséget szül.
- „Minőségi kapcsolatok” esetében mindkét fél megelégedettsége a cél. A kölcsönös elégedettség a tisztességesen kiegyensúlyozott kétoldali értékáramlás érzetéből vezethető le.

Úgy gondolom, hogy a minőségről és az értékről folytatott eddigi diskurzustól az alábbi következtetés vonható le: *a minőség-koncepció valójában egyrészt a kapcsolatok koncepciójával társítható – függetlenül azok jellegétől –, másrészt pedig az értéknek azzal az érzékelésével, ami az ilyen kapcsolatokból származik.* Kénytelen vagyok ismételt hangsúlyozni, hogy az én célom nem valamiféle eszmefuttatás a minőség és az érték koncepciójáról, hanem az, hogy elfogadható érveket tegyek le az asztalra a *minőségmenedzsment* koncepciónak egyrészt a társadalmi rendszerekre, másrészt pedig a társadalompolitikai szervezetekre és a nemzetközi kapcsolatokra való kiterjesztése mellett egészen a legfelső szintekig. Ennek érdekében tisztán kritikai vizsgálatnak kell alávetni ezeket a koncepciókat, és én remélem, hogy a minőségirányítási és a rendszer-szakértők egyaránt csatlakoznak ezekhez az erőfeszítésekhez.

Akárcsak más tudományterületeken, a minőségmenedzsment esetében is megérett az idő arra, hogy legyőzzük a túlzott specializáció korlátait. Arra van szükség, hogy jobban feltárjuk az ún. interdiszciplináris szférákat (a mi esetünkben ezek a minőség, az érték és a rendszerszerű gondolkodás határterületei). Veszélyes dolog a határon te-

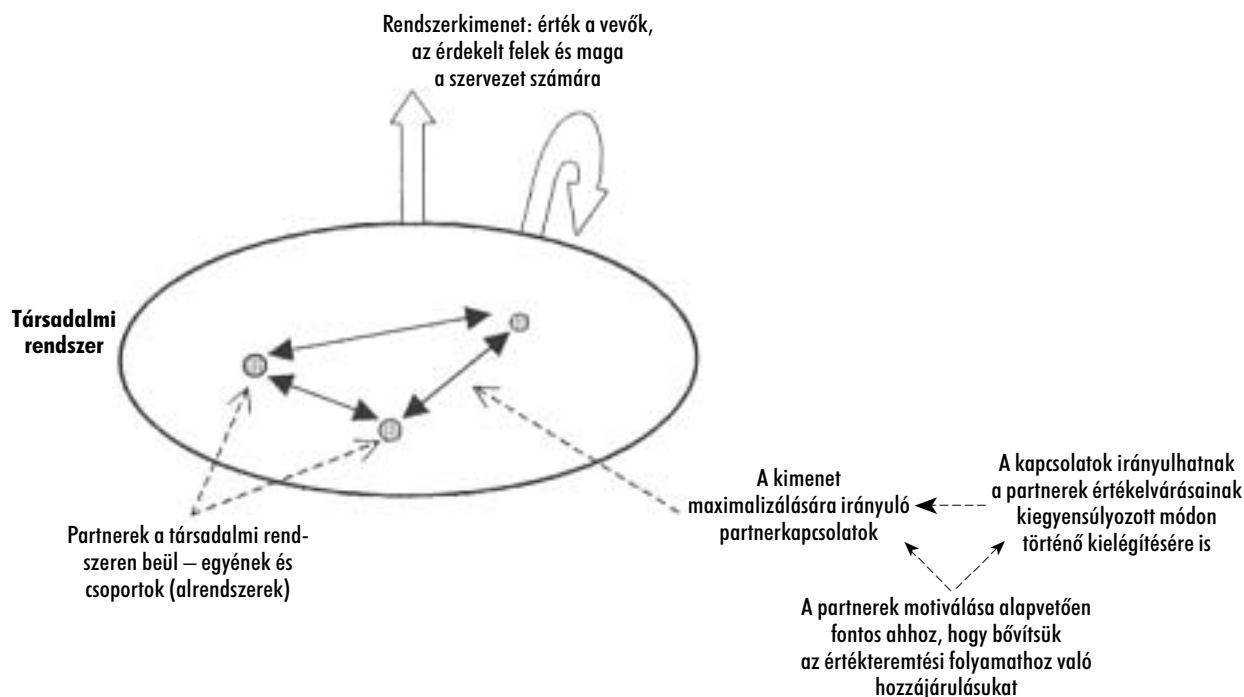
vékenykedni, mivel nagy a kockázata annak, hogy naivitással és rögtönzéssel vádolnak meg bennünket. A túlzott specializáció viszont gyakran feltáratlanul hagyja az éppen a határon fekvő aranybányákat, így tehát megéri a fáradságot egy kicsit mélyebbre ásni. Ez részét képezi a rendszerszerű gondolkodásnak is.

Az üzleti szférát tekintve a minőségmenedzsment mostanában válik képessé arra, hogy az erőforrások felhasználásának minimalizálásával kompetitív értéket generáljon a vevők számára, kölcsönös megelégedést hozva azután a szállító-vevő kapcsolatba (gazdasági vonatkozás). A minőségirányítási koncepciók kiterjesztése a gazdasági életről a meta-ökonómikus és a nem gazdasági jellegű kapcsolatokra nem csak az utóbbi számára tartogat előnyöket, hanem erősíti az üzleti szervezetek értékgeneráló képességét is. A vállalatok ugyanis szintén társadalmi rendszerek, ahol az érték létrejöttének helye egyrészt a belső kapcsolatokban, másrészt pedig a külső partnerekkel fenntartott kapcsolatokban keresendő. Ezt az alább részletesen kifejtett koncepciót szemlélteti a 6. ábra. A kimeneti érték többnyire az emberek (menedzserek, alkalmazottak és külső partnerek)

konysága a csoporttagok közötti olyan meta-ökonómikus kapcsolatokon nyugszik, mint az együttműködési készség, a nyíltság, az információ megosztására és a tudás közös megszerzésére irányuló hajlandóság, a kölcsönös tisztelet, az empátia. Más szavakkal kifejezve: a csoporttagok közötti értékáramlás az alapja annak, hogy az egész csoport értéket állíthasson elő. A szinergia, vagyis a csoport azon képessége, hogy megsokszorozza érték-előállító képességét, a csoport valamennyi tagja közötti értékáramlás jellegében és intenzitásában gyökerezik.

Amellett, hogy a társadalompolitikai szervezetek számára nagyon érdekes perspektívát nyújt, a minőségmenedzsment koncepciók kiterjesztése a társadalmi kapcsolatok minden fajtájára úgy hangzik, mintha felkérnénk az üzleti szervezetek menedzsereit arra, hogy – ha valóban szívügyüknek érzik a kiválóságra való törekvést – fordítsanak több figyelmet azokra a nem kézzelfogható tényezőkre, amelyek az emberi és a társadalmi kapcsolatokat felépítik.

Minden céltudatos szervezetnél legyenek azok üzleti vállalatok vagy társadalompolitikai rendszerek, a belső kapcsolatokkal való kölcsönös meg-



6. ábra – A rendszeren belüli kapcsolatok

csoportjai közötti szinergia eredményeként jelentkezik, amelyek együtt dolgoznak, kicserélve egymás között az értékeket. Ezen értékek legkifejezettebb (explicit) része az, amely elhagyja a rendszert. De az ilyen értékek létrehozásának haté-

elégedettség alapfeltétele az értékgenerálási képesség maximális kibontakoztatásának. Ez visz át bennünket az értekezés utolsó részéhez, ami nem más, mint egy rövid bevezetés a minőségmenedzsment és a rendszerszerű gondolkodás közötti köl-

csönösen előnyös, megtermékenyítő jellegű kapcsolat ésszerű alátámasztásához (e téma azonban csak más dolgozatokban nyer részletes kifejtést).

Minőségirányítás és rendszerszerű gondolkodás

Míg az analitikus gondolkodás a változók elkülönítésére törekszik, így akarván jobban megérteni a speciális ok-okozati kapcsolatokat, addig a rendszerszerű gondolkodás a rendszerek magatartását és teljesítményét úgy fogja fel, mint az összes változó kombinált hatását, illetve – mindenekelőtt – mint ezen változók *kölcsönös kapcsolatainak* eredőjét (Bartalannfy, 1968) (Ackoff, 1972) (Gharajedaghi, 1999). Valójában a rendszerelemek közötti kölcsönös függőség az, amely alapvetően meghatározza az egész rendszer magatartását és teljesítményét. A változók különválasztása (amint azt gyakran látjuk még a minőségmenedzsment területén is) nem teszi lehetővé a problémák természetének megértését. Az emberi és a szociális kapcsolatok – amelyek a személyek, illetve a személyek csoportjai között szövődnek – messze a legfontosabbak az egyes szervezeteken belül. Mivel a kapcsolatok képezik azokat a helyeket, ahol a minőségi jellemzőket érzékelik, illetve ahol az érték képződik, a felső vezetésnek elsősorban éppen ezeket kell a figyelem középpontjába állítania.

A 6. ábra sematikus ábrázolja a szervezeten belüli kapcsolatokat („szociális rendszer”). Habár mindössze három elemet tüntettünk fel az ábrán (a szociális rendszerekben partnerként megjelenő személyek), ez a séma érvényes a kapcsolatok bármilyen bonyolult hálózatára. Megfelelő adaptálással érvényes lehet a csoportok hivatalos vagy informális kapcsolataira is. Az ábra bemutatja és röviden megmagyarázza ezeket a partnerkapcsolatokat.

A rendszermenedzsment és a minőségirányítás egyaránt arra törekszik, hogy a *célirányos* rendszereket képessé tegye saját céljaik maradéktalan teljesítésére. A minőségmenedzsment terminológiáját használva ezt az állítást így fogalmazhatjuk meg: a rendszereket alkalmassá kell tenni arra, hogy a szervezet vevői és más érdekelt felei, illetve maga a szervezet számára létre tudják hozni az elvárt értéket. Ez a cél a rendszer outputjaként (kimenet) van feltüntetve az ábrán. Az emberek nem csak azért jönnek össze egy szervezeten belül, hogy saját egyéni hozzájárulásukkal létrehozzák az értéket, hanem azért, hogy olyan szinergi-

kus kapcsolatokat alakítsanak ki egymás között, amelyek bővítik az értéktermelő kapacitást, azaz maximalizálják a teljesítményt. A pszichológia azonban arra is megtanít bennünket, hogy az emberek motivációjuk szerint olyan arányban járulnak hozzá a kollektív értékteremtő folyamatához, amilyen mértékben ilyen irányú tevékenységük elismerést nyer. Ez az elismerés egyrészt magának a termelő folyamatnak az érdekeitől függ, másrészt viszont nagymértékben befolyásolja az az érték is, amelyet a személy az emberi kapcsolatok hálózatán keresztül a partnereitől kap a főnöktől a kollegákon keresztül egészen a beosztott munkatársakig. Ez az érték olyan magatartási formákból tevődik össze, mint például a kölcsönös tisztelet, a nyíltság, az együttműködés, empátia, udvariasság...

Most érkeztünk el a dolog lényegéhez, vagyis mi az, ami kiválónak tesz egy szervezetet: nevezetesen itt arról a képességről van szó, amivel a legtöbbet lehet kihozni abból a „szociális rendszerből”, amit az adott gazdasági vagy nem gazdasági cél elérése érdekében állítottunk fel. Alapvető fontosságú az egyes személyek minősége, illetve szaktudásuk, ez széles körben elismert tényező. Nem annyira elfogadott magának a szociális rendszernek a minősége, mert azt már önmagában nem olyan könnyű megérteni és annak alapját az egészséges értékek kölcsönös elfogadása, illetve a felvilágosult szemléletű vezetés képezi. A rendszerszerű gondolkodás racionális érvekkel támasztja alá ezeket a szempontokat, amelyek kulcsfontosságúak a kiválóság szempontjából és valójában részét képezik a TQM szemléletnek. A rendszerszerű gondolkodás egyik rendkívül fontos érve az ún. *„eredő tulajdonságok”* elve: ide tartoznak azok a rendszer egészére jellemző tulajdonságok, amelyek nem vezethetők le az egyes részek tulajdonságaiból (nagyon jellemző példa lehet erre, hogy az emberi lények egyedi sajátosságokkal rendelkeznek). Az eredő tulajdonságok nem egyszerűen az egyes részek akcióinak összességét képezik, hanem az interakciók következményeként lépnek fel (Gharagedaghi, 1999). A szervezetek kiválósága nem szükségszerű következménye az egyes egyének, illetve az alkalmazott élenjáró technológia kiválóságának. A kiválóság olyan eredő tulajdonság, amely a szervezet tagjai közötti, igen jó, szinergikus hatásokból származtatható le.

A szociális rendszer tagjai közötti kapcsolatokat kritikusnak minősülnek, mivel a személyes célok mellett minden ember rendelkezik olyan célokkal is, amelyek az adott szervezethez (illetve azon belül egy formális vagy informális csoporthoz)

való tartozásból erednek. A szervezetek belső szociális problémáját éppen az képezi, hogy „érdeklődés” lép fel a több helyre való tartozás és a többszörös célok következtében. A szervezeti minőség fontos indikátora az a képesség, hogy mennyire tudják a minimális szintre szorítani ezeket a konfliktusokat, illetve milyen kielégítő megoldásokra jutnak. A rendszerszerű gondolkodás másik alapelve segít a konfliktusok feloldásában: a *multidimenzionális* elv jelöli azt a képességet, ami a szemben álló tendenciákban is észreveszi az egymást kiegészítő kapcsolatokat, és az alkalmazatlan részekből megvalósítható, kivitelezhető egészeket hoz létre (Ackoff, 1972). A konfliktusok megelőzése szempontjából fontos a területi és a személyes értékek közötti összeegyeztethetőség (kompatibilitás). Ez az elv különösen nagy jelentőséggel bír a társadalompolitikai rendszereknel, ahol a nagyobb politikai egységek létrehozására irányuló tendencia sokszor összeütközésbe kerül a helyi vagy etnikai autonómia megőrzésének igényével. Itt a többszörös polgári viszony elfogadása jelenthet megoldást a helyi – gyakran etnikai – szinttől nemzeti (néha szövetségi) szinten keresztül egészen a világpolgár szintjéig, nyilvánvalóan a kölcsönösen vállalt és egymással összeegyeztethető értékek alapján.

A szervezetek globális minősége a kapcsolatok irányának bölcs meghatározásából ered: a formális kapcsolatokat a jó definiálás mellett a hatásos és hatékony értéklánc-menedzsment felé kell terelni, az informális kapcsolatok pedig saját kötetlenségük mellett is legyenek összhangban a szervezet célkitűzéseivel. A formális és az informális szerveződések céljainak konzisztenciája fontos indikátora az egész szervezet minőségének, illetve értékgeneráló képességének.

A kapcsolatokon alapuló rendszerek fő jellemzőin, valamint a már említett fő elveken (céltudatosság, tervszerűség, eredő tulajdonságok, multidimenzionális jelleg) túlmenően a rendszerszerű gondolkodásnak létezik még egy alapelve, amely lényegbevágóan fontos a minőségmenedzsment korrekt definiálásához, ez pedig a „nyíltság”. Magától értetődő dolog, hogy azok a rendszerek, amelyekre mi a minőségirányítási modelleket alkalmazzuk „nyitottak”, de nem nagyon vesszük szemügyre, hogy tulajdonképpen milyen következtetések vonhatók le ebből a megállapításból. Az Európai Minőségdíj modell volt az első, amely különbséget tett a rendszer (a modell baloldali szereplő „tényezők”), illetve a rendszer kimenetele (a modell jobb oldalán szereplő „eredmények”) között. Bár csak kevesen vették észre, de

itt egy nyílt rendszer került bemutatásra: baloldalt található ugyanis maga a vizsgált rendszer, jobboldalt pedig az a környezet – vagy szuperrendszer –, amellyel az kölcsönhatásban működik.

Azok a nyílt rendszerek, amelyekkel mi rendes körülmények között az üzleti életben találkozunk, erős kölcsönhatásban vannak saját környezetükkel, ahol vevőik is találhatóak. Az érdekelt felek szintén részei a környezetnek, még akkor is, ha különböző mértékben magának a rendszernek is részét képezik, amikor a szervezet érdekében fejtik ki tevékenységüket. Amikor a szervezet céljaihoz hozzájárulnak (rendszerint szerződéses alapon), akkor a rendszer részeinek tekintendők. Másfelől azonban ők független entitások (alkalmazottak, üzleti partnerek) is, akik együttműködésükért cserébe bizonyos előnyöket várnak el, s mint ilyenek, a szervezetek szempontjából külső tényezőnek számítanak.

A szervezetek kapcsolatai saját környezetükkel alapvető fontosságúak; a szervezeti minőség szempontjából ugyanis az e kapcsolatokkal társított értékáramlás óriási jelentőséggel bír. A rendszerek nyitott szemlélete nagymértékben hozzájárul a minőségmenedzsment modellek tökéletesítéséhez (Conti, 2004). A szervezeti minőség szempontjából rendkívül fontos, hogy különbséget tudjunk tenni a kontrollálható területek (maga a rendszer), a befolyásolható területek (a „tranzakciós környezet”) és azon régiók között, amelyeket csak érzékelhetünk (az ún. „kontextus környezet”, amellyel akarva, nem akarva kapcsolatba kerülünk) (Gharajedaghi, 1999).

Következtetések

Ezen értekezés deklarált céljai közé tartozik a párbeszéd megindítása arról, hogyan tehetjük a minőségirányítási modelleket robusztusabbá és hogyan terjeszthetjük ki azokat a szervezetek valamennyi fajtájára. E cél szempontjából alapvetően fontos a rendszerszerű gondolkodás behatolása a minőségügyi gondolkodásba. Ahhoz, hogy a szervezeteket közös nevezőre hozzassuk, át kellett tekinteni a minőséggel és az értékkel kapcsolatos alapkoncepciókat. Az a következtetés került levonásra, miszerint a szóban forgó közös nevező egyrészt a kapcsolatokban – a személyes, de különösen a szociális kapcsolatokban –, másrészt pedig az ilyen kapcsolatokon keresztül realizálódó értékcsere-lő folyamatokban lelhető fel. A minőségmenedzsment speciális műszaki szempontjai mellett az

emberi és a szociális kapcsolatok minden szervezet közös jellemzőit képezik, sőt a szerző véleménye szerint éppen ezek a szervezeti kiválóság legkritikusabb tényezői. A kiadvány a rendszerekre vonatkozó alapelvek rövid elemzésével zárul kiemelve, mennyire fontosak azok a minőségmenedzsment területén is. De ez még csak a kezdet. Egy másik, a szövegben említett dolgozat már egy lépéssel tovább megy, amikor azt elemzi, hogy a rendszerszerű gondolkodás miképpen képes befolyásolni a minőségirányítási modelleket. A szerző reményei szerint sokan fognak részt venni ebben a dialógusban, amely rendkívül fontos egyrészt az üzleti kiválóság, másrészt pedig az emberi és a szociális fejlődés fenntartása szempontjából.

IRODALOM

1. Ackoff, R.L. et al., (1972), *On Purposeful Systems*, (Céltudatos rendszerek), Aldine-Atherton, Chicago
2. Bertalanffy, von L. (1983) *Teoria generale de sistemi*, Mondadori, Verona
3. Conti, T., (2003). A Strategic View of Organizational Stakeholders, (A szervezeti érdekelt felek stratégiai szempontjai), *Quality into the 21st Century: Perspectives on Quality and Competitiveness for Sustained Performance, Chapter 1*, Quality Press, Milwaukee
4. Gharajedaghi, J. (1999), *Systems Thinking*, (Rendszerszerű gondolkodás), Butterworth Heinemann, Boston, MA
Kano N. (2001). Life Cycle and Creation of Attractive Quality, *Proceeding of the 55th American Quality Congress*, (Életciklus és a vonzó minőség megteremtése, az 55. Amerikai Minőségügyi Kongresszus kiadványa), ASQ, Milwaukee, WI

A Digart Hungary Kft. gratulál a **Digart International Ltd.** által

2006. október 13-tól december 3-ig tanúsított magyarországi szervezeteknek:



MSZ EN ISO 9001:2001 szabvány szerint:

BanKonzult Energy Kft.
Tiszaújváros

BanKonzult Vill Kft.
Budapest

Bozsér Kereskedőház Kft.
Budapest

Europ Tec Kft.
Zalaegerszeg

Gácsi-Gumi Kft.
Miskolc

Globtrade Kft.
Kecskemét

Genset Tervező és Kivitelező Kft.
Szirmabesenyő

Nordan Tech Mérnöki Kft.
Miskolc

Pápai József és Társa Bt.
Nagykanizsa

Solvex Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft.
Szombathely

T-Markt Logisztika Kft.
Pomáz

Vasi Elektro-Ép Kft.
Sárvár

Ver-Bau Építőipari és Szolgáltató Kft.
Kecskemét

MSZ EN ISO 14001:2005 szabvány szerint:

BanKonzult Energy Kft.
Tiszaújváros

Bozsér Kereskedőház Kft.
Budapest

Europ Tec Kft.
Zalaegerszeg

MSZ EN ISO 13485:2004 szabvány szerint:

Europ Tec Kft.
Zalaegerszeg

A Digart Hungary Kft. elérhetősége: 1113 Budapest, Diószegi út 37., postacím: 1519 Bp., Pf. 340
Telefon: 279 1771, fax: 279 1772, E-mail: digart@mail.emma.hu, honlap: www.digart.hu

Az ISO 9001 továbbfejlesztése

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) 176. Műszaki Bizottsága 2006. júniusi konferenciájáról kiadott közlemény szerint az ISO 9001 szabvány újabb verziójának kiadása valószínűleg 2009-ig várat magára. Az illetékes szakértők úgy vélik, hogy ez a módosítás olyan változtatásokat

fog tartalmazni, amelyek alkalmasak lesznek az ISO 9001 és az ISO 14001 szabványok jobb összehangolására.

(The release of the next version... *Quality Progress*, October 2006, p. 18)

VG



Minőségirányítási vezetők a minőségért – egy kérdőíves felmérés tapasztalatai

A FELMÉRÉS CÉLJA

A 2006. évi kérdőíves felmérésünk arra irányult, hogy a minőségfejlesztés hatékonysága szempontjából döntő fontosságú célcsoportnak – a minőségirányítási vezetőknek – valós helyzetét megismerve, az ISO 9000 Fórum úgy bővítse és korszerűsítse szolgáltatásait, hogy az érintettek a jelenleginél jóval hatékonyabb támogatást kaphassanak a munkájukhoz.

További szempont volt, hogy a felmérés eredményei alapján támpontot kapjunk az egyénekből álló célcsoport érdekvédelmének szervezett formában történő kialakításához.

A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS JELLEMZÉSE

A „Minőségirányítási vezetők a minőségért” kérdőíves felmérést 2006 januárjában indítottuk. A kérdőív célcsoportja: a Fórum tagszervezeteinek minőségirányítási vezetői. A 320 szervezetnek kiküldött kérdőívet a megkérdezettek 20%-a kitöltve visszaküldte, a tisztelt olvasó döntse el, hogy ez mennyire reprezentatív.

A kérdőív egyes fejezetei a MIR vezetői munkakör elismertségével, követelményeivel, a MIR vezetők tevékenységével és az általuk alkalmazott módszerekkel, a MIR vezetők támogatottságával foglalkoztak. A kérdőív további részében szegmentáló adatok, illetve szövegesen kiegészítendő részek szerepeltek. A legtöbb válaszadó élt a szöveges kiegészítés lehetőségével.

Ezúton szeretnénk megköszönni, minden szervezet és egyén hozzájárulását, akik válaszaikkal támogatták a felmérés elkészítését.

A FELMÉRÉS EREDMÉNYEI

A kérdőíves felmérés eredményeit a XIII. Nemzeti Konferencia kiadványa tartalmazza, illetve megtekinthető az ISO 9000 Fórum honlapján is.

Örömteli dolog, hogy a válaszadók közel 40%-a egy vagy több minőségdíjjal rendelkező szerve-

zet. A statisztikai értékelés, valamint a szöveges válaszok tartalma a Minőségirányítási vezetők (továbbiakban MIR vezetők) helyzetében mutatkozó jelentős különbségekre utal. A minőségdíjas szervezetek „minőség potenciálja”, valamint a MIR vezetők megbecsülése, támogatottsága, lehetőségei sok tekintetben a minőségdíjjal nem rendelkező szervezetek előtt járnak.

A felmérésből levonható az a következtetés, hogy a szervezeti önértékelés talaján fejlődő minőségdíjas szervezetek jó irányt mutatnak a többi szervezet számára. Nem véletlen tehát, hogy az ISO 9000 Fórum már közel egy évtizede rendszeresen tapasztalatcsere-látogatásokat szervez a minőségdíjas szervezetekhez a „legjobb gyakorlat” megismerésére.

A felmérés eredményeinek kivonatát az alábbiakban ismertetjük:

1. A MIR vezetői munkakör elismertsége, követelményei

1.1 A szervezeti hierarchiában elfoglalt hely

- Egyéb 37,9%
- Igazgató 24,2%
- Osztályvezető 20,7%
- Főosztályvezető 17,2%

1.2 Éves bruttó jövedelem

- 4 MFt alatt 48,1%
- 4-8 MFt 48,1%
- 8 MFt felett 3,8%

1.3 Részvétel a szervezet irányításában

- Adatokat szolgáltat a felső vezetésnek a döntéshez 71,9%
- Tanácskozási joggal részt vesz a felső vezetés ülésein a minőséget érintő napirendeknél 68,5%
- Felső vezetés tagjaként részt vesz a tervezésben és a döntések meghozatalában 57,8%

1.4 Végzettségi szint

- Egyetemi szint 60,7%
- Főiskolai szint 33,9%
- Középiskolai szint 5,4%

2. Tevékenységek, alkalmazások

2.1 Menedzsment rendszerekkel

összefüggő tevékenységek

- ISO 9000 – MIR 95,8%
- ISO 14001 – KIR 58,9%
- Több rendszer integrációja 57,9%

2.2 Minőségellenőrzéssel összefüggő irányító tevékenység

- Végellenőrzés 73,5%
- Folyamatellenőrzés 47,4%
- Idegenáru ellenőrzés 44,9%

2.3 Fejlesztési projektekkel összefüggő tevékenység

- Minőségfejlesztés 94,6%
- Szervezetfejlesztés 56,9%
- Technológiafejlesztés 49,5%

3. MIR vezetők támogatottsága

3.1 Első számú vezetői támogatás

- Minőség melletti kiállás 84,8%
- Feltételek biztosítása 78,2%
- Bevonás a döntésekbe 77,4%
- Információ-megosztás 76,6%
- Elismerés 64,8%
- Teljesítményértékelés 64,1%

3.2 Munkatársi támogatás

- Csapatszellem 77,3%
- Rendszerszemlélet 75,0%
- Önálló munkavégzés 72,6%
- Kölcsönös bizalom 71,3%
- Vevőközpontúság 70,7%
- Problémamegoldás 67,1%

3.3 Továbbképzési támogatás

- A jelenlegi és a jövőbeni kompetencia megfelelése 57,7%
- Elmarad a munkaköri feladatok eredményes elvégzésének szükségleteitől 54,7%
- Idő és erőforrás hiányában a tudás szinten tartása alig lehetséges 26,6%

3.4 Külső szakmai rendezvények látogatásának támogatása

- Támogatottság elmarad a reális szükségletektől 56,2%
- Tervezett módon, a reális igényeknek megfelelően biztosított 53,9%

- Anyagi- és idő-erőforrás hiányában alig lehetséges 29,7%

3.5 MIR vezetői munkakör perspektívája

- Hosszú távon szakmai, személyi fejlődés, biztos megélhetés, növekvő presztízs 74,1%
- Szakmai, személyi fejlődés lehetőségei középtávon kimerülnek 65,2%
- Csökkenő presztízs következtében csökkenő vonzerő, kedvezőtlen kilátások 56,5%

4. Igényelt Fórum-szolgáltatások 2006-tól

4.1 Tájékoztatás, információ-szolgáltatás módja

- E-mail 92,9%
- Internet portál 79,2%
- Telefon 44,6%
- Levél 36,3%
- Fax 34,7%

4.2. Szolgáltatások: inkább hagyományos módon

- Konferenciák, egyéb szakmai rendezvények (helyszíni részvétel 81,3%; „virtuális” részvétel internet portál támogatással 62,1%)
- Tapasztalatcsere látogatások (helyszíni részvétel 78,8%; „virtuális” részvétel internet portál támogatással 63,9%)

4.3. Szolgáltatások: inkább IT támogatással

- Szakmai információk szolgáltatása (internet portál támogatással 87,7%; papíron: folyóirat, kiadvány 65,4%)
- Publikációs lehetőségek biztosítása („virtuális szaklapban” internet portál támogatással 74,5%; hagyományos folyóiratban 65,7%)
- MIR vezetők klubjának működtetése (hagyományos klubrendezvények 74,5%; „Virtuális Klub” internet portál támogatással 68,9%)

4.4 MIR vezetők viszonya a MIR Vezetők Klubjához

- Még további információt kér 82,5%
- Alapítóként venne részt benne 51,7%
- Érdektelen 12,5%

5. Válaszadók szegmentálása

5.1 Szervezeti (állományi) létszám

- 251–1000 fő: 43,1%
- 26–250 fő: 36,2%
- 1–10 fő: 8,6%

- 1000 fő felett: 6,9%
- 11–25 fő: 5,2%

5.2 MIR vezetői munkakörben eltöltött idő

- 4–8 év 42,9%
- 8 év felett 32,1%
- 4 év alatt 25,0%

5.3 Szervezetek által elnyert minőségi díjak

- IIASA–Shiba-díj 16,1%
- Nemzeti MD 12,5%
- Regionális MD 12,5%
- Ágazati MD 7,1%
- Megyei MD 3,6%
- Európai MD 1,8%

Megjegyzés: a válaszadók 39,3%-a egy vagy több minőségdíj tulajdonosa.

6. Szöveges válaszok

A szöveges válaszokat a beérkezett levelekből idéztük.

6.1 A MIR vezetői munkakör elismertsége

Pozitív válaszok:

- A munkakör elismertsége a felső vezetés által maximálisan biztosított. A legfőbb követelmények a munkakörrel kapcsolatban: önállóság, kreativitás, kezdeményező-készség, nyitottság az új módszerek iránt.
- A felső vezetés mellett a cég fejlesztési céljainak egyik legfőbb támogatója. Követelményei: a meglévő irányítási rendszer működtetésének vezénylese, a fejlesztési lehetőségek folyamatos keresése.
- A munkakör elismertsége hivatalvezetési oldalról megfelelő, jónak mondható, egyébként nem jellemző.
- Megfelelő, magas szinten elismert.
- Igazgató közvetlen beosztottjaként teljes támogatottságot élvez a minőségügy és a minőségügyi vezető. Az anyagi és erkölcsi elismertség a lehetőségekhez képest kiváló.
- A válaszadó MIR vezetőként kezdett, jelenleg szakterületi igazgató. Most van staféta-váltás, az utód is bizakodva áll a feladat elé, már integrált rendszerépítési feladatokkal. Éves felülvizsgálati audithoz kötött anyagi elismerés is van.

Negatív válaszok:

- A napi minőségbiztosítási problémák mellett gyakorlatilag nincs idő, lehetőség a működ-

tett rendszer globális áttekintésére, közép- és hosszú távú fejlesztésére.

- Sajnos az utóbbi években a szabványrendszerek bevezetése és működtetése jelentősen vesztett értékéből. Ennek nagyon ártott a tanácsadói és tanúsítói szféra felhígulása, a szakmaiságot felváltó kóklerkedés és a minden áron történő pénzszerzési vágy.
- Szociális területen nem kellően elismert ez a tevékenység. Konkrétabban kellene megfogalmazni a tevékenység kompetenciáit. Az anyagi elismerés teljesen elmarad, ami válaszó szerint méltánytalan.
- A minőségirányítással foglalkozó szervezet, mint önálló egység több mint egy éve megszűnt.
- Nem külön munkakör, hanem elvégzendő határidős feladat. Követelmény a legkevesebb erőforrásokkal, a belső folyamatok legkisebb megbolygatásával eleget tenni a külső elvárásoknak.
- Nem emelik a minőségirányítási vezető az igazi „vezetőség” szintjére, csak a minőségirányítási rendszer működése szempontjából fontos szintre.
- Az első számú vezetőhöz történő közvetlen tartozás elsősorban az ellenőrzési és csak másodsorban a minőségügyi vezetőnek szól.

6.2. Tevékenységek, alkalmazások

Pozitív válaszok:

- Benchmarkinghoz nagyon indokolt lenne, ha a szervezetek hozzájuthatnának egymás adataihoz vagy egy-egy országos összesítő adathoz, pl. a munkavállalói, alkalmazotti elégedettségi vizsgálat adataihoz.

Negatív válaszok:

- Nem független MIR vezetőként, a fő tevékenység mellett nagyon kevés a ráfordított idő. Több időt igényelne a MIR állandó felülvizsgálata, fejlesztése.
- A minőségfejlesztési munka a minőségirányítási szervezet megszűnésével háttérbe került, alapvető cél a tanúsítás fenntartása, a rendszer költség-hatékony működtetése.
- Tanúsítás megtartása, pályázatok-tenderek esetén a minőségügyre vonatkozó részek kitöltése, fejlesztésekben az eredmény dokumentálása, válsághelyzetben kivizsgálás és jelentés készítése.
- Szolgáltató céggént a mindennapokban nem ad feladatot a rendszer működtetése, karbantartása. A kialakított dokumentációs rendszer

előírásainak betartása és betartatása elsősorban időszakos ellenőrzések beiktatásán keresztül kontrollálható.

6.3. MIR vezetők támogatottsága

Pozitív válaszok:

- Az utóbbi években sokat javult a MIR vezetők támogatottságának helyzete. A szóban tanúsított támogatás, segítség a felső szintű menedzsment részéről egyre jobban megvalósul a gyakorlatban is.
- Egy válaszadó szerint a MIR vezetők elismertsége jelentősen függ a munkakört betöltő egyén személyiségétől, habitusától, kompetenciáitól. Ezen túlmenően döntő befolyása van annak, hogy az első számú vezető mennyire demonstrálja elkötelezettségét a MIR iránt, illetve mennyire biztosít hatáskört és erőforrást a MIR vezető számára. Ezek hiányában nem lehet sikeres egyetlen minőségirányítási vezető sem.
- Egy MIR vezető elmondja, hogy támogatottsága teljes, ez az elmúlt évek eredménye. A támogatottság nem csupán a vezetők támogatásából áll, ez mit sem ér, ha a munkatársak, a szervezet többi tagja a minőségirányítási munkában nem vesz aktívan részt. Ezt tartja a legfontosabb MIR vezetői feladatnak, vagyis megszerezni minden munkatárs támogatását.
- A minőségügyi vezető az első számú vezetőtől maximális támogatottságban részesül, míg a munkatársak támogatottsága vegyes. A rendszer működtetéséhez szükséges erőforrások rendelkezésre állnak, a képzés támogatottsága rendezett. A szervezet informatikai struktúrája kiválóan értékelhető, hiszen a 120 munkatárs közel 200 db PC-t használ, szoftverfejlesztésünk folyamatos.
- A felső vezetés folyamatosan növekvő támogatása, együttműködése.

Negatív válaszok:

- A vezetői támogatást nagyban meghatározza az első számú vezető (vezérigazgató) hozzáállása és elkötelezettsége. 2005. januárja óta új vezérigazgatója van a Társaságnak, válságmenedzserként meghatározott időtartamra és meghatározott feladatokra szóló megbízással, ezért napi operatív ügyekkel jellemzően keveset foglalkozik.
- A hivatal vezetője és munkatársak részéről megfelelő a támogatás, önkormányzati oldalról kevésbé.

- Tanácsadó cég igénybevétele – költségvetési megszorítások miatt – 2006-tól korlátokba ütközik, sőt kétségesse vált ez a lehetőség.

6.4. Igényelt Fórum-szolgáltatások 2006-tól

Pozitív válaszok:

- A virtuális lehetőségek – bár igen hasznosak – nehézkessé teszik a kommunikációt, a személyes találkozások lényegesen több hozaddal bírnak, sokkal több lehetőséget rejtenek magukban.
- Hírek a minőségirányítás szakmai területéről. Konferenciák, szemináriumok, előadások, amelyek rendezéséhez felajánljuk 240 férőhelyes konferencia termünket (regionális rendezvények).
- A Benchmarking klub működtetését is át kellene gondolni.
- Tapasztalatcsere, felsővezetők bevonása, szakmai eredmények, újdonságok, változások közvetítése.
- Célszerű lenne az információkat, szakmai anyagokat a közigazgatásban tanúsított szervezetek számára is külön rendszerezni.
- Tapasztalatcserek szervezése.
- Az „Internet portál” nagyon jó ötlet, jó lenne, ha mielőbb megvalósulhatna.
- Jó ötlet a klub létrehozása, mert ennek segítségével rengeteg tapasztalatot lehet közölni és beszerezni egyaránt. Különösen fontos ez azok számára, akik kezdőként még csak a szárnyaikat próbálgatják.
- Szükség van a folyamatos tájékoztatásra, ill. a tájékozottságra a legújabb, valamint a változó trendekről, történeésekről.
- Értesítés a rendezvényekről. Szakmai információk.
- Volt aki az igényelt fórum-szolgáltatásoknál azért tette a hangsúlyt az internetes kapcsolattartásra és információs szolgáltatásokra, mert egyrészt kényelmes, áttekinthető, másrészt rengeteg időt takarít meg az elfoglalt vezetők számára.

Negatív válaszok:

- A cég jelenleg kritikus időszakot él át, a minőséggel kapcsolatos tevékenységekre inkább a szinten tartás, semmint a fejlesztés a jellemző.
- Beszűkült mozgástér, csökkenő elismerés.
- Kell valaki, aki ezt is megcsinálja, amikor kell a „minőséggel” foglalkozni. Lehetőleg gyorsan, olcsón, hogy ne befolyásolja az üzletmenetet.

- Elismert, de relatíve kissé aluldotált, néha a gazdasági helyzetétől függően forráshiányos, a cégállapottal arányos – valós élethelyzetű.
- A cég menedzsment-váltás előtt áll. A MIR vezető magára maradt. A MIR hatékony működését (vevői elégedettség, hatékonyság a termelésben, minőségfejlesztés) rajta kéri számon az ügyvezető, heti gyakorisággal. Ő az egyedüli felelős mind az anyagi, mind az erkölcsi vonatkozású veszteségért. A 3. fél általi auditok sikeréért is egy személyben felelős. Ő a "szükséges rossz" a cégnél, az általa feltárt nem-megfelelőségek sértődöttséget váltanak ki az adott terület vezetőjéből. A munkaidő 30%-ában "hajcsárként" az elvárások betartatását ellenőrzi ott, ahol a munkahelyi vezető "erre nem ér rá". Jövedelme: a többi osztályvezető fizetésének 50%-a.

6.5. A felmérés jelentősége

- A kérdések, ill. azok kiértékelése révén információ nyerhető a MIR vezetők cégen belüli helyzetéről, elfogadottságáról. Ez hasznos támpont lehet egy adott vezető számára saját helyzetének felmérésében, értékelésében.
- Nagyon jó ötlet volt a minőségirányítási vezetők körében végzett felmérés, és jó az elkészített kérdőív is. Kérdés: Miben tud segíteni az ISO 9000 Fórum a minőségügy további romlásának, devalválásának megfékezése ügyében?
- Rendkívül hasznos a MIR vezetők helyzetének, problémáinak és elismerésének szempontjából. Lehetőséget teremt egy-egy MIR vezető számára saját tevékenységének az áttekintésére, s a felmérés eredményeinek ismeretében saját maga és szervezetének a „pozícionálására”.
- A kérdőíves kezdeményezés hasznos a következő okokból: – egy visszajelzést ad, hogy a magyar MIR vezetők milyen „helyzetben” vannak, – ehhez képest „nálunk” milyen a helyzet, és valószínűleg az is ki fog derülni a felmérésből, hogy milyen a perspektívája a minőségügynek, a MIR vezetőknek.
- Tájékozódás a MIR hasznosságáról, szükségességéről, a kis-, és mikro-vállalkozásokat illetően.
- A kezdeményezés összesítése igen érdekes képet adhat a minőségbiztosításban dolgozók társadalmi és egzisztenciális értékéről, elfoglalt helyükről és megbecsülésükről.
- A felmérés fontos, mert információt szolgáltat a minőségirányítási szakemberek részé-

re, hogy milyen feltételek között dolgozik egy adott szakember, mint MIR vezető.

- Egy újabb bizonyítéka annak, hogy ez egy igen jelentős, felelősségteljes „szakma”, amelynek számos részterülete van. Sok esetben mindenfajta külső segítség nélkül kell a MIR vezetőknek tevékenykedniük, ezért hasznos, ha egy szakmai fórum keretében megoszthatják egymással tapasztalataikat és tanulhatnak egymástól.
- Benchmarking adatok nyerése, információhoz jutás más szervezeteknél dolgozó minőségirányítási vezetők helyzetéről, a közös problémákról, tájékozódás a Fórum által tervezett szolgáltatásokról.
- Egy válaszadó örül a kezdeményezésnek, kíváncsian várja az eredményt. Reméli, hogy hasznos változások következnek majd az eredményből adódóan a MIR vezetőket érdeklő területeken, illetve hogy a változások még több lehetőséget teremtenek a tapasztalatcserék és a hasznos információk közötti válogatásban, és azok felhasználásában.
- Benchmarking, láthatóvá válik, hogy mi az általános helyzet, milyen személyes stratégiát célszerű kialakítani, mint például: kitarítás, nyitás a munkaerőpiac felé, szakmaváltás stb.
- Fontos a törekvés, hogy valós képet alkosson a szakma helyzetéről. Az eredmény ismerete azonban kevés esélyt ad a kialakult kép és lecsökkent elvárások megváltoztatására, inkább a szakma számára fontos, hogy kezelni tudja a helyzetet.
- A végső összesítés ismeretében a saját helyzetmegítélés értékelése, országos trendek, várható és elérhető presztízs- növekedés erősödése.
- A vélemények összegzése alapján az általános elfogadottság felmérése, megismerése. A minőségügyi vezetők közti kapcsolatfelvétel segítése.
- Összefoglalóan: lehetségessé válik a kollegák véleményének, helyzetének megismerése és összehasonlítása egy adott MIR vezetőnek a saját helyzetével, lehetőségeivel.
- Kiderül, hogy hány olyan cég van, ahol megbecsülik a minőségügyeseket. A többiek helyzete azonban ettől még nem fog megváltozni.
- Egy másik válaszadó a kezdeményezést jónak tartja. Reményei szerint több információt kapnak más cégek minőségirányítási rendszeréről, az ott szerzett tapasztalatokról,

amelyeket majd mások is kamatoztathatunk a munkájuk során.

- Segít a MIR vezetők helyét, szerepét egységes megközelítéssel helyre tenni, ha a tényeket a vállalatvezetők tudomására hozzák.
- A készülő Tanulmány alapján segít majd egy adott társaság ez irányú pozicionálásában, ezen kívül felvillantott új szempontokat, és bizonyos dimenzió(k)ban elgondolkodtatott.
- Hasznosnak ítéltető a kezdeményezés. Segít a MIR vezetőnek saját helyzetének teljes körű elemzésében. Őszinte válaszok esetén egy átfogó kép rajzolódhat ki a MIR vezetők-ről, amit lehetséges lesz megismerni.
- Egyrészt benchmark adatok segítségével lehetőség nyílik összehasonlító információ birtokába kerülni a hasonló területen dolgozó kollégák helyzetéről, másrészt születnek talán olyan gondolatok, amelyek segítik a szakma fejlődését, fejlesztését.
- Összehasonlítás, rálátás hasonló MIR vezetők helyzetére, értékelésére a tanulmány megismerésével.
- Átfogóbb kép a minőségirányítás szervezeteken belüli tényleges helyzetéről, támogatottságáról. Iránymutatást ad, hogy mely problémák megoldására kell az együttműködést erősíteni.

MI A TEENDŐ?

A Fórum taglétszáma az alapítás évétől (1994) állandóan növekedett 2001-ig. A Fórum taglétszám életgörbéje ezt követően folyamatos enyhe csökkenést mutat, annak ellenére, hogy egyre nagyobb erőfeszítéseket teszünk a taglétszám növelése érdekében.

A kilépések okait elemezve kiderült, hogy a Fórum tag-szervezeteinél legnagyobb gondot a gazdasági nehézségek jelentik. Egy sor tanúsított tagszervezetünk tönkrement, míg mások takarékossági megfontolásból szüntették meg a tagságot. Legutóbbi felmérésünk azt mutatja, hogy a társadalmi szakmai szervezetek minőségfejlesztést támogató szolgáltatásait legjobban a minőségdíjas szervezetek tudják kihasználni. A kis- és közepes vállalkozások – a Fórum legnagyobb célcsoportja – tudnak a legkevésbé élni a lehetőséggel.

A taglétszám csökkenésénél talán még nagyobb gondot jelent a tagszervezetek kb. 20%-os aktivitása. A rendezvénylátogatási statisztikákból felismerhető, hogy a tagszervezetek döntő része csak tagdíjat fizet, de a rendezvényeinket nem látogatja, a felméréseinkben nem vesz részt. Még 20%-nál is kisebb azon tagszervezetek aránya, akik szakmailag, anyagilag támogatják a Fórumot. Jellemző, hogy a legjobbak – minőségdíjas szervezetek – nagyobb arányban vesznek részt a szakmai szervezetek munkájában, míg a legtöbb minőségfejlesztési támogatásra szoruló szervezetek még a díjmentes szakmai rendezvényeket sem tudják látogatni.

Az ISO 9000 FÓRUM vezetősége a Taggyűlés támogatását élvezve megerősítette jövőképét. A Fórum jövőképe 2004-től: **„Legyünk Magyarországon legismertebb és legelfogadottabb minőségügyi társadalmi szervezete.”**

Ennek szellemében és a tagság tevékenységének támogatása érdekében az ISO 9000 FÓRUM elnöksége a Fórum tisztségviselőivel az alábbi rövid távú stratégiai célokat tűzte ki:

- a. A tagság aktivizálása, bevonása a minőség-szemlélet fejlesztésébe, terjesztésébe.
- b. Áttörés a minőségügyi oktatás, a szakmai publikációk és minőségfejlesztés támogatásában.
- c. Irodai és szervezeti működés újratervezése 2007. évtől.
- d. A Fórum a jövőben akkor tud legtöbbet tenni a minőségért, ha kihasználja az új évezred leghatékonyabb szervező eszközét, az internetet és a szolgáltatásait „házhoz viszi”.

A minőségfejlesztéshez szükséges erőforrások biztosítása érdekében minden gazdálkodó szervezetnek célszerű elvégezni a szervezeti önértékelést, figyelembe véve a minőségdíjas szervezetek által igazolt jó irányt.

A minőségügyben tevékenykedő civil társadalmi szervezeteknek kell olyan kommunikációs eszközöket alkalmazni, amelyek révén biztosítani tudják a minőségügyben kiváló eredményeket elért szervezetek tevékenységeinek és eredményeinek népszerűsítését.

A külső feltételek biztosításában a kormányzatnak, a kamaráknak, a szakmai szervezeteknek is jelentős feladataik vannak.

*Minden kedves olvasónknak
békés, boldog karácsonyi ünnepeket kívánunk!*

PELLE GÁBOR

minőségügyi osztályvezető, MVM Zrt.

A Magyar Villamos Művek Zrt. minőségügyi tevékenysége az elmúlt 10 évben



Bevezetés

A Magyar Villamos Művek Zrt. (MVM Zrt.) a magyarországi közüzemi villamosenergia-ellátás folyamatában a villamos energia nagykereskedelmére kiterjedő és a villamos energia határon keresztül történő szállítására irányuló alaptevékenységet lát el.

A Magyar Energia Hivataltól kapott engedélyesi és közüzemi mérlegkör felelősi jogosítványai szerint kialakított, integrált társaságirányítási rendszere kiterjed a társasági működés valamennyi tevékenységére, annak minden elemére, beleértve a tulajdonában lévő távközlési és mérési adatgyűjtő rendszerek üzemét, a karbantartást, a fejlesztést, a kapcsolódó pénzügyi- és számviteli folyamatokat.

Az MVM Rt. 1991. december 31-én a Magyar Villamos Művek Tröszt átalakulásával, annak jogutódjaként jött létre, alaptőkéjének összege közel 200 Mrd Ft. A társaság közvetlen irányítást biztosító befolyással rendelkező részvényese az ÁPV Zrt. (99,86 % tulajdonrész aránnyal). A részvényesek között szerepelnek önkormányzatok, néhány további jogi személy, valamint természetes személy.

Fő együttműködő partnerei a hazai erőmű-társaságok és az áramszolgáltató társaságok, a MAVIR Zrt. valamint a CENTREL és UCTE tagországok villamosenergia-rendszerének társaságai, továbbá az európai villamosenergia-piac egyéb szereplői, EURELECTRIC szervezetek stb.

Az MVM Zrt. tulajdonában lévő Szekunder Tartalék Gázturbinák (Litér, Sajószöged, Lőrinci) üzemeltetése a GTER Kft., rendelkezésre állásának biztosítása az MVM Zrt. feladata. Az együttműködést segíti, hogy az MVM Zrt. valamennyi közvetlen hazai partnere ISO 9000 és ISO 14001 szerinti minőség- és környezetirányítási kategóriákban gondolkodik, és ezzel összhangban fejleszti a társaságirányítási rendszerét.

Az MVM Zrt. integrált irányítási rendszerét a villamos energia közüzemi nagykereskedelem, a villamosenergia-átvitel és az energetikai fejlesztés és beruházás területén működteti.

Az integrált irányítási szervezetet a vezérigazgató, az SZMSZ szerinti vezetők, valamint az igazgatóságok, főmérnökségek, főosztályok és a vezérigazgatóhoz tartozó területek minőségügyi és környezetvédelmi megbízottjainak a hálózata képezi. A minőségügyi és környezetvédelmi megbízottak alkotják a Minőségügyi és Környezetvédelmi Bizottságot, amely az MVM Zrt. legfelső minőségügyi és környezetvédelmi testületének a Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégiumnak a döntés-előkészítő fóruma.

Az integrált irányítási szervezetben a felső vezetés minőségügyi képviselőjét a Minőségügyi Osztály vezetője látja el, aki felelős a minőségügyi és környezetközpontú irányítási rendszer kézikönyv szerinti működőképességének biztosításáért. A környezetközpontú irányításban a felső vezetés képviselőjét a Környezetvédelmi Osztály vezetője látja el, aki a Minőségügyi Osztállyal együttműködve felel a környezetközpontú irányítási szempontok érvényesítéséért.

Minőségfejlesztési mozaikok az 1995 és 2005 közötti időszakból

A jövő tervezésekor, formálásakor több mint tanulságos a múlt törekvéseinek és történéseinek számbavétele, elemzése. Jelen összeállítás is ilyen szándékkal készült annak érdekében, hogy az új értékteremtés, a fejlesztés elsődlegessége mellett helyet biztosítson az értékmegőrzés krónikási feladatokkal járó követelményének.

Előzmények

Az MVM Rt.-nél 1993-óta találunk dokumentumokat a nemzetközi normákon alapuló, átfogó minőségfejlesztési program beindítására vonatkozóan.

A kezdeményezések egybeestek a kiadás előtt álló új, a Villamos Energiáról szóló 1994. évi XLVI-II. Törvény előkészítésével, és ehhez kapcsolódóan a Működési Engedély okmányok, valamint az Üzemi Szabályzat teljes körű felülvizsgálatának, valamint az egyéb belső szabályozások megújításának a szükségességével.

Az egységes minőségszemléletű tervezés, fejlesztés bevezetésére, amelyet a beindított rendszerérdekű beruházások és az ezzel járó szerződéskötések megnövekedett száma és jellege is sürgetővé tett, több belső előterjesztés született. Ezek azonban ekkor még nem találkoztak a társaság vezetésének törekvéseivel, így nem kerültek elfogadásra.

Áttörésnek az 1995. év tekinthető, amikor az MVM Rt. Igazgatósága a 87/1995 (XI.28.) sz. határozatával megerősítette és elfogadta az új minőségfelfogást tükröző fejlesztési programot, amely többek között a következőképpen rendelkezett:

„Az MVM Rt.-nek, mint irányítási feladatot is ellátó szállítónak olyan minőségügyi rendszert kell kiépítenie, amely harmonikusan illeszkedik az együttműködő szerződéses partnerek egyedi minőségbiztosítási rendszeréhez azáltal, hogy azonos minőségfilozófiai felfogást tükröz és hasonló minőségbiztosítási modellre építkezik.

Az együttműködő rendszerben a szabványokban meghatározott (előírt), elvárt minőség érvényesítésére teljes körű műszaki, jogi, közgazdasági szabályozásra, ellenőrzésre és dokumentálásra van szükség.

Az egyes minőségtényezők vizsgálatánál, értékelésénél komplex áttekintés és következetes értelmezés szükséges. Ebbe az is beletartozik, hogy a primer energiahordozó előállítója és a villamosenergia fogyasztója is latens módon a teljes ellátási, együttműködési rendszer részévé válik.”

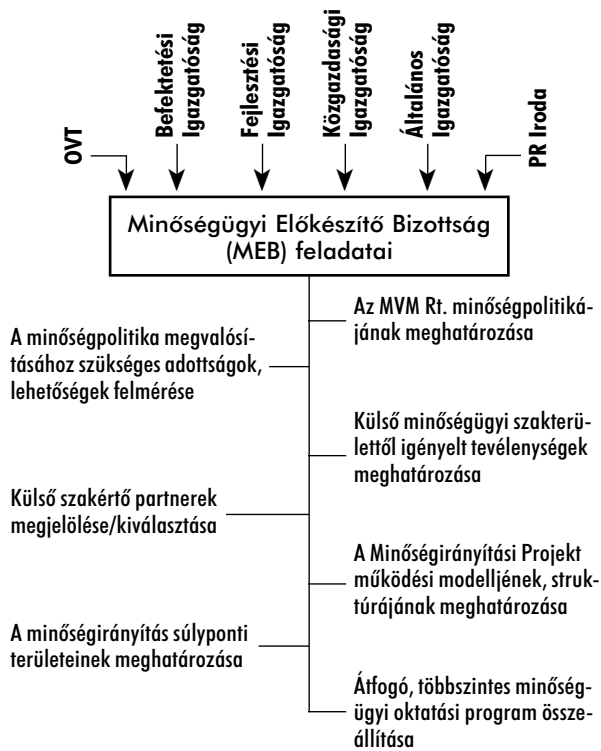
Az ellátás minőségének meghatározásakor a Taguchi-féle entrópia felfogást tükröző filozófiából kellett kiindulnunk. E szerint a minőség az a legkisebb veszteség, amelyet a termék/szolgáltatás az előállítás, a szállítás, a felhasználás és a megsemmisítés során a környezetnek okoz. (A környezet itt a legszélesebb értelmezésű, amibe a földrajzi, a műszaki, a gazdasági és a humán területek is beletartoznak.)

Az előirányzott minőségmodell és minőségpolitika rögzítette, hogy:

- A villamos energia előállításának, szállításának és szolgáltatásának rendjét, felelősségét törvényi szintű szabályozások határozzák meg.
- A közcélú villamosenergia-ellátás egy szorosan együttműködő villamosenergia-rendszerben történik. Az együttműködéstől elválaszthatatlan az előírt, az elvárt minőség, a rendezettség. Ennek követelményei Üzemi Szabályzatban is rögzítésre kerültek.
- A villamosenergia-ellátás legfontosabb jellemzői a biztonság, a megbízhatóság, a gazdaságosság egyben jól értékelhető minőségtulajdonságok.
- A Magyar Villamos Művek minőségpolitikájában a teljes körű európai minőségirányítási modell megvalósítására törekszik, és ezt várja a Társaság minden munkatársától és szerződéses partnerétől.
- A minőségügyi normák alapjául az MSZ EN 29000 (ISO 9000) sorozatú, valamint a BS 7750 szabványok szolgálnak.
- A teljes körűen irányított folyamatok minőségbiztosítása a TQM (Total Quality Management) rendszer szerint építkezhet.

A kijelölt irányok szerencsésen előrelátónak és előremutatónak bizonyultak, mert túléltek a társaságirányítási modellek és az MVM Rt. működésében érdekelt felek és azok igényeinek változását, beleértve az MVM Rt. működési és szervezeti változásait is. A tíz évvel ezelőtt elindult minőségfejlesztési programot az elmúlt időszak sokrétű tapasztalatai birtokában sem tudnánk fontosabb gondolatokkal alátámasztani.

A program végrehajtásának akkori szervezeti kerete a Fejlesztési Igazgatóságon belül létrehozott projekt formátum volt (Minőségirányítási Projekt). A munkákat a szervezeti főegységek (Igazgatóságok, OVT, PR Iroda) szakképviselőiből álló Minőségügyi Előkészítő Bizottság (MEB) segítette. A MEB-ből jött létre a későbbi Minőségügyi Bizottság.



A végrehajtás tapasztalatai

A Minőségirányítási Projekt jelentése 1996 novemberében többek között a következő megállapításokat tette:

- Általános tapasztalat, hogy alábecsüljük a minőségügyi rendszer kiépítésével járó feladatokat.
- Az MVM Rt. és együttműködő partnerei számára az új szabályozási környezet és működési modell számos, az eddigi működéstől eltérő felfogást és irányítási stílust igényel. A program sikeres végrehajtásának kulcsa az MVM Rt. vezetésének és személyi állományának a kezében van.
- Nem mindegyik felső- és középvezető híve a minőségfejlesztési programnak.
- Az elkövetkezendőkben, az eredményesség, a siker érdekében tisztázó megbeszélések, a szükséges irányítási tennivalók vezetői szintű megvitatására, és a rögzített minőségpolitika napi érvényesítésére van szükség.

A felmerült gondok ellenére egy év alatt is komoly eredmények születtek. 1996. márciusában megtörtént a felső vezetői stratégiai képzés. A központilag meghirdetett egyéb minőségügyi felkészítő tanfolyamokon 214 fő vett részt. 16 fő belső felülvizsgáló (auditor) jelölt tett sikeres vizsgát. Hivatalosan is megalakult a Minőségügyi Kollégium, a Minőségügyi Bizottság és a Minőségirányítási Projekt. 27 dokumentum-készítő csoport alakult. Ezekben a munkákban 85 szakértő kapott feladatot. Elkészült a „0” változatú Minőségügyi Kézikönyv. Megteremtődtek az MVM Rt. „Minőség Klub” működésének feltételei. A tanúsíthatósági érettséghez azonban még hosszú út vezetett. Ebben a szakaszban komoly segítséget jelentett a SZENZOR P-E gazdaságmérnöki Kft.-vel 1995 decemberében kötött tanácsadói szerződés, amely fő célként a kiépülő minőségügyi rendszer nemzetközi tanúsítását jelölte meg.

Az eredeti minőség-fejlesztési program 1997 decemberében zárult a SZENZOR P-E független külső felülvizsgálói által lefolytatott előzetes audittal. Az audit jelentését a Minőségügyi Bizottság 1998. január 9-i kibővített ülésén vitatta meg és foglalta össze a további tennivalókat.

1998. január 16-ig a Minőségirányítási Projekt a SZENZOR, a Minőségügyi Megbízottak és az érintett szakterületek bevonásával komplex minőségügyi intézkedési tervet készített a nevesíthető hibajavító tevékenységek, valamint a nemzetközi tanúsításig szükséges további feladatok ellátására. A széleskörű összefogást végül is eredményre vezett.

1998. január 16-ig a Minőségirányítási Projekt a SZENZOR, a Minőségügyi Megbízottak és az érintett szakterületek bevonásával komplex minőségügyi intézkedési tervet készített a nevesíthető hibajavító tevékenységek, valamint a nemzetközi tanúsításig szükséges további feladatok ellátására. A széleskörű összefogást végül is eredményre vezett.

Az MVM Rt. 1995-ben kinyilvánított minőségpolitikájának közzétételével elindított minőségfejlesztési programját többéves erőfeszítés után siker koronázta.

Az 1998. július 7. és 9. között, az MSZT-TT és az SQS által közösen lefolytatott nemzetközi tanúsítási audit igazolta az MVM Rt. minőségügyi rendszerének az ISO 9001 nemzetközi minőségügyi normáknak megfelelő felépítését és működését.

A lefolytatott vizsgálatok záróokmányaként három tanúsító okirat került kiadásra: a hazai (MSZT-TT) nemzeti tanúsító testület és a svájci (SQS) nemzetközi tanúsító testület által hitelesített MSZT CERT, SQS és IQNet tanúsítványok.

A rangos okiratok a „Szinkronban a minőséggel” szlogenünknek is további távlatokat adnak, hiszen az UCPTÉ és az EU tagság iránti nemzeti elkötelezettség részeként, most már fenntartva és a vállalásainknak megfelelően továbbfejlesztve a minőségügyi rendszerünket, mottóként rögzíthetjük:

„Szinkronban Európával, szinkronban a minőséggel”



A minőségfejlesztés, amint a felmerülő változások kezelése is, állandó feladatot és egyre újabb és újabb késztetést jelent a rendezettség, a jobb eredmények, a jobb teljesítmények irányába. Az MVM Rt.-nél 1999-től ennek a feladatnak a fő felelőse a projektből osztállyá szerveződött Minőségügyi és Biztonsági Osztály (a jelenlegi Minőségügyi Osztály) lett. Az új osztálynak a minőségügyi rendszer működési felügyelete mellett olyan feladatokkal is meg kellett birkóznia, mint az OVT MAVIR Rt.-vé történő átszervezésével járó minőségügyi változások kezelése, valamint az új MSZ EN ISO 9001:2001 szabványra történő áttérés. Erre utaló részlet a Minőségügyi Bizottság emlékeztetőjéből:

„Az MVM Rt. elnök-vezérigazgatója és a MAVIR Rt. vezérigazgatója megállapodásban rögzítették, hogy a MAVIR Rt. – az önálló minőségügyi rendszerének a kialakításáig – az MVM Rt. minőségügyi dokumentumaiban rögzített követelményeket magáénak tekinti, és továbbra is részt vesz az MVM Rt. minőségügyi szervezeteinek munkájában, a tisztségek betöltésében.”

Ugyancsak a fejlesztés jegyében az MVM Rt. környezettudatos működésének alátámasztására és igazolására („Szinkronban a minőséggel, szinkronban a környezettel” bővített szlogenünk) még 2000. évben fejlesztési program indult, külső felkészítő (Consact Kft.) bevonásával az MSZ EN ISO 14001 társaságirányítási modell integrálására a MSZ EN ISO 9001 alapszabványba. Ennek keretében alakult át a Minőségügyi Bizottság és a Minőségügyi Kollégium kibővített feladatkörrel Minőségügyi és Környezetvédelmi Bizottsággá, illetve Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégiummá.

A belső minőségügyi felülvizsgálók 2001 júniusában tettek sikeres vizsgát és nyertek képesítést a belső környezetirányítási rendszerauditok ellátására. A 2001. év eseményeit ismertető minőségügyi tájékoztató már megállapította, hogy, az MVM Rt. újabb három esztendőre – az MSZ EN ISO 9001-es minőségügyi tanúsítványa mellé – megkapta az MSZ EN ISO 14001 környezetközpontú irányítás szerinti működés tanúsítványát is.

A „Szinkronban a minőséggel, szinkronban a környezettel” célkitűzés megvalósításának eredményeként az MVM Rt. 2001-ben másodszor pályázta meg és nyerte el a villamosenergia-ellátás területén a Magyar Minőség Háza Díjat.

A kettős tanúsítás piaci és külső PR értékei mellett kiemelendő az integrált minőségirányítási rendszerünk működésének az a pozitív sajátossága is, hogy eredményesen tudta kezelni a szervezeti és személyi változásokkal együtt járó kihívásokat, zavarokat, bizonytalanságokat.

Fontos állomás volt az éves minőségfejlesztési programunkban továbbá, hogy beindult a TÁRSASÁGI ÖNÉRTÉKELÉS PROJEKT azzal a feladattal, hogy belső és külső (SZENZOR-PE Kft.) szakértők bevonásával áttekintse az MVM Rt. működési folyamatait, megjelölve/kialakítva azokat a mérési/ellenőrzési pontokat és értékelési módszereket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a hazai és az európai üzleti kiválóság modell szerinti működés – igazodva az MVM Rt. mindenkorai üzletpolitikájához – biztosítható legyen.

A 2002. évi üzleti jelentés minőségügyi fejezetének összefoglalója többek között a következőket állapítja meg:

A 2002. évre vonatkozó átfogó program a Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégium által megtárgyalt és elfogadott minőségtervben került rögzítésre. Ennek kiemelt célkitűzései:

- Folyamatok széleskörű elemzése: erősségek és gyengeségek feltárása, önismeret javítása;
- Szükséges és elégséges mértékű szabályozottság/újraszabályozottság megvalósítása;
- A 2001 évben tanúsított integrált társaságirányítási rendszerünk (ISO 9001, ISO 14001) értékeinek megőrzése, továbbfejlesztése.

2002 első félévében 1-1 napos motivációs tréning keretében valamennyi felső- és középszintű, minőségügyi tisztségviselő tájékoztatást kapott az új ISO 9001:2000 szabvány és az EFQM kiválóság modell egyezőségéről és kapcsolódási pontjairól. Ennek célja az volt, hogy felismerjék az alkalmazhatóságok analógiáját a társasági és szűkebb szervezeti keretek, az egyéni és a csoportmunkák területén. Legyenek tisztában a megnövekedett vezetői felelősséggel, valamint a mérhetőség, az ellenőrizhetőség- és az önértékelés fontosságával, a változások helyes kezelésével. Az Önértékelési Projekt szakbizottságokban, majd a Szervezetfejlesztési Projektbe integrálódva, a Piacnyitási Projekttel együttműködve végezte munkáját.

Széles körű dokumentum-felülvizsgálat (dereguláció) indult az MVM Rt. minden előíró jellegű

dokumentumára vonatkozóan, amit mind az új szabványmodellre történő áttérés, mind a szervezeti változások indokolták tettek. Létrejött a Kodifikációs Bizottság.

A 2003. év is a további felkészülések és az integrált társaságirányítási rendszer működésének a gyakorlásában telt el. Ebben az időszakban a nagymértékben megváltozott külső és belső szabályozási és működési környezet mellett is mind inkább megalapozottá vált az ISO 9001:2000 szerinti működésünk és a komplex minőség-értékesítés gyakorlata, elsősorban a szabvány által kiemelt területeken.

Az átdolgozott és 2003 júniusában hatályba helyezett új (ISO 9001:2000 szerinti) integrált minőségügyi rendszerünk fő dokumentumai révén (Minőségügyi és Környezeti Kézikönyv, pontosított folyamatleírások) lehetővé vált a fő és értékteremtő/megőrző folyamataink sajátosságainak alaposabb megismerése, társasági erősségeink és gyengeségeink részletesebb feltárása, önismeretünk javítása. Az elvégzett kísérleti önértékelések és elégedettség-mérések (a belső audit keretében és a külön kérdőíves formában lefolytatott eljárás és kiértékelés szerint) segítettek a belső felülvizsgálati és ellenőrzési munkát, a felmérési technikák kezelését és a külső tanúsításra történő eredményes felkészülést.

A 2003 szeptemberében lefolytatott külső megújító tanúsítási vizsgálat sikere megerősítette törekvéseink helyességét, amelyeket a korábban elindított „Társasági Önértékelési Projekt” révén, a társasági fejlődést elősegítő folyamatos mérhetőség, a következetes összehasonlíthatóság, és a célok újraértékelésének megbízhatóbb megvalósításával kívántunk továbbfejleszteni.

A 2004. január. 1-jétől érvénybe lépett új működési engedélyokmányoknak megfelelően, a teljes körű minőségbiztosítás előírt követelményei is beépültek a megújult szakmai előírásokba, dokumentumokba.

A 2004. év áttekintése és elemzése demonstrálja a következő szempontok érvényesülését.

Vevőközpontúság

Több felmérés és előzetes javaslati anyag készült az MVM Rt. vevői körére jellemző szükségletek, elvárások jogszabályokon túli pontosítására. Elsősorban a kereskedelmi területen alakultak ki a feltételek a folyamatos „vevői elégedettség mérés” megvalósítására. E mellett tervbe vettük az MVM Rt. további érdekelt feleitől származó vélemények gyűjtésének és értékelésének fokozatos rendszeresítését annak érdekében, hogy a tel-

jes körű vevői elégedettséghez tartozó mérőszámok az MVM Rt.-nél is stratégiai mutatóvá váljanak. A belső vevők véleményének nyomon követése és értékelése, a 2003-óta alkalmazott kérdőíves felméréssel 2004-ben is eredményesen lezajlott.

A vezetés elkötelezettsége

A minőségszemléletű komplex társaságirányítás 2003-ban rögzítettek (Minőségügyi- és Környezeti Kézikönyv) szerinti működtetésének elrendelése tovább erősítette a vezetés minőség iránti elkötelezettségét, az irányítás javítását. A belső szabályozások pontosításával; a Szervezeti és Működési Szabályzat, a folyamatleírások és munkautasítások korszerűsítésével, az auditok hibafeltárásainak vezetői szintű megvitatásával, a tájékoztatások fórumainak növelésével (intranet csatornák bővítése, vezetői értekezletről készült tájékoztatók kiadása) természetessé vált a vezetői/irányítói szerepkör minőséggel kapcsolatos követelményeinek teljesítése. Ennek a tendenciának az erősítését szolgálta, hogy az MVM Rt. 2004. évtől tagja lett a Magyar Minőség Társaságnak és az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottságának.

A munkatársak bevonása

A Minőségügyi és Környezetvédelmi Bizottság mellett, a vezérigazgató-helyettes közvetlen irányításával létrejött a Kodifikációs Bizottság (az MVM Rt. belső dokumentációs rendszerének racionalizálására), valamint a Kockázatkezelési Bizottság (a megelőző intézkedések hatékonyságának az elősegítésére). Az új állandó bizottságok munkája és kapcsolatai az összes szervezeti egységet érinti, így az MVM Rt. szakember-gárdájának egyre szélesebb körű együttműködése valósulhat meg. Itt is meg kell említeni a rendszeresített munkatársi elégedettség mérésből származó vélemények hasznosítását és ezáltal a társasági kultúra további kiteljesítését.

Folyamatszempléletű megközelítés

Az MVM Rt. fő üzleti folyamatainak szabályozási és felügyeleti rendszere a folyamatgazda elvre épül és szakma-specifikus. Ennek alapján a felelősségi körök a szükséges erőforrások biztosításához és a tevékenységek nyomon követéséhez/ellenőrzéséhez körülhatároltak.

2004-ben a beruházási és beszerzési folyamatok, valamint a villamosenergia-átvitel folyamatainak az új szabályozási környezethez történő igazítása jelentette a legnagyobb feladatot. Ez

utóbbiban segítséget jelentett a minőségügyi szakterület által készített „A villamosenergia-átvitel engedélyesi folyamatainak minőségirányítási követelményei az MVM Rt. integrált társaságirányítási rendszerében” tárgyú munkaanyag és végrehajtási program.

Rendszerszemlélet az irányításban

A társaságnál előirányzott integrált európai minőségmodell már felépítésében is rendszer- és folyamatszemléletet tükröz. A belső dokumentumaink leszármaztatási logikája, kezelhetősége, értékelhetősége az egyes szabályozások kapcsolódási pontjainak egyértelmű meghatározását és a mérhetőséget követeli meg.

Folyamatos fejlesztés

Tervbe vettük a dokumentumkezelés, a belső audit, a beszállítók kezelése folyamataihoz kapcsolódó informatikai támogatás növelését az intranet lehetőségeinek jobb kihasználásával, valamint a Minőségügyi és Környezeti Kézikönyv teljes átalakítását, kiegészítését és újbóli kiadását Társaságirányítási Kézikönyv formájában. A fejlesztést és a fejlődést szolgálja a Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégium azon határozata, hogy az új felvételes dolgozók felkészítő képzéséhez készüljenek a munkaköri specialitásokat is tartalmazó minőségügyi és környezetvédelmi tájékoztató anyagok.

Tényeken alapuló döntéshozatal

A heti gyakoriságú vezetői értekezletek, a Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégium üléseinek és döntéshozó munkájának körültekintő szabályozottsága, a határozatok nyilvántartása és nyomon követése széleskörűen biztosítja a szolgáltatott információk és adatok megbízhatóságának ellenőrizhetőségét és elemezhetőségét. Ennek elengedhetetlen és fontos háttérét és bázisát a minőség-kontrolling szemlélet terjesztése és fejlesztése jelenti, amelyet 2004-ben az MVM Rt.-nél a minőségügyi tisztségviselők szintjén és a belső auditok előkészítése során már beindítottunk. A kockázatkezelési programok elemzési eljárásainak tervezett szabályozása is ezt a vonalat kívánja erősíteni. A tevékenység összefügg azzal a törekvéssel, hogy az MVM Rt. fő üzleti és irányítási folyamatai ne csak szabályozottak, de megbízható módon mérhetők és ellenőrizhetők is legyenek.

2005. évi munkánk eredményességét legjobban a Magyar Szabványügyi Testület Tanúsítási Titkár-

ságának 2005. december 6-i jelentését idézve tudjuk bemutatni:

„Összefoglaló értékelés ...:

- Az integrált rendszer MIR része kiforrott rendszer jegyeit mutatja, hiszen már két okirat-megújítást is megért. A rendszer dokumentációja gondos kivitelű, jól tagolt, logikus felépítésű, tartalmilag lényegre törő, de kitér minden lényeges folyamatra, tevékenységre...
- Az integrált irányítási rendszer alkalmazása a szervezetben belül magas szinten valósul meg, a folyamatok alapvetően a dokumentált szabályozások szerint működnek, a belső felülvizsgálatok csak elenyésző számú eltérést regisztráltak. A Társaság Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégiuma rendszeresen (évente minimum egy alkalommal) áttekinti a rendszer működését és a Minőségügyi és Környezetvédelmi Bizottság előterjesztései alapján elhatározza a szükséges fejlesztési és/vagy korrekciós intézkedéseket. Előremutató, jó megoldás volt a legutóbbi audit óta eltelt időszakban az üzleti folyamatok folyamatleírásainak kibővítése a kockázat azonosítási, elemzési és kezelési követelményekkel.
- A szervezetnél az informatikai belső szolgáltatás és az informatikai biztonság kiválóan szervezett, jól kézben tartott és felügyelt. Ennek megfelelően a belső informatikai rendszer (intranet) a munkatársak nagy többségének teljes megelégedésére működik.
- Összefoglalóan megállapítható, hogy az auditorok egy kiforrott, integrált irányítási rendszert találtak a szervezetnél, amely kiforrottsága ellenére, vagy éppen annak következtében a folyamatos fejlesztés állapotában van.”

2006-ban újabb kihívások vártak és várnak ránk. A célszerűség és a hatékonyság növelése érdekében átalakult a társaság szervezete, csökkent a létszám, és módosultak a feladatok is. Ennek következtében változtatni kell a működési rendben, a szabályozásokon, és ki kell alakítani a módosult helyzetnek megfelelő belső és külső kapcsolatokat.

Mindezeket úgy kell megtennünk, hogy közben a rendszer működjön, és az esedékes megújító felülvizsgálatokon is megfeleljünk. Bízva a társaság vezetésének elkötelezettségében és munkatársaink –

A 1995–2005 közötti időszak néhány jellemző adata

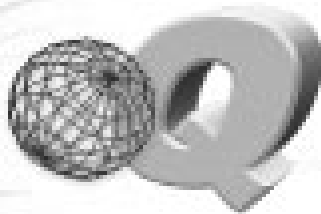
	<i>MK Bizottság</i>	<i>MK Kollégium</i>	<i>Belső Auditorok</i>	<i>SZMSZ</i>	<i>Kézikönyv</i>
Törzstagok száma	8	3	9		
Változó tagok száma	21	31	15		
Ülések száma	47	22			
Ajánlások száma	145				
Határozatok száma		100			
Kiadás/Módosítás				15/15	4/8

MVM Rt. minőségfejlesztési program fontosabb eseményei (1995–2005)

<i>Időpont</i>	<i>Esemény</i>
1995. május	A minőségfejlesztési program (konceptióterv) benyújtása
1995. augusztus	Minőségpolitikai nyilatkozat elkészítése és kiadása
1995. november	Az MVM Rt. Igazgatóságának határozata a fejlesztési program megerősítéséről, elfogadásáról
1996. január–február	Az MVM Rt. működési folyamatainak áttekintése az ISO 9001 szerint
1996. március	Felsővezetői stratégiai képzés
1996. május	Minőségügyi tisztségviselők és közpvezetők felkészítő képzésének beindítása
1996. június	Minőségügyi dokumentumkészítő csoportok létrehozása, a vezetők kijelölése
1996. július	Dokumentumkészítő munkacsoport-vezetők képzése
1996. augusztus	Az MVM Rt. alkalmazottainak általános minőségügyi oktatása
1996. szeptember	Belső felülvizsgálók kijelölése
1996. október–november	Belső felülvizsgálók (auditorok) felkészítő képzése, vizsgáztatása
1996. november	A „0” változatú Minőségügyi Kézikönyv elkészítése
1997. február	A Minőségügyi Kollégium vezetői áttekintő ülése
1997. március	Belső minőségügyi dokumentumok kiadása, használatának elrendelése
1997. augusztus	Belső felülvizsgálatok beindítása
1997. december	Előzetes külső felülvizsgálat (SZENZOR P-E)
1998. február	Komplex intézkedési terv a nemzetközi tanúsításra történő felkészüléshez
1998. március–június	Belső felülvizsgálatok, ellenőrző felülvizsgálatok, minőségügyi dokumentumok javítása, működési korrekciók
1998. július	Sikeres joint audit (MSZT TT - SQS)
1998. november	Magyar Minőség Háza Díj elnyerése
1999. január–február	Újjáalakult a Minőségügyi Bizottság és a Minőségügyi Kollégium
1999. május–június	Titkárnők, vezető adminisztrátorok továbbképzése a minőségügyi rendszer sajátosságainak a megismerésére, a dokumentumok számítógépes kezelésére

<i>Időpont</i>	<i>Esemény</i>
1999. június	Sikeres külső megújító audit
2000. január	Az MT01/2000/MBO jelű minőségügyi terv végrehajtásának elrendelése és beindítása
2000. június	A Minőségügyi Bizottság előkészítő és a Minőségügyi Kollégium áttekintő ülése
2000. július	Sikeres külső megújító audit
2001. január–július	Felkészülések, oktatások az MSZ EN ISO 14001 környezetirányítási rendszer bevezetésére
2001. szeptember	Az MVM Rt. az MSZ EN ISO 9001 szerinti minőségügyi tanúsítványa mellé megkapja az MSZ EN ISO 14001 környezetközpontú irányítás szerinti működés nemzetközi tanúsítványát
2001. október	Megalakul a Társasági Önértékelési Projekt
2001. november	„Szinkronban a minőséggel, szinkronban a környezettel” célkitűzésünk eredményeként a társaság másodikszor nyeriük el (a villamos-energia ellátás területén) a Magyar Minőség Háza Díjat
2002. január–február	Az önértékelési projekt kapcsán történő felmérések a társasági működés gyenge pontjainak és erősségeinek a feltárására
2002. július–augusztus	Belső felülvizsgálatok lefolytatása
2002. szeptember	Sikeres külső, megújító auditok (ISO 9001, ISO 14001) lefolytatása az MSZT-TT auditoraival
2003. május	A Minőségügyi és Környezetvédelmi Kollégium kibővített ülés keretében tekinti át az „Európai minőségirányítási modell és kulcsszereplője a vezetés” sajátosságait
2003. szeptember	MKK határozat az MVM Rt. intranet és honlap teljes felülvizsgálatáról és aktualizálásáról
2004. március	Az MVM – OVIT szervezeteinek „Stratégia, képzés, kontrolling” témakörű, az integrált irányítási rendszer működtetésére vonatkozó tapasztalatcseréje Keszthelyen
2004. október	Sikeresen zárultak az MVM Rt. integrált minőségirányítási (MSZ EN ISO 9001) rendszerének felüyleleti és a környezetközpontú irányítási (MSZ EN ISO 14001) rendszerének okirat-megújító külső felülvizsgálatai
2005. február	„Minőség és környezetirányítás az energetikában” címmel került sor Balatonfüreden az MVM Rt. Társaságcsoporthoz minőségügyi és környezetirányítási vezető szakembereinek tapasztalatcseréjére
2005. március	Az új összetételű MK Kollégium elfogadja és elrendeli az MVM Rt. új célkitűzéseit és új irányítási politikáját
2005. április–szeptember	A TSO létrehozásával kapcsolatos stratégiai intézkedések végrehajtása
2005. november	Tájékoztató az integrált irányítási rendszer belső és külső auditjairól

eddig is tapasztalt – hozzáállásban, feladatainkat sikeresen fogjuk megoldani. Az eredményről egy későbbi időpontban szívesen tájékoztatjuk a lap olvasóit.



Budapesti Műszaki Főiskola

Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar
Anyagtudományi és Gyártástechnológiai Intézet
Gépgyártástechnológiai Tanszék

Minőségügyi Szakmérnök / Szakember Képzés

A **BMF BDGFK AGI Gépgyártástechnológiai Tanszék** szervezésében
felsőfokú végzettségű szakemberek számára
Minőségügyi Szakmérnök / Szakember képzést indítunk,

minden év február hónapban

- 480 órás önköltséges levelező képzés (4 féléves),
- ez az oktatás programjában az EOQ harmonizált minőségügyi szakember tanúsítási és regisztrálási követelményeiket figyelembe veszi,
- elvégzésével
MINŐSÉGÜGYI SZAKMÉRNÖK vagy
MINŐSÉGÜGYI SZAKEMBER
diploma szerezhető
- a minőségügyi gyakorlatot igazoló, sikeresen végzett hallgatóink kérhetik az EOQ Quality Systems Manager oklevelet vagy a TQM Manager oklevelet

TÁJÉKOZTATÁS ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓ:

BMF Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar
1081 Budapest, Népszínház u. 8.

Tel.: 666-5432; Fax: 666-5480

(ügyintéző: Zelei Sándorné)

e-mail: zelei.sandorne@bgk.bmf.hu

Jelentkezési lap letölthető a képzés Internetes honlapjáról is:

<http://www.banki.hu/minoseg>

Érdeklődés, illetve jelentkezés esetén
a képzés tájékoztatóját és tematikáját megküldjük!

Gyakorlatorientált tanfolyamok

Szerszámtervezés és CAD/CAM modellezés

témakörében

Műanyagfeldolgozó szerszámok tervezése és gyártása

60 órás tanfolyam

- Műszaki és gazdaságossági számítások
- Szerszámkonstrukciós megoldások
- Tervezési irányelvek
- Emeletes szerszámok
- Forrócsatornás rendszerek
- Gyors prototípus gyártás
- Szerszámgyártási technológiák

Számítógépes műszaki modellezés

60 órás tanfolyam

- Gépészeti tervezés
- 3D-s parametrikus CAD/CAM rendszerek
- Testmodellezés és felületmodellezés
- Alkatrészek és összeállítások modellezése
- Rajzkészítés
- 2.5D-s és 3D-s megmunkálási stratégiák
- Gyakorlatorientált képzés
- Korszerű számítógépes labor

Budapesti Műszaki Főiskola
Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar
Anyagtudományi és Gyártástechnológiai Intézet
Gépgyártástechnológiai Tanszék

1081 Budapest, Népszínház u. 8.
Tel.: 666-5332; Fax: 666-5480
E-mail: dudas.gyorgyne@bgk.bmf.hu
(ügyintéző: Dudás Györgyné)



A hazai nukleáris ipar minőségügyi szabályozásának fejlődése

Az 1996. évi CXVI. törvény 4. § (1) szerint: „Atomenergiát csak oly módon szabad alkalmazni, hogy az ne károsítsa a társadalmilag elfogadható – más gazdasági tevékenységek során is szükségszerűen vállalt – kockázati szinten felül az emberi életet, a jelenlegi és a jövő nemzedékek egészségét, életfeltételeit, a környezetet és az anyagi javakat.”

Bevezetés

Ma a világ 33 országában 442 nukleáris reaktor összesen 369,6 GWe kapacitással üzemel. Ezt a potenciált bővíti a jelenleg tartósan leállított 6 blokk 3,1 GWe teljesítménnyel, illetve az a 27 reaktoregység, amelyek építése folyamatban van, és 21,9 GWe kapacitással fognak üzemelni [1]. Ebbe a tekintélyes közösségbe 1982 decembere óta a paksi atomerőmű révén Magyarország is beletartozik. A hazai nukleáris energetika szempontjából a 2006. év a kerek évfordulók éve: 40 éve annak, hogy aláírták a megállapodást Magyarország és Szovjetunió között egy ikerblokkos 800 MW-os atomerőmű létesítéséről. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem 100 kW teljesítményű oktatóreaktora 35 évvel ezelőtt kezdte meg működését. 30 éve annak, hogy 1976. január 1-én megalakult a Paksi Atomerőmű Vállalat. Ezek az évfordulók alkalmat teremtenek arra, hogy egy rövid áttekintés erejéig értékeljük a nukleáris iparág által a minőségügy területén megtett utat, illetve az ahhoz kapcsolódó normarendszer változását és fejlődését.

A hazai nukleáris ipar technikai színvonalának bemenő feltételeit a 60-as, majd 70-es évek Szovjetuniójának tervezési gyakorlata, megvalósítását a KGST iparának high-tech berendezései és az oly sokszor, oly különböző aspektusból méltán dicséret magyar mérnöki kreativitás fémjelzi. Az építők, létesítők munkájának eredményét, annak minőségét bizonyítja, hogy a paksi atomerőmű 4 blokkja (1982, 1984, 1986 és 1987) által eddig teljesít

tett közel 90 reaktorév után is a blokkok műszaki állapota kiváló. Ha ehhez hozzátesszük az üzemeltetés szakértő gondosságát, a technológiai fejlődés eredményeire támaszkodó folyamatos műszaki és biztonsági fejlesztéseket, eljutunk a mához, amikor már lehetővé vált a paksi atomerőmű blokkjainak a kezdeti 440 MWe teljesítményének 500-510 MWe-re való növelése, valamint ezen a teljesítményen a blokkok üzemidejének további húsz évvel való kiterjesztése.

Hazai kezdetek – szovjet alapok

Atomerőművünk építésének első szakaszában nem állt rendelkezésre hazai biztonsági előírásrendszer. Ezért a tervezéshez és a megvalósításhoz az alapot a szovjet szabványok és normatív dokumentumok jelentették. Ez a korszak a kompromisszumok nélküli minőség-ellenőrzés korszaka volt. A részletek megismeréséhez az érdeklődők figyelmébe ajánljuk Szabó Benjamin 2005 elején megjelent művét [2], amely számtalan eredeti dokumentum felhasználásával lebilincselően mutatja be az atomerőmű létesítésének időszakát.

Az építéssel párhuzamosan megtörtént a szovjet eljárások honosítása, amelynek eredményeképpen megszülettek 1979-ben az Atomerőművek Biztonságtechnikai Szabályzatai (ABSz) összesen 8 kötetben. Külön kötet rögzítette az atomerőmű létesítési feladataira szóló minőségbiztosítási követelményeket, illetve az azok teljesítéséhez használandó eszközrendszer szabályozását. Nem egy szervezettel szemben, hanem az adott létesítési feladat megvalósításában résztvevő valamennyi szereplővel szemben – a beruházótól a beszállítókon át a hatósági szereplőig bezárólag – megfogalmazta a követelményeket. Már itt is megjelent a differenciálás elve a minőségbiztosítási osztályok formájában, a szereplők kötelező állami eljáráson keresztül történő minősítése, a feladat valamennyi munkafázisához kötelező minőségbiztosítási tervek készítése és valamennyi

fázisban a szigorú minőség-ellenőrzési feladatok feltételeinek előírása.

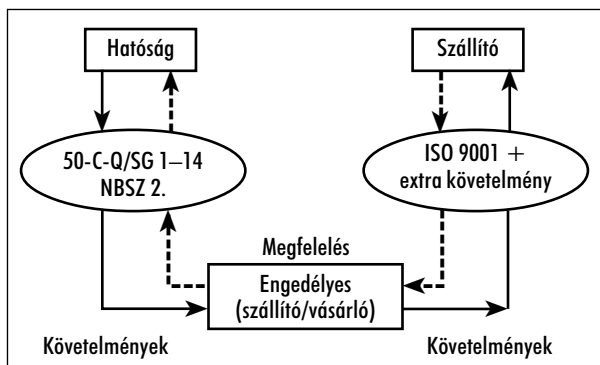
Nemzetközi tapasztalatok hasznosítása – NAÜ szabályozás dominanciája

A hazai nukleáris ipar minőségbiztosítási rendszerének fejlődése szempontjából a következő korszak az új 1996. évi CXVI. számú atomtörvényhez, illetve az ahhoz tartozó 108/1997. (VI. 25.) számú kormányrendelethez és annak mellékleteként kiadott Nukleáris Biztonsági Szabályzatok (NBSz) hatálybalépéséhez köthető. A megjelent 4 NBSz kötet közül a 2. kötet tette kötelezővé az atomerőművek minőségbiztosítási szabályzatát. Ennek a szabályzatnak a jellemzője, hogy már nagymértékben támaszkodott az ENSZ szakosított szervezeteként működő Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) által a nukleáris energia békés célú felhasználását elősegítő, nemzetközi szinten is a közös alapot megeremtő nukleáris biztonsági normarendszer dokumentumaira. A minőségügy szempontjából különösképpen nagy szerepet kapott a NAÜ által 1996-ban publikált 50-C-Q kódjelű minőségbiztosítási követelmény-dokumentum és az ahhoz tartozó 14 db 50-SG-Q1-Q14 biztonsági irányelv [3]. A követelménydokumentum három fő kategóriába csoportosítva összesen 10 alapkövetelményt határozott meg, amit az NBSz 2. kötetében gyakorlatilag változtatás nélkül honosítottak:

1. Irányítás
 - 1.1. Minőségbiztosítási program
 - 1.2. Képzés és minősítés
 - 1.3. Nem megfelelőségek kezelése, helyesbítő intézkedések
 - 1.4. Dokumentálás szabályozása és nyilvántartások
2. Megvalósítás
 - 2.1. Munkavégzés
 - 2.2. Tervezés
 - 2.3. Beszerzés
 - 2.4. Átvételi ellenőrzések és vizsgálatok
3. Felülvizsgálatok
 - 3.1. Vezetőségi önértékelés
 - 3.2. Független felülvizsgálatok

A kiadás időpontját tekintve nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy nem sokkal előtte jelent meg az ISO 9001:1994 számú szabvány, és kezdtek beérni az első gyakorlati tapasztalatok az ISO-szabvány alkalmazásában. Ennek jelentősége abban mutatkozik meg, hogy a nukleáris ipar széles beszállítói közössége jellemzően az ISO-rendszer

alapján építette fel és működtette a saját rendszerét, ezért megkerülhetetlenné vált a két követelményrendszer egymáshoz történő pozicionálása, valamint az egymást kiegészítő elvárások meghatározása. Az összevetést a NAÜ kijelölt testülete végezte el, amelynek eredményét az IAEA-TECDOC-1182 számon publikálták 2000 novemberében, és ma is elérhető a NAÜ honlapján [4].



1. ábra – Szereplők és követelmények viszonya a nukleáris iparban

Az összehasonlító elemzés pontosan bemutatja azt a megközelítésbeli különbséget – lásd 1. ábra –, ami a két követelményrendszer szellemiségében megmutatkozik. A beszállító alapvetően a vevője által megrendelt termék, szolgáltatás elvárt szintű teljesítésére kell hogy koncentráljon, a szint folyamatos fenntartása mellett. A nukleáris energia alkalmazójának viszont az elsődleges „vevője” a társadalom képviseletében törvényileg felhatalmazott nukleáris hatóság. Így az atomerőmű elsősorban engedélyhez kötött üzemelésű, amely az általa alkalmazott technológia sajátosságából fakadó kockázatok meghatározott szint alatti tartására, a nukleáris biztonság kompromisszumok nélküli biztosítására kötelezett, és csak másodsorban szállító, villamosenergia-előállítóként és -értékesítőként. Ebből a továbbiakban az is következik, hogy a nukleáris ipar beszállítójára nézve is megfogalmazódnak többletkövetelmények, amelyeket a saját rendszerében érvényesítenie kell. Ennek a többletnek a lényege, hogy a szállítónak is tudatában kell lenni annak, hogy az általa beszállított termék, szolgáltatás közvetlenül hathat a nukleáris biztonságra. A hatás mértékétől függően differenciáltan, a vonatkozó kockázat megengedett szinten való tartásához biztosítani kell az adott követelményeknek való megfelelést a termék funkcionalitásában, fizikai tulajdonságaiban, annak előállítási módjában és az összes olyan emberi tevékenységben, amelyek az előzőekre hatással vannak.

Műszaki felkészülés a jövőre – az élenjáró amerikai tapasztalatok nyomában

A következő korszak az atomtörvényben is előírt [5. § (1)], a biztonsági követelmények folyamatos fejlesztésére és újraértékelésre vonatkozó kötelezettség teljesüléséhez köthető, amikor is megjelent az NBSz-kötetek felülvizsgált változata [5]. A formai újdonság leginkább abban mutatkozik meg, hogy immáron 7 kötet áll rendelkezésre, külön-külön gyűjtve az eltérő rendeltetésű nukleáris létesítmények követelményeit. Az első négy kötet továbbra is az atomerőművel foglalkozik, az NBSz 5. a kutatóreaktorokhoz, míg az NBSz 6. a kiegészített nukleáris fűtőelemek átmeneti tárolójához adja meg a biztonsági követelményrendszert. Az NBSz 7. a fogalom-meghatározások gyűjteményét foglalja magában.

Az atomerőműre vonatkozóan – amellet, hogy az NBSz 2. kötete ma már az Atomerőművek minőségirányítási szabályzataként fogalmaz meg követelményeket –, a legfőbb tartalmi újdonságot mégis az üzemidő-hosszabbításhoz teljesítendő követelmények megfogalmazása jelenti. Az üzemidő-hosszabbítás egyik központi kérdése a berendezések hatékony öregedéskézelése, amely témakörben vitathatatlanul az USA rendelkezik a legkiterjedtebb kutatási, szabályozási, gyakorlati és mára már tekintélyes hatósági engedélyezési tapasztalattal is. A US Nuclear Regulatory Commission (US NRC) már 1982-ben elindította azt a kutatási folyamatot, amely nyomán az első meghosszabbított üzemeltetési engedélyt 2000-ben kiadta, és 2006-ban a 103 működő (104 létező) blokk csaknem felének már meghosszabbított üzemeltetési engedélye van. Ezen eredményekre támaszkodva – hasonlóan, mint a kezdetekkor, csak most az USA-forrásokból – folyamatban van hazánkban is a vonatkozó normarendszer (ASME BPVC, 10CFR50 [6], 10CFR54 [7]; NUREG kiadványok stb.) honosítása és az atomerőműben a gyakorlati alkalmazás feltételrendszerének kialakítása.

Jövő az irányításban – az ISO 9000 beépülése a nukleáris szabályozásba

Az emberiség globalizációs fejlődésével együtt járó kihívások természetesen a nukleáris ipart sem hagyták érintetlenül. Az elmúlt két évtizedben jelentősen megváltoztak a gazdasági, politikai, geopolitikai körülmények, ebből fakadóan a nukleáris energetika értékelése is. Az iparág előtt megnyíló új stratégiai lehetőségek szükségszerű-

en megkívánják a szabályozási háttér megújulását is. A nukleáris minőségügyi szabályozás felülvizsgálata 2000-ben indult el. Az ISO 9001:2000 szabvány sikere és robbanásszerű elterjedése arra ösztönözte a NAÜ szabályalkotóit, hogy 2002-ben ismételten végezzék el az ISO 9001:2000-val való összehasonlítást a tapasztalatok minél szélesebb felhasználása érdekében [8].

A felgyülemlett tapasztalatokat feldolgozva a NAÜ 2006 nyarán publikálta a korábbi 50-C-Q követelménygyűjteményt felváltó GS-R-3 [9], valamint az 50-SG-Q1-Q7 irányelvek helyett az új, GS-R-3.1 [10] kóddal jelölt dokumentumait. Az új követelmények fő elvárása, hogy minden irányítási (működési) folyamatot integráljanak egy koherens rendszerbe. Az irányítási rendszer egyesítse a biztonsági, egészségügyi, minőségügyi, környezetvédelmi, fizikai védelmi és gazdasági irányítási elemeket, azok kölcsönhatásainak figyelembevételével, annak biztosítása érdekében, hogy a nukleáris biztonság primátusa érvényesülni tudjon a szervezet összes tevékenységében. Az új követelménydokumentum szerkezete követi az ISO 9001:2000 szerkezetét, a fogalomtára az ISO-fogalmakra épít. Magában foglalja és erősíti az ISO 9001:2000 azon követelményeit, amelyek a biztonsággal kapcsolatban vannak. Kiegészíti azokkal a követelményekkel, amelyek a biztonsággal kapcsolatosak, de nem találhatók az ISO 9001:2000-ben, úgymint a követelmények differenciálása, független ellenőrzés, biztonsági kultúra, baleset-elhárítás, önértékelés stb. A hazai bevezetéshez a dokumentumok feldolgozása mind a hatósági, mind az engedélyesi oldal szereplői által megkezdődött.

Összefoglalás

Összegzésként megállapítható, hogy a hazai nukleáris létesítmények minőségügyi szabályozásának háttere az elmúlt 35-40 év során nagy utat járt be, és töretlenül fejlődött. A kiindulási pontot jelentő szovjet normarendszertől napjainkra eljutottunk a legkorszerűbb, széles gyakorlati tapasztalatokra épülő amerikai normarendszer alkalmazásáig. A nukleáris minőségügyi követelményrendszer fejlődésére vitathatatlanul nagy hatással volt és van a hagyományos iparágak fejlődése, valamint a világ globális fejlődése. A nukleáris ipar is igyekszik folyamatosan lépést tartani, és a kihívásokra megadni az adekvát válaszokat. Viszont a válaszok soha, még átmenetileg sem gyengíthetik a nukleáris energia békés célú felhasználásának biztonsági színvonalát, mint a legfőbb „vevői” elvárás teljesítését.

FELHASZNÁLT; HIVATKOZOTT IRODALOM

- [1] <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Newsletters/NENP-03-03.pdf>
- [2] Szabó Benjamin: Atomkorkép. Mielőtt meghasadt az atom-mag – Paks, Új Palatinus Könyvesház Kft. 2005.
- [3] 50-C/SG-Q Quality Assurance for Safety in Nuclear Power Plants and other Nuclear Installations Code and Safety Guides Q1-Q14
<http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/series1.asp>
- [4] IAEA-TECDOC-1182 Quality assurance standards: comparison between IAEA 50-C/SG-Q and ISO 9001:1994; <http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/series1.asp>
- [5] 89/2005. (V. 05.) Korm. Rendelet a nukleáris létesítmények nukleáris biztonsági követelményeiről és az ezzel összefüggő hatósági tevékenységről

- [6] 10CFR50 Appendix B to Part 50, Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plants and Fuel Reprocessing Plants www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr
- [7] 10CFR54, Requirements for renewal of operating licenses for nuclear power plants www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/cfr
- [8] Quality Standards: Comparison between IAEA 50-C/SG-Q and ISO 9001:2000 Safety Reports Series No. 22, <http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/series1.asp>
- [9] The Management System for Facilities and Activities Safety Requirements Safety Standards Series No. GS-R-3 <http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/series1.asp>
- [10] Application of the Management System for Facilities and Activities Safety Guide Safety Standards Series No. GS-G-3.1 <http://www-pub.iaea.org/mtcd/publications/series1.asp>



A Brüsszeli Tanúsító Testület

A TUDÁS nélkülözhetetlen feltétele a SIKERNEK

Az oktatásainkon évente résztvevő több mint 1000 szakember már tudja ezt!

Néhány referenciánk:

SUZUKI, KNORR-BREMSE, DENSO, VIDEOTON, JABIL, LEAR, SUMITOMO, DELPHI, DENSO, ALCOA, GE, HIRSCHMANN, KARSAI, KROMBERG-SCHUBERT, ORION, PEUGEOT, RÁBA, SANYO, STORA ENSO, VALEO, WOCO, ZF, MAX-MAGYAR...

„Korábban több oktató szervezettel álltunk kapcsolatban, annak eldöntésére, hogy ki, hogyan, milyen hatékonysággal, milyen előadás módon tartja képzéseit.

Ezeknek a szempontoknak a figyelembe vételével úgy döntöttünk, hogy a **Vincotte egy ideális hosszú távú partner.** Döntésünkhöz több a Vincotte által megtartott képzésen részt vett FASTRON kolléga pozitív visszajelzése segített”

Palotás Györgyi
HR Manager
FASTRON Hungaria Kft.

Nagy Gellai Károly
Minőségbiztosítási és Környezetirányítási Vezető
FASTRON Hungaria Kft.

MERT NEM CSAK MI AJÁNLIJUK MAGUNKAT!

Kérje **ingyenes** oktatási **katalógusunkat** a **06/1 321 4965-ös** telefonszámon, vagy a megadott e-mail címen!

www.vincotte.hu

vincotte@vincotte.hu

Tel: +36 1 321 4965 Fax: +36 1 413 6048



FELHÍVÁS

Hat Szigma zöldöves személyi tanúsítás megszerzésére



Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottsága (EQO MNB) megkezdte a Hat Szigma Zöldöves személyi tanúsítások kiadását és regisztrálását.

A Hat Szigma Zöldöves személyi tanúsítás kiadásának feltételei:

1. Igazolás valamely zöldöves tanfolyam elvégzéséről.
2. Legalább hároméves szakmai gyakorlat a minőségügy területén.
3. EQO MNB által szervezett írásbeli vizsgán való megfelelés.

Az írásbeli vizsga 3 órán keresztül tart, amely alatt kb. 100 eldöntendő kérdésre kell válaszolni. A vizsgán segédeszközök használhatók. A sikeres vizsgához 60%-os sikeres teljesítés szükséges.

A vizsgára való felkészüléshez tájékoztatásul szolgál a Zöldöves tudásanyag tematikája, amely megtekinthető a következő weboldalon: <http://www.lkq.hu/sigma/egyeb11.htm>

Az EQO MNB oklevél 3 évig érvényes.

Tájékoztatás és további információk:

EQO MNB Hat Szigma Szakbizottság
1104 Budapest, Kada köz 11.

☎ 262 0412, fax: 262 0412

(Lakat Károly)

E-mail: lakat@lkq.hu

A vizsgára való felkészülést segíti egy kétnapos előkészítő tanfolyam. Az érdeklődők a díjtételeket, a továbbképzés helyét és időpontját is tartalmazó Jelentkezési lapot kapnak.

A vizsga iránt érdeklődők szintén Jelentkezési lapot kapnak, amely tartalmazza a díjtételeket, valamint a vizsga helyét és időpontját is.

Konferencia a „TQM és önértékelés” tárgyában

Az EOQ MNB és a TQM Szövetség közös szakmai rendezvényére 2006. október 5-6-án került sor Dobogókőn, a Hotel Nimródban.

A közel 50 fő részvétele mellett a részvételi díjas, nagyon sok gyakorlati elemet bemutató két-napos szakmai rendezvényen több felsőoktatási és egészségügyi intézmény, valamint számos vállalat képviselője mutatta be, adta közre saját tapasztalatait arról, hogy hogyan érvényesül szervezetükben a TQM filozófia, hogyan alkalmazzák a különböző TQM módszereket, hogyan hasznosítják azok eredményeit.

Köszöntő és megnyitó beszédében **Fábián Zoltán**, a TQM Szövetség elnöke elmondta, hogy milyen a TQM Szövetség múltja, jelene és jövője. A TQM Szövetség 1997-ben alakult, a Külkereskedelmi Főiskola TQM szakán 1996-ban és 1997-ben végzettek közül 35 hallgató és 3 oktatójuk hozta létre. A megalakuláskor megfogalmazott céljaik közé tartozott többek között a TQM-mel kapcsolatos legfrissebb információk terjesztése tagjaik között, a TQM-mel kapcsolatos rendezvények szervezése. A TQM Szövetség megújult honlapja is elősegíti ezen célok megvalósulását.

A továbbiakban a felsőoktatás minőségügyi helyzetéről, a minőségügy oktatásáról hallhattunk előadásokat.

Dr. Topár József (BME) „A TQM oktatása, TQM a felsőoktatásban” címmel azokra a kérdésekre keresett választ, hogy hol és hogyan tanítanak TQM-et (graduális vagy posztgraduális képzés; hagyományos vagy lineáris képzés; az iskolában vagy az „Életben”?) Ismertette az ENQA irányelveket (European Association for Quality Assurance in Higher Education). Kifejtette, hogy a felsőoktatásban a minőségmenedzsment rendszert egyértelműen vezetési rendszernek kell tekinteni.

Lehoczky Mária (BGF Külkereskedelmi Főiskolai Kar) a „Tréningek szerepe a TQM oktatásban” című előadásában a TQM egyik fő elemére, a team-munkára hívta fel a figyelmet. Vizsgálta töb-

bek között a minőségi körök; a „team”, mint csoportdinamikai jelenség; az individualizmus-kollektívizmus (Hofstede); a team, mint a tudásteremtő és tudásmegosztó közeg kérdésköreit.

Éles Zoltán (RaiFFEisen Lízing Zrt.) „Hat Sigma alapok” előadása is nagy érdeklődésre tartott számot.

A délelőtti kerekasztal beszélgetéssel zárult **dr. Bíró Zoltán (Miskolci Egyetem)** moderálásával. Megvitatásra került, hogy miért lehet probléma a minőségügy oktatása (a minőségügy egyszerre szemlélet, működő rendszer, módszerek és eljárások összessége). Nem könnyű annak egyértelmű megválaszolása sem, hogy mit oktassanak: szemléletet; minőség és rendszer ismereteket; módszereket, eljárásokat; szervezési ismereteket; menedzseri ismereteket; avagy mindezek kombinációit.

A délután folyamán változatos témák kerültek napirendre. Előadásokat hallhattunk:

- Egy új Integrált Egészség – Környezet – Biztonság rendszerről, az SCC rendszerről (Pelcz József, R&M TS Hungary Kft.),
- A minőségfejlesztés lehetőségeiről a Klinikai Központban (Dr. Mészáros János, SZTE SZGYAOGYC ÁOK Klinikai Központ)
- Szemléletváltásról a minőségügyben – Rendhagyó előadás (Tarr Judit, SGS Hungária Kft.)
- A TQM elemek alkalmazásának tapasztalatairól az ISO 9001:2000, az ISO 14001:2001 és az ISO 22000:2005 szabvány szerinti auditok során (Sósne dr. Gazdag Mária, Gazdag Mérnöki Iroda)
- Takarmányanyagok minőségszabályozási rendszeréről a holland PDV-előírások alapján (Bogdán András, Somogy megyei Állategészségügyi és Élelmiszerellenőrző Állomás)
- Az EOQ szakember-tanúsítás harmonizált rendszeréről – az EOQ TQM menedzser oklevélről, megszerzésének lehetőségeiről (Szegedi Erzsébet, EOQ MNB)

Az ízletes vacsora után éjszakába nyúló kötetlen beszélgetés segítette elő az információcserét, benchmarkingot és a kapcsolatépítést.

A második nap alapvetően az önértékelés jegyében zajlott.

Mikó György, az Önértékelési és TQM Szakbizottság elnöke vitaindító előadásában azt feszegette, miért nem terjedt el még jobban a TQM eszközök alkalmazása a hazai gazdaság és intézmények különböző szféráiban.

Rózsza András, a Herendi Porcelánmanufaktúra Rt. minőségügyi igazgatója előadásában több mint 10 éves múltat tekintett vissza, hiszen Magyarországon elsőként ők kezdték el alkalmazni az önértékelést – még az első magyar Nemzeti Minőségi Díj meghirdetése előtt. A magyar Nemzeti Minőségi Díj 1996-ban történt megnyerése után is rendszeresen alkalmazták az önértékelést. A szervezeti önértékelést egyértelműen vezetői eszközként kezelik. 2000-től kezdve a belső felülvizsgálatok és az önértékelés szintézisét valósították meg, aminek a segítségével még hatékonyabban tudják feltárni a fejlesztési lehetőségeket.

Az önértékeléssel kapcsolatban számos konkrét információt hallhattunk különböző iparágak és szolgáltatók képviselőitől:

- Kultúra, amely biztosítja a minőséget a Toyota gyáraiban (Filep Zoltán, *AFL Automotive*)
- Minőségdíjak szerepe a TQM szemlélet terjesztésében (Szódi Sándor, *MIK*)
- Az önértékelés gyakorlata a Hödlmayer Hungária Logistics Kft.-nél (Prekopecz József, *Hödlmayer Hungária Logistics Kft.*)
- A CAF alkalmazása az Állami Foglalkoztatási Hivatalnál (Madarász Sándor, *Állami Foglalkoztatási Hivatal*)
- Önértékelés a rendvédelmi szerveknél (Lőrinczné Bubla Éva, *Fejér Megyei RFK*)
- Önértékelés – ágazati minőség díjak (Szege-di Erzsébet, *EOQ MNB*)

Összegzőként az elhangzott előadások és a kialakult eszmecsere, viták alapján megállapítható, hogy a legtöbb profitorientált vállalat, a felsőoktatási és egészségügyi intézmények, valamint a közigazgatási és rendvédelmi szervek működésük, stratégiájuk fejlesztésére használták a minőségirányítási rendszert, az önértékelési modelleket, valamint a TQM eszközöket.

Az előadások megtalálhatók a TQM Szövetség honlapján: <http://www.tqmszovetseg.hu/news.php>

Szege-di Erzsébet

EOQ MNB, szakmai és minőségügyi igazgató

Integrált irányítási rendszerek

Konferencia az ÖKOTECH-en



2006. október 13-án az EOQ MNB Környezetvédelmi Szakbizottsága és a KÖVET-INEM Hungária közösen szervezett konferenciát az ÖKOTECH Nemzetközi Környezetvédelmi és Kommunális Szakkiállításon „Az integrált irányítási rendszerek kialakulása és helyzete” címmel.

A konferencia társrendezői a

- Környezetirányítási Rendszer Tanácsadók és Tanúsítók Szövetsége (KIRTTSZ)
- Weßling Kémiai Laboratórium Kft. és a
- Kincsestár Kulturális, Környezetvédelmi és Egészségmegőrző Egyesület

A konferencia levezető elnöke Dr. Varga Lajos, az EOQ MNB alelnöke volt, és azon a következő előadások hangzottak el:

Integrált irányítási rendszerek kialakulása és helyzete

(Dr. Varga Lajos, EOQ MNB alelnök, a Környezetvédelmi Szakbizottság elnöke)

Az integráció szervezési-vezetési felfogásában cél az érintettek megelégedettsége. Az integrált irányítási rendszer a szabványos vezetési-irányítási rendszerek együttese, egymást támogató alkalmazása. Az integrációba beleértett szabványos vezetési rendszerek kialakulása és helyzete:

MIR: BS – 5750 → ISO 9000/1987 → ISO 9001:2000
 KIR: BS – 7750 → ISO 14000/1996 → ISO 14001:2004
 MEBIR: BS – 8800 → OHSAS-18001 (ISO-18000)
 TQM: BS – 8750 → ISO 9004:2000

További integrálható szektor-specifikus rendszerek: QS-9000/1992, ISO 22000 stb. illetve a CSR: (Corporate Social Responsibility = a vállalatok társadalmi felelőssége, vagy felelős üzleti magatartás) – ISO 26000 stb. Új szabvány készül a társadalmi felelősségről. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezetnél jelenleg kidolgozás alatt áll az ISO 26000, a társadalmi felelősségről szóló önkéntes szabvány. Az ISO 26000 csak akkor lehet hatékony, ha sikerül bizonyítania, hogy ugyanolyan értékes, mint az ISO 9001 és 14001.

A környezettudatos vállalatirányítás gyakorlati eszközei (Havasi Péter, KÖVET)

Egy cég méretének, tevékenysége környezeti kockázatának függvényében a legkülönbözőbb környezettudatos vállalatirányítási eszközök közül választhat. Ezek a belső, egyedi eljárásoktól kezdve, a környezeti teljesítményértékelésen és a proaktív vállalatoknak adott környezeti díjakon keresztül a környezeti kiválóságot szolgáló irányítási rendszerekig terjednek. A környezettudatos vállalatirányítási eszközök nem kizárólag iparvállalatok vagy multinacionális társaságok számára hozzáférhetőek, alkalmazhatják őket kis- és középvállalkozások is. A KÖVET-INEM HUNGÁRIA számos környezettudatos vállalatirányítási eszközt dolgozott ki, illetve terjeszt (mint pl. ökotérképezés, környezeti költségek számítása, környezeti teljesítményértékelés stb.), amelyek segítik a vállalatok környezetközpontú irányítási rendszerének kiépítését, működtetését. Az eszközök a konferencián részletesen ismertetésre kerültek.

Az EMAS rendszer, a nyilvántartásba vételi eljárással, illetve a környezetvédelmi nyilatkozattal kapcsolatos tudnivalók (Nyári Eszter, OKTV Főfelügyelőség)

Az Európai Unió 1993 júliusában bocsátotta ki a röviden EMAS néven ismertté vált rendeletet (Eco-Management and Audit Scheme, EC 1836/93). A rendelet lehetőséget teremtett azon iparvállalatok számára, amelyek környezeti teljesítményük javítását tűzték ki célul, hogy önkéntesen közös Európai Unió nyilvántartási rendszer-

ben vegyenek részt, hitelesíttessék és hozzák nyilvánosságra környezetvédelmi nyilatkozatukat. Az EMAS rendelet csak tagállami szinten ír elő kötelező érvényű feladatokat (az intézményrendszer kiépítésére, az információk közlésére vonatkozóan), míg a vállalatok és egyéb szervezetek részvétele az önkéntesség elvén alapul.

Laboratóriumi információs rendszer a környezetvédelmi laboratóriumban (Dr. Zanathy László ügyvezető igazgató, Dr. E. Wessling Kémiai Laboratórium Kft.)

A Dr. E. Wessling Kémiai Laboratórium Kft. és az Altusoft Kft. közös fejlesztéseként létrehozta a Wessling Kft laboratóriumi információ-menedzser és folyamatirányító rendszerét LISA néven. Eltérően a kapható LIMS-ektől, a LISA nem csak adatkezelő, hanem folyamatirányító rendszer is, amely teljesen kielégíti a nemzetközi minőségirányítási rendszerek dokumentációs követelményrendszerét, lehetővé teszi azok naprakész állapotban való tartását.

Az ÖKO-Portya rendezvénysorozat tapasztalatai (Karácsony Ildikó, Kincsestár Egyesület)

A magyar BIO gazdálkodás napjainkban eljutott arra a szintre, hogy több ezer terméket tud piac-kész módon előállítani, amelyekre ma már fizetőképes kereslet is van. A hazánkban ez ideig megtermelt BIO termékek mintegy 90%-a került exportra, és mindössze csak 10% jutott a hazai fogyasztók asztalára. Tudtuk azt, hogy a fenti arányszámokon, csak akkor tudunk változtatni, ha a magyar fogyasztók közelebb kerülhetnek az ÖKO szemlélethez, a vegyszermentes BIO gazdálkodáshoz, és a BIO termelés során előállított termékeket megismerhetik és meg is kóstolhatják. Ennek megismertetése céljából saját ötlet alapján született meg az I. ÖKO-Portya, amelynek szándéka, célja nemes: egészséges ételmisszerekkel egy egészségesebb társadalomért. A feladat az volt, hogy a döntéshozóknak, a médiának, a multinacionális kereskedelmi cégeknek és nem utolsósorban ismert neves művészeknek mutassuk be, hogy napjainkban már több ezer organikus termék (élelmiszer) kapható. Az ÖKO-Portya rendezvény egy olyan példaértékű kezdeményezés, amely a hazai BIO élelmiszerek népszerűsítését, megismertetését és az egészséges táplálkozás mellett a környezetvédelmet tűzte zászlajára.

Holcim Hungária Zrt.

(Demény Péter, minőség-ellenőrzési vezető)

A Holcim Hungária Zrt. az ISO 9001:2000 szerint tanúsított Minőségirányítási rendszert (1995. január), ISO 14001:2004 szerint tanúsított Környezetvédelmi irányítási rendszert (1996. december) és az (ISA 2000:1997) OHSAS 18001:1999 szerint tanúsított Egészség-, biztonság- és vagyonvédelmi irányítási rendszert (1999. április) működtet. Az integrálás pozitív hatásai a következők: erőforrás-megtakarítás, az egymást erősítő hatások kihasználása, a személyzet motivációjának erősítése, mindhárom rendszer szempontjainak egyidejű tudatosodása a vállalat minden szintjén, valamennyi vállalati folyamat optimalizálása közös és átfogó szemlélet alapján. Az irányítási rendszer elemekből való kiépítése lehetővé teszi, hogy új, innovatív részeket, területeket illesszünk be a rendszerbe.

Denso Gyártó Magyarország Kft.

(Vízy Antal, munka- és környezetvédelmi vezető)

A DENSO 1997-ben alapította magyarországi leányvállalatát DENSO Manufacturing Hungary Ltd. néven Székesfehérváron. Jelenleg gyújtócsöves dízeladagoló rendszereket és többféle motorvezérlő egység gyártását végezzük üzemünkben. A cég 2003-ban, az ISO/TS 16949:2002 Minőségirányítási rendszer kiépítése során integrálta azt meglévő ISO 14001-es és OHSAS 18001-es rendszereivel, és kezeli közös folyamatként. Az integrálás nagy előnye számunkra, hogy egy csapat működteti mind a három rendszert, így átláthatóbb a működés, változások esetén könnyebb a beve-

zetés és jobban érvényesül a vállalatban belül is (nem párhuzamos, hanem együttes működtetés). Könnyebb az auditok megszervezése. A tanúsító cég egy időben felül tudja vizsgálni a rendszereket, ezáltal fél évente 3000 Euró költséggel és 2-3 nap munka- és audit-idő megtakarítást értünk el.

Dunapack Zrt.

(Dr. Antalné Csőre Zsuzsanna, főmunkatárs)

A Dunapack Zrt. 1990-ben alakult két papírgyár és egy papírfeldolgozó üzem egyesítésével. Tevékenységét a termék- ill. vevőkörnek megfelelően négy önálló gazdálkodási egységben, úgynevezett nyereségközpontban végzi. Üzemeiben szinte teljes egészében hulladékpapírból állítanak elő alap papírt (évi mintegy 300 000 tonna mennyiségben), majd az alappapírból hullámlemez és hullámkarton dobozokat (120 000 t/év mennyiségben), valamint zsákokat és zacskókat (20 000 t/év mennyiségben). A Zrt. divízióiban 1994. óta működnek szabványos, nemzetközileg tanúsított irányítási rendszerek, amelyeknek a bevezetése lépésről-lépésre történt. Ma már a teljes vállalati struktúrára kiterjedően működik az ISO 9001 minőségirányítási, az ISO 14001 környezetvédelmi és az OHSAS 18001 szabvány szerinti munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer. 2005. december 14-én a vállalat dunaiújvárosi telephelyét az országban előkelő másodikként EMAS szerint is nyilvántartásba vették.

Az előadásokat közel száz résztvevő hallgatta meg.

Dr. Varga Lajos
az EOQ MNB alelnöke

10 éves a Nemzeti Minőségi Díj

Díjak, kitüntetések ünnepélyes keretek között

2006. november 6-án a Parlament Felsőházi termében tartották a Nemzeti Minőségi Díj 10 éves jubileuma alkalmából rendezett ünnepséget, amely egyben a budapesti EFQM Forum nyitó fogadása volt.

Mandur László a Magyar Országgyűlés alelnöke köszöntötte a megjelenteket, majd Sugár Karolina az EFQM Nemzeti Partnerszervezetének vezetője méltatta a 10 éves Nemzeti Minőségi Díj jelentőségét, eredményeit.

A 2006. évben Nemzeti Minőségi Díjra pályázók közül, kiváló eredményeikért Recognised for Excellence (R4E) EFQM elismerést 12 vállalkozás kapott.

Az okleveleket Paul Gemoets az EFQM képviselője és Sugár Karolina az EFQM Nemzeti Partnerszervezetének elnöke adta át.

- 2006-ban Európai Kiválóság Díjra pályázók közül 5* (5 csillagos) Recognised for

Recognised for Excellence (R4E) EFQM elismerés

R4E elismerésben részesült	Az oklevelet átvette
Alba Volán Zrt.	Tóth István vezérigazgató
Citibank Zrt.	Sajjad Razvi vezérigazgató
Debreceni Hőszolgáltató Zrt.	Bede László gazdasági vezérigazgató-helyettes
Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt.	Kovács Zsolt vezérigazgató
Fejér Megyei Rendőr-főkapitányság	Papp Károly rendőr dandártábornok
Fővárosi Gázművek Zrt.	Papp István Róbert minőségbiztosítási osztályvezető
Generali – Providencia Zrt.	Dr. Pálvolgyi Máttyás elnök-vezérigazgató
Hajdú – Bau Kft.	Prostyákné Kerékgyártó Ágnes ügyvezető igazgató
Hungarospa Rt.	Czeglédi Gyula vezérigazgató
Hungerit Zrt.	Magyar József vezérigazgató

Excellence elismerésben részesült a Kodolányi János Főiskola. Az elismerést Paul Gemoets adta át dr. Szabó Péter rektornak.

- 2006-ban Európai Kiválóság Díjra pályázók közül ugyancsak 5* (5 csillagos) Recognised for Excellence elismerésben részesült a Szandaszőlősi Általános Iskola. Az elismerést Paul Gemoets adta át Kállai Mária igazgatónak.
- 2005-ben angol nyelvű pályázatáért Recognised for Excellence elismerésben részesült a Carl Zeiss Vision Hungary Kft. Az elismerést Paul Gemoets adta át Szűcs Gyuláné ügyvezető igazgatónak.

Gyurcsány Ferenc miniszterelnök javaslatára Solyom László köztársasági elnök a Köztársasági Érdemrend Nagykeresztjét adományozta Shoji Shiba professzornak. A kitüntetést Mandur László a Magyar Országgyűlés alelnöke adta át.

A minőségfejlesztés gyakorlatában kiemelkedő eredményeket felmutató szervezetek, csoportok és egyének közül ketten Shiba-oklevelet, nyolcan IIASA–Shiba-díjat vehettek át Shoji Shiba professzortól.

A Nemzeti Minőség Klub tagjai Gerda Istvánt a Nyíregyházi Távhőszolgáltató Kft. ügyvezető igazgatóját és Szódi Sándort az IFKA Magyar Minőségfejlesztési Központ minőségszakértőjét választották a Nemzeti Minőségi Díj Nagykövetévé. Szódi Sándornak az oklevelet, illetve a Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt. által erre a célra felajánlott kisplasztikáját Schleiffer Ervin, a Nemzeti Minőség Klub elnöke adta át. Gerda István oklevélét másnap a Vasúttörténeti Parkban vette át.

Elismerésben részesült	Elismerés	Elismerést átvette
Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara	IIASA–Shiba-oklevél	Mihalicz Antal kamarai elnök
Hansági Ferenc Vendéglátóipari Szakiiskola és Szakközépiskola	IIASA–Shiba-oklevél	Keveiné Mészáros Erika igazgató
HAJDU Autotechnika Ipari Rt.	IIASA–Shiba-díj	Novotni Anna vezérigazgató
GE Hungary Zrt. Energy Divízió Fűvógagyártó és Felújító Üzem	IIASA–Shiba-díj	Lencsés Gergő gyáregységvezető
Tóth Csaba László	IIASA–Shiba-díj	Tóth Csaba László
Debreceni Hőszolgáltató Zrt.	IIASA–Shiba-díj	Bede László gazdasági vezérigazgató-helyettes
Lovas Emma	IIASA–Shiba-díj	Lovas Emma
Szegedi Tudomány Egyetem Általános Orvostudományi Kar Klinikai Központ	IIASA–Shiba-díj	Professzor Dr. Mikó Tivadar Centrum elnök
Szécsényi Rendőrkapitányság	IIASA–Shiba-díj	Fürjes Béla városi főkapitány
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Rendőr-főkapitányság	IIASA–Shiba-díj	Dr. Kökényesi Antal megyei főkapitány

Sugár András az EFQM FORUM elnöke gratulált a díjazottaknak, kiemelte a jutalmazottak szerepét és hozzájárulását a versenyképesség javítása terén, megnyitotta a budapesti EFQM FORUMOT, végül meghívta a vendégeket az ünnepi fogadásra.

A 2006. évi Nemzeti Minőségi Díjakat az Európai Kiválóság díjakkal egyidőben november 7-én a Vasúttörténeti Parkban adták át ünnepélyes gálavacsora keretében.

A Nemzeti Minőségi Díj Bizottság elnöke, Egyed Géza ismertette a NMD idei folyamatát, majd Gyurcsány Ferenc miniszterelnök adta át a leg-rangosabb hazai minőségügyi elismeréseket.

Nemzeti Minőségi Díjat kapott a **Kis-és közepes méretű termelő vagy szolgáltató szervezet kategóriában** a **Papyrus Hungária Zrt.**

A Papyrus Hungária Zrt. a több mint 700(!) éves múltra visszatekintő StoraEnso csoport tagja, amely a világ egyik vezető, skandináv erdő- és papíripari vállalkozása.

A Papyrus Hungária Zrt. forgalmának túlnyomó többségét a grafikai papírok értékesítése adja, értékesítése 30 millió t/év, 30% feletti piaci részesedésével piacvezető a magyar papírpiacon.

2001 óta Malcolm-Baldrige alapú önértékelést végeznek. 2003 óta ez a tevékenység a StoraEnso

által kidolgozott StoraEnso Business Excellence Guide kiválóság-modellre épül. Az önértékelés gyakorlatukban a tevékenység-fejlesztés legfontosabb bemenetét képezi.

A Papyrus csoporton belül a pályázó végzett először dolgozói elégedettség felmérést, mivel a jól képzett és elégedett munkatársakat kulcsfontosságú sikertényezőnek tekintik.

A cégnél a vezetői példamutatás és a stratégiaalkotás kimagasló. A változások kezelése, a kihívásokra való reagálás, a nagy projektek menedzselése gyorsan, rugalmasan, emberközpontúan, számos módszer alkalmazásával történik.

A díjat Jakob Jonsson vezérigazgató vette át.

Nagyméretű termelő vagy szolgáltató szervezet kategóriában **Nemzeti Minőségi Díjat** kapott a **Nyírségvíz Nyíregyháza és Térsége Víz- és Csatornamű Rt.**

A NYÍRSÉGVÍZ Nyíregyháza és Térsége Víz- és Csatornamű Rt. 1996. októberében alakult. Alapítója 29 települési önkormányzat, valamint a magyar állam képviseletében a Közlekedési és Hírközlési Minisztérium.

A NYÍRSÉGVÍZ Rt. deklarált legfontosabb célkitűzése a fogyasztók jó minőségű, zavartalan vízellátásának biztosítása, illetve a keletkezett szennyvíz környezettudatos kezelése és visszajuttatása a természetbe.

A minőségirányítási rendszer fejlesztése eredményeként a kiszolgáló egységek tevékenységének értékelésére, fejlesztésére a vezetés bevezette a Belső Elégedettségi Vizsgálatot.

A NYÍRSÉGVÍZ Rt. kiemelkedő eredményeket ért el a stratégia-alkotás és a felülvizsgálat terén, a célok teljesítését támogató keretrendszerek kialakításával és működtetésével.

A vezetők példamutatásával jelentős erőforrásokat mozgósít az ötletbörze, a belső pályázati rendszer, a korszerű technikai eszközök alkalmazása, amelyek révén optimális és fokozottan környezettudatos működést érnek el.

A Társaság a vezetés teljes körű részvételével 2002. óta alkalmazza az EFQM modell szerinti

szervezeti kiválóság önértékelést. A díjat Móricz István vezérigazgató vette át a miniszterelnöktől.

A **Közszolgáltató szervezet** kategóriában **Nemzeti Minőségi Díjat** kapott a **Zala Megyei Kórház.**

A Zala Megyei Kórház elődjét 1848-ban alapították. Jelenlegi közvetlen ellátási területe Zalaegerszeg és környéke, amely a megye lakosságának kb. 42%-át képezi. Az 1732 munkatárs 1229 ágyon évente több mint 41 000 fekvőbeteg, a szakrendeléseken, ambulanciákon pedig több mint 900 000 esetet látnak el.

A Zala Megyei Kórház 1974-től a Pécsi Tudományegyetem oktató kórháza, a szívsebészeti Osztály a PTE Szívsebészeti Tanszékének szerves része.

A kórház kiemelkedő minőségügyi munkájáért korábban már IIASA-Shiba Díjban részesült.

A folyamatosan kiteljesedő, komplex minőségfejlesztési munka helyes irányát bizonyította a 2003-ban nyert Nyugat-Dunántúli Regionális Minőségi Díj pályázat „Külön Díj” elismerése, az 1997-ben és 2004-ben elnyert IIASA-Shiba Díj, valamint 2005-ben az Egészségügyi Minisztérium által kiírt „Év Kórháza” pályázaton nagy kórház kategóriában elnyert „Az év kórháza” elismerés.

A minőségszemlélet, a tudatosság, a következetesség és a folyamatos fejlesztés igénye és gyakorlata beintegrálódott a szervezeti kultúrába, valamint a mindennapi működésbe. A sikereket a vezetés elkötelezettsége és rendszeres, aktív közreműködése nagymértékben megalapozta.

A díjat Dr. Csinei Irén a kórház főigazgatója vette át.

A díjak átadását követően Gyurcsány Ferenc miniszterelnök köszöntötte a megjelenteket, gratulált a győzteseknek, kiemelte az EFQM, a NMD, valamint a kiváló szervezetek szerepét az innováció és az európai versenyképesség növelése terén.

Sződi Sándor

Hirdessen
a Minőség és Megbízhatóságban
Több ezren olvassák !

Kérjen árjegyzéket a szerkesztőségtől – elérhetőségei a 313. oldalon!

**EOQ MNB**Európai Minőségügyi Szervezet
Magyar Nemzeti Bizottság**EUROPEAN
ORGANIZATION
FOR
QUALITY**

1026 Budapest, Nagyajtai utca 2/b.

☎ 2128803,

Fax: 2127638

http://eoq.hu, E-mail: info@eoq.hu

Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság, Közhasznú Társadalmi Szervezet, Alapítva: 1972

Az EOQ MNB két szakbizottságának együttes ülése

Az EOQ MNB Statisztikai Módszerek Szakbizottság és a Hat Sigma Szakbizottság együttes ülést tartott 2006. szeptember 21-én a Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Karának tanácstermében (Bp. XI. Villányi út 35.).

Az ülésen Dr. Kemény Sándor egyetemi tanár (BME Vegyipari Műveletek Tanszék) tartott előadást „Az SPC gyakorlati kérdései és alkalmazási tapasztalatai” címmel. A rendezvényen 25 fő vett részt.

Az előadó bevezetésként ismertette a minőségsszabályozás célját és feladatait. Kifejtette, hogy nem általánosságban kell alkalmazni a statisztikai minőségsszabályozás (SPC) módszereit, hanem az adott gyártási folyamathoz alkalmazkodva kell kiválasztani a legmegfelelőbb módszert. Ehhez viszont jól kell ismerni az adott gyártási folyamat természetét, ezért az első lépés mindig a gyártási folyamat megismerése és a szabályozandó paraméterek kiválasztása. Ez

után szükséges a mérőrendszer képességének felülvizsgálata, továbbá a folyamatképesség meghatározása. Az előadó arra is rámutatott, hogy az ellenőrző kártyákat nem általánosságban kell alkalmazni, hanem a megismert gyártási folyamatnak megfelelően. Ezeket úgy kell megszerkeszteni, hogy kiderüljön, mi a véletlen ingadozás és mi a veszélyes hiba.

Ezek után néhány példán mutatta be a folyamat-képesség és a folyamat-teljesítmény meghatározásához szükséges speciális ellenőrző kártyák szerkesztését.

Az előadást követő vita egyrészt a véletlen és a szisztematikus hiba felismerésének nehézségét, másrészt a legmegfelelőbb ellenőrző kártya kiválasztásának problémáját tárgyalta.

Érdeklődőknek az előadás teljes szövege rendelkezésre áll.

Bányainé Sándor Julianna, elnök
Horváth Levente, titkár

Beszámoló EOQ MNB szakbizottságok rendezvényéről

2006. november 15-én a következő szakbizottságok közös rendezvényére került sor: Szolgáltatási Szakbizottság, Megbízhatósági Szakbizottság és Statisztikai Módszerek Szakbizottsága.

Helyszín: Budapesti Műszaki Főiskola, Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar, 1081 Budapest, Népszínház utca 8. A rendezvényen két előadás hangzott el, mindkettő a rendőrség tevékenységével kapcsolatban.

1. előadás címe: Új kihívások a XXI. század rendőrsége előtt

Előadó: Dr. Andrekó János rendőr ezredes, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Rendőrfőkapitányság

A rendőrség működése jogi alapjainak rövid áttekintése után az előadó hangsúlyozta a minőségügyi szemlélet fontosságát a közszolgáltatások területén, amit Magyarország EU-tagsága még inkább megkövetel. Már az 1990-es évek közepe óta intenzív fejlődés tapasztalható ezen a területen: az 1998-ban kiadott Minőségpolitikai Nyilatkozat rögzítette a küldetést és az elkötelezettséget, majd a rendőrségre adaptált EFQM Kiválósági Modell alapján végeztek önértékelést. A minőségfejlesztésért 2004-ben IIASA-SHIBA Díjat, majd 2005-ben Magyar Minőség Háza Díjat kaptak, elsőként a magyar közigazgatási szervezetek közül. Az eredményességi mutatók alakulása már eléri a nyugat-európai színvonalat, bár a technikai ellátottság annál jóval alacsonyabb.

2. előadás címe: Humánerőforrás-gazdálkodás a rendőrségen, egy kicsit más-képp

Előadó: Elekes Edit rendőr alezredes, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Rendőrfőkapitányság

Az előadó a humán erőforrással való gazdálkodást nevezte korunk legnagyobb kihívásának, különös tekintettel annak összeegyeztethetőségére a rendőrség tekintélyelvű, hierarchikus katonai szervezetével. Legfontosabb a lakossággal való kommunikáció, illetve a munkatársak aktív bevonása a feladatok végrehajtásába, leküzdvé többek között a közönyösséget és az újtól való félelmet. A „házon belüli” innovatív programok mellett a szomszédos megyék bevonásával közös benchmarking programot is indítottak, amelynek alapján kijelölték a következő négy legfontosabb fejlesztési területet: személyzetfejlesztés, motiváció, állomány-megtartás és a rendőri rea-

gálás időszerűségének javítása. A 4. Európai Közigazgatási Minőség Konferencia (Tampere, Finnország, 2006. szeptember) meghatározta a fenntartható minőség alapelveit: stratégia a tervek gyakorlatba való átültetéséhez, a hatékonyság biztosítása, valós párbeszéd kialakítása az állampolgárokkal és a szellemi tőke hasznosítása (tudásmenedzsment).

Az előadások után kibontakozó pezsgő vita jelezte a hallgatóság növekvő érdeklődését a rendőri munka iránt. A Statisztikai Módszerek Szakbizottság képviselői felajánlották az együttműködést a fejlett matematikai-statisztikai módszerek adaptálását illetően, ami lehetővé teszi a mélyebb összefüggések feltárását. Nagyon fontos humánpolitikai tényező a team-munka biztosítása és az összes érdekelt fél elvárásainak lehetőség szerinti teljesítése. Ehhez nyújt nagy segítséget a TQM eszközök folyamatos alkalmazása.

Várkonyi Gábor

Metrológiai Fórum

Az EOQ MNB Metrológiai Szakbizottsága és a Méréstechnikai, Automatizálási és Informatikai Tudományos Egyesület **Metrológiai Fórumot** tartott 2006. október 30.-án a MTESZ székházban, amelyen közel 50 különböző szervezet képviselte magát.

A fórum nem csupán egy-egy előadás megtartására szolgáló egyszeri alkalom kívánt lenni, hanem egy olyan rendezvénysorozat kezdete, amely – amennyiben sikeres – lehetőséget és teret biztosít a különböző metrológiai területen, például kalibráló- és vizsgálólaboratóriumokban dolgozó kollégáknak szakmai problémáik megbeszélésére, javaslataik, ötleteik megvitatására.

A szervezők a fórum tárgyra előzetesen az érdekelt laboratóriumoknak küldött felhívásban kértek javaslatokat, illetve gondolatébresztőként maguk is javasoltak témákat.

A fórumon Dr. Bölöni Péter tartott két előadást „A kalibrálás mérési bizonytalanságának figyelembevétele a mérőeszközök megfelelőségének értékelésekor és az újrakalibrálási időközök felülvizsgálatakor”, illetve „A mérési bizonytalanság figyelembevétele kvantitatív vizsgálatok és megfelelőség értékelése esetén” címmel, valamint Erődi

Erzsébet előadását hallhatták a résztvevők „Kalibrált és hitelesített állapot” címmel.

Az előadások sikerére jellemző, hogy a résztvevők kérték az elhangzott előadások anyagához való hozzájutást, mert véleményük szerint azok igen hasznos útmutatóként használhatók a napi munkájuk során.

Az előadások után a fórum második részében egy kötetlen szakmai beszélgetésre nyílt lehetősége a résztvevőknek. A kezdeti elfogódottság hamar oldódott és érdekes kérdések, hozzászólások, gyakorlati tanácsok és tapasztalatok sora hangzott el, bizonyítva, hogy szükség van olyan szakmai találkozókra, ahol a résztvevők nem csak érdekes előadásokat hallhatnak, de saját kérdéseiket is feltehetik, véleményt mondhatnak és kaphatnak, valamint kicserélhetik ötleteiket, tapasztalataikat.

A fórum sikert aratott, a résztvevők egybehangzóan javasolták, hogy az EOQ MNB Metrológiai Szakbizottsága a jövőben is szervezzen hasonló rendezvényeket, és ehhez számos, sokakat érdeklő témára tettek javaslatot.

Nagy Ferenc

az EOQ MNB Metrológiai Szakbizottság titkára

Tisztelt EOQ-oklevél iránt érdeklődő!

Az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) eddig legsikeresebb nagy projektje az Európai Bizottság által is jóváhagyott harmonizált szakembertanúsítás. Ennek keretén belül eddig több mint 50 000 EOQ-oklevelet adtak ki a világ több mint 70 országában. Az oklevelek döntő többsége német nyelvtérületen (Németország, Svájc, Ausztria) került kiadásra. Magyarországon eddig több mint 1500 EOQ-oklevelet vehettek át a harmonizált követelményrendszernek megfelelő tudású legkiválóbb minőségügyi szakemberek.

Az EOQ felkérésére, felszólítására növeljük az átláthatóságot és nyitottságot az EOQ-oklevelek vonatkozásában. Ennek érdekében állítottuk össze és a „Minőség és Megbízhatóság” 2006/2 füzetében publikáltuk „Az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) szakembertanúsításának gyakorlata Magyarországon” című tanulmányt. A „Minőség és Megbízhatóság” jelen füzetében összegyűjtött hirdetések formájában tájékoztatjuk az EOQ-oklevél iránt érdeklődő szakembereket az EOQ-oklevelek megszerzésének lehetőségeiről 2007. I. félévében. A „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóirat következő füzetében folytatni fogjuk a hirdetéssorozatot, hogy megkönnyítsük a tájékozódást az EOQ-okleveles tanfolyamok időpontjáról és a jelentkezés feltételeiről.



EOQ Minőségügyi rendszermenedzser (EOQ Quality System Manager)



képző, intenzív, 5 napos szakmai tanfolyam
Budapest, Hotel Budapest, 2007. január 22–26.

Az intenzív tanfolyamon azok a tapasztalt minőségügyi szakemberek vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsga esetén kaphatják majd meg az „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- legalább 6 éves szakmai gyakorlattal (ezen belül a minőségbiztosítás/irányítás területén is legalább 4 éves gyakorlattal) rendelkeznek, valamint
- jól ismerik az ISO 9001:2000-es szabványt, és a minőségirányítási rendszer hatékony kiépítéséhez, működéséhez és továbbfejlesztéséhez kiegészítő ismereteket, gyakorlati tapasztalatokat kívánnak gyűjteni.

A tanfolyamot elsősorban azoknak ajánljuk, akik az EOQ harmonizált rendszerében további – az „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser” oklevélre épülő – EOQ oklevelet terveznek szerezni.

Ilyen további oklevelek lehetnek a következők:

- „EOQ Minőségügyi auditor”,
- „EOQ TQM menedzser és EOQ TQM felülvizsgáló”,
- „EOQ Minőségirányítási rendszer tanácsadó/ vezető tanácsadó”,
- „EOQ Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser/ auditor”,
- „EOQ Információbiztonsági rendszermenedzser/ auditor”.

Tájékoztatás és további információk:

EOQ MNB
1026 Budapest
Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638
(Horváth Eszter minőségügyi felelős)
E-mail: info@eoq.hu

A díjtételeket is tartalmazó
Jelentkezési lap letölthető
az EOQ MNB internetes honlapjáról is:
www.eoq.hu

A tanfolyamot
a Fővárosi Munkaügyi Központ
nyilvántartásba vette,
ezért a képzés költségei
a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.



EOQ Információbiztonsági rendszermenedzser (EOQ Information Security System Manager)



képző, 5 napos szakmai tanfolyam
Budapest, Hotel Budapest, 2007. február 12–16.

A szakmai tanfolyamon azok a szakemberek vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsgaeredmény esetén kaphatják majd meg az „EOQ Információbiztonsági rendszermenedzser” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel, valamint
- legalább 4 éves megfelelő szakmai és ezen belül az információbiztonság területén legalább 2 éves gyakorlattal rendelkeznek.

A felsőfokú végzettség kivételével, ha bármely feltétel nem teljesül, akkor a szakirányú alapos képzettség megszerzéséhez kapcsolódóan, átmenetileg csak az „EOQ MNB Információbiztonsági rendszermenedzser” oklevél adható ki.

Tájékoztatás és további információk:

EOQ MNB
1026 Budapest Nagyajtai utca 2/b
☎ 212 8803, Fax: 212 7638
(Horváth Eszter minőségügyi felelős)
E-mail: info@eoq.hu

A díjtételeket is tartalmazó Jelentkezési lap letölthető
az EOQ MNB internetes honlapjáról is: www.eoq.hu

A tanfolyamot
a Fővárosi Munkaügyi Központ
nyilvántartásba vette, ezért a képzés költségei
a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

EQO Minőségirányítási rendszer tanácsadó/ vezető tanácsadó (EQO Management System Consultant/Senior Consultant)

képző, intenzív, 5 napos szakmai tanfolyam
Budapest, Hotel Budapest, 2007. március 26–30.

A szakmai tanfolyamon azok a szakemberek vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsgaeredmény esetén kaphatják majd meg az „EQO Minőségirányítási rendszer tanácsadó/vezető tanácsadó” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- „EQO Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel, valamint
- legalább 6 éves megfelelő minőségügyi és ezen belül a minőségügyi tanácsadás területén legalább 2 éves tanácsadói gyakorlattal rendelkeznek.

A felsőfokú végzettség kivételével, ha bármely feltétel nem teljesül, akkor a szakirányú alapos képzettség megszerzéséhez kapcsolódóan, átmenetileg csak az „EQO MNB Minőségirányítási rendszer tanácsadó” oklevél adható ki.

„EQO Minőségirányítási rendszer vezető tanácsadó” oklevél akkor adható ki, ha az írásbeli és szóbeli vizsga eredménye eléri egyenként is a 80%-ot.

Tájékoztatás és további információk:

EQO MNB

1026 Budapest Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638

(Horváth Eszter minőségügyi felelős)

E-mail: info@eqo.hu

A díjtételeket is tartalmazó Jelentkezési lap letölthető az EQO MNB internetes honlapjáról is:

www.eqo.hu

A tanfolyamot a Fővárosi Munkaügyi Központ nyilvántartásba vette, ezért a képzés költségei a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

EQO Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser (EQO Food Safety System Manager)

képző, 5 napos szakmai tanfolyam
Budapest, Hotel Budapest, 2007. április 16–20.

A szakmai tanfolyamon azok a szakemberek vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsgaeredmény esetén kaphatják majd meg az „EQO Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- „EQO Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel, valamint
- legalább 4 éves megfelelő szakmai és ezen belül az élelmiszerbiztonság területén legalább 2 éves gyakorlattal rendelkeznek.

A felsőfokú végzettség kivételével, ha bármely feltétel nem teljesül, akkor a szakirányú alapos képzettség megszerzéséhez kapcsolódóan, átmenetileg csak az „EQO MNB Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser” oklevél adható ki.

Az élelmiszerbiztonsági szakmérnököknek az „EQO Minőségügyi rendszermenedzser” oklevél megszerzése, valamint sikeres írásbeli és szóbeli vizsga esetén ezt a tanfolyamot nem kell elvégezni ahhoz, hogy megkapják az „EQO Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser” oklevelet.

Tájékoztatás és további információk:

EQO MNB

1026 Budapest Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638

(Horváth Eszter minőségügyi felelős)

E-mail: info@eqo.hu

A díjtételeket is tartalmazó Jelentkezési lap letölthető az EQO MNB internetes honlapjáról is:
www.eqo.hu

A tanfolyamot a Fővárosi Munkaügyi Központ nyilvántartásba vette, ezért a képzés költségei a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

EQO Minőségügyi auditor (EQO Quality Auditor)

képző, intenzív, 5 napos szakmai tanfolyam

„EQO Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel rendelkezők szére
Budapest, Hotel Budapest, 2007. május 14–18.

A szakmai tanfolyamon azok a szakemberek vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsgaeredmény esetén kaphatják majd meg az „EQO Minőségügyi auditor” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- „EQO Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel, valamint
- legalább 4 éves megfelelő szakmai és ezen belül a minőségirányítás területén legalább 2 éves gyakorlattal rendelkeznek, továbbá
- igazolnak legalább 5 külső, illetve nagyobb belső rendszerauditban való részvételt legkevesebb 20 nap terjedelemben a képzés előtti 3 évben.

A felsőfokú végzettség kivételével, ha bármely feltétel nem teljesül, akkor a szakirányú alapos képzettség megszerzéséhez kapcsolódóan átmenetileg csak az „EQO MNB Minőségügyi auditor” oklevél adható ki.

Az „EQO Minőségügyi auditor” oklevéllel rendelkező szakember kérheti a vonatkozó speciális auditori oklevelet a következők szerint:

- „EQO Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser” az „EQO Élelmiszerbiztonsági auditor” oklevelet;
- „EQO Információbiztonsági rendszermenedzser” az „EQO Információbiztonsági auditor” oklevelet;
- „EQO TQM menedzser” az „EQO TQM felülvizsgáló” oklevelet.

Tájékoztatás és további információk:

EQO MNB

1026 Budapest Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638

(Horváth Eszter

minőségügyi felelős)

E-mail: info@eqo.hu

A díjtételeket is tartalmazó Jelentkezési lap letölthető az EQO MNB internetes honlapjáról is:
www.eqo.hu

A tanfolyamot a Fővárosi Munkaügyi Központ nyilvántartásba vette, ezért a képzés költségei a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

képző, intenzív, 2 napos szakmai tanfolyam

„Lead Auditor” oklevéllel és több éves tapasztalattal rendelkező vezető auditorok részére

Budapest, Hotel Budapest, 2007. május 17–18.

A szakmai tanfolyamon azok a tapasztalt szakértők vehetnek részt és kedvező írásbeli és szóbeli vizsga esetén kaphatják majd meg az „EQQ Minőségügyi auditor” oklevelet, akik

- felsőfokú végzettséggel,
- „EQQ Minőségügyi rendszermenedzser” oklevéllel rendelkező szakemberek részére előírt ismeretekkel, valamint
- legalább 10 éves megfelelő szakmai és ezen belül a minőségbiztosítás/irányítás területén legalább 2 éves gyakorlattal rendelkeznek, továbbá
- igazolnak legalább 10 külső, illetve nagyobb belső rendszerauditban való részvételt legkevesebb 40 nap terjedelemben a tanfolyamra való jelentkezés előtti 3 évben.

A felsőfokú végzettség kivételével, ha bármely feltétel nem teljesül, akkor a szakirányú alapos képzettség megszerzése mellett, átmenetileg csak az „EQQ MNB Minőségügyi auditor” oklevél adható ki.

Az „EQQ Minőségügyi auditor” oklevéllel rendelkező szakember kérheti a vonatkozó speciális auditori oklevelet a következők szerint:

- „EQQ Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser” az „EQQ Élelmiszerbiztonsági auditor” oklevelet;
- „EQQ Információbiztonsági rendszermenedzser” az „EQQ Információbiztonsági auditor” oklevelet;
- „EQQ TQM menedzser” az „EQQ TQM felülvizsgáló” oklevelet.

Tájékoztatás és további információk:

EQQ MNB

1026 Budapest

Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638

(Horváth Eszter

minőségügyi felelős)

E-mail: info@eqq.hu

A díjtételeket is tartalmazó

Jelentkezési lap letölthető

az EQQ MNB internetes honlapjáról is:

www.eqq.hu

A tanfolyamot

a Fővárosi Munkaügyi Központ

nyilvántartásba vette,

ezért a képzés költségei

a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

Általános minőségügyi képzés

3 napos szakmai tanfolyam

Budapest, Hotel Budapest, 2007. június 11–13.

Az általános minőségügyi tanfolyamon valamennyi, a minőségfejlesztés, a minőségügyi rendszerek és modellek, valamint a minőségtechnikák iránt érdeklődő szakember részt vehet. A tanfolyamon a résztvevők teljes áttekintést kapnak a minőségügy minden fontos területéről és összefüggéséről a gazdasági környezettel. Az Európai Minőségügyi Szervezettől (EQQ) átvett és folyamatosan aktualizált képzési tananyag kiválóan alkalmas a központi és a helyi közigazgatásban dolgozó köztisztviselők továbbképzésére is, ezért azt a Közigazgatási Továbbképzési Kollégium a VI/4/2004 szám alatt a minősített közigazgatási továbbképzési programok nyilvántartásába felvette.

A tanfolyamot azoknak a tapasztalt minőségügyi szakembereknek is ajánljuk, akik EQQ-oklevelet terveznek szerezni kedvező feltételek mellett a közeli jövőben.

Az így elérhető EQQ oklevelek jelenleg a következők:

- „EQQ Minőségügyi szakértő”
- „EQQ TQM menedzser” és „EQQ TQM felülvizsgáló”
- „EQQ Minőségirányítási / Környezetirányítási rendszer tanácsadó / vezető tanácsadó”

Tájékoztatás és további információk:

EQQ MNB

1026 Budapest Nagyajtai utca 2/b

☎ 212 8803, fax: 212 7638

(Horváth Eszter minőségügyi felelős)

E-mail: info@eqq.hu

A díjtételeket is tartalmazó

Jelentkezési lap letölthető

az EQQ MNB internetes honlapjáról is:

www.eqq.hu

A tanfolyamot a Fővárosi Munkaügyi Központ nyilvántartásba vette, ezért a képzés költségei a szakképzési hozzájárulásból leírhatók.

Az ISO:9000:2000 szabványsorozat szerint felépített minőségirányítási rendszer és annak folyamatai a folyamatos fejlesztés modelljén, azaz legtöbbször a PDCA-elven (Tervezés-Cselekvés-Ellenőrzés-Bevezetés elvén) alapszanak. A Hat Szigma projektmenedzsment szemléletű modell felépítése a DMAIC-elven (Tervezés-Mérés-Elemzés-Javítás-Ellenőrzés) alapszik. A szerzők a két modell integrálási lehetőségeit vizsgálják. Az ISO 9000:2000 folyamatait projekteknek tekintik. Ezek fejlesztése során az egyes lépéseket is, azaz a tervezést, a megvalósítást, az ellenőrzést és a bevezetést is projekteknek lehet minősíteni, és ezekre egyenként lehet alkalmazni a DMAIC módszert. A Hat Szigma egyik fontos jellemzője az, hogy a vezetőség döntéseit a tények alapján hozza. Ha a felső vezetőség elhatározza, hogy

Kapcsolat a Hat Szigma és az ISO 9000:2000 között

bevezeti az ISO 9001:2000 követelményeinek megfelelő minőségirányítási rendszert, akkor lényeges változtatásokról kell döntenie a folyamatközpontú megközelítés, a vevőközpontúság és a folyamatos fejlesztés területén. Mivel a szabvány követelményeinek megfelelően új módszereket is be kell vezetniük, nagyon jó megoldás, ha kezdettől fogva a projektmenedzsment szemléletű Hat Szigma modellt is bevezetik és alkalmazzák. Ezzel nemcsak a szabvány követelményeinek teljesítését valósítják meg, hanem a vevői megelégedettséget is növelik.

Razvan Lupan et. al.: Relationship Between Six Sigma and ISO 9000:2000; *Quality Engineering*, Vol.17. No. 4., pp. 719–725 (2005)

BA

Új vagy meghosszabbított érvényű EQQ okleveles szakemberek jegyzéke

EQQ TQM felülvizsgáló

Név és beosztás	A munkahely neve és címe	Telefon Fax	Az oklevél érvényessége
Dudás Ferenc dr. szakállamtitkár	Miniszterelnöki Hivatal 1054 Budapest, Báthori u. 12.	441 2165	2009. 10.

EQQ minőségügyi auditor

Név és beosztás	A munkahely neve és címe	Telefon Fax	Az oklevél érvényessége
Ráczné Reményi Judit ügyvezető	Minőségvár Kft. 1124 Budapest, Vércse u. 17.	280 3411 20 521 0086	2009. 09.
Tirk Ágnes minőségügyi vezető	B. BRAUN AVITUM Hungary Zrt. 1037 Budapest, Montevideo u. 2/C	346 9700 438 4903	2009. 09.

EQQ minőségügyi rendszermenedzser

Név és beosztás	A munkahely neve és címe	Telefon Fax	Az oklevél érvényessége
Bajok János minőségirányítási vezető	MÁV Zrt. Gépészeti Üzletága 1062 Budapest, Andrásy út 73–75.	511 3350 511 3829	2011. 09.
Barki Ilona minőségügyi belső auditor	Richter Gedeon Nyrt. 1103 Budapest, Gyömrői út 19–21.	4314846 431 5190	2011. 09.
Borsányi Tibor minőségirányítási igazgató	Villám Vagyonvédelmi és Tisztítástechnikai Zrt. 1023 Budapest, Apostol u. 6.	326 2357, 326 2353 30 954 6145	2011. 09.
Fórizs Zoltán minőségügyi mérnök	ELMÜ Nyrt. 1132 Budapest, Váci út 72–74.	238 1230, 238 2957 20 365 7208	2011. 09.
Kelemen Róbert önálló tervező	ETV-ERŐTERV Zrt. 1094 Budapest, Angyal u. 1–3.	75 506 745 75 506 744	2011. 09.
Lisztmayer Krisztián minőségügyi és projektmanager	Borg Warner Turbo Systems Kft. 2840 Oroszlány, Tancsics Mihály u. 111.	20 324 0550	2011. 09.
Siballinné Jáger Márta piacfelügyeleti munkatárs	Nemzeti Hírközlési Hatóság 1015 Budapest, Ostrom u. 23–25.	468 0707 468 0619	2011. 09.
Sinkáné Illés Livia minőségirányítási munkatárs	PETROSZOLG Kft. 2440 Százhalombatta, Olajmunkás u. 2.	23 551 217 70 373 7202	2011. 09.
Szabó Attila MIR-KIR menedzser	Gropius Zrt. 1118 Budapest, Budaörsi út 64.	392 4980, 392 4989 30 474 3827	2011. 09.
Telefay Csilla minőségbiztosító	Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt. 1103 Budapest, Gyömrői út 19-21.	431 4835 889 8571	2011. 09.
Tirk Ágnes minőségügyi vezető	B. BRAUN AVITUM Hungary Zrt. 1037 Budapest, Montevideo u. 2/C	346 9700 438 4903	2011. 09.
Tóthné dr. Veinperl Ilona minőségbiztosítási vezető	MÁV Informatika Kft. 1012 Budapest, Krisztina krt. 37/A	457 9408 457 9415	2011. 09.

EQQ élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser

Név és beosztás	A munkahely neve és címe	Telefon Fax	Az oklevél érvényessége
Ács Borbála minőségügyi vezető	SZAMOS MARCIPÁN Kft. 2085 Pilisvörösvár, Szent Erzsébet u. 109.	26 330 167 26 330 043	2011. 10.
Balogh Károly minőségirányítási mérnök	Masterfoods Magyarország Gyártó Kft. 6648 Csongrád-Bokros, I. kerület	63 479 525 63 479 489	2011. 10.
Bogdán András területi felügyelő (minőségellenőrző mérnök)	Somogy megyei ÁÉÉÁ 7400 Kaposvár, Cseri major	82 527 170 82 312 357	2011. 10.
Doma István betéti társaság képviselője	Creodo Bt. 5000 Szolnok, Kossuth L. út 18.	56 423 030 20 928 2474	2011. 10.
Dürgőné Varga Tímea üzletviteli tanácsadó	egyéni vállalkozó 4130 Derecske, Árpád u. 7.	20 554 3414 54 410 004	2011. 10.

Név és beosztás	A munkahely neve és címe	Telefon Fax	Az oklevél érvényessége
Fehér József tanácsadó	egyéni vállalkozó 7800 Siklós-Máriagyűd, Liszt F. u. 13.	72 351 912, 72 351 912 30 204 6084	2011. 10.
Gál László János dr. kerületi élelmiszerhigiénikus hatósági állatorvos	Pest megyei Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomás 2100 Gödöllő, Kotleisz S. u. 1.	30 408 7058 29 611 782	2011. 10.
Juhász Tiborné dr. megyei főmérnök	Hajdú-Bihar megyei Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomás 4225 Debrecen, Diószegi u. 30.	52 526 276 70 376 1130	2011. 10.
Mesztigné Kovács Irén minőségirányítási vezető	SOLVENT Kereskedőház Zrt. 1097 Budapest, Gubacsi út 25–29.	215 0400 215 1289	2011. 10.
Molnár István minőségirányítási vezető	Ferrero Magyarország Kft. 1138 Budapest, Váci út 175.	30 924 6773	2011. 10.
Pallóné Kisérdi Imola dr. főtanácsos	Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium EU Koordinációs Főosztály 1055 Budapest, Kossuth tér 11.	301 4566	2011. 10.
Ráduly Rozália folyamatfejlesztési mérnök	CROWN Magyarország Kft. 2750 Nagykőrös, Pótharaszti út 10.	53 554 171 53 554 169	2011. 10.
Széllné Bánszky Beáta labor- és minőségbizt. vezető	Budafok Élesztő és Szeszgyár Kft. 1222 Budapest, Gyár u. 5–9.	226 6558, 226 6311/202 30 951 9941	2011. 10.

Tisztelt Olvasóink!

A *Minőség és Megbízhatóság* rendszeresen közöli a rendelkezésünkre álló, külföldi vezető minőségügyi szaklapok legfrissebb számainak tartalomjegyzékét. Ennek alapján módjukban áll az Önöket különösen érdeklő cikk(ek) eredeti nyelvű másolatát megrendelni, s így a cikk teljes tartalmával megismerkedni.

Ha valamelyik cím felkeltette érdeklődésüket a cikk iránt, kérjük jelöljék be a megfelelő űrlap(oko)n megrendelésüket, és a számlázási cím megadásával küldjék meg faxon vagy postán az EQO MNB címére.

A megrendelt cikkek másolatát a számlával (100 Ft/oldal) együtt postázzuk.

QUALITY PROGRESS

Volume 39, Nummer 8	August 2006	
Cím, szerző(k)	Oldalak száma	Megrendelés
International outsourcing: values vs. economics <i>George C. Elliott</i>	20–25	
No longer lost in translation <i>Vernon J. Menard III and Michelle Menard</i>	27–32	
Employee and patient focus earns the Baldrige <i>Valerie Funk</i>	33–40	
Annual Quality Awards <i>Valerie Funk</i>	41–43	
Emotional intelligence and Six Sigma <i>Andrew Milivojević</i>	45–49	
Documenting the process - with a side of cole slaw <i>Leon Lynn and John Kalfayan</i>	50–59	
New frontiers in the design of experiments <i>Ron S. Kenett and David M. Steinberg</i>	61–65	
A perfect corrective action <i>Jim Franklin</i>	76–77	
Attacking lean wastes <i>Herb Shields</i>	78–79	
Worldwide demographic crossroad nears <i>Hank Lindborg</i>	81	
The hidden laboratory <i>Lynne B. Hare</i>	82–83	
Increase ISO 9001's value <i>Sandford L. Liebesman</i>	84–85	

MEGRENDÉLŐLAP

Az X-ekkel bejelölt megrendelőlap(ok) megküldendő(k):
EQO MNB, 1026 Budapest, Nagyajtai u. 2/B címre
vagy a 212 7638-as faxszámra, a következő adatokkal:

Megrendelő:

Telefon:

Postázási cím:

Számlázási cím:
(vevő, akinek a számla kiállítandó)

A számla postázási címe:
(ha eltér az előzőtől)

Volume 39, Number 9	September 2006	
Cím, szerző(k)	Oldalak száma	Megrendelés
Using an FMEA In a Service Setting <i>Cecelia McCain</i>	24–29	
Shifting Quality Into High Gear <i>Mark Edmund</i>	30–36	
Market Focused Value Driven - It's All About Gaps <i>Eric Reidenbach and Reginald Goeke</i>	37–44	
Measuring the Cost of Quality For Management <i>Gary Cokins</i>	45–51	
The Hard Part: Holding Improvement Gains <i>Ronald D. Snee</i>	53–55	
SPC: Not Just for Geeks <i>Katrina Kruger</i>	72	
Career Management for Engineers <i>Greg Hutchins</i>	73–74	
A Way to Generate Control <i>Robert L. Mason and John C. Young</i>	75–77	
Do Environmental Management Systems Improve Performance? <i>Susan L.K. Briggs</i>	78–80	
Four Steps to Ensure Measurement Data Quality <i>Robert M. Graham</i>	82–85	

Volume 39, Number 10	October 2006
Cím, szerző(k)	Oldalak száma Megrendelés
12 Keys to Career Success <i>John Oltesvig</i>	22–27
Climbing the Career Ladder: It's Up to You <i>H. Fred Walker and Justin Levesque</i>	28–32
How to Fail the ISO 9001 Driver's Test <i>Paul Palmes</i>	33–36
Uniform Maker Sews Up Success With Scorecard <i>Gus Gordon</i>	37–42
Empowering Employees to Pull The Quality Trigger <i>Douglas K. Miskowski and Eric W. Stein</i>	43–48
Building Quality At Veridian Homes <i>Denis Leonard</i>	49–54
A Second Look At 5S <i>James Van Patten</i>	55–59
Don't Forget The People <i>Srijayan N. Iyer</i>	60–66
Keeping Lean Alive <i>George Alukal</i>	67–69
Maximize the Use of Your Abilities <i>Russ Westcott</i>	70–71
The Right Place at the Right Time <i>J. Edward Jackson</i>	74
Different Roads to Take for Data Analysis <i>Christine Anderson-Cook</i>	75–76
Standards and the Knowledge Age <i>John E. „Jack” West</i>	77–79

QUALITY WORLD

Volume 32, Issue 9	September 2006
Cím, szerző(k)	Oldalak száma Megrendelés
Change the station <i>Jackie Swann</i>	17–20
Worlds apart? <i>Lotte Jeffs</i>	22–28
Keeping the vision <i>Pandita Louram</i>	31–36

Cím, szerző(k)	Oldalak száma Megrendelés
Root map <i>Duke Okes</i>	37–40
Back to basics	41–43
Control charts <i>Patrick Walsh</i>	44–45

QUALITY MANAGEMENT JOURNAL

Volume 13, Issue 3	2006
Cím, szerző(k)	Oldalak száma Megrendelés
Empirically testing some important factors for expert systems quality <i>Tor Guimaraes, Curtis Armstrong and Quinton O'Neal</i>	7–22
An instrument for measuring engineering education quality from students' perspective <i>P. B. Sakthivel and R. Raju</i>	23–34
Service quality: a case study of a bank <i>Lotfollah Najjar and Ram R. Bishu</i>	35–44
Improving performance through an integrated manufacturing program <i>Kristy O. Cua, Kathleen E. McKone-Sweet and Roger G. Schroeder</i>	45–60

Volume 13, Issue 4	2006
Cím, szerző(k)	Oldalak száma Megrendelés
Comparative Analysis of Malcolm Baldrige National Quality Award Criteria: An Empirical Study of India, Mexico, and the United States <i>Marc J. Schniederjans, Mahour Mellat Parast, Majid Nabavi, S. Subba Rao and T.S. Raghu-Nathan</i>	7–21
The Impact of Employees' Characteristics on Total Quality Service Implementation: An Empirical Study <i>R. Saravanan and K.S.P. Rao</i>	22–35
Comparing Quality Management Practices between the United States and Mexico <i>Mahour Mellat Parast, Stephanie G. Adams, Erick C. Jones, S. Subba Rao and T.S. Raghu-Nathan</i>	36–49

A Magyar Minőség 2006. decemberi számának tartalomjegyzéke

SAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

Adaptivitás és innováció – a gazdasági fejlődés lehetőségei – Sebestyén Tamás
A másodpiaci termékfejlesztés kihívásai – II. rész – dr. Szakály Dezső – Berényi László – Harangozó Zsolt
A folyamatköltség-számítás történetének és módszertanának rövid áttekintése – Tulipán Ágnes
A felsőoktatási intézmények minőségközpontú működésének támogatása – Fehér György – Nehéz Győző
Átfogó információs megoldások a FMCG-szektorban – Kalocsai Gábor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

Web-oldalunk tartalmából

Az Év Minőségirányítási Rendszermenedzsere 2006 pályázat nyertesei
A Magyar Minőség Portál Díj 2006 nyertesei
A Magyar Minőség e-oktatás Díj 2006 nyertesei
A Magyar Minőség Háza® Díj 2006 nyertesei

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

EMAS-regisztráció – kisvállalatoknak
Lépések az üvegházhatás mérsékelésére
Környezeti Megtakarítás Díj újabb három vállalatnak
Minőség és Megbízhatóság 2006. 5. számának tartalomjegyzéke

A Magyar Minőség 2006. évi lapszámaiban megjelent szakmai cikkek előadások

A Minőség és Megbízhatóság 2006. évi (XL. évfolyambeli) számainak közös tartalomjegyzéke

SZERKESZTŐSÉGI CIKK

40 éves a „Minőség és Megbízhatóság”

(Dr. Molnár Pál) 2006/1. 3. p.

A fogalmak sokszínűségéről

(Vass Sándor) 2006/3. 131. p.

A horizont szélesítése

(Vass Sándor) 2006/4. 195. p.

Fókuszban a közlekedés

(Vass Sándor) 2006/5. 255. p.

Szakembertanúsítás és tudásmenedzsment

(Vass Sándor) 2006/2. 63. p.

Visszatekintés a 2006. évre

(Vass Sándor) 2006/6. 315. p.

MÓDSZEREK, RENDSZEREK

A Hat Sigma megvalósítása a szállítási lánc környezetében

(Gabriel Pall) 2006/6. 316–322. p.

A QFD-módszer értékelése egy új szoftver bevezetésének példáján

(Faigl Zsófia, Rabi Erzsébet, Pataki Fruzsina)

2006/5. 265–271. p.

Az Investors in People Standard bevezetése a Pannon GSM Távközlési Zrt.-nél

(Major Livia) 2006/2. 100–105. p.

Az ISO 9000-es szabványsorozat, a CAF modell és a teljesítményértékelés lehetséges kapcsolata

(Dr. Jászberényi Gábor) 2006/3. 162–167. p.

Befektetés a munkatársakba – az Investors in People Magyarországon

(Csóti Gábor) 2006/2. 95–99. p.

Dombóvár Város Polgármesteri Hivatala – a „Közigazgatási Minőség Díj 2005” nyertese

(Tigerné Schuller Piroska) 2006/3. 172–174. p.

Emotional Intelligence and Six Sigma

(Andrew Milivojevic) 2006/6. 323–326. p.

Javaslat egy nemzetközi minőségdíj létrehozására

(Kozo Koura–Tadashi Yoshizawa

Várkonyi Gábor fordítása) 2006/6. 327–335. p.

Minőség és érték: a menedzsmentszemlélet és a rendszerközpontú gondolkodás konvergenciája?

I. rész: 2006/5. 272–279. o.

II. rész: 2006/6. 336–344. p.

Minőség és megbízhatóság Pesterzsébet Önkormányzatának Polgármesteri Hivatalában

(Sztakó Istvánné) 2006/3. 168–171. p.

Minőségirányítási vezetők a minőségért – egy kérdőíves felmérés tapasztalatai

(Rózsa András–Dr. Tar József) 2006/6. 345–350. p.

Minőségügyi rendszerek az ÁPV Zrt. többségi tulajdonába tartozó társaságoknál

(Sarkadi Nagy Barna) 2006/5. 256–264. p.

Szabványos irányítási rendszerek informatikai támogatása

(Mokry J. Ferenc) 2006/1. 21–31. p.

Új szabvány ad iránymutatást a belső és a beszállítói auditokhoz

(Gary L. Johnson) 2006/5. 280–285. p.

Vállalati menedzsmentrendszerek integrálása

(Dr. Bezegh András)

I. rész: 2006/1. 14–19. p.

II. rész: 2006/2. 108–113. p.

OKTATÁS, TOVÁBBKÉPZÉS, TUDÁSMENEDZSMENT

A bolognai folyamat hatásai és minőségbiztosítási vetületei a magyar felsőoktatás szerkezetének átalakításában

(Miskolciné Mikáczó Andrea) 2006/3. 137–143. p.

A Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság munkájáról

(Fésűs László, Szántó Tibor, Muhariné Szabó Szilvia) 2006/3. 132–136. p.

A Magyar Szabványügyi Testület oktatási tevékenysége

(2006/2. 86–88. p.)

A szakképzés európai minőségbiztosítási keretrendszere

(Molnárné Stadler Katalin) 2006/3. 151–156. p.

A tudásmenedzsment EFQM Keretmodellje

(Várkonyi Gábor fordítása) 2006/2. 93–94. p.

Az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) szakembertanúsításának gyakorlata Magyarországon

(Dr. Molnár Pál) 2006/2. 64–79. p.

Corral Your Organization's Knowledge

(Duke Okes) 2006/1. 40–44. p.

Minőségügyi képzés a BME Mérnöktovábbképző Intézetben

(Dr. Reuss Pál) 2006/2. 80–84. p.

Minőségügyi szakemberek képzése a Budapesti Műszaki Főiskola Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Karán

(Galla Jánosné) 2006/2. 89–91. p.

Pillanatkép a közoktatási intézmények minőségfejlesztési munkájáról

(Szívós Ágota) 2006/3. 144–149. p.

Rendezzük szervezetünk tudásállományát

(Duke Okes) 2006/3. 157–161. p.

BESZÁMOLÓ

10 éves a Nemzeti Minőségi Díj

(Szódi Sándor) 2006/6. 366–368. p.

A „Közoktatás Minőségéért Díj 2005. évi nyertesei

(Vass Sándor) 2006/3. 180. p.

A Tokiói Minőségügyi Világkongresszus előadásainak összefoglalói

(Dr. Balogh Albert) 2006/1. 50–51. p.

Átadták a 2006. évi Magyar Agrárgazdasági Minőség Díjat

(Dr. Molnár Pál) 2006/2. 114. p.

Az EFQM Fórum 2006 Budapest programja

(Szakonyi Andrea) 2006/3. 183–184. p.

Az ISO 9000 Fórum 2006. évi konferenciája

(Szegedi Erzsébet) 2006/5. 305–306. p.

Bemutatjuk a 2006. évi Nemzeti Minőségi Díj nagyköveteit

(Szódi Sándor) 2006/5. 308–309. p.

Beszámoló az ISO 9000 Fórum 16. taggyűléséről

(Szódi Sándor) 2006/2. 116. p.

Debrecenben ülésezett a Nemzeti Minőség Klub

(Szódi Sándor) 2006/4. 244–245. p.

EFQM Fórum 2006 Nemzetközi szakmai konferencia és díjkiosztó gála Budapesten

(Szakonyi Andrea) 2006/2. 116–118. p.

Elkötelezettség a kiválóságért – egymástól tanulni

(Szódi Sándor) 2006/1. 48–49. p.

Hol tart ma a minőségfejlesztés az egészségügyben?

(Dr. Gódné Sándor) 2006/3. 178–179. p.

III. Regionális Távhőkonferencia

(Szódi Sándor) 2006/3. 182. p.

Integrált irányítási rendszerek. Konferencia az OKOTECH-en

(Dr. Varga Lajos) 2006/6. 364–366. p.

Konferencia a „TQM és önértékelés” tárgyában

(Szegedi Erzsébet) 2006/6. 363–364. p.

Kirakatban a rendőrség

(Szódi Sándor) 2006/4. 242–243. p.

Közhasznúsági jelentés a magyarországi tanúsított cégek ISO 9000 Fóruma 2005. évi tevékenységéről

2006/4. 245–246. p.

Megalakult a Nemzeti Regionális Minőség Klub

(Szódi Sándor) 2006/4. 243–244. p.

Nyíregyházán ülésezett a Nemzeti Minőség Klub

(Szódi Sándor) 2006/5. 307–308. p.

Pályázati Felhívás

2006/2. 115. p.

„Regionális CAF benchlearning” konferencia Budapesten

(Szegedi Erzsébet) 2006/3. 175–177. p.

Regionális minőségi díjak – országos statisztika

(Szódi Sándor) 2006/3. 180–181. p.

Újabb sikerek nyitánya

(Szódi Sándor) 2006/3. 179. p.

XV. Magyar Minőség Hét

(Magyar Minőség Társaság) 2006/5. 309. p.

MINŐSÉGÜGYI TRENDK

Minőségügyi Világkongresszus Tokióban

(Dr. Molnár Pál) 2006/1. 4–13. p.

KÖZLEKEDÉS

A MALÉV Zrt. minőségirányítási rendszere

(Szegedy Gusztáv) 2006/5. 298–303. p.

A TISZA VOLÁN Zrt. integrált minőség- és környezetirányítási rendszere

(Dr. Szeri István, Petrács János) 2006/5. 292–297. p.

A VOLÁN Egyesülés tagszervezeteinek minőségügyi tevékenysége

(Saslics Elemér) 2006/5. 286–291. p.

Útügyi napok Egerben

(Dr. Varga Lajos) 2006/5. 304. p.

A hazai nukleáris ipar minőségügyi szabályozásának fejlődése

(Puskás László) 2006/6. 359–362. p.

A Magyar Villamos Művek Zrt. minőségügyi tevékenysége az elmúlt 10 évben

(Pelle Gábor) 2006/6. 351–357. p.

INFORMATIKA, INFORMÁCIÓBIZTONSÁG**Az információ biztonságának gyakorlati problémái**

(Novák Zsolt) 2006/1. 32–39. p.

MEZŐGAZDASÁG, ÉLELMISZERIPAR**A GS1 (EAN.UCC) rendszer szabványai az élelmiszerek nyomon követésének szolgálatában**

(Kétszeri Dávid) 2006/4. 214–220. p.

A jogszabályok és az ajánlások dzsungelében, avagy milyen a jó élelmiszer-ipari minőségmenedzsment-rendszer?

(Dr. Szabó Imre László, Lukács Gábor, Dr. Veress Gábor)

2006/4. 210–213. p.

Élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerek szabványai: az ISO 22000-es szabványcsalád

(Sipos Gáborné) 2006/4. 206–209. p.

EurepGAP követelményrendszer zöldség- és gyümölcstermesztés tanúsítására

(Györfi László Tamás) 2006/1. 45–47. p.

Farmtól az asztalig – a takarmánynövények termesztésére és nyomonkövethetőségére kialakítandó minőségbiztosítás

(Győri Zoltán, Mitlasovszky Imre, Kerekes Béla, Sólyom János, Németh Zsuzsanna)

2006/4. 196–205. p.

Magyar Agrárgazdasági Minőség Díj

(Ósz Csabáné) 2006/4. 221–222. p.

Pályázati felhívás

2006/4. 222–225. p.

KÜLFÖLDI AKTUALITÁSOK**Mi a szerepe a minőségügyi rendszermenedzsmentnek?**

(Dr. Lennart Sandholm) 2006/4. 226–231. p.

New Standard Guides Internal and Supplier Audits

(Gary L. Johnson) 2006/4. 237–241. p.

Szabvány a társadalmi felelősségről

(Dorothy Bowers) 2006/4. 232–236. p.

A Királyi Oklevél elismerést kapta az IQA (Frank) 2006/5. 310. p.**A Magyar Minőség tartalomjegyzéke**

február 2006/1. 56. p.

március, április 2006/2. 128. p.

május, június 2006/3. 192. p.

július, augusztus–szeptember 2006/4. 205. p.

október, november 2006/5. 303. p.

december 2006/6. 376. p.

Angol nyelvű szakfolyóiratok tartalomjegyzékei

(Várkonyi Gábor) 2006/6. 375–376. p.

Az EOQ MNB 2006. évi Közgyűlése

(Várkonyi Gábor, Vass Sándor)

2006/4. 247–250. p.

Az EOQ MNB szakbizottságainak közös rendezvénye

(Dr. Balogh Albert) 2006/2. 121–122. p.

Az EOQ-oklevelekről

2006/6. 371–373. p.

Beszámoló az EOQ MNB Informatikai Szakbizottság 2005. évi tevékenységéről

(Varga Gábor) 2006/1. 54. p.

Beszámoló az EOQ MNB Oktatási és Továbbképzési Szakbizottságának rendezvényéről

(Dr. Balogh Albert) 2006/2. 122. p.

Beszámolók az EOQ MNB szakbizottsági üléseiről

2006/6. 369–370. p.

EOQ MNB új jogi tagjai

2006/1. 56. p.

EOQ MNB új tagjai

2006/1. 54–56. p.

Érvényüket veszített EOQ oklevelek jegyzéke

2006/2. 126.

EU konferencia az élelmiszerekről Debrecen, 2006. március 30–31.

(Dr. Molnár Pál) 2006/2. 119. p.

Közhasznúsági jelentés az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság 2005. évi tevékenységéről

(Dr. Molnár Pál) 2006/4. 251. p.

Külföldi folyóiratok tartalomjegyzéke

2006/1. 57–59. p.

2006/2. 127–128. p.

2006/3. 191–192. p.

2006/4. 252. p.

2006/5. 312. p.

2006/6. 375–376. p.

Megalakult az EOQ MNB Közétkeztetési, Vendéglátási és Turisztikai Szakbizottsága

(Várkonyi Gábor) 2006/2. 121. p.

Minőségdíjas, valamint a döntőbe jutott magyarországi cégek és szervezetek jegyzéke
2006/1. 52–53. p.

Új vagy meghosszabbított érvényű EOQ okleveles szakemberek jegyzéke
2006/2. 122–125. p.
2006/3. 185–190. p.
2006/5. 311. p.
2006/6. 374–375. p.

XV. Élelmiszer Minőségellenőrzési Tudományos Konferencia
(Dr. Molnár Pál) 2006/2. 120. p.

SZEMLE

A gerinces emberi magatartás alapja
(Quality Progress) 2006/3. 156. p.

A Hat Sigma alkalmazása a közszolgálati szektorban
(KSA Newsletter) 2006/3. 150. p.

A minőség mindig kifizetődik
(Quality Progress) 2006/2. 106. p.

A tanúsítások terén vezetnek a szolgáltatások
(Quality Progress) 2006/2. 120. p.

A társadalmi kultúra figyelembevétele a minőség változtatásánál
(Quality Engineering) 2006/6. 322. p.

A versenyképesség forrása a minőség
(KSA Newsletter) 2006/3. 182. p.

Az amerikai egészségügyi ellátás minőségéről
(Quality Progress) 2006/4. 220. p.

Az egészségügyi szolgáltatások minőségi színvonalának további javítása
(Quality Progress) 2006/1. 49. p.

Az idei Malcolm Baldrige pályázatok
(Quality Progress) 2006/5. 279. p.

Az ISO 9001 továbbfejlesztése
(Quality Progress) 2006/6. 344. p.

Felmérés az ISO 9001 szabvány ismertségéről
(Quality Progress) 2006/5. 271. p.

Hat Sigma a kisvállalatoknál
(Quality Progress) 2006/3. 143. p.

Hogyan lehet növelni az ISO 9001 értékét?
(Quality Progress) 2006/5. 291. p.

ISO 19011 – irányelvek a minőségügyi és a környezetközpontú irányítási rendszerek auditálásához
(Quality Progress) 2006/2. 106. p.

Kapcsolat a Hat Sigma és az ISO 9000:2000 között
(Quality Engineering) 2006/6. 373. p.

SOX és ISO 9000
(Quality Progress) 2006/3. 190. p.

Szabvány a társadalom iránti felelősségről
(Quality Progress) 2006/1. 44. p.

HÍREK, EGYEBEK

A menedzsmenttőke hatalma
(könyvismertetés) 2006/3. 170–171. p.

Állásajánlat
2006/2. 114. p.

Álláskeresés
2006/1. 47. p.

Sikereim kulcsa – a Deming-díjas Shoji Shiba saját szakmai életútjáról
(Vass Sándor) 2006/4. 213. p.

Az évfolyam, illetve egyes lapszámok megjelenéséhez hozzájárultak*

BMF Bánki Donát Gépészmérnöki Főiskolai Kar

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi
Egyetem Mérnöktovábbképző Intézet

DIGART Hungary Kft.

ÉMI-TÜV Bayern Kft.

EOQ Magyar Nemzeti Bizottság

FERRCERT Tanúsító és Ellenőrző Kft.

Green-Hope Consulting Kft.

L.K. Quality Műszaki Fejlesztési és Kereskedelmi
Bt., a MINITAB Ltd. magyarországi képviselője

L.K. Quality Műszaki Fejlesztési és Kereskedelmi
Bt., Processmodell™

LACRUS Vezetési Tanácsadó Iroda

Merten és Martensen Kft.

MVM Csoport

OBSREVER Budapest Médiafigyelő Kft.

PályázatVadász

Quality Line Tanácsadó és Szolgáltató Kft.

Regulation Consulting

STRUKTÚRA Szervezési és Minőségfejlesztési Kft.

SZENZOR Gazdaságmérnöki Kft.

VINÇOTTE Hungary Kft.

* A lapszámok impresszumában felsorolt cégeken kívül.