

2009/5



- Minőségirányítási rendszer az Invitel Távközlési Zrt.-ben
- Javaslat egy kiválósági modell kialakítására a felsőoktatásban
- EFQM alapú önértékelés az „önjavító” szociális ellátásban
- A folyamatteljesítmény és a folyamatképesség statisztikai mutatói
- Ágazati minőségmenedzsment-rendszerek alkalmazása

**Minőség
és Megbízhatóság**



ÉMI-TÜV

Több biztonság
Nagyobb érték

www.emi-tuv.hu

Az ÉMI-TÜV SÜD csapata

Notified Body
1417

műszaki szolgáltatásaival sikerré kovácsolja munkáját a minőségügy és a biztonságtechnika területén.

Vizsgálat, tanúsítás, oktatás és szakértői tevékenység az alábbi területeken:

- Felvonók, mozgólépcsők, színpadtechnikai berendezések
- Építő-, emelő- és anyagmozgatógépek
- Nyomástartó berendezések, kazánok, gázpalackok
- Hegesztési technológiák, hegesztők, hegesztőüzemek
- Magas- és mélyépítőipari létesítmények tartószerkezetei, épület- és szakipari szerkezetek
- Szórakoztatóipari berendezések
- Játéztéri eszközök

- Megfelelőség-értékelés és **CE** jel
- Tervengedélyezés
- Menedzsmentrendszerek vizsgálata és tanúsítása nemzeti és nemzetközi akkreditációk alapján; minőségirányítási-, környezetközpontú irányítási rendszerek, Magyar Egészségügyi Ellátási Standardok (MEES), Munkahelyi Egészségvédelem és Biztonság Irányítási Rendszerek (MEBIR), Élelmiszerbiztonsági Irányítási Rendszer (ÉBIR / HACCP / BRC / QS / EUREPGAP), Autóipari minőségirányítási rendszerek (VDA 6.1 / TS 16949), Információ-biztonsági Irányítási Rendszer (IBIR), EMAS hitelesítés, üvegházhatású gázok kibocsátási jelentésének hitelesítése
- Szakemberképzések a minőségirányítás és biztonságtechnika területén

ÉMI-TÜV SÜD Kft. TÜV SÜD Csoport • H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
Telefon: (+36) 26 501-120 Fax: (+36) 26 501-150 • E-mail: igazgatosag@emi-tuv.hu

TÜV®

TARTALOM

Szervezetek, rendszerek, modellek,
minőség (Vass Sándor) **243**

MINŐSÉGTECHNIKÁK, MODELLEK RENDSZEREK

Zákány Gábor
Minőségirányítási rendszer az Invitel Távközlési
Zrt.-ben (I. rész) **244**

Dr. Bérces Roland
Javaslat egy kiválósági modell kialakítására
a felsőoktatásban **254**

Sümegi Endre
EFQM alapú önértékelés az „önjavító”
szociális ellátásban **263**

Dr. Balogh Albert
A folyamatteljesítmény és a folyamatképesség
statisztikai mutatói (II. rész) **274**

MINŐSÉGÜGYI TRENDK

Douglas C. Wood
Blurred Vision **281**

John E. „Jack” West
Ágazati minőségmenedzsment-rendszerek
alkalmazása (Várkonyi Gábor fordítása) **285**

Statisztikai folyamatszabályozó és minőség-
ellenőrző rendszer gyorsan és olcsón **289**

BESZÁMOLÓK

A Fülöp-szigeteki Minőségügyi Szervezet
XXI. Nemzetközi Minőségügyi Konferenciája
(Dr. Molnár Pál) **293**

Vonzó minőség: „Kano-modell” (Földesi Tamás) **294**

Az ISO 9000 FÓRUM XVI.
Nemzeti Konferenciája (Vass Sándor) **295**

EOQ MNB KÖZLEMÉNYEK

1. Az EOQ MNB új tagjai **297**

2. MM rendelés és promóció **298**

3. MM 2009. évi médiaajánlat **299**

4. A Magyar Minőség folyóirat 2009. 8–9.
számának tartalomjegyzéke **300**

CONTENT

Organizations, Systems, Models,
Quality (Vass Sándor) **243**

QUALITY TECHNIQUES, MODELS, SYSTEMS

Zákány Gábor
Quality Management System in the Invitel
Telecommunication Zrt. (Part I.) **244**

Dr. Bérces Roland
Proposal for the Development of an Excellence
Model in the Field of Higher Education **254**

Sümegi Endre
EFQM Based Selfassessment in the
„Selfimproving” Social Care System **263**

Dr. Balogh Albert
Process Performance and
Capability Statistics (Part II.) **274**

QUALITY TRENDS

Douglas C. Wood
Blurred Vision 3 **281**

John E. „Jack” West
New Ideas and Expanded Use
(translated by Várkonyi Gábor) **285**

Statistical Process Control and Quality Control
System Rapidly and Cheaply **289**

REPORTS

21st International Quality Conference
of the Quality Institute of Philippines
(Dr. Molnár Pál) **293**

The Attractive Quality: „Model of Kano”
(Földesi Tamás) **294**

16th National Conference
of ISO 9000 FORUM (Vass Sándor) **295**

NEWS BULLETIN OF HNC FOR EOQ

1. New Members of HNC of EOQ **297**

2. Subscription to *Quality and Reliability* **298**

3. Pricelist of Advertisements in *Quality
and Reliability* for 2009 **299**

4. Contents of *Hungarian Quality*
No 8 and 9 of 2009 **300**

KÖVETKEZŐ SZÁMUNK VÁRHATÓ TARTALMÁBÓL

Katonai járművek gyártásának minőségbiztosítása a Rába Jármű Kft.-ben

A megbízhatóság szakterületének fejlődési irányai

Értékelő függvények a megbízhatóság alapú menedzsmentben

A környezetközpontú irányítás alapja a környezettudat

EOQ Magyar Nemzeti Bizottság **B4**

Zöld Iroda Ellátó **288**

Követ-tag lett a Sharp hazai fiókirodája **296**

Szemle **280**

Hirdetőink – hozzájárultak e szám megjelenéséhez:

Digart International Ltd. **261**

ÉMI-TÜV SÜD **B2**

HNS Műszaki Fejlesztő Kft. **291**

IFKA Minőségfejlesztési Központ **B3**

MTESZ **292**

Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság (EOQ MNB)
nemzeti minőségpolitikai szakfolyóirata

Kiadja az EOQ MNB
az Iparfejlesztési Közalapítvány közreműködésével
A kiadásért felel: dr. Molnár Pál, az EOQ MNB elnöke

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

ABO Holding Zrt., Nyíregyháza
B. Braun Medical Hungary Kft.
Bureau Veritas Certification
Hungary
BUSZESZ Élelmiszeripari Zrt.
CERBONA Élelmiszeripari
és Kereskedelmi Zrt.
Coca-Cola Magyarország
Szolgáltató Kft.
CONCORDIA KÖZRAKTÁR
Kereskedelmi Zrt.
Csabai Tartósítóiipari Zrt.
Bajai Hűtőipari Gyára
DEKRA Certification Kft.
Digart Hungary Kft.

Dunakenyér Zrt.
Dunapack Zrt.
Hullámtérmezőgyár
Electrolux Lehel Hűtőgépgyár Kft.
Elektromos Műszaki
Szolgáltató Kft.
ÉMI-TÜV Süd Kft.
Építésügyi Minőségellenőrző
Innovációs Kht.
FÉG Konvektorgyártó Zrt.
HNS Műszaki Fejlesztő Kft.
HUNGERIT Zrt.
ISO 9000 Fórum
KALOPLASZTIK Műanyag és
Gumiipari Kft.

Kodolányi János Főiskola
Székesfehérvár
MASPEX OLYMPOS Kft.
MEDICOR Kéziműszer Zrt.
MVM Erbe Zrt.
Nehézfémöntőde Zrt.
Nemzetközi Vegyész Zrt.
OLAJTÉV Fővállalkozó
és Tervező Zrt.
Ózdi Acélművek Kft.
PICK Szeged Zrt.
REDEL Elektronika Kft.
ROTO ELZETT CERTA Kft.
SÁG-Építő Zrt.

Schneider Electric Hungária
Villamossági Zrt.
SGS Hungária Kft.
SIÓ ECKES Kft.
STI Petőfi Nyomda Kft.
TEVA Gyógyszergyár Zrt., Gödöllő
TISZA VOLÁN Zrt.
Transelektro Ganz-Röck Zrt.
TÜV Rheinland InterCert Kft.
VAMAV Vasúti Berendezések Kft.
VIDEOTON Holding Zrt.
Elektro-Plast Vállalat
WESSLING Hungary Kft.
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, a szerkesztőbizottság elnöke,
Nándorfiné dr. Somogyvári Magdolna, dr. Ring Rózsa, Szódi Sándor, dr. Varga Lajos, dr. Veress Gábor

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

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

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

Megjelenik kéthavonta.

**Előfizetési díj egy évre 2009-től 7200 Ft + áfa + postázási és csomagolási költség (nyomtatott változat),
6000 Ft + áfa (elektronikus változat).**

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

A folyóirat példányszámonként is megvásárolható a szerkesztőségben, egy szám ára 1200 Ft + áfa.

A publikálás és hirdetés feltételei megismerhetők az EOQ MNB honlapján, vagy felvilágosítás kérhető a főszerkesztőtől (tel.: 06 20 968 8930; e-mail: vass@eoq.hu)



Lapunkat rendszeresen szemlézi
Magyarország legnagyobb
médiafigyelője az

»OBSERVER«

BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.

1084 Budapest, Auróra u. 11.

Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744

E-mail: marketing@observer.hu

http://www.observer.hu

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

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

Szervezetek, rendszerek, modellek, minőség

A minőség fogalma az elmúlt évtizedek során változott, módosult, s a korábbi – elsősorban az ipari termékek minőségére vonatkozó – értelmezés ma már jelentősen kiszélesedett, és gyakorlatilag az élet minden szférájára kiterjedt. Ezzel párhuzamosan a termékek, a szolgáltatások, a technológiai folyamatok és a legkülönbözőbb (ipari, egészségügyi, közigazgatási stb.) tevékenységet folytató szervezetek minősítésére szolgáló módszerek, eljárások, modellek, filozófiák kerültek kidolgozásra és nyertek alkalmazást. Lapunk jelen száma a gyakorlati életben széles körben alkalmazott – egymástól igen eltérő – módszerek alkalmazását mutatja be különféle tevékenységet folytató szervezetek példáján keresztül.

Egyik cikkünk az Invitel Távközlési Zrt. minőségirányítási rendszerét ismerteti. Bemutatja, hogy a több cég egyesítése után kialakított rendszerintegráció során a folyamatszempelésű megközelítésre alapozott PDCA ciklus egyes fázisait hogyan alkalmazták és dokumentálták a minőségirányítási rendszer kiépítése és a szervezet üzleti folyamatainak leírása során. A megvalósítás egyes lépéseiben a minőségfejlesztés hagyományos és új technikáit használták fel, ez lehetőséget nyújtott arra, hogy a különböző technikák használatának a lehetőségeiről és korlátairól tapasztalatot szerezzenek. A közlemény a szervezet minőségirányítási rendszerének gyakorlati példájával illusztrálja a különféle módszerek alkalmazását, részletezi a szervezeti környezet jellemzőit és tárgyalja a PDCA ciklus tervezési és megvalósítási szakaszát.

Következő cikkünk egy javaslatot ismertet, amely egy kiválósági modell kialakítását célozza meg a felsőoktatásban. A minőségmenedzsment rendszerek hagyományos elvei és módszerei változtatás nélkül nem alkalmazhatók az oktatás minőségének értékelése esetében. A cikkben bemutatásra kerül, hogy miként értelmezhetőek a minőségi jellemzők stratégiai dimenziói – mint a szolgáltatások minőségének jellemzésére a nemzetközi szakirodalomban elfogadottan használt tényezők – a felsőoktatásra. Ezután a cikk példák alátámasztva értelmezi az EFQM modell kri-

tériumait a felsőoktatási tevékenységre. Az utolsó részben a cikk javaslatot tesz egy, az EFQM-en alapuló, de a felsőoktatás körülményeinek inkább megfelelő minőségmenedzsment modell kialakítására, s feltárja a javasolt modell és az EFQM kapcsolatrendszerét.

Egy másik közlemény a szociális szolgáltatás minőségbiztosításának sajátosságait ismerteti, és bemutat egy EFQM alapú önértékelési módszert az ún. önjavító szociális ellátásban. Mivel a szociális szolgáltatási folyamat egyedi, általánosságban nem szabályozható, így a folyamat megfelelőségét nagyon nehéz kellő hatékonysággal megfogalmazni, szabványosítani. A folyamat megfelelősége helyett ezért célszerű a szociális szolgáltató (természetes) személy megfelelőségét (képesség, habitus, érzelem, képzettség, gyakorlat stb.), illetve az egész intézmény értékalapú szolgáltatásait értékelni.

Angol nyelven megjelenő cikkünk elsősorban azt boncolgatja, hogy az évek során kialakult minőségügyi módszerek és megközelítések jó ideje rendelkezésre állnak, mégis, sok vezető még mindig nem kapcsolja össze a minőséget az üzlet javítását célzó kezdeményezésekkel. A szerző szerint ugyanakkor az időnként túlságosan sok és szervezetlen minőségügyi információ valóban félrevezetheti vagy megzavarhatja az üzleti vezetőket.

Az ágazati minőségmenedzsment-rendszerek alkalmazását vizsgálja egy másik közleményünk, abból az időnként elhangzó véleményből kiindulva, hogy az irányítási vagy menedzsment rendszerszabványok fejlődése bezárult. A szerző ezt cáfolja, s bemutatja, hogy például az ISO 9001 alkalmazási köre folyamatosan növekszik, megállíthatatlanul terjed például a TS 16949 Műszaki Irányelv használata a gépjárműiparban, az AS9100-é a repülés és űrhajózás területén, de növekszik az érdeklődés más szektorjellegű szabályozások (élelmiszerek, információtechnológia stb.) iránt is.



ZÁKÁNY GÁBOR

EOQ Minőségirányítási Rendszermenedzser,
Invitel Távközlési Zrt.

Minőségirányítási rendszer az Invitel Távközlési Zrt.-ben

I. rész

A jelen közleményben bemutatjuk, hogy több cég egyesítése után kialakított rendszerintegráció során a folyamatszempléletű megközelítésre alapozott PDCA ciklus egyes fázisait hogyan alkalmaztuk és dokumentáltuk a minőségirányítási rendszer kiépítésére, és a szervezet üzleti folyamatainak leírására. A megvalósítás egyes lépéseiben a minőségfejlesztés hagyományos és új technikáit használtuk fel, ez lehetőséget nyújtott arra, hogy a különböző technikák használatának a lehetőségeiről (és korlátairól) személyes tapasztalatot szerezzünk. A közlemény az Invitel Távközlési Zrt. Minőségirányítási Rendszere létrehozásának gyakorlati példájával illusztrálja a módszerek alkalmazását. A tanulmány első része részletezi a szervezeti környezet jellemzőit és tárgyalja a PDCA ciklus tervezési és megvalósítási szakaszát. A második rész bemutatja az ellenőrzés és intézkedés szakaszát, valamint az átalakítás kulcsfolyamatait és a továbbfejlesztés lehetőségeit.

1. A szervezeti környezet jellemzőinek bemutatása

Az Invitel Zrt. több fázisban végrehajtott felvásárlások, egyesülések során érte el jelenlegi szervezeti felépítését. A jelen közlemény szerzője az egyik jogelőd-vállalatban, a Digitel 2002 Rt.-ben kezdte meg cégcsoportbeli tevékenységét, ezért ennek a szervezetnek a változásain keresztül mutatja be a cég fejlődését.

A magyar távközlés privatizációja során a Dél-táv és a Digitel 2002 a CG SAT csoport részeként jött létre 1994-1995-ben, hogy helyi közcélú távbeszélő szolgáltatást nyújtsanak 2-2 primer körzetben. Cégfelvásárlások során a UTI csoporttal 9-re nőtt a primer körzetek száma. A cégcsoport ekkortól 460 ezer előfizető, 1,5 millió lakos számára nyújtott telekommunikációs szolgáltatást, és megerősödött az üzleti távközlés is.

A HTCC csoport, benne az üzleti telekommunikációban erős PanTel Kft. és a gyakorlatilag csak helyi telekommunikációs szolgáltatást nyújtó Hungarotel Zrt. 2007-ban egyesült az Invittel, amelyet a következő évben cégjogi (és ezzel együtt teljes szervezeti, folyamat) egyesülés követett.

1.1. Az Invitel Zrt. ISO 9001:2000 [1] szerinti tanúsításának szakaszai

• Tanúsítás az üzleti (B2B) előfizetőkre

Az Invitel (Digitel 2002 oldali) jogelődjének az első jelentősebb cégfelvásárlásig nem volt tanúsí-

tott minőségirányítási rendszere. Az egyesülést követően átszervezett cég az üzleti területre, az üzleti szolgáltatásokra dolgozta ki, vezette be és tanúsíttatta az ISO 9001:1994 szerinti minőségirányítási rendszerét. Egy újabb, jelentős szervezet-átalakítást kapcsolt össze a vállalat saját minőségirányítási rendszerének korszerűsítésére 2002-ben, amikor folyamat alapúra szervezte át a minőségirányítási rendszerét, és azt eredményesen tanúsíttatta az új ISO 9001:2000 szerint.

• A tanúsítás kiterjesztése a lakossági (B2C) előfizetőkre

2005-ben a vállalat eredményesen hajtotta végre szabályozó dokumentumrendszerének megújítását, és ezzel a minőségirányítási kultúra vállalaton belüli megerősödését lehetővé tette. Erre alapozva rövid idő alatt kiterjesztette a tanúsítást a lakossági ügyfélkörre is, vagyis a teljes vállalatra.

• A tanúsítás kiterjesztése a felvásárlással létrejött cégcsoportra

Az utóbbi évek legjelentősebb változását a HTCC cégcsoport létrejötte eredményezte, mivel a három egyesülő vállalat minőségirányítási rendszerét tekintve is alapvető különbségek voltak a rendszer kiépítettségében; ezen túlmenően a technológiai és támogató rendszerek is eltérőek voltak. Természetesen a vállalati kultúrában is nagy különbségek mutatkoztak (multinacionális nagyvállalat, technológiában élenjáró, maximum közepes méretű vállalat és egy kizárólag tömegter-

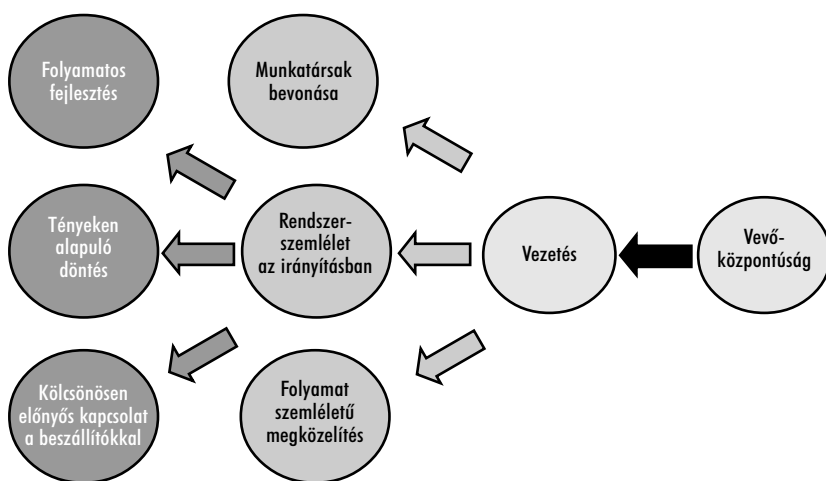
mékeket szolgáltató „vidéki” vállalat). A cégcsoport sikeresen vette ezt az akadályt is.

1.2. Az ISO 9000:2005 [2] nyolc alapelvének alkalmazása a minőség-irányítási rendszer kiépítésében

A cég 2001. óta több lényeges tulajdonosi, szervezeti / szerkezeti, üzletpolitikai változáson ment keresztül, miközben minőségirányítási rendszerét több ízben is korszerűsítette és kibővítette. Dolgozatomban azt vizsgáltam, hogyan sikerülhetett mindez, hiszen a pénzügyi befektetők közötti tulajdonosváltások nem arról híresek, hogy bővben lennének a pénzügyi erőforrásoknak. Az alapokat tekintve a minőségirányítás nyolc alapelvét (Vevőközpontúság, Vezetés, A munkatársak bevonása, Folyamatszempléletű megközelítés, Rendszerszemplélet az irányításban, Folyamatos fejlesztés, Tényeken alapuló döntéshozatal, Kölcsönösen előnyös kapcsolatok a beszállítókkal) vizsgáltam. Ennek keretében az elvek cégen belüli erőterét, kapcsolatrendszerét elemeztem, hogy választ adhassak az előzőekben feltett kérdésre.

1.3. A 8 alapelv kapcsolata az Invitel-ben

Azért, hogy a lehető leghatékonyabban legyünk képesek a szervezet átalakítására, a gyökér-okokat kellett feltárnunk. Azt vizsgáltuk, hogy az Invitel Zrt.- n belül a nyolc alapelv között felismerhető-e bármilyen, a fenti feltételezést megerősítő összefüggés, logikai illetve hierarchikus kapcsolat. Brainstorming technikát alkalmazva, az úgynevezett. egymás közötti összefüggést feltűntető diagramot készítettünk el, és az alábbi eredményre jutottunk (1. ábra):



1. ábra A nyolc alapelv közötti kapcsolat

1.3.1. A vevőközpontúság és a vezetés elsődlegessége

A felmérésben résztvevők véleménye szerint annál a vállalatnál, amelyik tevékenysége központjába nem a vevőt helyezi, nincs értelme a minőségről, illetve a minőségközpontú vezetésről beszélni. Úgyszintén nem hiszünk abban, hogy ilyen horderejű kérdésekben hatékony és eredményes lehet egy alulról jövő kezdeményezés, mindenféle vezetői támogatás nélkül.

1.3.2. A vezetés támogatásának közvetlen következménye

A vezetés támogatása nem csak a fentiekben jelzett megkerülhetetlenség miatt lényeges, de azért is, mert közvetlenül képes további három kulcselemet is teljesíteni: a munkatársak bevonását, a folyamatszempléletű megközelítést és a rendszerszempléletet az irányításban. Ezek alapján egyértelmű, hogy a nyolc alapelv közül – a vezetés elkötelezettségével – teljesülhet összesen öt további alapelv. A darabszámon túl ezek fontossága együttesen már olyan áttörést képes hozni, amelyre bátran lehet alapozni.

Az Invitelnél a tartós sikerekhez ezen tényezők együttes megléte is vezetett; ennek a három alapelvnek a maradéktalan teljesülése nélkül az elmúlt évek gyökeres változásai irányíthatatlanok lettek volna.

1.3.3. A „maradék” alapelvek

A további három alapelv, nevezetesen a folyamatos fejlesztés, a tényeken alapuló döntéshozatal, és a kölcsönösen előnyös kapcsolat a beszállítókkal már gyakorlatilag következményként, külön erőforrások biztosítása nélkül valósult meg. A különböző rendű és rangú vezetők és beosztot-

tak számára világos volt, hogy munkánk hosszabb távon csak akkor lehet eredményes, ha ezekre építünk, függetlenül attól, hogy „szeretjük-e az ISO-t vagy sem?”

1.3.4. A megkerülhetetlen tényező: a munkatársak bevonása

Az elmúlt évek tapasztalatai világossá tették, hogy amennyiben a vállalat vezetősége nem akarja, vagy nem tudja a munkatársak érdeklődését felkelteni a minőségirányítás iránt, hagyja, hogy azt a dolgozók nyűgnek

éljük meg, akkor csak rendkívüli erőfeszítésekkel lehet még a minimális célt is teljesíteni. Amennyiben a vállalt vezetősége meg tudja mutatni, hogy milyen értéket jelent a vállalat egészének a minőségirányítás léte, hogy lényegesen többet ad, mint amennyit úgymond elvesz, akkor a legnagyobb változások is menedzselhetőek.

2. Minőségirányítási rendszer átalakítása a PDCA ciklus tükrében

A 2007-ben végrehajtott felvásárlás során a tulajdonos nem kételkedett abban, hogy a két vállalatnál is meglévő, ISO 9001:2000 szerint tanúsított minőségirányítási rendszer olyan értéket képvisel, amit minden körülmény között meg kell őrizni. A legnagyobb nehézséget az időfaktor, pontosabban az időzítés jelentette, ugyanis mindkét tanúsítvány felülvizsgálata az év fordulójához közeli napra esett, a cégjogi egyestést pedig a vállalt január elsejével hajtotta végre. Belátható, hogy egy ekkora mértékű változás esetében nincs minden részletében az utolsó kis csavar is a helyére téve, de az is, hogy pont az ilyen esetekben a legfontosabb a folyamatok, benne a hatáskörök egyértelművé tétele, annak dokumentálása és betartása.

Úgy éreztük, hogy helyzetünket leghűbben Arany Jánosnak a Toldi estéje című [3] remekművének másfél évszázaddal ezelőtt leírt sorai jellemzik:

*Hajt az idő gyorsan – rendes útján eljár –
Ha felülünk, felvesz, ha maradunk, nem vár;*

Az elmondottak alapján nem lehet kérdés, hogy ilyen döntés született: „felülünk”!

Dolgozatomban azt vizsgáltam, hogyan feleltettük meg a minőségirányítási rendszer átalakítási folyamatát és az úgynevezett üzleti (szervezeti) folyamatok fejlesztési lépéseit a Plan-Do-Check-Act = Tervezés-Végrehajtás (Megvalósítás)-Ellenőrzés-Intézkedés (vagyis PDCA) folyamatos fejlesztési modell feltételeinek.

3. Tervezés

A [2] szabvány szerint a minőségtervezés meghatározása a következő: a **minőségirányításnak** az a része, amely a **minőségcélok** kitűzésére, valamint a szükséges működési **folyamatok** és a velük

kapcsolatos erőforrások meghatározására összpontosít a minőségcélok elérése érdekében.

Tágabb értelemben a meghatározást a következőképpen is megadják: „A tervezés: azoknak a céloknak és folyamatoknak a megállapítása, amelyek a vevői követelményeknek és a szervezet politikájának megfelelő eredmények eléréséhez szükségesek.”

3.1. A „nagy ugrás” megtervezése

Amíg a minőségirányítási rendszer átalakítása, fejlesztése egy vállalatban belül történik, addig a hazai pálya előnyét élvezve biztosan lehet az előzményekre alapozni. Az új helyzet teljesen más feltevételeket teremtett, amelyek közül a legfontosabbak az alábbiak.

3.1.1. A peremfeltételek

Három vállalat, három világ

- a minőségirányítási rendszerek kiterjedése (teljes körű / nagy üzleti ügyfelek / semmi);
- a folyamatok dokumentáltsága is különböző (teljes körű dokumentáció, csak az ISO 9001:2000 szerint kötelező eljárások, a folyamatok dokumentációja nem volt megismerhető);
- más a megcélzott ügyfélkör, és ezért mások az értékesített termékek (szolgáltatások), valamint azok fokozatai;
- más technológiával, más földrajzi elhelyezkedésűek a szolgáltatást megvalósító eszközök;
- mások a támogató és számlázási informatikai rendszerek;
- és végül, de egyáltalán nem utolsósorban: teljesen más a vállalati kultúra.

2007 júniusában a felső vezetés úgy döntött, hogy az év végére a cégcsoport jogi státusától függetlenül ISO 9001:2000 szerint kell tanúsítani a minőségirányítási rendszert:

- a teljes cégcsoportra;
- minden üzleti szegmensre;
- minden olyan terméket előállító folyamatra, amelyre a rendszer kiterjed;
- korlátozás nélküli területre.

3.1.2. A cégcsoport átalakításának mérföldkövei (a MIR tükrében)

A minőségirányítási rendszer átalakításához szükség volt a vállalat működését meghatározó, és ezáltal a folyó tevékenységet is befolyásoló

döntések meghozatalára. Közülük a legfontosabbak az alábbiak:

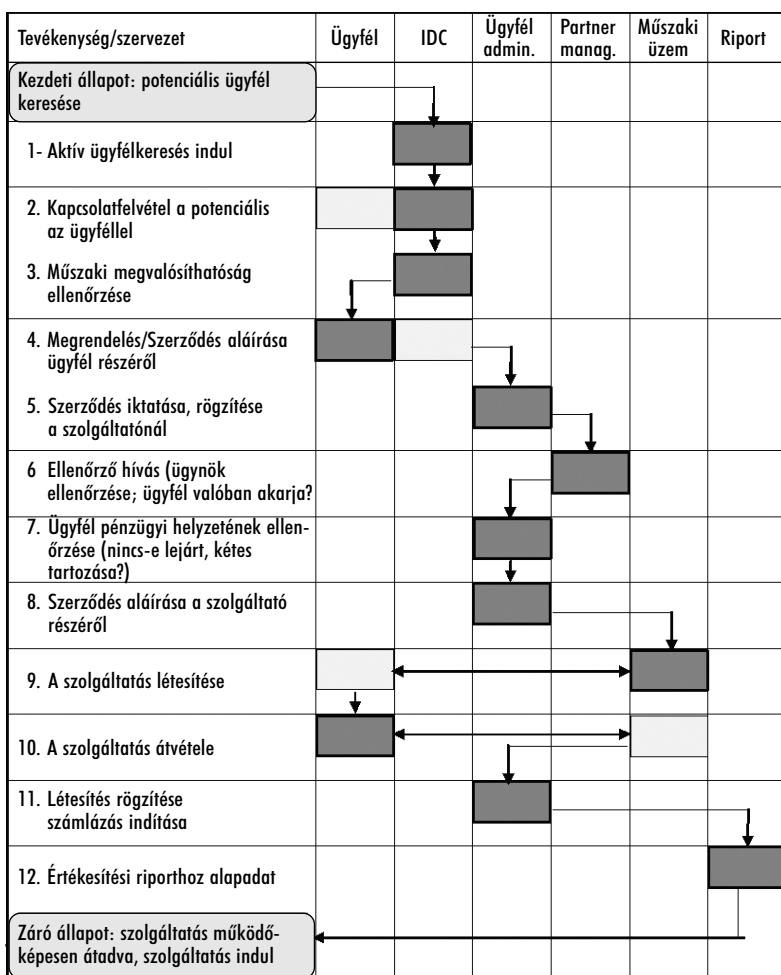
- felsővezetői kulcsszereplők kiválasztása és ennek kommunikálása;
- helyzetfeltáró és javaslattevő csapatok létrehozása;
- szervezeti/tevékenységi mátrix kidolgozása, elfogadása;
- a felső vezetés véglegesítése, középvezetői szint pályáztatása, döntés a személyekről;
- egyesített (egységes) szervezetek ki-, illetve átalakítása, a tevékenységek egységesítése (összekapcsolása, költöztetése);
- folyamatok/IT rendszerek mátrixának kidolgozása, koncepció az átmeneti (középtávú) időszakra;
- döntés az üzleti folyamatok koncepciójáról, a bevezetés módjáról.

3.1.3. Egy példa a szervezetek közötti kapcsolatra: Blokk diagram az indirekt értékesítési csatorna folyamatáról

A 2. ábrán látható folyamatábra azt illusztrálja, hogy még egy ilyen mindennapos, egyszerű folyamat feltárása és nagy léptékű részletezettsége mellett is mennyi döntési pont, felelősségi elhatárolás szükséges a zavarmentes működéshez. Az ábra segített feltárni és bemutatni, hogy a folyamatok az újonnan kialakított hatásköri és felelősségi környezetben működőképesek lesznek. A vizsgált példában a távközlési szolgáltatónál a lakossági ügyfelek részére külső értékesítési csatorna (ügynökhálózat, angol rövidítésből IDC) közreműködésével végzett értékesítési folyamatot ellenőriztük a döntés végső szakaszában.

A folyamat értékelése

A folyamat tevékenységeinek nagyléptékű kidolgozása már előzőleg megtörtént. A tevékenységek között fölöslegeset, illetve összevonhatót ekkor sem azonosítottunk, a tevékenységek sorrendje a technológia miatt kötött. Összességében megállapítható, hogy a fenti folyamat a jól átgondolt fejlesztés eredményeképpen logikus, kellően letisztult, további módosítása az alkalmazás változatlan körülményei között nem indokolt.



2. ábra Indirekt értékesítési csatorna

3.2. A MIR átalakításának tervezése, mérföldkövek

A peremfeltételek ismeretében és a cégcsoport megkezdett átalakításának a figyelembevételével megvizsgáltuk, hogy mely eseményeknek kell határidőre megtörténni ahhoz, hogy érdemben nekiláthassunk a minőségirányítási rendszer újraszervezéséhez. A szervezés során felhasználtuk

- az ISO 9004:2000 szabvány [4] fejlesztési irányelveit,
- a jogszabályi előírásokat [5]-[10], valamint
- a minőségirányítási rendszerre vonatkozó általános alapelveket és módszereket [11], továbbá
- a szolgáltatások megbízhatóságának értékelésére vonatkozó eljárásokat [12] és
- a távközlési szolgáltatások szolgáltatásokra vonatkozó minőségirányítási megfontolásait [13].

A minőségirányítási rendszer dokumentációjának kialakításához az alábbi döntéseket hoztuk:

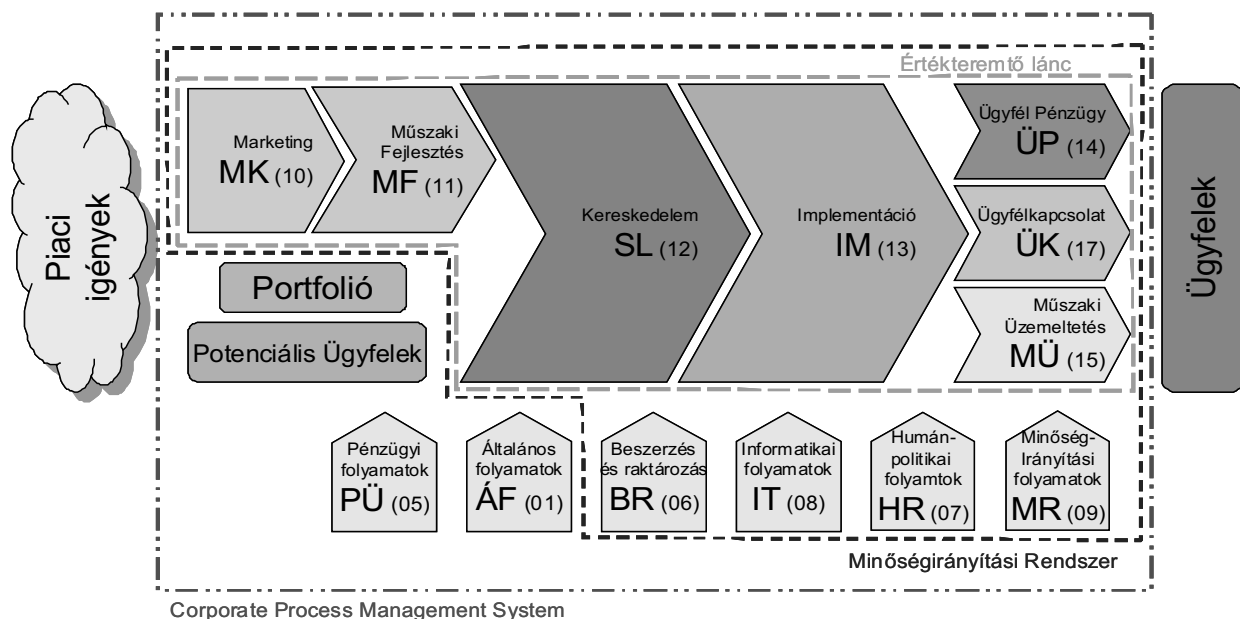
3.2.1. Harmonizált folyamatterkép megalkotása

A két, tanúsítással rendelkező vállalat folyamat struktúrája nagy hasonlóságot mutatott a folyamatcsoportok szintjén. Ebben nincs csoda, hiszen mindkét vállalat a telekommunikációban tevékenykedett, és mindkét helyen logikusan tárták fel és építették fel a folyamatok és azok kapcsolódásának rendszerét. A harmonizált folyamatterképet a 3. ábra mutatja.

ték térülése, miközben a szolgáltatást továbbra is folyamatosan kell nyújtani.

6. Az **ügyfélkapcsolati folyamatcsoportba** tartozik minden olyan folyamat, amelynek során az ügyfelekkel – általában azok kezdeményezésére – kapcsolatba kerülünk.

7. A **támogató folyamatok** körébe azok a tevékenységek kerültek, amelyek minden hasonló méretű (és nem feltétlen telekommunikációs) vállalat életéhez hozzátartoznak, mint a beszerzés és



3. ábra Folyamatterkép

A folyamatterkép elemzése a következőkre világít rá:

1. Az **értéktérítő lánc (főfolyamat)** a piaci igények megismerésétől indul, amit a termékfejlesztés keretében a marketing fordít le üzleti igényre.

2. Amennyiben szükséges, a technikai feltételeket (beleértve az újdonság megvalósítását, de a gerinchálózat megfelelő mértékű bővítését is) a **műszaki fejlesztési folyamatok** keretében alakítjuk ki.

3. Az igények kezelését a **kereskedelmi folyamatokban** végezzük el.

4. A szolgáltatások létesítését a **megvalósítási folyamatokban** hajtjuk végre.

5. Az **ügyfél-pénzügyi folyamatok** összetettségét az okozza, hogy nem egyszeri adásvételből és fizetésből áll a kereskedelmi tevékenység, hanem folyamatos a szolgáltatás, a havi ciklust követően történik a számlázás, ezt követi számlaér-

raktározás, informatikai folyamatok, humánpolitikai folyamatok, minőségirányítási folyamatok.

8. Egyéb, nem minőségirányítási folyamatok közé azokat a folyamatokat vettük, amelyeknek nincs minőségirányítási vonzata, de a vállalati folyamatszabályozási kultúra révén az itt kialakított szerkezetben, keretben üzemeltetjük ezeket is:

- **Pénzügyi folyamatok**
- **Általános folyamatok**

3.2.2. Egységes dokumentációs szintek

Az Invitel Zrt. a szolgáltatás előállítási (értéktérítő lánc) folyamatait oly módon tervezte meg, hogy az a minőségirányítási rendszer összes követelményével összhangban legyen. Ezt azzal biztosítja, hogy a szervezet működtetéséhez alkalmazott módszereket és a szolgáltatás-előállítási folyamatokat az ISO 9001:2000 szabvány követelményei szerint szabályozta és dokumentálta. A

cég minőségirányítási rendszerét az alábbi dokumentálási szinteken határozta meg:



4. ábra A dokumentumok szintjei

Ezen belül a szabályozó dokumentumokat az alábbi 3 szinten értelmezzük:

- folyamatszint: **szabályzatok**
- folyamatszint: **eljárások**
- folyamatszint: **munkautasítások**

Szabályzat: olyan Szabályozó Dokumentum, amely meghatározza a vállalat egyes üzleti és támogató tevékenységeinek célját, közreműködőit, felelősségeit, az átadás-átvételi és ellenőrzési pontokat, valamint meghatározzák az adott tevékenység végrehajtási, nyilvántartási és ellenőrzési módjait.

Eljárás: olyan folyamatszemplélet elven rögzített leírás, amely meghatározza a vállalat egyes üzleti és támogató tevékenységeinek célját, közreműködőit, felelősségeit, az átadás-átvételi és ellenőrzési pontokat, valamint meghatározzák továbbá az adott tevékenység végrehajtási, nyilvántartási és ellenőrzési módjait. Általában folyamatábrát is tartalmaz.

Munkautasítás: olyan leírás, amely egy-egy csoport vagy munkakör részletes tevékenységét szabályozza a szükséges mértékben és módon. Meghatározza az adott tevékenységek célját, közreműködőit, felelősségeit, az átadás-átvételi és ellenőrzési pontokat, valamint az adott tevékenység végrehajtási, nyilvántartási és ellenőrzési módjait. Folyamatábrát, képernyő-nézeteket is tartalmazhat.

A **kezelési utasítás**, a gépkönyv, és minden más, fentieknél részletesebb leírás már a szakmai kompetencia körébe tartozik, **nem része a minőségirányítási dokumentációs rendszernek.**

3.2.3. Egységes dokumentáció, közös folyamatleíró nyelv

Az új dokumentációs rendszer létrehozásakor

- meghatároztuk és szabályoztuk a dokumentációs rendszer mindhárom szintjére a kötelező tartalmi és formai elemeket, továbbá
- azokra az esetekre, amikor folyamatleírást tartalmaz a szabályozás (eljárások és munkautasítások), továbbra is az Invitelnél bevált folyamatmodellező rendszert használjuk (a rendszer a tevékenységek sorrendje mellett azok logikai kapcsolatát is mutatja, továbbá résztvevőket és szerepüket, az informatikai rendszereket, a bemenő és kimenő adatokat, a felhasznált adatbázisokat stb.).

3.2.4. A tanúsítandó MIR rendszer határainak a meghatározása

A rendelkezésre álló erőforrások korlátozott volta (határidő, megfelelő ismeretekkel rendelkező szakértők, döntésképes vezetők) miatt dönteni kellett a MIR terjedelméről, határainról. Ennek során a feltételeket figyelembe vettük, és

- a megtartás, **újraszabályozás** mellett döntötünk az alábbi esetekben:
 - o a folyamatok szabályozása kötelező az ISO 9001:2000 szerint;
 - o a folyamatok lényeges hatással vannak a szolgáltatások színvonalára és/vagy az ügyfelek elégedettségére;
 - o a nagy változások kezeléséhez nélkülözhetetlen utasítások, vagyis azok a területek, amelyek dokumentált folyamatok nélkül katasztrofális deformációkat szenvednek;
 - o egyéb, hatósági kötelezettségek teljesítéséhez (különösen, ahol az ISO 9001:2000 szerinti tanúsítás meglétére, illetve a 345/2004 Kormányrendelet[8] előírásaira hivatkoztunk) szükséges szabályozások;
- megtartottuk, de **átmenetileg kivontuk** a minőségirányítási rendszer hatóköre alól azokat, amelyek
 - o nem tartoznak egyik fenti kategóriába sem,
 - o de az Invitel működésében fontos szerepet tölthetnek be (ezek a tanúsítás időszakában még nem voltak egységesen alkalmazhatóak a teljes cégcsoportnál. Ugyanakkor el akarunk kerülni azt a szerencsétlen helyzetet, hogy átmenetileg megszüntetjük ezeket az utasításokat, majd pár hónap múlva, mint immár fontos utasításokat, újból kiadjuk. Ez ugyanis a dolgozóknak a minőségirányítási rendszerbe vetett hitének olyan mértékű megrendüléséhez vezethetett volna, amit el-

fogadhatatlan szintű kockázatként azonosítottunk);

- **visszavontuk** azokat az utasításokat, amelyek egyik fenti kategóriába sem tartoztak.

A MIR másik korlátját az idősík adta: Úgy kellett meghatározni a szabályozó dokumentumok kiadásának az időpontját, hogy

- a szükséges vezetői döntések már hassanak a vevői igények azonosításában és a fő üzleti folyamatok kialakításában, és legyen döntés a támogató rendszerek elfogadásáról, másfelől
- a felső vezetés által megszabott határidő teljesüljön, vagyis a tanúsítás még az év vége előtt legyen meg. Ehhez figyelembe kellett venni a tanúsítás időpontjakor a meglévő tanúsítvány(ok) lejáratí dátumát, és azt, hogy a tanúsítás előtt meg kell tartani a belső auditot, ami az összes szükséges utasítás meglétére épít.

3.3. Üzleti célok és folyamatok meghatározása

A PDCA ciklus első fázisának megfelelően meghatároztuk, illetve újra értelmeztük a szolgáltatásokra vonatkozó vevői elvárásokat és hatósági követelményeket.

3.3.1. Vevői követelmények meghatározása

A vevői követelményeket külső piackutató cég bevonásával méretjük fel, ahol a követelményeket egy többdimenziós rendszer írja le, egyfelől a nyújtott szolgáltatások szerint, másfelől az ügyfélszegmensek szerint. Az összetett szempontrendszer vizualizálását fadiagram kialakításával végezzük.

A rendszeresen végzett ügyfélelégedettség-mérés szempontrendszerének meghatározásakor a vizsgált vásárlói elvárásokat, fontosságukat, paramétereiket és a kapcsolatok erősségét részletes mátrix diagramban vizsgáltuk és mutattuk be.

A távközlési szektorban is az a jellemző, hogy lényegesen könnyebb egy ügyfelet megtartani, mint egy újat szerezni (ez az arány kb. 1:7). Emiatt a meglévő ügyfelek megtartása alapvető fontosságú. Az elégedettséget viszont nem azonos tényezők váltják ki az egyes ügyfelek esetében. Ismerni kell, hogy

- egyáltalán milyen ügyfél-kategóriákat/ügyfélszegmenseket definiálunk;
- azokat milyen jellemző alapján azonosítjuk;
- melyek a számukra fontos szolgáltatási jellemzők;

- azokat hogyan, milyen paraméterek alapján mérjük;
- és végül mérni kell az egyes szempontoknak való megfelelés mértékét.

Kijelenthetjük, hogy a szolgáltató vállalat az ügyfelek elégedettségét valóban komolyan veszi.

Az egyes összetevők monitorozása folyamatosan történik, havi értékeléssel, és kritikus esetben a felső vezetés tájékoztatásával. Amennyiben szükséges, akcióterv készül a kényes paraméterek helyreállítására. Az érintett paraméterek megfelelőségéért mindenhol az adott szervezet vezetője a felelős. Az elégedettségi mutatókat negyedéves gyakorisággal külső, független szakértőkkel méreti. Az eredmény a vállalat összes dolgozójának – a vezérigazgatótól kezdődően a „legutolsó” alkalmazottig – az éves bonuszára jelentős, közvetlen hatással van.

3.3.2. Hatósági előírások

A távközlési szolgáltatók tevékenységét többek között a „345/2004. (XII. 22.) Korm. rendelet [8] és [10] az elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségének a fogyasztók védelmével összefüggő követelményeiről” szabályozza (időközben a helyzet változott, a hivatkozás szerepét átvette a 229/2008. (IX. 12.) Korm. rendelet az elektronikus hírközlési szolgáltatás minőségének a fogyasztók védelmével összefüggő követelményeiről), ahol az Általános Szerződési Feltételekben szerepeltetendő kötelező mutatókat, és minimális-értékeket is meghatározták.

3.3.3. A dolgozókra vonatkozó minőségcélok hierarchiája

Az Invitel Zrt. a minőségcéljait három szinten határozta meg:

- Stratégiai / üzleti célok
- Folyamatosztályokra lebontott minőségcélok
- Munkavállalónkénti személyes célok

A minőségirányítási szervezet a minőségirányítási rendszer hatókörén belül csak a „Folyamatosztályokra lebontott minőségcélok” kezelését (kitűzését, értékelését és kihirdetését) végzi. A stratégiai/üzleti célok kezelése a felsővezetés feladata; a munkavállalókra vonatkozó célkitűzések meghatározásáért és értékeléséért a szakterület vezetője a felelős.

3.3.4. Folyamatok kidolgozási módszere

A vállalat dokumentált üzleti folyamatainak tartalmáért az adott szakterület a felelős, mivel a nemcsak a tervezéshez, de a végrehajtáshoz is

ott állnak rendelkezésre a szükséges erőforrások. A minőségirányítási szervezet a folyamatcsoportok körét határozza meg, továbbá rendszerszemléletű megközelítésben hangolja össze a dokumentumok rendszerét. Amennyiben a segítségét kéri, minden esetben szakmai segítséget ad meglévő folyamatok feltárásához/értelmezéséhez, folyamatok újratervezéséhez, valamint újonnan szükségessé váló folyamatok kidolgozásához.

A folyamatábrát minden esetben a minőségirányítási szervezet készíti, mivel itt áll rendelkezésre a szakmai és jogosultsági kompetencia.

3.4. Minőségirányítási rendszer

A minőségirányítási szervezet ezen előírásnak megfelelően – az előzőekben már ismertetett módon – meghatározta az általános követelményeket és a dokumentálás követelményeit.

3.4.1. A vezetőség felelősségi köre

Ezen a helyen a szerző kiemeli a vezetőség elkötelezettségét, vevőközpontúságát és a minőségcélok teljesítése iránti elkötelezettség megteremtését. A vezetőség a dolgozók széleskörű és minden lényeges tényezőre kiterjedő tájékoztatását a kezdetektől alapvető fontosságúnak tekinti. Ennek biztosítására

- évente két alkalommal úgynevezett road show-t szervez az összes dolgozó részére. A célok és eredmények értékelése mellett ilyen fórumon jelentették be a vállalat életére jelentős hatással bíró változásokat is (pl. cégek eladása, illetve egyesülése stb.);
- az év során, amennyiben további lényeges esemény történik, az összes dolgozónak címzett elektronikus levél kerül kiadásra (esetenként még a vállalat adásvételével kapcsolatos hírek esetében is);
- évente több alkalommal, központi és vidéki telephelyeken üzleti reggeli keretében kapnak tájékoztatást a dolgozók, ahol további, őket közvetlenül foglalkoztató kérdéseket is feltehetnek;
- a belső intranet hálózaton lehetőség van a vállalatvezetés megszólítására, kérdések feltevésére, amelyekre ugyanezen a helyen ad választ az illetékes vezető.
- A vevői elégedettséggel kapcsolatos dolgozói elkötelezettség fokozását a bonusz rendszeren keresztül is biztosítja a vezetőség:
 - o minden, az ügyfelekkel közvetlen kapcsolatba kerülő dolgozó esetében a bonusz meg-

határozó része az érintett ügyfelek elégedettségén alapul;

- o minden további dolgozó és vezető bonuszá-
nak egy jelentős része az ügyfél-elégedettsé-
gi mérésen alapul.

4. Végrehajtás

„A folyamatok bevezetése és működtetése.”

A végrehajtási fázist kettős értelemben használom, illetve vizsgálom:

- egyfelől a MIR üzemeltetését, működtetését, vagyis a változásokról hozott döntések megvalósítását;
- másfelől a minőség szemléletű vezetés által irányított vállalat működését az új, átalakított és dokumentált folyamataiban.

4.1. A minőségirányítási rendszer üzemeltetése

A cégcsoport létrejöttét és a minőségirányítási rendszer tanúsítására vonatkozó tulajdonosi, illetve felsővezetői döntéseket követően számba vettük a korlátokat és lehetőségeket, a megtartandó értékeket és azokat az addig fontosnak tartott tényezőket, amelyekről időlegesen vagy véglegesen le kell mondanunk.

4.1.1. A cégcsoport tanúsítása

A teljesítés / teljesíthetőség megkérdőjelezése fel sem merülhetett, ez a politikai öngyilkosság kategóriájával lett volna egyenlő. A kérdés csak az lehetett, hogy milyen technika alkalmazásával tudjuk megvalósítani.

A nehéz helyzetben nagy könnyebbséget jelentett, hogy mindkét tanúsítással rendelkező vállalatnak ugyanaz a szervezet adta ki a tanúsítványt, sőt, ugyanaz a személy a vezető auditora. A sikerhez vezető út egyik pillére volt, hogy azonos szakmai alapokon, egységes felfogásban tudtuk megközelíteni a kérdést: a cégcsoportot több jogi egységből álló, de egységes irányítás alatt, egységes célokért tevékenykedő szervezetként kezeltük.

4.1.2. A folyamatosság biztosítása

A folyamatosságot két területen kellett biztosítani:

- Invitel és PanTel is több mint tízéves tanúsítvánnyal rendelkezett, ami olyan érték, amit minden körülmény között meg kívántunk tartani. Az egyéb hatások is ezt a megoldást támogatták, a kérdés ekkor technikai kérdéssé

egyszerűsödött, mégpedig hogy melyik vállalat tanúsítványát terjesszük ki a cégcsoportra.

- A szabályozó dokumentumok alapjául az Invitel rendszerét választottuk, mivel
 - o a vállalati folyamatok sokkal szélesebb körét fedte le;
 - o a vállalat felső- és középvezetése jelentős részben az Invitelből került ki, és ők már megismerték és használták, sajátjukként kezelték ezt a rendszert;
 - o a dolgozók legnagyobb hányada az invitelések közül került ki, akik munkájuk során szintén építettek a szabályozó dokumentumokra.

4.1.3. Az időpont meghatározása

A tanúsítás tényéhez hasonlóan, a véghatáridő sem lehetett kérdéses (a vezetői döntés mellett a január 1.-vel bekövetkező cégjogi átalakulás miatt sem). A pontos időpont meghatározásakor figyelembe kellett venni a két tanúsítvány lejáratát, és közülük a számunkra kedvezőbbet választani az időszükséglet miatt a lehető legkésőbbi időpontban, de úgy hogy a karácsonyi készülődés, a szabadságok ne lehetetlenítsék el a sikeres tevékenységet.

4.2. A szervezetek státusa

Már a jogi egyesülés előtt megkezdődött az egyes szervezetek tényleges kialakítása. Munkaszerződés megkötésére (és adott esetben munkahelyváltásra) azokon a helyeken került sor, ahol az egységes irányítás és a hatáskörök megkövetelték a jogi megfelelést (például a HR és a pénzügy egyes területei). A többi esetben kerültük a „munkahelyi vezető” és hasonló kifejezések használatát a szabályozó dokumentumokban, helyette az általánosabb, de jelen helyzetben is korrekt „xy- nak jelent” kifejezést alkalmaztuk.

Szélsőséges esetben bonyolult munkaügyi eljárást kellett volna indítani egy esetlegesen ellenszenvű munkatárssal szemben, hiszen a munkáltatói jogokat csak igen áttételesen gyakorolta ilyen esetekben az adott vezető. A munkavállalói elkötelezettség, és a józan ész hatására ilyen probléma nem merült fel. Mindenki számára világos volt, hogy az átmeneti időszakban sem állhat meg az élet, miközben a régi módon „de facto” már nem, az új módon pedig „de jure” még nem lehetett működni.

4.3. A folyamatok és rendszerek

A távközlési szolgáltatásokat megvalósító üzleti folyamatok szükségszerűen támaszkodnak az

informatikai rendszerekre, nagyban függenek azok lehetőségeitől és korlátaitól. A vállalatok ebbéli rendszerei természetesen különbözőek voltak, sőt az általuk nyújtott szolgáltatások jellege, a tevékenységek meghatározott sorrendje, vagy szabadságfoka, a kapcsolódó információk kezelése, és általában az értékteremtő-lánc különböző elemeit támogató rendszereknek az egymáshoz való kapcsolata (interfész vagy személyes beavatkozás) is annyira eltérő helyzetet teremtett, illetve tartott fenn, amelyeknek a kezelése szintén átmeneti, de hatékony döntések meghozatalát követelte.

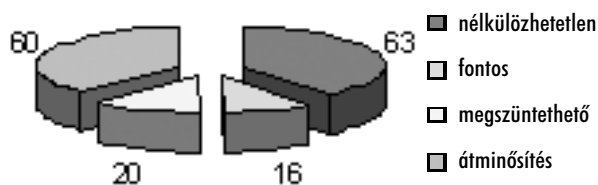
A folyamatok tervezését, dokumentálását a következőképpen oldottuk meg:

- A szükséges részletezettség mértékéig meghatároztuk a tevékenységeket és sorrendjüket, illetve kapcsolódásukat (ezen a téren csodák nincsenek, bizonyos folyamatok – kellő távolságból nézve – minden távközlési cégnél azonosak).
- A résztvevők között egyértelművé tettük, hogy melyik szervezetnek mi a teendője az adott tevékenység során. A lehetséges szerepek: dönt, végrehajt, közreműködik, információt ad vagy kap, a folyamatok dokumentációjában is rögzítve lettek.
- Az informatikai rendszerek esetében a korábbi konkrét rendszermegnevezés helyett azok funkcióját adtuk meg, mint pl. műszaki nyilvántartás, bekapcsolást támogató, számlázási vagy ügyfél folyószámla-kezelő rendszer.

4.4. Döntés a szabályozó dokumentumok megtartásáról / elvetéséről

A tervezési szakban meghatározott elvek szerint megtartottunk, illetve aktualizáltunk mindent, ami „kell”. A folyamatosság számokban:

- Invitel korábban 150 szabályozó dokumentumban dokumentálta a vállalat működését
- ebből 63 darabot ítéltünk olyannak, amelyek nélkülözhetetlenek, és



5. ábra Szabályozó dokumentum kezelése

- további 16-t, amelyek nagyon kellenek. Ezeket az utasításokat aktualizáltuk és friss változatban kiadtuk;

- a maradék 80 utasításból tízes nagyságrendben szüntettünk meg, míg a többit „egyéb” (nem minőségirányítási) szabályozó dokumentumként tartottuk meg, biztosítva a folytonosságot, és a jövőbeni újraszabályozás lehetőségét.

4.5. A cégcsoport működése az új minőségirányítási rendszerrel

A vállalatcsoport munkájába annyira beépült a dokumentált folyamatokon alapuló tevékenység,

illetve ahol ennek nem volt ilyen erős hagyománya, ott pedig olyan segítséget jelentett a folyamatok dokumentáltsága, hogy a szervezet gyakorlatilag zökkenőmentesen tudott cégcsoportként, majd jogilag egységes céggé működni.

Megállapítható, hogy a minőségirányítási rendszer a szervezet számára nem elsősorban elérendő célnak, hanem eszköznek, mégpedig **hatékony eszköznek** bizonyult.

Következő számunkban folytatjuk



Mely orvosieszköz-gyártóknak kell figyelniük a jövőben?

MÜNCHEN. A közeljövőben megváltoznak az orvosi eszközök gyártásánál irányadó törvényi előírások. 2010 március 10-től a 2007/47/EC jelű európai irányelv bevezetésre kerül az Unió egész területén, méghozzá átmeneti periódus nélkül.

Mivel a bevezetés bizonytalanságai körül számos kérdés és aggály merült fel, a TÜV SÜD Product Service egy road show-t szervez, hogy ismertesse az irányelv tartalmát és következményeit. Ez a körút szeptember 25-én indul az olaszországi Mirandolában, további állomáshelyei: Frankfurt (október 30.), Berlin (november 4.) és München (november 12.)

2007/47/EC jelű irányelv rendelkezései jelentős mértékben kiterjesztik az orvosi eszközökre vonatkozó törvényi előírások hatályát. „A követelmények köre változó, de többnyire már az alapokra, az osztályozásra és a termékek kategóriába sorolására is vonatkoznak. Ilyen például a műszaki dokumentációk folyamatos monitorozása és ellenőrzése az erre jogosult kijelölt minősítő szervezetek által” – mondta Dieter Eckert a TÜV SÜD Product Service GmbH orvosi és egészségüggyel foglalkozó üzletágának a vezetője. A jogszabályi reform nyomán a gyártóknak felül kell vizsgálniuk a megfelelőségi igazolásukat mind az aktív, beültethető eszközök (90/385/EC), mind az egyéb orvosi célú termékek (93/42/EEC) tárgyában. Sőt, valószínűleg kezdeményezniük kell az ismételt eljárásokat. „Eddigi tapasztalataink azt mutatták, hogy sok érintett cég nincs még teljesen tisztában az új irányelv

hatásaival, s fogalmuk sincs miként ültetik azt át a gyakorlatba a megszabott határidőn belül.” – állapította meg Eckert. „A road show-nk célja éppen ezért, hogy megvilágítsuk a legfontosabb részleteket, s közvetlenül tudjunk válaszolni a felmerülő kérdésekre.”

A szakmai szervezetek előadói, kompetens hatóságok és a kijelölt minősítő szervezetek képviselői fogják mind a négy helyszínen tájékoztatni a jelenlevőket az új irányelv előidézte változásokról: mely követelményeknek kell a cégeknek megfelelniük és milyen határidőkkel, milyen változások történtek a TÜV SÜD eljárásaiban, továbbá szóba kerülnek az orvosi eszközök területén a közeljövőben várható jogszabály-módosítások is. A részvételi díj a road show-n a TÜV SÜD ügyfeleinek 178,50 euro, másoknak 238 euro (az árak a forgalmi adót is tartalmazzák). Regisztrálni on-line, a www.tuev-sued.de/New_MDD honlapon lehet.

További információ: Ulrike Wachtveitl TÜV SÜD Product Service Service GmbH,
Tel. +49(0)89/5008-4315 e-mail: ps-marketing@tuev-sued.de

Magyarországi kapcsolat:

Hegedűs Helga
EMI-TÜV SÜD Kft.
vállalati kommunikáció
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

Telefon: +26 501 120
Fax: +26 501 150
E-mail: hegedus.helga@emi-tuv.hu
Internet: www.emi-tuv.hu

DR. BÉRCES ROLAND

egyetemi adjunktus

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,

Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék

Javaslat egy kiválósági modell kialakítására a felsőoktatásban

A minőségmenedzsment rendszerek „hagyományos” elvei és módszerei változtatás nélkül nem alkalmazhatók az oktatás minőségének értékelése esetében. A cikkben bemutatásra kerül, hogy miként értelmezhetőek a minőségi jellemzők stratégiai dimenziói – mint a szolgáltatások minőségének jellemzésére a nemzetközi szakirodalomban elfogadottan használt tényezők – a felsőoktatásra. Ezután a cikk példákkal alátámasztva értelmezi az EFQM modell kritériumait a felsőoktatási tevékenységre. Az utolsó részben a cikk javaslatot tesz egy, az EFQM-en alapuló, de a felsőoktatás körülményeinek megfelelőbb minőségmenedzsment modell kialakítására, s feltárja a javasolt modell és az EFQM kapcsolatrendszerét.

1. Bevezetés: A felsőoktatás mint szolgáltatás

A szolgáltatási minőség klasszikus értelmezése során a vevők számára biztosított értéket úgy tekintjük, hogy olyan dolgokat adunk számukra, amelyek gyorsabbak, jobbak és olcsóbbak a másol elérhetőeknél [7]. Ez a klasszikus „gyorsabb-jobb-olcsóbb” értelmezés a felsőoktatásra megkötésekkel igaz.

A felsőoktatás kapcsán az első dimenzió – az idő – kötött, mivel a képzések időtartamai meghatározottak. Graduális esetben általában három-öt év, posztgraduális esetben általában két év. A felsőoktatásban a „gyorsabb” elvárás az „adott idő alatt a legtöbb tudás” átadásának elvárása válthatja fel.

A második dimenzió, az ár már könnyebben értelmezhető. Annak ellenére, hogy elméletileg az első alapképzés és az első kiegészítő alapképzés hazánkban ingyenes, mégis minden leendő hallgató, szülő stb. tisztában van azzal, hogy mennyibe is kerül az „ingyenes” felsőoktatás. Még graduális képzések esetén is jelentős különbségek lehetnek az ár tekintetében, hiszen egyes képzések tankönyvei drágábbak, vidéken a kollégiumi/albérleti elhelyezés olcsóbb stb. Posztgraduális képzés esetében az ár szinte ugyanolyan szerepet játszik a hallgatók szemében, mintha bármilyen egyéb szolgáltatást vásárolnának. Ugyanakkor – mivel sokuknak a munkáltatója fizeti a képzés közvetlen költségeit –, nem annyira árérzékenyek, mint a nappali tagozatos

hallgatók, másfelől viszont sokkal inkább megnezik, hová jelentkeznek, mire, mennyit fizetnek, mint fiatalabb, tapasztalatlanabb elsődiplomás társaik.

A harmadik dimenziót, a minőséget, a legnehezebb jellemezni. Többéves oktatói-kutatói tapasztalataim segítségével az alábbiakban meghatároztam a felsőoktatási szolgáltatás minőségét befolyásoló fő tényezőket. TQM alapokról kiindulva értelmeztem a minőség nyolc dimenzióját és a szolgáltatások minőségét meghatározó tíz tényezőt a felsőoktatási szolgáltatásra.

2. A felsőoktatás minőségének jellemzői

A minőségi jellemzők általános elemzésére stratégiai szinten nyolc dimenziót szokás használni [5]. E dimenziók közül egyesek kölcsönösen erősítik egymást, mások viszont nem, az egyik javítása a másik kárára is történhet. Véleményem szerint a nyolc dimenzió a felsőoktatás számára az alábbiakat jelenti:

Teljesítmény: A felsőoktatási intézmény számszerűsíthető teljesítményéhez tartozik az oktatott szakok száma, a felvett hallgatók létszáma, a sikeresen diplomázott hallgatók létszáma, a kutatási pályázatok, ösztöndíjak, publikációk száma, a doktori fokozatot szerzett hallgatók száma, a minősített oktatók száma stb. Egy felsőoktatási intézmény teljesítménye sokrétű, ezért nehezen mérhető. A jelenlegi pénzügyi szemlélet – a hallgatók száma után járó „fejpénz” – nem is mindig kedvez a jó teljesítménynek.

Különleges tulajdonságok: A teljesítmény másodlagos vonásai. Ezek azok a kiegészítők, amelyek az alapvető funkciókat bővítik. Ilyenek például az intézmény infrastrukturális szolgáltatásai, dékáni hivatalok, kollégiumok, könyvtárak, számítógéptermekek, sportpályák, uszoda stb. Az elsődleges teljesítmény jellemvonásait a másodlagos tulajdonságoktól elválasztó vonal meghúása gyakran nehéz, mert a hallgatók az intézménytől elvárt érték definíciójába foglalják a konkrét tanítási-tanulási folyamathoz nem, vagy csak közvetve kapcsolódó egyéb szolgáltatásokat is, valamint azt az intézményi „rugalmasságot”, hogy ők maguk választhassanak a rendelkezésre álló extrák, valamint az extrák minősége között.

Megtanulhatóság: Annak a valószínűsége, hogy a hallgató a rendelkezésre álló idő alatt, meghatározott körülmények között, az általa elképzelt és reálisnak tartott munka/idő ráfordítással képes diplomát szerezni az intézményben. Beleértve azt is, hogy a képzés ideje alatt az intézmény diploma-kiadási képessége nem csökken, vagy szűnik meg, s olyan diplomát biztosít, amelyet a munkaerőpiacon elfogadnak, s biztosítja a végzett hallgató számára a megfelelő karrierlehetőséget és tisztességes megélhetést.

Megfelelés: Annak mértéke, hogy az oktatási intézmény által folytatott képzés, a diploma értéke és a kapcsolódó szolgáltatások jellemzői mennyire felelnek meg az elfogadott színvonalnak. Noha ezt gyakran csak általánosan, „a társadalmi, hallgatói, szülői stb. igényeknek való megfelelésként” definiáljuk, realisabb lesz elemzésünk akkor, ha minden egyes jellemzőnek a célzott értéktől való eltérését külön vizsgáljuk. Erre alkalmasak például a különböző intézményi akkreditációs eljárások, illetve a belső minőségmenedzsment rendszerek.

Tartósság: A diploma „élettartamának” mértéke. Bár a felsőoktatás jellemzően egyszer fogyasztott termék, vagyis egy ember élete folyamán általában csak egy-két diplomát szerez, valójában a közvélekedéstől eltérően egy diploma nem „életre szólóan” érvényes. A legtöbb felsőoktatási intézmény tekintetében az „átlagos diploma elévülési idő” kb. hét év. Az intézménynek gondoskodnia kell arról, hogy olyan ismereteket oktasson, amelyek legalább ennyi ideig korszerűek maradnak, s a későbbiekben a végzett hallgatónak lehetősége lesz az elsajátított alapismeretekre építve, akár önálló, akár szervezett keretek között felfrissíteni tudását. A tartósság szorosan kapcsolódik mind a megbízható-

sághoz, mind a megfeleléshez. A felsőfokú képzések esetén a jelentkezés előtt a hallgatók a diplomával kapcsolatos várható értékek/előnyök/költségek stb. mérlegelésénél figyelembe veszik a diploma „karbantartása” (pl. továbbképzések) miatt a jövőben keletkező további költségeket / ráfordításokat is.

„Szervizlehetőségek”: A diploma megszerzése utáni továbbtanulási/továbbképzési lehetőségek fajtái, elérhetőségei, ára stb. A diploma „szervizelési” költsége nem csupán az egyszerű készpénzkiadásokat foglalja magában. A továbbtanulási lehetőség kapcsán fellépő ráfordítások magukban foglalják a tanulás ideje alatti kieső munkából adódó veszteséget és kényelmetlenséget, a családtól, szórakozástól stb. elvont időt, az „opportunity cost”-ot is.

Esztétika/Kényelem: Milyenek a tanulás körülményei, hogyan festenek külsőleg az épületek, termek, segédanyagok? Ergonómiailag használhatóak-e az eszközök, klimatizáltak-e a helyiségek stb? Az esztétikai/kényelmi ítélet nagyrészt személyes vélemény, az egyéni ízlés tükröződésének eredménye – ez nagymértékben szubjektív dimenzió.

A minőség észlelése: Ezen a téren leginkább az intézmény hírneve a döntő. A hallgatóknak nincs mindig kimerítő információjuk egy-egy intézmény, szak, képzés és a kapcsolódó szolgáltatások tulajdonságairól. A sajtóban megjelenő információk, a média által sugárzott „közvetett mérés módok” vagy az oktatási minőség felszínes észlelése – pl. személyes kapcsolatrendszer alapján – sokszor a jelentkező hallgatók egyetlen kiindulási alapja az egyes felsőoktatási intézmények összevetéséhez.

A szolgáltatások minőségének tíz meghatározó eleme [1] – amelyek hasznosan egészítik ki az előbb bemutatott nyolc dimenziót –, a felsőoktatási szolgáltatásra a következőképpen értelmezhetők:

Bizalomkeltés: Az intézményi teljesítmény állandó és bizalmat gerjesztő szintje. Rendkívül fontos, mivel a felsőoktatási szolgáltatás általában csak egyszer fogyasztott, ezért az első és egyetlen alkalommal kell a megfelelő oktatási szolgáltatást nyújtani, az ígéreteknek megfelelő értékű diplomát – mint végterméket – a hallgatók számára biztosítani. Alapvetően az intézmény hírnevén keresztül érzékelhető elem.

Alkalmazkodóképesség: Az intézmény munkatársainak hajlandósága vagy készsége a szolgáltatás nyújtására: időben érkezés, pontos órakezdés, korrekt, rugalmas munkavégzés mind az oktatási, mind az adminisztrációs területeken.

Hozzáértés: Az oktatási szolgáltatás nyújtásához szükséges jártasságok és tudás birtoklása mind intézményi-adminisztrációs, mind egyéni-oktatói szinten. Alapeleme a megfelelő számú és tudományos fokozattal rendelkező oktatói létszám biztosítása, az oktatók folyamatos továbbképzése, motiválása.

Elérhetőség: Az oktatási és a kiegészítő szolgáltatásokhoz történő könnyű hozzáférhetőség. Mind az intézmény külső, mind az egyes belső tereinek (termek, laborok stb.) könnyű megközelíthetősége és akadálymentessége. Az adminisztrációs területen, hivatali ügyintézésben a kultúrált körülmények (pl. kevés várakozási idő stb.) biztosítása.

Udvariasság: A hallgatóval kapcsolatba kerülő oktatói és adminisztrációs személyzet illedelmes és tisztelettudó viselkedése, figyelmeossége és barátságossága (természetesen kölcsönösségi alapon mindezt elvárva a hallgatóságtól is).

Kommunikáció: A hallgatók, az intézményi belső munkatársak, a külső érintettek folyamatos informálása olyan nyelven és olyan csatornákon, amelyeket megértenek és elérnek. A külső/belső vevők meghallgatása, a terminológia igazítása a különböző érintettek különböző szükségleteihez. Az intézmény szolgáltatásainak kommunikálása mind befelé, mind kifelé.

Hitelesség: Becsületesség, szavahihetőség, tisztesség mind hallgatói, mind személyzeti részről. Az oktatási intézmény hírneve, hagyományai. Az oktató és a nem oktató személyzet személyes tulajdonságai és a hallgatóktól elvárt viselkedés által az intézmény értékeinek képviselője.

Biztonság: A képzés és az intézményi munka/tartózkodás során mentesség minden fizikai, kémiai, biológiai stb. veszélytől, kockázattól. A dolgozók szociális biztonsága, pénzügyi biztonság, diszkréció.

A vevő megértése: Folyamatos igyekezet a külső/belső vevők szükségleteinek megértésére. A vevők különleges igényeinek kipuhatolása, különös tekintettel a jövőbeli hallgatók, illetve a társadalmi igények feltérképezésére, pl. új szakok indítása terén.

Kézszelfogható tényezők: Az oktatási szolgáltatás fizikai megjelenésmódja: a termék, laborok, helyiségek külső képe, az oktató és nem oktató személyzet tagjainak megjelenése; az oktatástechnológi

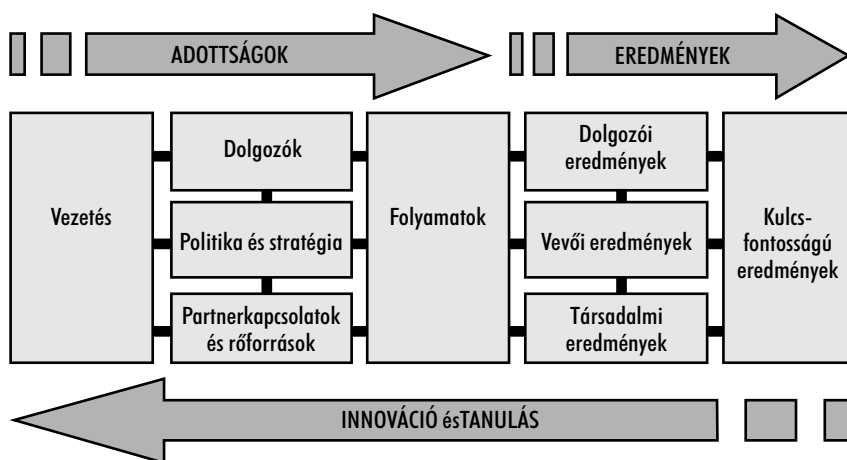
ai eszközök, szerszámok és berendezések állapota, a szolgáltatás fizikai segédeszközei, mint például indexek, űrlapok stb. használhatósága, kinézete stb.

3. Az EFQM értékelési / önértékelési modell

A fenti jellemzők „mérésére”, jelenlétük (vagy nemlétük) kimutatására is alkalmazható az EFQM (ön)értékelési modell, amely az adott szervezet folyamatos, rendszeres és tervszerű továbbfejlesztését segíti elő átfogó, a szervezet minden fontos pontját mérő önértékelési rendszer biztosításával a vevői igények maximális kielégítése céljából.

Az EFQM modell szerint a szervezet a vevői és dolgozói elégedettséget, a pozitív társadalmi hatást a vezetés által megalapozott üzletpolitikával és stratégiával, a dolgozók, az erőforrások és a folyamatok menedzselésén keresztül éri el, ami kiváló üzleti eredményekhez vezet.

A modellben szereplő 9 főbb kritérium két nagy területre tagozódik az adottságok és az eredmények kritériumcsoportra, amelyek azonos súlyúak és maximum 500-500 pontra értékelhetők.



1. ábra Az EFQM modell [6]

4. Az EFQM modell értelmezése a felsőoktatásra

Az EFQM értékelési modellt az oktatás területére, nyelvezetére adaptálni kell. Habár a kritériumok minden eleme nélkül is alkalmazható, ha az adott szervezet saját magára értelmezi azokat. Az EFQM modell felépítésénél fogva alkalmas a felsőoktatási intézmények számára is – s azok használják is –, hiszen részben az EFQM modell

alapján zajlott a MAB akkreditációra való felkészülés a magyar felsőoktatási intézményekben. Intézményi szinten való napi alkalmazhatóság szempontjából viszont az EFQM oktatás-specifikusabban kidolgozott változatára lenne szükség.

A következőkben az EFQM fő kritériumainak egy általam javasolt lehetséges felsőoktatási ér-

telmezését mutatom be. Az egyes kritériumok értelmezése mellett minden esetben egy-egy, a felsőoktatás számára használható példát is kidolgoztam. E példák az adott kritériumnak megfelelnek és valamilyen már megvalósult vagy általam megvalósítani javasolt intézkedést, eseményt stb. mutatnak be.

1. táblázat
Az EFQM kritériumainak lehetséges felsőoktatási értelmezése

I. VEZETÉS	
EFQM kritérium leírás [4]	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
I./1. A vezetés létrehozta a szervezet misszióját, vízióját és példamutatóan részt vesz a kiválóság kultúrájának elterjesztésében.	A intézményi vezetés minden szintje elkötelezetten alkalmazza a teljes körű minőségi vezetés alapelveit. Ennek keretében intézményi, kari, képzési vízió, misszió kerül meghatározásra. Alkalmazási példa: BME MBA képzésének bemutatása (www.bme.mba.hu)
I./2. A vezetők személyes jelenlétükkel biztosítják, hogy a szervezet vezetési rendszere meghatározott, alkalmazott és folyamatosan fejlesztett legyen.	Kari, tanszéki vezetők személyes jelenlétének / elérhetőségének biztosítása, mind az oktatók, mind a hallgatók számára. A kari, tanszéki vezetők oktatói tevékenységének erősítése, az oktatói munka terén példamutatás a többi oktatónak. Alkalmazási példa: Tanársegédi hospitálások bevezetése a vezető oktatók óráin.
I./3. A vezetők folyamatos kapcsolatban vannak a vevőkkel, partnerekkel és a társadalom képviselőivel.	A képzési programok, tantervek kialakítása, fejlesztése, módosítása kapcsán előzetes és folyamatos konzultáció minden érintettel, kiemelten a munkaadókkal, munkavállalókkal és a középfokú oktatási intézményekkel. Figyelemmel kell kísérni a konkurens felsőoktatási intézmények sikereit is. Alkalmazási példa: Nyílt napok szervezése a középiskolák, szülők, leendő hallgatók stb. számára. Állásbörzék szervezése a munkaadók és végzős diákok számára.
I./4. A vezetők motiválják, támogatják, elismerik és felismerik a szervezet munkatársainak a kiválóság érdekében tett erőfeszítéseit.	Erkölcsi és anyagi értelemben is elismerni a szervezeti egységek (karok, tanszékek, csoportok) sikereit. Pl. jutalmak, belső „díjak” formájában. Az intézményi erőforrásokból (pl. gazdagabb tanszékek kari befizetéseiből) fokozottan támogatni a minőség terén kiemelkedőt produkáló egyéneket és szervezeti egységeket. Elkülönített belső pénzügyi alapot létrehozni ebből a célból. Alkalmazási példa: BME GTK: „Kar Kiváló Oktatója” díj.

II. ÜZLETPOLITIKA ÉS STRATÉGIA	
EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
II./1. Az üzletpolitika és a stratégia az érintettek jelenlegi és jövőbeli elvárásain alapul.	A felsőoktatási intézmény a TQM I. alapelvét figyelembe véve fogalmazza meg és hirdesse ki küldetését, értékrendjét és stratégiáját. Alkalmazási példa: BME GTK kari stratégiája.
II./2. Az üzletpolitika és a stratégia információkon, teljesítményméréseken, folyamatos tanulási tevékenységen alapul.	A stratégia megalkotásakor az intézmény hasznosítsa az elérhető közvéleménykutatások, statisztikák jelenlegi és végzett hallgatói felmérések eredményeit, az oktatói, szülői, társadalmi és középiskolai visszajelzéseket. Vegye figyelembe a versenytársak teljesítményével kapcsolatos adatokat és a vonatkozó jogszabályi kereteket is. Alkalmazási példa: BME Diákközpont felmérései eredményének hasznosítása a BME stratégiájának elkészítésekor.
II./3. A szervezet rendszeresen és hatékonyan aktualizálja és fejleszti politikáját és stratégiáját.	Az intézményi /kari stb. tanácsok, a képzések vezetősége rendszeresen üljön össze és aktualizálja a stratégiai elképzeléseket. Alkalmazási példa: BME GTK kari tanácsi illetve MBA képzés vezetői értekezleteinek rendszeresen előforduló témái.
II./4. A politika és a stratégia a kulcsfolyamatok keretrendszerének figyelembevételével kerüljön kialakításra.	A stratégia kialakításánál használják a modern stratégiai menedzsment eszközöket a kulcsfolyamatok feltérképezésére (pl. SWOT, STEP, BCG analízisek stb.). Alkalmazási példa: BME SWOT analízise.

II. ÜZLETPOLITIKA ÉS STRATÉGIA

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
II./5. A szervezet közzéteszi és végrehajtja politikáját és stratégiáját.	Az intézmény minden elérhető belső és külső hírközlő forrást (egyetemi újság, hírlevél, külső újsághirdetés, média stb.) használjon fel arra, hogy mind a hallgatókkal és a dolgozókkal, mind a közvéleménnyel ismertesse stratégiáját. A kialakított stratégiát következetesen hajtsa végre. Alkalmazási példa: BME honlapja, Jövő Mérnöke újság, BME PR iroda tevékenysége.

III. DOLGOZÓK

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
III./1. A szervezet hatékonyan tervezi, szervezi és fejleszti emberi erőforrásait.	Létre kell hozni, és rendszeresen alkalmazni kell egy karriertervezési / értékelési menedzsment alrendszert az oktatói és az egyéb dolgozói emberi erőforrások kezelésében. A rendszer kialakításánál figyelembe kell venni a stratégiai célokat és a hallgatók véleményét is. Alkalmazási példa: BME GTK posztgraduális képzéseinek emberi erőforrás gazdálkodási rendszere, amely a hallgatói véleményezési rendszeren is alapul.
III./2. A szervezet azonosítsa, tartsa fenn és fejlessze a dolgozók tudását és kompetenciáját.	Az intézmény a dolgozók szakképzettségét toborzással, képzéssel és előrelépési lehetőségek megteremtésével biztosítsa és fejlessze. Kerülni kell a dolgozók, különösen az oktatók és kutatók túlvagy alulfoglalkoztatását. Alkalmazási példa: doktori, posztdoktori képzések indítása, kutatói ösztöndíjak kiírása, hazai oktatók külföldi vendégszerepléseinek támogatása.
III./3. A dolgozók bevonása és felhatalmazása	Az intézmény támogassa az oktatóknak és az alkalmazottaknak a folyamatos minőségfejlesztésben való részvételét és biztosítson kellő hatáskört számukra. A vezetésnek rendszeresen értékelnie kell a dolgozók által önállóan hozott döntéseket. Az oktatói szabadság nem mehet az előírt tudásanyag átadásának rovására. Alkalmazási példa: Szabad előadás hirdetési és rugalmas tananyagkiválasztási jog biztosítása az oktatóknak a képzési követelmények figyelembevételével.
III./4. A szervezet kommunikáljon a dolgozókkal.	Az intézmény valósítsa meg hatékonyan a fentről lefelé és lentől felfelé irányuló és a horizontális kommunikációt. Létre kell hozni és használni kell a felsőoktatási intézmények szervezeti kultúrájának leginkább megfelelő kommunikációs csatornákat. E csatornákat nemcsak a dolgozókkal, hanem a hallgatókkal folytatott kommunikációban is használni kell. Alkalmazási példa: BME MBA posztgraduális képzések oktatói és hallgatói számára kialakított többszintű levelező listái, illetve SMS rendszere.
III./5. A szervezet ismerje fel a dolgozók igényeit, törődjön a dolgozókkal és jutalmazza őket.	Az intézmény hangolja össze és folyamatosan kövesse az egyéni és a csoportos célokat. Alakítson ki teljesítmény és minőségfüggő motivációs rendszert. Építse be a rendszerbe a hallgatói minősítések eredményeit is. Ne csak anyagi, de erkölcsi jutalmakat is használjanak. Alkalmazási példa: A dolgozók jutalmazásakor, kinevezésekor, ösztöndíjak odaítélésekor stb. a minőség iránti elkötelezettséget – pl. a hallgatói minősítések eredményeit – fokozottan vegyék figyelembe a vezetők.

IV. PARTNERKAPCSOLATOK ÉS ERŐFORRÁSOK

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
IV./1. A szervezet hatékonyan menedzselje a külső kapcsolatokat.	A stratégiai célok érdekében szoros kapcsolatot kell kialakítani az intézmények külső partnereivel. Fejleszteni kell a középfokú intézményekkel és különösen a vállalati szférával meglévő kapcsolatokat. Alkalmazási példa: BME Műszaki Menedzser képzésben működő vállalati projektfeladat rendszer.
IV./2. A szervezet hatékonyan menedzselje a pénzügyi erőforrásokat.	Gondoskodni kell az állami és saját bevételek hatékony felhasználásáról. Mérti kell az intézmény pénzügyi paramétereit is. Amennyiben nincs vevői (hallgatói, társadalmi) igény, akkor meg kell szabadulni a nem gazdaságos képzésektől. Befektetőket kell találni a felsőoktatás bizonyos területeire (pl. kollégiumok) illetve az intézményeknek maguknak is befektetőként és vállalkozókként kell megjelenniük a jó jövedelmezőséggel bíró és az intézményi profilba illeszthető egyes területeken (pl. ígéretes vállalati kutatási projektek). Alkalmazási példa: BME-Westel 900 Rt., BME-Knorr Bremse stb. vállalati kapcsolatok, közös munkák stb., amelyek évente jelentős bevételt jelentenek az egyetemnek.

IV. PARTNERKAPCSOLATOK ÉS ERŐFORRÁSOK

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
IV./1. A szervezet hatékonyan menedzselje a külső kapcsolatokat.	A stratégiai célok érdekében szoros kapcsolatot kell kialakítani az intézmények külső partnereivel. Fejleszteni kell a középfokú intézményekkel és különösen a vállalati szférával meglévő kapcsolatokat. Alkalmazási példa: BME Műszaki Menedzser képzésben működő vállalati projektfeladat rendszer.
IV./2. A szervezet hatékonyan menedzselje a pénzügyi erőforrásokat.	Gondoskodni kell az állami és saját bevételek hatékony felhasználásáról. Mérni kell az intézmény pénzügyi paramétereit is. Amennyiben nincs vevői (hallgatói, társadalmi) igény, akkor meg kell szabadulni a nem gazdaságos képzésektől. Befektetőket kell találni a felsőoktatás bizonyos területeire (pl. kollégiumok) illetve az intézményeknek maguknak is befektetőként és vállalkozóként kell megjeleníteniük a jó jövedelmezőséggel bíró és az intézményi profilba illeszthető egyes területeken (pl. ígéretes vállalati kutatási projektek). Alkalmazási példa: BME-Westel 900 Rt., BME-Knorr Bremse stb. vállalati kapcsolatok, közös munkák stb., amelyek évente jelentős bevételt jelentenek az egyetemnek.
IV./3. A szervezet hatékonyan menedzselje az épületeket, felszereléseket, anyagokat.	Gondoskodni kell az épületek, gépek, laborok, s egyéb befektetett eszközök megfelelő használatáról, felújításáról. Az intézményi beszállítókat a piac törvényei szerint versenyeztetni kell. Optimalizálni kell a készletszinteket. Alkalmazási példa: Közbiztonsági pályázati rendszer.
IV./4. A szervezet hatékonyan menedzselje a technológiai erőforrásokat.	Az oktatás és kutatás speciális technológiát igényel, mind a „szellemi”, mind a „materiális” technológiák területén. A kutatás feladat-jellegéből adódik, hogy egy felsőoktatási intézmény állandóan figyelemmel kíséri a legújabb kutatási technológiákat is. Ezt ki kell terjeszteni az oktatás-technológiai területre is. Az új technológiák (pl. projektor stb.) elérését biztosítani kell az oktatók számára, és gondoskodni kell a használatukra történő kiképzésükről is. Gondoskodni kell az oktatás- és kutatástechnológiai eljárások folyamatos fejlesztéséről. Alkalmazási példa: Modern oktatástechnológiai eszközök egyre szélesebb körű használata. Új oktatási módszerek (pl. számítógépes szimulációs programok) elterjedése.
IV./5. A szervezet hatékonyan menedzselje az információkat és a tudást.	Gondoskodni kell az intézmény dolgozói / hallgatói számára elérhető illetve őket és adataikat nyilvántartó információk tárolásáról, kezeléséről, védelméről. A tudás menedzseléséhez tartozik a jelentkező hallgatók kiválasztásának, a felvételinek a speciális területe is. Optimalizálni kell – a stratégiaiával a képzési célokkal és a pénzügyi lehetőségekkel összhangban – a felvett hallgatók létszámát, előképzettségét stb. A képzés alatt figyelemmel kell kísérni a hallgatók tudásszintjének alakulását. Ezen információkat fel kell használni a tanterv- és oktatásmódszertani fejlesztésben. Alkalmazási példa: hallgatói keretszámok rendszere, hallgatói véleményezés eredményeit figyelembe véve a tanterv átalakítása a BME GTK Műszaki Menedzser szakon.

V. FOLYAMATOK

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
V./1 A szervezet folyamatai szisztematikusan tervezettek és menedzseltek.	Az intézmény alakítsa ki az oktatási-kutatási folyamatok felelősségi rendszerét, a folyamatokkal szemben elvárt követelményeket és a folyamatok teljesítményének mérési rendszerét (kritikus folyamatok, pl: oktatók képzése, felvételi rendszer, új szakok létesítése, képzési piac követése stb.). Alkalmazási példa: Intézményi belső szabályzatok, SZMSZ stb.
V./2. A szervezet szükség szerint innovatív módon fejleszti folyamatait, annak érdekében, hogy teljes mértékben kielégítse vevőit és az egyéb érintettek igényeit, s értéket teremtsen számukra.	Az oktatási folyamatban a legújabb ismeretek átadására törekedjen az ezeknek megfelelő modern eszközökkel és módszerekkel. Különösen fontos az informatikai eszközök fejlesztése és széleskörű alkalmazása az oktatás területén, valamint az interaktív képzés módszereinek fejlesztése, s a különböző tárgyak közötti kapcsolatok kialakítását elősegítő integrált oktatás szemléletének elterjesztése. Az oktatók folyamatosan tájékozódjanak a nemzetközi és hazai szakirodalomból mind tudományterületek, mind az oktatásmódszertan új eredményeiről, s ezeket építsék be a képzésekbe. Alkalmazási példa: kb. 5-7 évenként végrehajtott gyökeres és évenkénti kisebb tantervmódosítások a képzésekben.
V./3. A szervezet termékeit és szolgáltatásait a vevői igények és elvárások alapján tervezi és fejleszti.	A új szakok indításánál és a régiek megszüntetésénél, módosításánál az intézmény vegye figyelembe a társadalmi igényeket. Ne tartson fenn olyan képzéseket, amelyek elavultak, az ország igényeinek nem megfelelőek. Alkalmazási példa: Miskolci Egyetem Anyag és Kohómérnöki Karának, a kar képzéseinek megújítása.

V. FOLYAMATOK	
EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
V./4. A szervezet termékeit nemcsak elkészíti, de kiszállítja és szervizeli is.	A felsőoktatási termék egyrészt a diploma, másrészt az új tudással felruházott, végzett hallgató. Az intézménynek egyrészt gondoskodnia kell a végzett hallgatókkal történő kapcsolattartásról, másrészt a „diploma” időnkénti felfrissítéséről, („szervizeléséről”), pl. másoddiplomás képzések, szakosító továbbképzések, tanfolyamok szervezése által.
	Alkalmazási példa: A BME Diákközpont kapcsolattartó tevékenysége a végzett hallgatókkal, a BME Mérnöktoábbképző Intézet tevékenysége.
V/5. A szervezet menedzseli és kiterjeszti kapcsolatait a vevői felé.	Élő kapcsolatrendszer, kommunikációs csatornák, fórumok kialakítása a jövőbeli hallgatók, vállalatok, társadalmi, kormányzati szervek képviselői, mint külső és a jelenlegi hallgatók, oktatók, dolgozók mint belső vevők felé.
	Alkalmazási példa: PR iroda fenntartása, Hallgatói Képvislet, Nyílt Nap stb.

VI. VEVŐI EREDMÉNYEK	
EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
VI./1. Észlelés megnyilvánulása, mértékegységei	A.: A hallgatók véleménye az oktatás színvonaláról, módszereiről, a kapcsolódó kiegészítő szolgáltatásokról. A különböző vevői elégedettségmérési módszerek metodikailag helyes alkalmazása, azok fejlesztése. B.: A vállalati szektor értékelése a végzett hallgatókról. A munkaadók véleménye az intézmény kapcsolatrendszeréről.
	A.: Alkalmazási példa: Hallgatói értékelési rendszerek, RADAR módszer alkalmazása. B.: Alkalmazási példa: Állásbörzék eredménye, fejedáasz cégek kiválasztási szokásai.
VI./2. Teljesítményjellemzők	A.: Az átadott ismeretek minősége, korszerűsége, az ismeretek munkaerőpiaci értéke, a ráfordítás/ismeret arány, a számonkérések megfeleléssége, az oktatók, tárgyak, jegyzetek színvonala, a kiegészítő szolgáltatások (kollégium, könyvtár stb) színvonala, továbbtanulási lehetőségek stb. B.: A végzetek tudásszintje, rugalmassága. A képzés akkreditáltsága, megbízhatósága, színvonala, az intézmény szakmai és társadalmi elismertsége. Új szakok indításának illetve továbbképzéseknek a lehetősége. Az intézmény PR-ja stb.
	A.: Alkalmazási példa: Hallgatói értékelések eredményeinek feldogozása, karok közti presztizsrangsor hallgatók szerinti alakulása. B.: Vállalati kiválasztási szokások, vállalati fluktuációs adatok stb.

VII. DOLGOZÓI EREDMÉNYEK	
EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
VII./1. Észlelés megnyilvánulása, mértékegységei	Az oktatók, a kutatók és az alkalmazottak értékelése az intézményről. Alkalmazási példa: Tanszéki, kari stb. értekezletek.
	Dolgozók véleménye a munkakörnyezetről, a vezetési stílusról. Munkaköri követelmények, motívációs rendszer, karrierlehetőségek, továbbképzések, kommunikáció stb. Alkalmazási példa: Intézményi fluktuációs adatok elemzése.

VIII. TÁRSADALMI EREDMÉNYEK	
EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
VIII./1. Észlelés megnyilvánulása, mértékegységei	A tágabb környezet értékelése az intézmény társadalmi kihatásairól. Alkalmazási példa: A média megnyilvánulásai az intézményről.
	Az intézmény hatása a foglalkoztatottságra, a lokális gazdaságra. Az intézmény részvétele a közéletben, az intézmény által elnyert díjak, elismerések, az intézményben végzetek által elnyert díjak, az intézménnyel kapcsolatos panaszok száma, kezelésük módja, a hatóságok véleménye az intézményről stb. Alkalmazási példa: Jelentkezési adatok, túljelentkezés stb. adatainak elemzése.

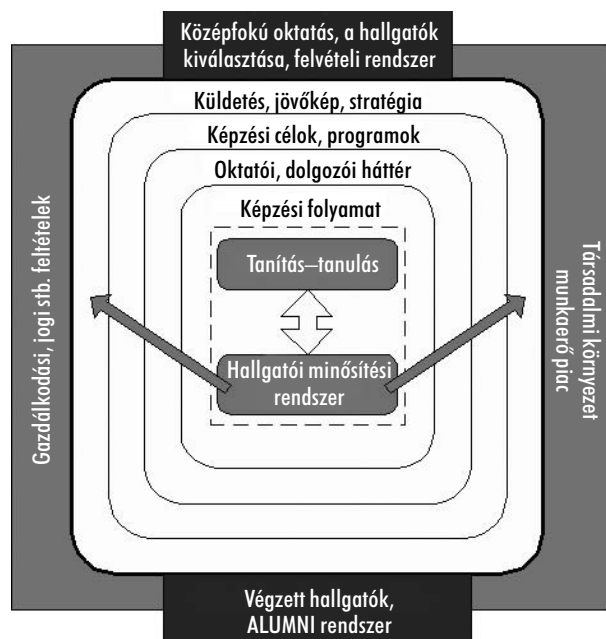
IX. KULCSFONTOSÁGÚ EREDMÉNYEK

EFQM kritérium leírás	Az EFQM kritérium lehetséges felsőoktatási értelmezése
IX./1. Észlelés megnyilvánulása, mértékegységei	Az intézmény pénzügyi és nem pénzügyi mutatóinak alakulása. Alkalmazási példa: Költségvetési hiány vagy többlet alakulása.
IX./2. Kulcsteljesítmény indikátorok	Állami és saját bevételek mértéke, aránya. Az intézménybe jelentkezők száma, a lemorzsolódás, a végzettek elhelyezkedési, továbbtanulási aránya. A végzettek kezdőfizetése és a fizetésemelkedés várható üteme stb. Alkalmazási példa: rendszeres ALUMNI felmérések a végzettek helyzetéről.

5. Felsőoktatási intézmények egy lehetséges oktatási minőségmenedzsment modellje

A 2. ábrán az általam készített felsőoktatási intézményi oktatás-minőségmenedzsment modell látható. (A modell csak az intézmények oktatási tevékenységével, mint alapvető tevékenységgel foglalkozik, s nem tér ki sem a kutatásra, mint másik főtevékenységre, sem az egyéb kiegészítő tevékenységekre) A modell struktúrája különbözik az EFQM modelltől, jobban tükrözi egy felsőoktatási intézmény oktatási feladatait, kapcsolatait és hierarchiáját. (A modell „képzési folyamat” elemeiről részletesebben lásd: [3] A modell vas-tag vonallal keretezett része a felsőoktatási intézmény „falait” jelképezi. A falakon belül zajló folyamatok határozzák meg elsősorban az oktatás minőségét, színvonalát, de egy felsőoktatási intézmény minőségmenedzsment rendszerébe be kell építeni – az intézmény elképzeléseitől és akaratától részben függetlenül alakuló, ám az intézményre erőteljes hatást gyakorló tényezőket tartalmazó – „a falakon kívül vagy részben kívül eső” rendszerelemeket is.

A modell elemeinek kapcsolatát az EFQM kritériumokkal az alábbi táblázat szemlélteti.



2. ábra Felsőoktatási intézmények oktatás-minőségmenedzsment modellje [2]

2. táblázat: A modell elemeinek kapcsolata az EFQM kritériumokkal

Rendszerelem	EFQM kritérium
Középfokú oktatás, a hallgatók kiválasztása, felvételi rendszer	I/3, II/1, II/4, IV/5, V/1, V/5, VI/2, VIII/1, VIII/2, IX/1, IX/2
Gazdálkodás, jogi stb. feltételek	II/1, IV/2, IV/3, IV/4, VIII/1, VIII/2, IX/1, IX/2
Társadalmi környezet, munkaerőpiac	I/3, II/1, II/4, III/2, IV/1, IV/4, IV/5, V/4, V/5, VI/1, VI/2, VIII/1, VIII/2, IX/1, IX/2
Végzett hallgatók, ALUMNI rendszer	II/1, II/4, IV/1, IV/5, V/4, V/5, VIII/1, VIII/2, IX/1, IX/2
Küldetés, jövőkép, stratégia	I/1, I/2, II/1, II/2, II/3, II/4, V/1, V/2, V/3, IX/1, IX/2
Képzési célok, programok	II/4, IV/5, V/1, V/2
Oktatói, dolgozói háttér	I/4, III/1, III/2, III/3, III/4, III/5, IV/4, IV/5, V/1, V/2, V/5, VII/1, VII/2
Képzési folyamat	II/4, V/1, V/2
Tanítás-tanulás	V/1, V/2
Hallgatói minősítési rendszer	I/3, II/2, VI/1, VI/2

Összefoglalva elmondható, hogy a szolgáltatási minőség klasszikus minőségtényezőit a felsőoktatási tevékenységre újradefiniálva, az oktatói tapasztalatokat, s a kapcsolódó belső intézményi minőségmenedzsment rendszerek által szolgáltatott adatokat és eredményeket felhasználva értelmezhető a szolgáltatási minőség nyolc stratégiai dimenziója és a szolgáltatások minőségét meghatározó tíz tényező a felsőoktatási szolgáltatásra.

Az alkalmazási példákkal is igazolt EFQM értelmezés alapján kidolgozható egy az EFQM-en alapuló, de a felsőoktatás körülményeinek megfelelőbb oktatás-minőségmenedzsment modell.

A modellt az előbbiekben bemutatott táblázat szerinti EFQM kritérium-értelmezéssel, és a modellnek az EFQM-mel való kapcsolatát bemutató táblázattal együtt szemlélve elmondható, hogy a modell rendszerelemei tartalmazzák az EFQM összes kritériumát, de felépítése és rendszerelemei (amelybe az EFQM átértelmezett kritériumrendszere lett behelyettesítve), a felsőoktatási intézmények számára megfelelőbbek, mint az EFQM túlzottan általános követelményrendszere.

A modellben megjelenik a folyamatos fejlesztés képessége is. A tervezz-cselekedj-ellenőrizd-intézkedj (PDCA) ciklus megfeleltethető a tantervkészítés – tanítás/tanulás – hallgatói (vevői) elégedettségmérés – visszacsatolás/tantervfejlesztés ciklusának. Fontos, hogy a felsőoktatási intézmények vezetői és munkatársai legyenek képesek a PDCA ciklus folyamatos, az intézményi működés minden területére kiterjedő alkalmazására. Ennek

érdekében honosítsák meg azokat a módszereket, amelyek elősegítik:

- a szervezet közös tanulását,
- a szervezet nyitottságát és
- az egymástól (más intézményektől) való tanulást.

E modell alapján a BME Gazdaság és Társadalomtudományi Karán az elmúlt években megszületett és alkalmazásra került egy olyan modern informatikai eszközökkel és a matematikai statisztika módszertanával is támogatott belső minőségbiztosítási és értékelési (hallgatói minősítési) rendszer, amelyet nem csak a tantervfejlesztésben és az oktatók / nem oktató dolgozók motivációs rendszerének kialakításában használunk eredményesen, hanem hozzájárult a kar MAB akkreditációjának 2009. évi sikeres megújításához is.

IRODALOM

1. Berry, L. L. et. al.: *Quality Counts in Service Too*, Business Horizons 28, pp. 44–52, 1985
2. Bérces Roland: *Minőségorientált felsőoktatás támogatása korszerű értékelő módszerekkel*, PhD. értekezés, BME GTK, 2005
3. Bérces Roland – Hegyi Zoltán: *Adaptation the international quality assurance methods of teaching for the Hungarian Higher Education*, Periodica Politechnica Social Sciences, Vol. 9, No. 2, pp. 141–151, 2001
4. <http://www.efqm.org>, 2008
5. Garvin, D.A.: *Competing on the Eight Dimensions of Quality*, Harvard Business Review, pp. 101–109, 11–12/1987
6. http://www.kivalosag.hu/web/images/efqm_modell.jpg, 2009
7. Tenner, A.R. – DeToro, I.J.: *Teljes körű minőségmenedzsment*, Műszaki Kk. Bp. 2001

**A Digart Hungary Kft. gratulál a *Digart* International Ltd.
által 2009. augusztus 10-től 2009. október 1-ig
tanúsított magyarországi szervezeteknek:**

MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány szerint:

Aduprint Kft.
Budapest
Aladdin Medical Kereskedelmi
és Szolgáltató Kft.
Szombathely
Allmetal Fémipari Kft.
Vasvár
Astor Konzorcium Kft.
Budapest
Automed-Autogéntechnikai Kft.
Dunakeszi

Cothec Energetikai Üzemeltető Kft.
Győr
Cölöpöző Kft.
Kecskemét
Hajdú Építőipari
és Kereskedelmi Kft.
Szalkszentmárton
Hudák Közmű Kft.
Békéscsaba
Kisduna-Vill Kft.
Dunaharaszti
Pozitív Kft.
Ják

**MSZ EN ISO 14001:2005
szabvány szerint:**

Aduprint Kft.
Budapest
Cothec Energetikai Üzemeltető Kft.
Győr
Kisduna-Vill Kft.
Dunaharaszti
Print 2000 Nyomda Kft.
Kecskemét



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

SÜMEGI ENDRE

üzgyvezető igazgató

Szociális Klaszter Nonprofit Kft.

EFQM alapú önértékelés az „önjavító” szociális ellátásban

Mi sohasem oda megyünk,
ahol a jégkorong van, hanem oda, ahová tart!
WAYNE GRETZKY kanadai jégkorongozó

A nekilendülés (takeoff)

A **nekilendülés** (takeoff) egy olyan szakmai kifejezés, amelyet a gazdaság, a szervezet fejlődése során szoktak emlegetni. E fogalom azt jelzi, hogy ahogyan a repülőgépnek is el kell érni egy sebességet, hogy felemelkedjen, (azután már repül, és bejárja a saját maga útját) ugyanúgy egy szervezetnek, a saját fejlődése során el kell jutnia a **nekilendülés** szakaszába, melyet követően felemelkedik, és a működésének egy új, minőségi szakaszába léphet.

A nekilendülést követően már **önfenntartó** lehet a szervezet fejlődése.

A szociális ellátásban, de az oktatásban, a magyar közigazgatásban, egészségügyi ellátásban is elindult valamilyen minőségbiztosításhoz köthető folyamat, mint például:

- az ISO 9001 szerinti rendszertanúsítás bevezetése;
- a különböző ágazati és egyéb elszigetelt kísérletek;
- a LEWO rendszer fogyatékos személyek számára (*Lebensqualität in Wohnstätten für Erwachsene Menschen mit geistiger Behinderung* – a fogyatékos emberek ellátásban használatos minőségbiztosítási eljárás);
- a német nyelvterületen kísérleti stádiumban lévő, az egyes részfolyamatokat részletesen szabályozó és ellenőrző E-Qualin rendszer (az EDE – European Association for Directors of Residential Care Homes for the Elderly által kifejlesztett rendszer a szociális intézményekben folyó munka minőségének javítására);
- a szakmai minisztérium által támogatott standardok, protokollok, irányelvek;
- a Szociális Klaszter által folytatott „intézmények csillagba sorolása” projekt mely utóbbi rendszer kifejezetten EFQM alapon működik), és

- a CAF (Általános Értékelési Keretmodell) meghonosítása a magyar közigazgatásban.

Mindez a fejlődésének ilyen „nekilendülési” szakasza lehet, amelyet követően kialakulhat az „önjavító szociális” modell.

A közlemény részletezése előtt indokolt az alapfogalmak tisztázása:

Mi a minőség? Változóban a minőség fogalma

Egyes szerzők más-más módon fogalmazzák meg, hogy számukra mit jelent a minőség. A definíciók közös jellemzője, hogy a kor követelményeinek megfelelően a korábbi, az anyag-, illetve termékminőséggel kapcsolatos képzet mára a (gazdasági) élet egészére kiterjed:

„A minőség a termék, vagy szolgáltatás olyan tulajdonságainak és jellemzőinek összessége, amelyek hatással vannak a terméknek (szolgáltatásnak) arra a képességére, hogy kifejezett vagy elvárt igényeket kielégítsen.”*

Joseph M. Juran a minőségügy egyik legelismerettebb nemzetközi szaktekintélye megközelítése szerint:

„A minőség megfelelés a felhasználó (valós és látns) igényeinek”, más szavakkal: a használatra való alkalmasság (fitness for use).

A meghatározás kifejezi a minőség lényegét, hogy érthetővé váljon a vevői elvárások teljes köre, miközben a cég saját szervezetét úgy irányítja, hogy mindezen elvárásoknak megfeleljen.

A minőségirányítási rendszer

A **minőségirányítás** a kifejezés értelmezése (az ISO 9000:2005 nemzetközi szabvány alapján): **„irányítási rendszer egy szervezet vezetésére és szabályozására a minőség szempontjából.”**

* A definíciót az MSZ EN ISO 8402:1996 számú szabvány tartalmazza.

A meghatározásból látható, hogy a minőségirányítási rendszer (régebben, illetve a köznyelvben használt értelmezés szerint a minőségbiztosítási rendszer) egy olyan szervezetrányítási rendszer, ahol a szervezetrányítás fő vezérlő elvét a termék (szolgáltatás) minőségének, a követelmények kielégítésének és az ügyfelek elégedettségének szempontjai határozzák meg.

http://www.minosegdoktorok.hu/cikk/mi_az_az_iranyitasi_rendszer Ezek tükrében a további kapcsolódó fogalmak értelmezése az ISO 9000:2005 szabvány szerint:

- **MINŐSÉGIRÁNYÍTÁS:** „Összehangolt tevékenységek egy szervezet vezetésére és szabályozására a minőség szempontjából. Megjegyzés: A minőség szempontjából való vezetés és szabályozás általában tartalmazza a minőségpolitika és a minőségcélok meghatározását, a minőségtervezést, a minőségszabályozást, a minőségbiztosítást és a minőségfejlesztést. (Minőségirányítás = minőségtervezés + minőségbiztosítás + szabályozás + minőségfejlesztés).
- **MINŐSÉGTERVEZÉS:** „A minőségirányításnak az a része, amely a minőségcélok kitűzésére, valamint a szükséges működési folyamatok és a velük kapcsolatos erőforrások meghatározására összpontosít, a minőségcélok elérése érdekében. Megjegyzés: A minőség-

tervezés részeként minőségterveket lehet kidolgozni.“

- **MINŐSÉGSZABÁLYOZÁS:** „A minőségirányításnak az a része, amely a minőségi követelmények teljesítésére összpontosít.“ (Minőségszabályozás = minőségellenőrzés + helyesbítő tevékenység) ;
- **MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS:** „A minőségirányításnak az a része, amely a bizalomkeltés megteremtésére összpontosít arra vonatkozóan, hogy a minőségi követelmények teljesülni fognak.“ (minőségbiztosítás = minőségszabályozás + megelőzés (pl.ISO)
- **MINŐSÉGFEJLESZTÉS:** „A minőségirányításnak az a része, amely a minőségi követelmények teljesítési képességének növelésére összpontosít. Megjegyzés: A követelmények bármilyen szempontra vonatkozhatnak, pl. az eredményességre, a hatékonyságra vagy a nyomkövethetőségre.“

És mert logikailag ide illik:

- **TQM = MINŐSÉGIRÁNYÍTÁS** az egész intézményre kiterjedően, a vevők elégedettségének **VEVŐK ELÉGEDETTSÉGÉNEK megszerzése;**

Mit jelent a minőségmenedzsment?

A minőségmenedzsment (régebben: minőségirányítás) olyan összehangolt tevékenységek

1. táblázat A minőségmenedzsment modell fejlődésének fő fázisai

A minőségmenedzsment rendszer legfontosabb jellemzői					
JELLEMZŐK		MINŐSÉGMEENEDZSMENT MODELL			
		MINŐSÉGELLENŐRZÉS	MINŐSÉGSZABÁLYOZÁS	MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS	TOTAL QUALITY MANAGEMENT
		1910–1925	1961–1985	1985–1990	1990–
1.	2.	3.	4.	5.	6.
2.	ELSŐDLEGES CÉL	A hibák megállapítása	Az ellenőrzés szabályozása	Összehangolás	Stratégiai befolyásolás
3.	A MINŐSÉGHEZ VEZETŐ ÚT	Minőségi problémák megoldása	→	→	Az állandó versenyképesség biztosítása
4.	A TEVÉKENYSÉG HANGSÚLYA	Homogén termék	Homogén termék kevesebb ellenőrzés mellett	Tágabb termelési lánc hibamegoldására fókuszálva	Piaci és fogyasztói igények
5.	MÓDSZEREK	Szabványosítás és	Statistikai eszközök és technikák	Minőségprojektek és rendszerek	Stratégiai tervezés; a célok rendszerbe foglalása, a teljes rendszer mobilizálása;
6.	MINŐSÉGI SZAKEMBEREK ÉS A SZERVEZET FELADATA	Ellenőrzés, válogatás, számítások elvégzése, minősítés	Hibaelhárítás és a statisztikai módszerek alkalmazása	Minőségtervezés, minőségi programok, minőségügyi rendszerek értékelése	Minőségcélok rendszerbe foglalása, oktatás, tréning, más részlegek támogatása, minőségi programok tervezése
7.	Felelősség a minőségért	Minőségellenőrzési részleg	Termelő és egyéb műszaki részlegek	Minden részleg	Valamennyi alkalmazott, a vezetés elkötelezett irányításával és közreműködésével
8.	A minőség megközelítése, orientáció	Minőség „ellenőrzés”	Minőség „szabályozása”	Minőségi rendszer „felépítése és működtetése”	„Minőségi” vezetési rendszer

együttese, amelyek egy szervezet minőségügyi kérdéseinek irányítását és vezetését hivatottak elősegíteni. Egy szervezet vezetése és irányítása a minőség vonatkozásában azt jelenti, hogy meg kell határozni a minőségpolitikát, a minőségügyi célokat, a minőségtervet, az erőforrások allokációját, a minőség ellenőrzését, biztosítását, és folyamatos fejlesztését. A minőségmenedzsment modell fejlődését az 1. táblázat tartalmazza:

Minőségfejlesztés a modern társadalomban

Természetesen nem lehet úgy egy minőségbiztosításról szóló cikket megírni, hogy legalább érintőlegesen ne szóljunk az ISO-ról és a TQM-ről.

Az ISO eredete

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) a nemzeti szabványosítási szervezetek (ISO tag-szervezetek) világszövetsége. 147 ország nemzeti szabványügyi testületének hálózata, amelynek központi titkársága Genfben működik, ez az egység felelős a szervezeti hálózat összehangolt működésének kézbe tartásáért.

Az ISO, mint nemzetközi szervezet 1947-ben jött létre, hogy az ipari, iparági szabványok harmonizálását és egységesítését nemzetközi szinten előmozdítsa. Az 1970-es évek elején kezdte el az ISO kibocsátani nemzetközi szabványait, de a szervezet által kiadott szabványok csak a 80-as években kezdtek elnyerni szerepüket a nemzetközi kereskedelemben.

Az ISO 9000-es szabványrendszer első szabványa 1987-ben adta ki a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet. A szabványrendszer első elemei a vállalati minőségügyi rendszerek kialakításának modelljeit és a kialakítás irányelveit tartalmazták. A szabványok alapját az amerikai hadiipari szabványokból született angol szabvány, a BS 5750 képezte.

Teljes körű minőségmenedzsment (TQM)

A TQM olyan vezetési módszer, filozófia és vállalati gyakorlat, amely a szervezet céljainak érdekében a leghatékonyabb módon valósítja meg a szervezet rendelkezésére álló emberi és anyagi erőforrásokat.

A TQM kialakulásának és alkalmazásának gyökerei egy szerzőpáros modelljéhez vezetnek. Arthur R. Tenner és Irving J. De Toro voltak azok, akik 1991-ben közzétették a TQM koncepciót a Total Quality Management: Three Steps to

Continuous Improvement (Teljes körű minőségmenedzsment: három lépés a szüntelen javítás felé) című könyvükben. Ez ma is alapműnek számít, érdemes forgatni, tanulmányozni.

A folyamatos fejlesztés három alappillére: – összpontosítás a vevőkre, fogyasztókra, ügyfelekre, – a folyamatok állandó javítása, – a vezetőség elkötelezettsége és a munkatársak felhatalmazása.

Az Amerikai Egyesült Államokban az 1980-as évek közepén fogalmazták meg ennek a vezetési filozófiának az alapelveit, amely több ponton is a Japánban kialakult minőségmenedzselési módszerekre és szemléletre alapozódik. A TQM jellegzetessége, hogy vezetői szintről építkezik, és átfogja az egész szervezet működését, és nem csak a folyamatokra terjed ki, hanem az irányításra és az erőforrásokra is.

A fő hangsúly a vevői elégedettségen és a szervezeti működés folyamatos fejlesztésén van.

2. táblázat Az ISO 9000 rendszer és a TQM fő jellemzői

ISO 9000	TQM
Főleg statikus követelmény.	Dinamikus követelmény.
Biztosítja a megfelelést, de a kiválóságot és a versenyképességet nem.	Biztosítja a folyamatos javulást és a versenyképesség növelését.
A hibák megakadályozására szolgál.	A vevői igények egyre magasabb szintű kielégítését célozza.
A minőségszabályozási és minőségbiztosítási módszereket korlátozottan alkalmazza.	A minőségszabályozási és minőségbiztosítási módszereken kívül a minőségfejlesztési módszerek széles körét alkalmazza.
A gyártó időszakos belső auditja vezérli.	A vevő megelégedettségének elemzése vezérli.
Belépőjegy a piacra.	Növekvő piaci részesedést eredményez.

A táblázat szemléletesen mutatja az ISO 9000 rendszer és a TQM filozófia különbözőségét, de külön is szeretném felhívni a figyelmet a következő kitételre:

„Az ISO biztosítja a megfelelést, de a kiválóságot és a versenyképességet nem.”

Egészségügy: DONABEDIÁN MODELL



Professzor Avedis Donabedian

Az egészségügyben (legalábbis a nemzetközi gyakorlatban) honosodott meg a **DONABEDIÁN modell**, amelynek struktúrája a következő:

DONABEDIÁN MODELL		
STRUKTÚRA	FOLYAMAT	EREDMÉNY
ÉPÜLETEK ESZKÖZÖK SZEMÉLYZET KÉPZETTSÉG Tapasztalat	ELJÁRÁSOK MŰVELETEK SZAKMAI ELŐÍRÁSOK	MORTALITÁS MORBIDITÁS EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT ELÉGEDETTSÉG

A *struktúrajellemzők* egy intézmény építészeti sajátosságait, technikai, személyi és pénzügyi kereteit adják meg, valamint azt is, milyen tulajdonjogi és társadalmi keretek között működik a klinika, és milyen kezelési koncepció érvényesül.

A *folyamatminőség* magában foglalja a *kezelési teljesítmény* általános megítélését: mennyiben felelt meg a szakma követelményeinek, milyen célra irányult, mennyire volt rendszeres.

Az *eredményminőségnél* felméri, mennyiben érték el a *kitűzött terápiás célokat*, milyen sikeres volt a kezelés, valamint a beteg visszajelzését: elégedett-e a kezeléssel és hogy ítéli meg a kezelés sikerét. Donabedian kiemelte az eredményminőség különleges szerepét, és úgy látta, hogy az a struktúra és a folyamatminőség függvénye.

Az EFQM modell

Az **Európai Kiválósági Modell** két fő részből áll:

- **ADOTTSÁGOKBÓL**, amelyeken az alkalmazott módszereket, technikákat kell érteni, és
- az elért **EREDMÉNYEK** vizsgálatából.

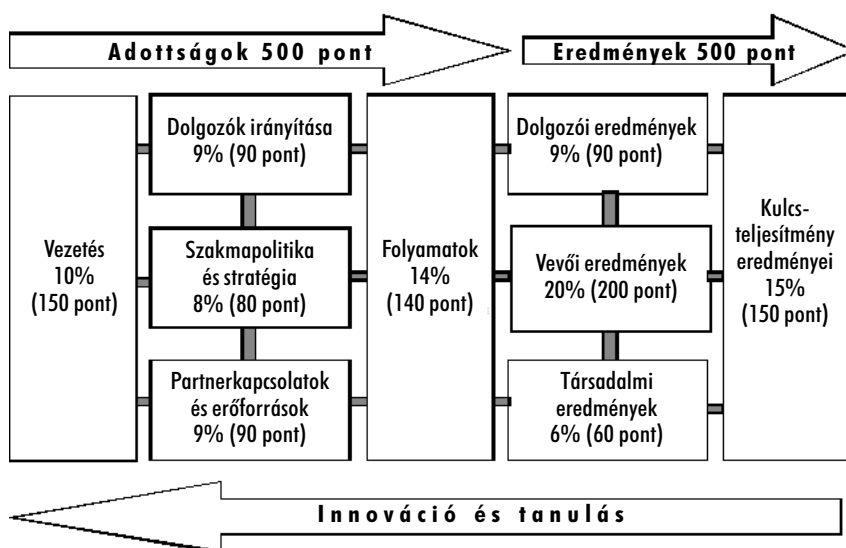
Mindkettő egyforma súllyal bír az értékelésben, egyaránt 500-500 ponttal értékelhető.

Az *adottságok*: hogyan működik a rendszer?

Az **ADOTTSÁGOK** fogalmkörébe tartozó öt kritérium a következő:

- **VEZETÉS:** itt értékelhető a vezetés személyes példamutatása, elkötelezettsége a TQM értékek mellett, a fejlesztések, rendkívüli teljesítmények vezető általi támogatása, elismerése.
- **ÜZLETPOLITIKA, STRATÉGIA:** az értékelés során azt vizsgálják, milyen információk felhasználásával, és hogyan alakította ki stratégiáját a szervezet, hogyan aktualizálja és javítja az abban megfogalmazottakat. Itt kerülnek bemutatásra a vevői és partneri elégedettséget eredményező folyamatok is.
- **DOLGOZÓK IRÁNYÍTÁSA:** a modell egyik legfontosabb eleme a humán erőforrás gazdálkodás. Egy minőségfejlesztési konferencián elhangzottak szerint a humán erőforrás gazdálkodás a modell minden kritériumában megjelenhet, így összességében az 1000 pontból akár 600 ponttal is értékelhető. Fontos, hogy a szervezet összhangba hozza üzletpolitikáját és stratégiáját az emberi erőforrások tervezésével, gondoskodik a munkatársak képzéséről, fejlesztéséről, bevonja őket a fejlesztésekbe, és elismerje őket.
- **PARTNERKAPCSOLATOK ÉS ERŐFORRÁSOK:** itt kell számba venni azt, hogyan menedzseli a szervezet pénzügyi erőforrásait, azokat milyen mértékben fordítja fejlesztésekre; hogyan tartja a kapcsolatot a beszállítókkal és a partnerekkel; milyen módon kezeli leghatékonyabban a rendelkezésére álló készleteit, ingatlanjait, tudását és technológiáját.
- **FOLYAMATOK IRÁNYÍTÁSA:** az itt megfogalmazott önértékelés kitér a vevői igények, elvárások figyelembevételére az egyes folyamatok tervezésekor. Említést tesz arról, hogyan javítja, fejleszt

AZ EFQM KIVÁLÓSÁGI MODELL



a szervezet a folyamatait, hogyan erősíti vevői kapcsolatrendszerét.

Alapkérdés tehát a „HOGYAN”, a „MÓDSZER”, és az „ELJÁRÁS”. Az öt kritérium azt fedi le, hogy HOGYAN MŰKÖDIK A SZERVEZET, MIKÉNT ÉRI EL, hogy eredményesen tudjon működni.

Az eredmények

A modell másik oldala az EREDMÉNYEKRE fókuszál. A VEVŐK, a DOLGOZÓK, a VEZETÉS és a TÁRSADALOM vonatkozásában elért eredményeket veszi számba és értékeli.

A szervezeti kiválóság nyolc tényezője

1. EREDMÉNYORIENTÁCIÓ – mennyire sikerül egyensúlyba hozni és kielégíteni valamennyi érdekelt fél (alkalmazottak, ügyfelek, külső partnerek, a helyi illetve az egész társadalom, továbbá az adott szervezetben pénzügyi érdekeltiséggel rendelkezők) szükségleteit.
2. ÜGYFÉLKÖZPONTÚSÁG – az ügyfél a szolgáltatás minőségének végső elbírálója, a jelenlegi és potenciális ügyfelek igényeire való egyértelmű összpontosítás révén mutatható ki.
3. VEZETÉS ÉS A CÉLOK ÁLLANDÓSÁGA – a vezetők magatartása világos és egységes célokat fogalmaz meg, továbbá olyan környezetet hoz létre, amelyben maga a szervezet és az alkalmazottak kitűnően tudnak teljesíteni.
4. IRÁNYÍTÁS A FOLYAMATOK ÉS A TÉNYEK ALAPJÁN – akkor hatékony a szervezet tevékenysége, ha minden egymással összefüggő tevékenységet jól megértenek, és módszeresen irányítanak. Az irányítás, illetve a tervezett fejlesztések és döntések megbízható információk alapulnak.
5. AZ ALKALMAZOTTAK FEJLESZTÉSE ÉS BEVONÁSA – az alkalmazottak képességeiket csak a bizalom légkörében és a mindenkire kiterjedő hatáskörrel való felruházás során tudják teljes mértékben kibontakoztatni.
6. FOLYAMATOS TANULÁS, INNOVÁCIÓ ÉS FEJLESZTÉS – a szervezetek teljesítménye akkor éri el a maximumot, ha ez a három kitétel beépül a szervezet kultúrájába.
7. A PARTNERKAPCSOLATOK FEJLESZTÉSE – a partnerekkel való kölcsönösen előnyös, a bizalmon, a tudás megosztásán alapuló kapcsolatok kiépítése elősegíti a hatékony működést.
8. FELELŐSSÉG A TÁRSADALOM IRÁNT – a szélesebb értelemben vett közösség elvárásainak felülmúlása a szervezet hosszú távú érdekeit szolgálja.

A szervezet INNOVÁCIÓS ÉS TANULÁSI KÉPESSÉGE A KIVÁLÓSÁG EGYIK KULCSTÉNYEZŐJE, mindig valamiféle visszacsatolással kapcsolódik az elért eredményekhez, ennek fontosságát jelképezi a visszafelé mutató nyíl.

A fentiekben leírtak után vizsgáljuk meg a szociális ellátás sajátosságait, majd az EFQM rendszer szociális ellátásban történő alkalmazásának általános majd különös okait és lehetőségeit:

A szociális szolgáltatások főbb jellemzői

1. A szociális szolgáltatások alapvető jellemzője, hogy ember-ember kapcsolatú szolgáltatások, vagyis mind a szolgáltatást igénybe vevő, mind a szolgáltató ember, így a szociális szolgáltatás alapvető jellemzője, hogy **ember-ember kapcsolaton alapul**.

2. A szociális szolgáltatások iránt nincs szabadpiaci valóságos fizetőképes kereslet, ezért a szociális szolgáltatások hatékony működtetésének feltétele a közpiaci jelleg, vagyis a szolgáltatást nem fizeti ki a tényleges fogyasztó, hanem **a társadalomnak kell azt fizetnie**.

3. A szociális szolgáltatások – természetüknél fogva – **erkölcsi megalapozottságú szolgáltatókat tételeznek fel**, hiszen e szolgáltatások rendkívül sok türelmet, megértést és szeretetet igényelnek, ugyanakkor csak lelki értelemben tekinthetők „sikereseknek”.

4. A szociális szolgáltatások közpiaci jellege és erkölcsi megalapozottsága miatt **nem képzelhető el nyereségérdekeltségűnek**, hanem csak non-profit szolgáltatásnak.

A szociális szolgáltatások minőségbiztosításának sajátosságai

A szociális szolgáltatás folyamata során a szolgáltatást nyújtó a szolgáltatást igénybe vevő (a lakó) induló, nem megfelelő állapotát kívánja a folyamat, a szociális szolgáltatás által javítani, megfelelő állapotba hozni.

Mivel a szociális szolgáltatási folyamat célja a szolgáltatást igénybe vevő

- nem megfelelő állapotának javítása, ezért a szociális szolgáltatás folyamata
- nem általánosítható, nem szabványosítható

így megfelelő szakmai protokollok is csak iránymutatók, ajánlások lehetnek. (Mint ahogy egy karambolos autó javítását sem lehet standardizálni, hiszen az sok mindentől függ: milyen állapot-

ban volt korábban; az autó, hol és mennyire sérült meg stb.)

A szociális szolgáltató megfelelése

Mivel a szociális szolgáltatói folyamat egyedi, általánosságban nem szabályozható, így a folyamat megfelelését nagyon nehéz kellő hatékonysággal megfogalmazni, szabványosítani.

A folyamat megfelelése helyett ezért célszerű a szociális szolgáltató (természetes) személy megfelelését (képesség, habitus, érzélem, képzettség, gyakorlat stb.), illetve az egész intézmény értékalapú szolgáltatásait értékelni.

A szociális szolgáltatások eredménye

A szociális szolgáltatások eredménye („terméke”), a szolgáltatást igénybevevő állapotának javulása a szolgáltatást nyújtó és a szolgáltatást igénybe vevő folyamatok együttes, el nem választható lezajlása során a keletkezése pillanatától folyamatosan kerül átadásra, tehát nem megfogható, nem tárolható, nem szállítható, hanem csak a folyamat által előidézett változásként észlelhető (ha ugyan észlelhető), ami általában egyedi, sajátos.

A szociális szolgáltatói folyamat eredményének megfelelése

Mivel a szociális szolgáltatói folyamat eredménye, „terméke” nem megfogható, ezért a folyamat eredményét, mint a szolgáltatást igénybe vevő állapotának változását mérhetjük, erre vonatkozóan írhatunk elő megfelelést.

Megjegyezzük azonban, hogy az állapotváltozás mérhetőségének nehézségei miatt a szolgáltatás eredménye megfelelésének értelmezése is igen kérdéses.

Mit tekinthetünk a szolgáltatás eredményének?

- Ha a lakó (ellátott személy) sokáig él, és sokáig szenved?
- Vagy az ellenkezőjét?
- Vagy azt, ha jól érzi magát az intézményben?
- Ha jók az intézmény tárgyi feltételei?

Az eredmény egyik letéteményese a szociális ápoló

Egy rossz állapotban lévő idős ember, nem tudja azt érzékelni, hogy „üvegalotában” van, vagy sem; de azt igen, ha valaki megsimogatja és megpuszítja őt. Lehet, hogy az egyik lakó azt szereti,

ha fogják a kezét, a másik pedig azt, hogy a nővérrel együtt imádkoznak.

Lehet olyan nővér is, akit nem érdekel a lakó „nyavalygása”; fizikailag ellátja őt, és akkor megtette a dolgát.

Tehát a szociális intézményekben az eredmény egyik letéteményese az alapvető emberi értékekkel rendelkező szociális munkás, ápoló, akit a lakó választott ki, és akinek a kapcsolata a lakóval a kölcsönös bizalmon alapul.

Ezek a kollégák:

- Becsületesek; tisztelettel, udvariasan bánnak és kommunikálnak az ellátottakkal és saját munkatársaikkal;
- Szívünkben belső béke honol, feltétel nélkül elfogadják a lakók véleményét, szándékát;
- Jók, szeretettel, türelemmel, állhatatossággal és törődéssel látják el hivatásukat;
- Tiszteletben tartják valamennyi lakónak az élethez, az emberi méltósághoz; a szabadsághoz, a lelkiismereti, a gondolat- és vallásszabadsághoz fűződő, illetve a személyes adatokkal való rendelkezés alapvető jogát;
- Bölcsességgel, gyengédséggel és törődéssel segítik át a rájuk bízott lakókat életük nehéz törénésein;
- Osztoznak a lakókat érintő rossz eseményekben, és empátiával közelítenek a sérült lakóhoz;
 - Hisznek benne és elfogadtatják a halál legyőzhetőségét;
 - Az önértékelés során – a rendszer sajátosságaként – ezen értékek meglétét mérni kell (a 3-as Emberi erőforrás kritériumnál.)

Az eredmény másik letéteményese az értékalapú szolgáltató

Az elkötelezett szociális ápolók mellé szükséges olyan intézmény, amely az általános fizikai ellátáson túl értékalapú szolgáltatásokat biztosít.

Egy ilyen otthonban élők

- egy biztonságos és védett környezet előnyeit élvezik;
- joguk van az egyéni életre;
- az otthonban kényelemben érzik magukat;
- az étrendjük kiegyensúlyozott, változatos és kellemes;
- választási lehetőségük van olyan kérdésekben, amelyeket önmaguk számára fontosnak tartanak;
- élvezik a szükségleteiknek megfelelő, független képviselő előnyeit;
- a nyújtott szolgáltatás minden módjára befolyást gyakorolhatnak, illetve ellenőrizhetik azokat;

- tudatában vannak annak, hogy joguk van hozzáférti a róluk vezetett nyilvántartáshoz, és megfelelő módon be is vonják őket a nyilvántartás elkészítésébe;
- véleményüket rendszeresen kikérik, és bevonják őket az otthon működésébe.
- visszajelzéseiket és panaszait figyelembe veszik és amit lehet megtesznek az orvoslásukért;
- lehetőségük van arra, hogy mind az otthonon belül, mind azon kívül kapcsolatokat tartsanak fenn, illetve alakítsanak ki.

Az önértékelés során – a rendszer sajátosságaiként – ezen intézményi értékek meglétét mérni kell (az 5-ös *Folyamatok szabályozása* kritériumnál).

A bizalmi tőke

A szociális ellátás legjobb befektetése a bizalmi tőke megléte és működtetése, amelynek egyik fontos megnyilvánulási formája az átláthatóság.

Az átláthatóság (transparency) fogalma szorosan kötődik az elszámoltathatóság (accountability) fogalmához.

Egy szervezet akkor átlátható, ha mindaz az információ rendelkezésre áll, amely szükséges ahhoz, hogy a szervezettel kapcsolatban állók értékelni tudják működését, véleményt alkothassanak a szervezetről.

Az 5-ös Kritérium integrálja minőségbiztosítási rendszereket

A rendszer egyik legfontosabb kritériuma az 5-ös (a folyamatok szabályozása és a változásmenedzsment) kritérium, amelyhez:

- illeszkedhetnek más minőségbiztosítási rendszerek (pl. ISO, protokollok, standardok, e-Qualin), illetve
- kapcsolódhatnak olyan résztechnikák (pl.: FEUVE rendszer – folyamatba épített előzetes és utólagos vezetői ellenőrzés –, panaszládák, ötletládák,) melyek érzékelik a rendszer működésének hibáit, és ily módon is hozzájárulnak a szociális ellátás önjavításához.

Az indikátorok rendszere

Az indikátor valamely elérendő cél, felhasznált erőforrás vagy elérni kívánt hatás, elért minőség vagy egy összefüggés változó mértékeként határozható meg.

Az indikátor, más néven mérőszám, egy olyan

szám, amelynek segítségével egy cél elérésének szintjét lehet szemléltetni. A mutató mennyiségi információt nyújt, hogy segítse a beavatkozások szereplőinek kommunikációját, tárgyalásait és a döntéshozatalt.

A mutató olyan elemeket számszerűsít, amelyek egy program nyomon követése során (monitoring) vagy értékelésében relevánsnak minősülnek.

Az indikátorok fontos tulajdonsága, hogy segítségével egyértelműen eldönthető az eredményesség, vagyis számszerű, konkrét, értékelhető adatokat szolgáltatnak.

Minden indikátorhoz egy definíció, egy meghatározott érték és mértékegység kell hogy tartozzon.

a) Forrás- vagy input-mutatók

Olyan jelzőszámok, amelyek segítségével egy célkitűzés megvalósulásának adott szintjét lehet szemléltetni. Jelenthet egy felhasznált erőforrást, egy elért hatást, egy minőségi szintet, illetve valamilyen egyéb változót.

A forrásmutatók szolgáltatnak információkat a stratégiai tervek vagy projektek, illetve intézkedési tervek végrehajtásában dolgozók által felhasznált pénzügyi, humán, anyagi, szervezeti, illetve szabályozási eszközökre vonatkozóan. Ilyenek lehetnek például egy projekt költségvetési elemei vagy egy folyamatban a tevékenységekre használt munkaóra vagy a bevont partnerek száma, erőforrások stb.

Szociális mutatók:

- Intézményben dolgozók száma, nem és életkor szerinti összetétele, szakképzettek részaránya;
- Rendelkezésre álló és felhasznált munkaidő-alap, napban;
- Intézmény kapacitása: engedélyezett és tényleges férőhelyek száma;
- Intézményi konyha kapacitása (adag) illetve intézményi mosoda kapacitása kg/nap;
- Intézményi költségvetés: bevétel és kiadás mértéke e/Ft-ban, egy férőhelyre, egy gondozási napra jutó tervezett kiadások Ft-ban, fenntartói támogatás a normatíva %-ában, térítési díjak mértéke és részaránya az összes bevételből, intézményi térítési díj mértéke (Ft/fő/hó);
- Az intézményben működő számítógépek száma, saját honlap, intézmény által a dolgozóknak biztosított e-mail címek száma;
- Munkavállalók számára biztosított mobil telefonok száma.

b) Kimenet- vagy output-mutatók

Az output-mutatók számszerűsítik a tevékenységek nyomán létrejövő közvetlen eredményeket, hozamot. Ezek jellemzően fizikai elemeket mérnek (pl. megépített út hossza, képzések száma). Az output-mutatók egy tevékenység, egy termék közvetlen eredményét adják meg.

Szociális mutatók:

- Az intézményből tárgyévben eltávozottak, illetve elhunytak, az intézménybe érkezők illetve intézményi felvételre várakozók száma, a várakozási idő abszolút értékben, és az engedélyezett férőhelyek %-ában;
- Kapacitás-kihasználás: Az engedélyezett férőhelyre jutó, illetve a ténylegesen teljesített éves gondozási napok és az ételmezési napok számának alakulása abszolút értékben és egy ellátottra számolva;
- A bentlakásos intézményben az ápolási idő átlagos tartama, években; (a jelenleg az intézményben élő lakók intézményben tartózkodásának összes ideje hónapokban/jelenlegi átlaglétszám/12 hónap);
- Egy gondozási napra jutó tényleges kiadások, költségek, ezek költségnemenkénti bontása és megoszlási %-ai; (éves összehasonlítási lehetőség biztosításával);
- Az intézményi beruházások a működési kiadások %-ában;
- Képzésben, továbbképzésben, konferenciákon, intézménylátogatásokban részt vett dolgozók száma, egy szakdolgozói főre jutó kreditpontok, illetve rendezvénytartók száma;
- Fajlagos adatok: egy gondozási napra jutó gyógyszerköltségek, egy ételmezési napra jutó ételmezési nyersanyagköltség, egy szakmai dolgozóra jutó ellátott (ellátotti létszám/szakmai dolgozók létszáma x 3 műszak).

c) Eredmény- vagy outcome-indikátorok

Az eredménymutatók a tevékenység azonnali és közvetlen hatásaira vonatkoznak. A közvetlen résztvevőket, illetve igénybe vevőket érintő változásokról nyújtanak információt. Ezek egyaránt lehetnek fizikai mutatók vagy pénzügyi mutatók (pl. energiafelhasználási költségek csökkenése).

A szociális ellátás eredmény-indikátorai lehetnek:

- Az intézményben sikeresen ellátottak, ápoltak száma:

- Ellátottak számának növekedése (fő, %);
- Dolgozók számának növekedése (fő, %);
- A fajlagos és az „abszolút” értékű adatok összehasonlítása az előző évek hasonló adataival (költségcsökkenés, költségnövekedés, infláció összefüggései), illetve összehasonlítás az adott szakterületen az ország más területén működő, illetve a „jó gyakorlatot” követő intézmények adataival;
- Az intézmény működésével, a gondozás, az ellátás színvonalával kapcsolatosan beérkezett panaszok száma;
- Reklamációval élő ügyfelek, lakók, hozzátartozók száma;
- A panaszok kivizsgálására, megszüntetésre fordított eljárási, ügyintézési idő;
- Panaszaik el nem intézése okán visszatérő ügyfelek száma.

d) Impact (hatás) indikátorok= közvetett , hosszú távú hatás

A hatáson az eredmények környezetre (e a fogalmat nagyon tág értelemben használva, beleértve az embereket és általában a társadalmat is) gyakorolt hatását, befolyását értjük a és ez általában hosszú távon és közvetve érvényesül.

A hatás mérésének legnagyobb nehézsége az, hogy túl sok különböző tényező alakítja azt, és nehéz ezekből egyet elkülöníteni. Az előrelépés legjobb módszere általában a használók megkérdezése.

A hatások bekövetkezése szinte kivétel nélkül az intézményen kívül álló tényezőktől is függ (pl. munkahely-teremtés, munkaerő-piaci helyzet változása). Az időről időre elvégzett intézményi önértékelésben fontos a hatásindikátorokra koncentrálni, és ezek alapján értékelni az intézmény kitűzött stratégiai hosszú távú céljainak megvalósulását, relevanciáját, érvényességét, a szükséges változtatások irányát és mértékét.

Impact indikátorok a szociális ellátásban:

- Az intézményben X. fő ellátott számára biztosítjuk az alapvető emberi jogok gyakorlását, melyben olyan alapvető jogok is szerepelnek, mint az élethez, az emberi méltósághoz, a testi épséghez, a testi-lelki egészséghez való jogok;
- Az intézményben a beszámolási időszakban dolgozó önkéntesek száma (fő) illetve munkavállalók díjazás nélkül végzett munkája (e/Ft) mint a társadalmi szolidaritás és kohézió indikátora;
- Az intézményben élő ellátottak hozzátartozóinak száma (fő), mint akiknek munkahelyét se-

gít megőrizni az ápolási, gondozási teendőket átvállaló intézmény;

- Az intézmény a több millió Ft-os költségvetésével (a pénzeszköz „elköltésével”) az adott kistérségben „termelési multiplikátor” hatást fejt ki, illetve a helyi fizetőképes kereslet generálásával ilyen tovagyűrűző folyamatot indít el; amely folyamatot minél tovább a térségben kell tartani;

„Ad astra” intézmények csillagba sorolása – Projekt

Az „Ad-Astra” EFQM alapú, auditált (konszenzusos) önértékelési rendszer több önálló, de egymást segítő alrendszerből áll:

1. A példáiban, segítő kérdéseiben a szociális ellátás testére szabott „önértékelő” kérdőív;
2. A szociális ellátás sajátosságait hordozó „mérőszámok” rendszere;
3. A „vevői” (lakók, hozzátartozók, irányító hatóságok, beszállítók) „kérdőívek” rendszere.
4. A feladat-meghatározási és teljesítményértékelési rendszer vezető dolgozók számára;
5. A „Minőségi Értékelő Csoport – MÉCS – tagjai számára biztosítandó” dokumentumok rendszere.

Hogyan működik a rendszer?

A magyar és német nyelven (on-line módon) működő programnak a következő stációi vannak:

- A minőséget értékelő csoport (a MÉCS) tagjainak kiválasztása, úgy, hogy a kiválasztottak képviseljék az intézményi dolgozók összetételét, rendelkezzenek rálátással az intézmény egészére;
- A MÉCS tagjai számára át kell adni a dokumentumok jegyzékében szereplő dokumentumokat (pl. alapító okirat, beszámolók, ellenőrzési jegyzőkönyvek, ápolási tervek stb.);
- Megtörténik a tagok felkészítése, képzése;
- Az önértékelő kérdőívet az intézmény testére szabjuk;
- Elkészül az intézmény adatait tartalmazó mérőszámok jegyzéke, amelyből a program több mutatót számol ki, és ezeket az adatokat automatikusan exportálja az önértékelő kérdőív megfelelő alkritériumába;
- Az intézmény lakói és hozzátartozói számára (az önértékelő kérdőív struktúrájában) elkészített elégedettségi kérdőívet az érintettek kitöltik, a program alkritériumonként összesíti, és az eredményeket exportálja a megfelelő alkritériumhoz.

A kérdőív kitöltéséhez a MÉCS tagjainak a rendelkezésre állnak a szükséges dokumentumok, a kérdőívbe exportáltan a vevői elégedettség mérésének eredményei, illetve a mérőszámok, a saját tudásuk, és „jóra való hajlamuk”;

- A MÉCS tagjai számára biztosítjuk az önértékelő kérdőívhez történő hozzáférés lehetőségét (felhasználói név, jelszó), és azt bárhol (ahol internet lehetőség van) kitölthetik. Az alkritériumokhoz négy „ablakban” kell szöveges véleményt írni: (erősségek, továbbadásra méltó területek, fejlesztendő területek, illetve az „indoklás”)
- Az egyes alkritériumokat (a PDCA ciklusnak megfelelően) 0-100-ig terjedő értékkel minősíti; a kritériumok értékét az alkritériumok átlaga adja, (szintén 0-100-ig terjedő értékekkel) az intézmény, szervezet minősítésének összes értéke tehát legfeljebb 1000 lehet. (A PDCA ciklus: tervezd meg, csináld, ellenőrizd, és avatkozz be.)
- Az auditor (moderátor) közreműködésével, meghatározzuk a „tolerancia szintet” (az értékelések átlagától való lehetséges eltérések átlagát;)
- A MÉCS tagjai konszenzussal meghatározzák az intézmény „pontértékét” a továbbadásra ajánlott jó gyakorlatot (benchlearning céljaira).
- A program output adatként: elkészíti a fejlesztendő területek, a „jó gyakorlatok” listáját a továbbadás céljaira, és elvégzi az intézmények „csillagba” sorolását.
- Az auditor és az intézmény vezetése elkészíti a fejlesztendő célokat tartalmazó (rangsorolt) listát;

Természetesen a fenti feladatok végrehajtását számítógéppel jelentősen támogatjuk.

A kritériumok súlyozása

Az egyes kritériumok különböző súlyokkal vannak ellátva:

Ssz.	Kritérium megnevezése	Súlyok
1.	Vezetés	100
2.	Szakmapolitika és stratégia	80
3.	Emberi erőforrások	90
4.	Együttműködés és erőforrások	90
5.	Folyamatok	140
	ADOTTSÁGOK ÖSSZESEN	500
6.	„Vevők” elégedettségének eredményei	200
7.	Dolgozók elégedettsége	90
8.	Társadalmi hatás	60
9.	Kulcsteljesítmények eredményei	150
	EREDMÉNYEK ÖSSZESEN	500
	INTÉZMÉNY, SZERVEZET MINDÖSSZESEN	1000

Az egyes tényezők (kritériumok) intézményminősítésben betöltött szerepének más és más fontossága. Például, az az adat, hogy a településen, kistérségben milyen kép alakult ki az intézményről (társadalmi hatás: 60 pont) sokkal kevésbé releváns, mint az, hogy az intézményben ellátottaknak mi a véleménye az ellátásról (6-os kritérium: 200 pont); vagy például a folyamatok szabályozottságának meghatározó szerepe (140 pont) van az intézmény adottságai között.

Ezek a súlyszámok tehát arra szolgálnak, hogy az önértékelés során kapott eredményeket a „diktált számokkal” le- vagy felértékeljük. Tehát – a példánál maradva – ha a 8-as kritérium konszenzusos értéke 70, akkor ez a szám – a 60-as súly miatt – „leértékelődik” 42-re.

A súlyokat a programban meg lehet változtatni, hiszen van mód arra is, hogy például egy hatósági (fenntartói) szempontból készült auditált önértékelés során, amikor a folyamatok szabályozottsága a fő cél akkor az 5-ös kritériumot (a folyamatokat), vagy pénzügyi kérésre végzett „átvilágítás” során az

„erőforrásokat” (így pénzügyi erőforrásokat) is tartalmazó 4-es kritériumot kell „érezhetően” súlyozni.



Egy kiváló intézmény működésében logikai összefüggés, ok-okozati viszony van az adottságok és az eredmények között. Ezt a viszonyrendszert fejezi ki az a tény, hogy az adottságokat is és az eredményeket is legfeljebb 500-500 értékkel lehet minősíteni.

Helytelen – és értelmetlen is – az a módszer amikor az „adottságokat” pl. 530-ra, az eredményeket 470-re értékelik. (volt erre is példa).

Az intézmények csillagba sorolása



Az auditált önértékelést végző kiváló szervezet pontértékének összege legfeljebb 1 000 lehet. Ha deklaráljuk, hogy az auditált önértékelés

minden 200 pontja ér „egy csillagot”, akkor egy intézmény legfeljebb 5 csillagos lehet.

Ez nem vadonatúj dolog hiszen az EFQM rendszer – az önértékelés során kapott (egyébként legfeljebb 1000) pontértékek alapján – 2001 óta a korábban alkalmazott háromszintű elismerésen túl – további két új elismerési szintet vezetett be an-

nak érdekében, hogy ösztönözze a szervezeteket az önértékelés és a kiválóság modell egyre szélesebb körben való sikeres alkalmazására, például.:

- Az EFQM Committed to Excellence (Elkötelezettség a Kiválóságért) szint mellett van az ún.
- Steps to Excellence (250-400 pont között), majd
- a Mark of Excellence (400+), és vannak még különböző „csillagszámú” verziók is, így:
- a Recognised for Excellence (elismerés a kiválóságért 300-500 pont) szintnek megfelelően).
- EFQM Excellence Award (EFQM Kiválóság Díj) 500 pont felett.



Véleményünk (és reményeink) szerint a konstrukció szükségességét el fogja ismerni a piac is hiszen most, amikor kínálati piac van, nagyon fontos annak deklarálása, hogy egy független auditáló cég az intézmény működését (nem „megérzés” alapján) mondjuk 5 csillagosnak, vagy csak két csillagosnak minősítette.

Véleményünk szerint az auditált önértékelés hatósági, fenntartói ellenőrzéseket vált ki.

Hogyan lesz önjavító a rendszer?

Az auditált önértékelés végeztével az intézmény kap egy – grafikonokkal is demonstráló – szakvéleményt, (visszacsatolást) amely tartalmazza:

- Az intézmény erős és gyenge pontjait, azokat a területeket, amelyeket másoknak követésre, tanulásra ajánlanak (benchlearning), a megteendő intézkedéseket;
- Az intézmény működése során észlelt hibás részterületeket, esetleg a javasolt megoldásokat (és természetesen még sok minden mást is);

Az intézmény vezetése a „hibás” részterületek kijavítását végrehajtandó feladatként meghatározza a beosztott kollégáknak, akik a kapott feladatokat vagy végrehajtják vagy nem. Ez ki fog derülni a következő évi auditált önértékelés (vagy teljesítményértékelés) során, amikor össze lehet vetni a kifogásolt részterületek korábbi és jelenlegi eredményeit.

Az auditált önértékelés (és javasolt működési struktúra kialakítását) követően a szociális intézményi tevékenység önjavítása több „forrásból” is táplálkozik:

- egyrészt a változásmenedzsment alkritérium szempontrendszeréből, megállapításaiból és a javasolt módszerek megvalósításból;
- másrészt az önértékelés végeredményéhez kapcsolódó feladat-meghatározás és teljesítmény-értékelés rendszeréből;
- harmadrészt: a minőségi önértékelési csoport (MÉCS) folyamatos működéséből;
- negyedrész: a rendszergazda (Szociális Klaszter) adatbázisában állandóan növekvő intézményi adatok, jó intézményi gyakorlatok folyamatosan lehetővé teszik a területi és időbeni összehasonlítást a benchmarking és a benchlearning tevékenység folyamatos végzését.

Shoji Shiba és a „harmadik szem”

Shoji Shiba professzor – a IISA SHIBA díj névadója, aki 76 évesen 98 éves édesanyját ápolja – egy beszélgetés során e cikk szerzőjének a következőket mondta:

Nekem buddhista hívőnek is, de mint a szociális ellátással személyesen is érintettnek, illetve a minőségbiztosítás szakértőjének a szociális ellátással kapcsolatosan következő a véleményem:

- AZ ELSŐ SZEM: a lakókat rendszeresen el kell látni, etetni, itatni és szolgáltatni kell számukra;
- A MÁSODIK SZEM: ahogy valamely lakónak az állapota egyre romlik, az ellátásoknak úgy kellene lépcsőzetesen javulnia;
- A HARMADIK SZEM: a profi ellátáson, az anyagiak biztosításán túl, kell rendelkezni egy készséggel, ami alkalmassá teszi a szociális munkást hivatása ellátására.

Most ilyen szempontból is az „átállás” időszaka következik, javaslom, hogy a társadalom (benne a szociális ellátás is) forduljon a tudás és az egyén (és a szolgáltató) elkötelezettsége felé.

A rendszerünkben ezeket az intelmeket figyelembe is vettük, gondoljunk csak a SZOCIÁLIS ÁPOLÓKKAL szemben támasztott etikai, emberi követelményekre és az ÉRTÉKALAPÚ INTÉZMÉNYI szolgáltatásokra.

Virágozzék száz virág!



Mao Ce Tung 1950-es években meghirdetett gondolata, a „VIRÁGOZZÉK SZÁZ VIRÁG, VIRÁGOZZÉK SZÁZ GONDOLAT” igaz az élet más területére is, igaz a minőségbiztosításra és igaz a szociális ellátásra is.

(A szabványokra és például a „telefontöltőkre” nem igaz ez a mondás, az ISO is igyekszik elkerülni, hogy ugyanarra a feladatra két külön szabvány szülessen, illetve aki allergiás az is másként gondolja, de az élet számtalan más területére igaz: virágozzék száz virág).

Sok minőségbiztosítási módszer, eljárás, technika létezik; mindegyiknek megvan az előnye és a hátránya is. Véleményem szerint nem a különbségek a fontosak, hanem az azonosságok:

- a szervezet vezetése legyen elkötelezett a minőség iránt,
- tartsa fontosnak a minőségi szolgáltatások végzését, és
- e folyamatok illeszkedjenek, épüljenek be a szervezet, az intézmény mindennapi életébe.

Nincs tehát igaza annak aki az egyik módszert a másik elé helyezi; minden megoldás jó, ami rendet rak a fejekben, a (kulcs)folyamatokban (az íróasztalon is) is; és a „vevők” (betegek, ellátottak) ismert és látens igényeit elégíti ki.

Jelen dolgozatunk elején közölt táblázat (menedzsmentmodell fejlődése) ezért utal a fejlődés tendenciáira: az egyes folyamatok szabályozása, ellenőrzése, méricskélése irányából, kifejezett haladás tapasztalható a TQM irányába.

(Az egyes szervezetek az általuk végzett minőségügyi tevékenységet be tudja illeszteni a táblázatba, és utat láthat a fejlődéshez is.)

Tehát a jelen cikkünk mottója szerinti jégkorongozó a TQM felé korszolyázik, hiszen „oda tart a korong”.

Természetesen a TQM sem az abszolút végcél, majd jönnek új eljárások, új módszerek, mint ahogy már megjelent Shoji Shiba professzor művében (Az áttöréses fejlesztés irányítása) EGY ÚJ IRÁNYVONAL: ötlet – technikai megvalósíthatóság (működőképesség) – piacképesség.

Befejezésül

A szerző nem gondolja, hogy a fenti cikkében mindenben igaza van, és természetesen lehet a fejlődésnek más útja, kimenete is. Minden észrevételt szívesen fogad, s ha van ilyen, kéri, hogy keressék meg. Bizonyára az olvasó is ismeri a kínai mondást: „Ha elmondod, elfelejtem. Ha megmutatod, talán megjegyzem. Ha együtt csináljuk, megértem.”

A folyamatteljesítmény és a folyamatképesség statisztikai mutatói

II. rész

4. Folyamatelemzés

A folyamatelemzés célja az, hogy megalapozott ismereteket szerezzenek a folyamatról. Ezek az ismeretek szükségesek ahhoz, hogy hatékonyan és eredményesen szabályozzák a folyamatot úgy, hogy a folyamat által létrehozott termék teljesítse a minőségkövetelményt. A jelen szabvány általános feltételezése az, hogy a folyamatelemzést elvégezték és annak következményeként a folyamatfejlesztéseket megvalósították.

A vizsgált jellemzők értékeit jellegzetesen a folyamat-áramlásból vett minták alapján határozzák meg. A mintanagyságot és a mintavétel gyakoriságát a folyamat típusától és a termék típusától függően kell meghatározni úgy, hogy a fontos változások időben észlelhetők legyenek. A mintáknak jellemzőknek kell lenniük a vizsgált jellemzőre vonatkozóan.

A vizsgált jellemző leírható eloszlásával, annak hely-, szórás- (skála-) és alakparamétereivel, amelyek általában függnek az időtől. Az ilyen kimeneti (eredő) eloszlásoknak, amelyeknek paramétere az időnek függvényei, különböző modelljeit a 6. és 7. fejezetekben tárgyalják. Annak bizonyítására, hogy az időtől függő modellek illeszkednek-e, statisztikai módszereket (például paraméter-becsléseket, szórásnégyzet-elemzést (ANOVA-t), ideértve a grafikus eszközöket is (például a valószínűségi hálókat, szabályozókártyákat) alkalmaznak.

5. Időtől függő eloszlásmodellek

A pillanatnyi eloszlás jellemzi a vizsgált jellemző viselkedését egy rövid szakaszban. Rendszerint ez az időszak, amely alatt a mintát (például a részcsoporthat) a folyamatból kiveszik. Ha a folyama-

tot az időben folytonosan megfigyelik hosszabb időszakaszban, akkor a kimeneti (eredő) eloszlást-kimeneti (eredő) folyamat-eloszlásnak nevezzük és az ennek megfelelő időtől függő eloszlásmodellel írják le, amely a következőket tükrözi:

- a vizsgált jellemző egy időpontbeli eloszlását és
- a hely-, szórás- (skála-) és alakparaméterek változásait a folyamat megfigyelésének időszakasza alatt.

A gyakorlatban a kimeneti (eredő) eloszlást a teljes adatbázis (például, ha SPC-t alkalmaznak, akkor a folyamat megfigyelési intervallumában kapott összes részcsoporthat) jeleníti meg.

Az időtől függő eloszlásmodellek négy csoportba sorolhatók attól függően, hogy a hely- és szórás- (skála-) paraméterek állandóak vagy változóak.

- a) A folyamat eloszlása, ha hely- és szórás- (skála-) paraméterei állandóak, az időtől függő A eloszlásmodellhez tartozik. Csak ebben az esetben azonos az adott időpontokhoz tartozó összes eloszlás, és ezek megegyeznek a kimeneti (eredő) eloszlással.
- b) Ha a folyamat szórása változik az idő függvényében, de a hely-paraméter állandó marad, akkor a folyamat eloszlása az időtől függő B eloszlásmodellhez tartozik.
- c) Ha a szórás állandó, de a hely-paraméter változik, akkor az időtől függő C eloszlásmodellt kapjuk.
- d) Minden további esetben az időtől függő D eloszlásmodellt kapjuk.

A változó momentumokra vonatkozó modellek tovább osztályozhatók attól függően, hogy a változások véletlen jellegűek-e, szisztematikusak-e vagy mindkét jelleg előfordul-e.

A 2. táblázat összegzi az egyes időtől függő eloszlások alapvető jellemzőit, grafikus ábrázolá-

2. táblázat
Időtől függő eloszlásmodellek alapvető jellemzői

Jellemző	Időfüggő eloszlásmodellek ^c							
	A1	A2	B	C1	C2	C3	C4	D
Helyparaméter ^a	c	c	c	r	r	s	sr	sr
Szórásparaméter ^a	c	c	sr	c	c	c	c	sr
Időpontbeli eloszlás ^b	nd	1m	nd	nd	nd	as	as	as
Eredő eloszlás ^b	nd	1m	1m	nd	1m	as	as	as
Ábraszám	1	2	3	4	5	6	7	8

^a Helyparaméter/szórásparaméter:

c = a paraméter állandó marad;

r = a paraméter csak véletlenszerűen változik;

s = a paraméter csak szisztematikusan változik;

rs = a paraméter véletlenszerűen és szisztematikusan is változik.

^b Időpontbeli/eredő eloszlás

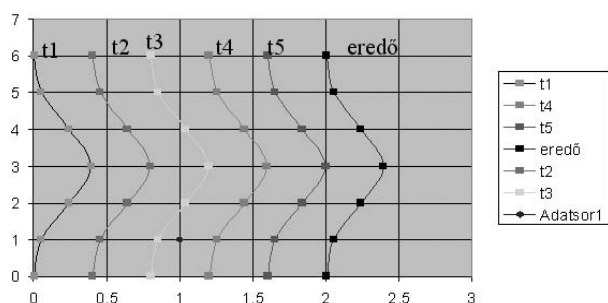
nd = normális eloszlás;

1m = egy módusú eloszlás;

as = bármilyen alakú eloszlás.

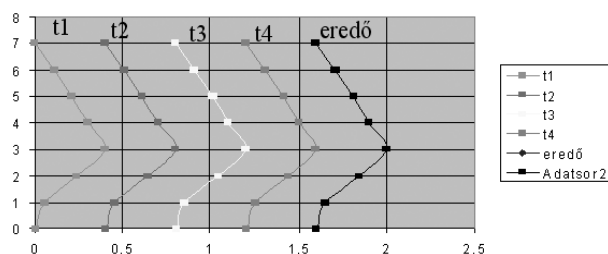
^c A modell megválasztása a folyamatelemzés eredménye alapján történik.

kat az 1–8. ábrák jelenítik meg. Az A és C időtől függő eloszlásmodelleknek alosztályai vannak, amelyeket gyakorlati jelentőségű szempontokból vezettek be. Az eloszlások különböznek a kimeneti (eredő) eloszlás alakjában és abban az okban, hogy a folyamat szabályozott állapotú-e vagy sem.



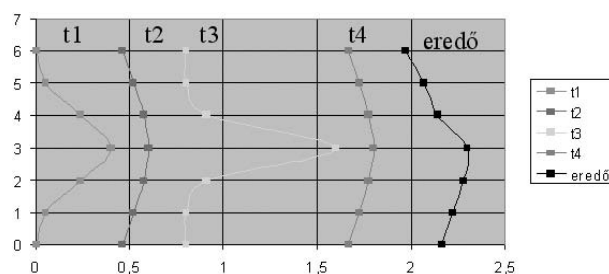
A1 modell; középpont helye állandó; szóródás állandó; időfüggő és eredő eloszlás: normális; (hosszúság) folyamat statisztikailag szabályozott.

1. ábra A1 modell



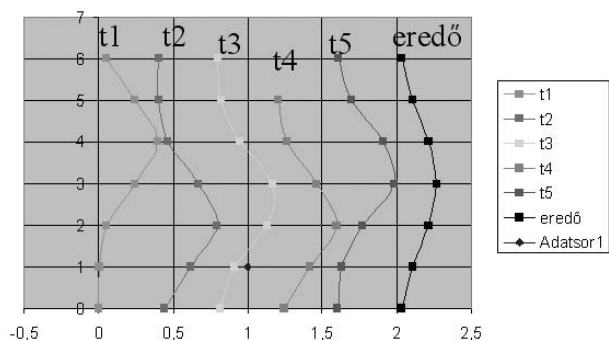
A2 modell; középpont helye állandó; szóródás állandó; időfüggő és eredő eloszlás: nem-normális; egymódusú; (pl. felületi érdesség) a folyamat statisztikailag szabályozott.

2. ábra A2 modell



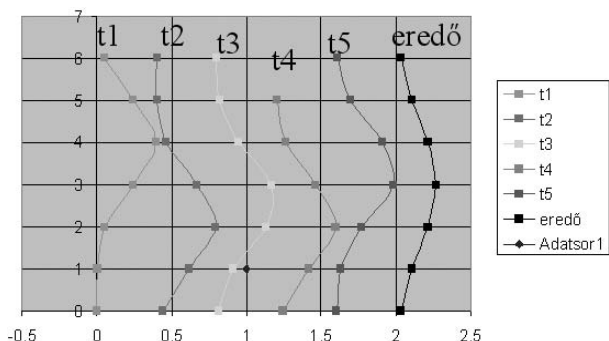
B modell; hely állandó; szóródás szisztematikusan és véletlenszerűen változik; időfüggő eloszlás: normális; eredő eloszlás nem normális, egymódusú. (pl. különböző orsók nem egyformán kopnak.)

3. ábra B modell



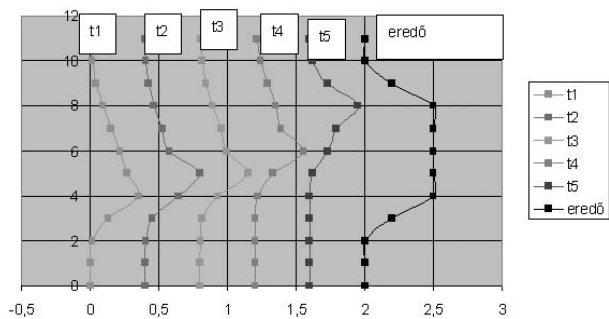
C1 modell; hely normális eloszlásúan változik; szóródás állandó; időfüggő és eredő eloszlás: normális eloszlás (pl. munkadarab befogók kopása). Kemény [4]: szabályozott folyamat

4. ábra C1 modell



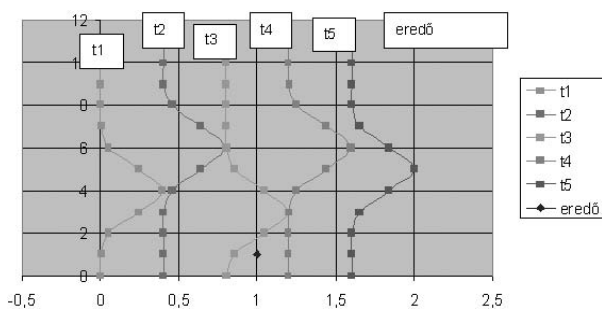
C2 modell, hely véletlenül változik (nem-normális eloszlású, egymódusú); szóródás állandó; időfüggő eloszlás normális; eredő eloszlás nem normális, egymódusú. (pl. különböző központozítású szerszámbefogók kopása.)

5. ábra C2 modell



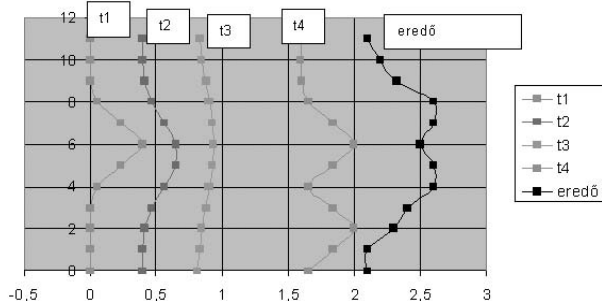
C3 modell; hely funkció központú (trend, pl. szerszámkopás); szóródás állandó; időfüggő és eredő eloszlás bármilyen alakú. Kemény [4]: szabályozott folyamat

6. ábra C3 modell



C4 modell; hely szisztematikusan és véletlenszerűen változik (pl. tételek változása); szóródás állandó; időfüggő és eredő eloszlás bármilyen alakú. Kemény[4]: szabályozott folyamat

7. ábra C4 modell



D modell; hely és szórás szisztematikusan és véletlenszerűen változik; időfüggő és eredő eloszlás bármilyen alakú. (Multi-stream processes)

8. ábra D modell

Mindegyik időtől függő eloszlásmodell esetében az ábrák bemutatják az adott időpontbeli eloszlásokat és az azokkal kapcsolatos kimeneti (eredmény, eredő) eloszlást is. Ezek közül az A modell eloszlásai esetében mind [1], mind Dr. Kemény Sándor szerint [lásd: 4] a folyamatok szabályozottak. A B és D modell eloszlásai esetében mindkét forrás szerint szabályozatlanok a folyamatok. Azonban a C modell eloszlásainak esetében [1] szabályozatlannak tekinti a folyamatokat, Kemény [4] pedig a C1, C3, és C4 modellek esetében rámutat arra, hogy a folyamatok szabályozottaknak tekinthetők, mivel ezekben azonosítható okú (speciális okú) változások nem mutathatók ki.

6. Folyamatképesség és folyamatteljesítmény indexei

6.1. A teljesítmény- és képesség-indexek meghatározási módszerei – Áttekintés

Az előző fejezetekben részletezetteknek megfelelően a folyamatteljesítmény és folyamatképesség statisztikák meghatározásának alapját a termékjellemző értékeinek eloszlása képezi. A telje-

sítmény indexek, valamint a képesség indexek kiszámítása a jellemző értékei helyparaméterének és szórásparaméterének (szóródás paraméterének) tűrészmezőre vonatkoztatott kiszámításán alapszik. Erre a számításra négy módszer van (lásd: 3. táblázat).

3.táblázat

A teljesítmény és képesség indexek meghatározási módszerei

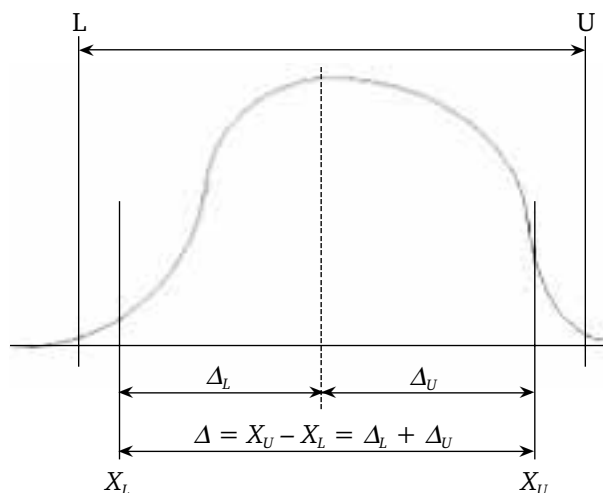
Módszer ^a	Számítás
M1_{l,d} Általános geometriai módszer	a μ helyparaméter és a Δ szórásparaméter becslésével
M2_{l,d,a} Az additív (járulékos) változás explicit beszámításával	a μ helyparaméter és a Δ szórásparaméter, valamint μ_{add} additív változások becslésével
M3_{l,d,a} Az additív (járulékos) változás explicit beszámításával	a μ helyparaméter és a Δ szórásparaméter, valamint μ_{add} additív változások becslésével
M4 Túllépési arányok meghatározása	az alsó és felső túllépési arányok becslésével

^a Az l index a μ helyparaméter becslésének számítási képletére vonatkozik ((25)–(29) képletek).

A d index a Δ szórásparaméter becslésének számítási képletére vonatkozik ((30)–(35) képletek).

^a Az a index a μ_{add} additív változás paraméter becslésének számítási képletére vonatkozik

6.2. Általános geometriai módszer ($M_{l,d}$)



9. ábra Folyamatteljesítmény általános számítási módszere

A 9. ábrán μ jelöli a folyamat helyparaméterét és Δ jelöli a folyamat szórásparaméterét (szóródás paraméterét, kiterjedés paraméterét). A módszertől függő pontos definíciójukat később adjuk meg. A szórást (-szóródást, kiterjedést) az X_L alsó pont és az X_U felső pont határolja. Ezért kapjuk, hogy

$$\Delta_L = \mu - X_L, \Delta_U = X_U - \mu. \quad (15)–(16)$$

A folyamatteljesítmény indexeket az eloszlás geometriai paramétere szélességének és az előírt tűrésmezőnek a hányadosai határozzák meg.

$$\text{Folyamatteljesítmény index } P_p = \frac{U-L}{\Delta} \quad (17)$$

$$\text{Alsó folyamat- teljesítmény index } P_{pKL} = \frac{U-\mu}{\Delta_L} \quad (18)$$

$$\text{Felső folyamat- teljesítmény index } P_{pKU} = \frac{U-\mu}{\Delta_U} \quad (19)$$

$$\text{Minimális folyamat- teljesítmény index } P_{pk} = \min.(P_{pKL}, P_{pKU}) \quad (20)$$

Ha a folyamat statisztikailag szabályozott állapotúnak bizonyult, akkor a képességi indexeket lehet hozzájuk rendelni. A képletek azonosak, mint a teljesítmény indexeké:

$$\text{Folyamatképesség index } C_p = \frac{U-L}{\Delta} \quad (21)$$

$$\text{Alsó folyamat- képesség index } C_{pKL} = \frac{\mu-L}{\Delta_L} \quad (22)$$

$$\text{Felső folyamat- képesség index } C_{pKU} = \frac{U-\mu}{\Delta_U} \quad (23)$$

$$\text{Minimális folyamat- képesség index } C_{pk} = \min.(C_{pKL}, C_{pKU}) \quad (24)$$

Az adott adatbázis μ helyparaméterének és Δ szórásparaméterén különböző becslései vannak.

Fontos figyelmeztetés: Hangsúlyozni kell, hogy a különböző módszerekkel kiszámított teljesítmény- és képességindexek számszerű összehasonlítása nem végezhető el.

A folyamat μ helyparamétere a következő $\hat{\mu}$ becslések egyikével becsülhető:

$$h=1, \quad \hat{\mu} = \bar{x} = \frac{1}{n} \sum x_i \quad (25)$$

ahol

x_i az egyedi értékeket jelöli,
n az értékek száma.

$$h=2, \quad \hat{\mu} = \bar{x} = \begin{cases} x_{\frac{n+1}{2}}; n=2k+1 \\ 0,5(x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}); n=2k \end{cases} \quad (26)$$

ahol x_i az i-edik rendezett mintaelem (az eloszlás nem ismert).

$$h=3, \quad \hat{\mu} = X_{50\%} \text{ (az eloszlás ismert)} \quad (27)$$

$$h=4 \quad \hat{\mu} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{n} \sum \bar{x}_i \quad (28)$$

ahol $\bar{x}_i$ az i-edik részcsoporthoz tartozó átlaga,
m az n nagyságú részcsoporthoz tartozó értékek száma.

$$h=5 \quad \hat{\mu} = \bar{\bar{x}} = \frac{1}{n} \sum \bar{x}_i, \quad (29)$$

ahol $\bar{x}_i$ az i-edik részcsoporthoz tartozó mediánja,
m az n nagyságú részcsoporthoz tartozó értékek száma.

A folyamat Δ szórása becsülhető a következő $\hat{\Delta}$ becslések egyikével:

$$d=1 \quad \hat{\Delta} = \hat{\sigma}_1; \hat{\Delta}_L = \hat{\Delta}_U = 3\sigma_1 \quad (30)$$

$$\text{ahol } \hat{\sigma}_1 = \sqrt{\frac{\sum s_i^2}{m}},$$

s_i^2 az i-edik részcsoporthoz tartozó szórásnégyzete,
m az n nagyságú részcsoporthoz tartozó értékek száma.

$$d=2 \quad \hat{\Delta} = 6\hat{\sigma}_2; \hat{\Delta}_L = \hat{\Delta}_U = 3\sigma_2 \quad (31)$$

$$\text{ahol } \hat{\sigma}_2 = \frac{\sum s_i}{mc_4},$$

s_i az i-edik részcsoporthoz tartozó szórása,
m az n nagyságú részcsoporthoz tartozó értékek száma.

A c_4 állandókat az ISO 2858:1991 [4] tartalmazza. Számítása az 1 szóráshoz tartozó normális eloszlásból vett n elemű minta szórássának várható értéke alapján történik a következő képletből:

$$c_4 = \sqrt{\frac{2}{n-1}} \frac{\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{n-1}{2}\right)}$$

$$\Gamma(x+1) = x\Gamma(x),$$

$$d=3 \quad \hat{\Delta} = 6\hat{\sigma}_3; \hat{\Delta}_L = \hat{\Delta}_U = 3\sigma_3 \quad (32)$$

$$\text{ahol } \hat{\sigma}_3 = \frac{\sum R_i}{md_2},$$

R_i az i-edik részcsoporthoz tartozó terjedelem,
 $R = x_U - x_L$, $R_i = (x_i)_{\max} - (x_i)_{\min}$
m az n nagyságú részcsoporthoz tartozó értékek száma.

A d_2 állandókat az az ISO 8258:1991 [4] tartalmazza. Számítása az 1 szóráshoz tartozó normális eloszlásból vett n elemű minta terjedelmének várható értéke alapján történik a következő képletből:

$$d_2 = n \int_{-\infty}^{\infty} xf(x) [F^{n-1}(x) - \{1 - F(x)\}^{n-1}] dx$$

A képlet n=2 és 3 esetén pontosan, többi n-re csak közelítőleg lehetséges.

$$d=4 \quad \hat{\Delta} = 6\hat{\sigma}_4; \hat{\Delta}_L = \hat{\Delta}_U = 3\sigma_4 \quad (33)$$

$$\text{ahol } \sigma_4 = \sigma_1 = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum (x_i - \bar{x})^2};$$

s_t a teljes adathalmaz szórása, N a teljes adathalmaz nagysága.

$$d=5 \quad \hat{\Delta}=R; \hat{\Delta}_U=\max(x_i)-\hat{\mu}; \hat{\Delta}_L=\hat{\mu}-\min(x_i) \quad (34)$$

$$d=6 \quad \hat{\Delta}=X_{99,875}-X_{0,135}; \hat{\Delta}_U=X_{99,875}-\hat{\mu}; \hat{\Delta}_L=\hat{\mu}-X_{0,135} \quad (35)$$

1. Megjegyzés: $\hat{\Delta}$ becslései a $d=1,2,3$ esetekben csak a részcsoport szórásnégyzetét becsüli, figyelmen kívül hagyja a különböző részcsoportok közötti szórásnégyzetet. Ezeket csak az A1 folyamatmodell esetében szabad használni.

2. Megjegyzés: $\hat{\Delta}$ becslései a $d=1,2,3,4$ esetekben feltételezik, hogy az adatok normális eloszlásúak. Más esetekben az eredmény torzított lesz az eloszlás típusától függően.

3. Megjegyzés: $\hat{\Delta}$ becslése $d=5$ esetben torzított lesz. A torzítás az eloszlástól és a részcsoport nagyságától függ.

4. Megjegyzés: $\hat{\Delta}$ becslése $d=6$ esetben a legáltalánosabb, minden feltétel esetén alkalmazható. referencia intervallumnak is nevezik.

6.3. Az additív (járulékos) változás explicit beszámítása (M2i,d,a)

Ez a módszer az első módosítás, amely számításba veszi a additív változásokat is. A $d=1,2,3$ szóráss (szóródás) becslések csak a részcsoportokon belüli belső eredetű változások becslései. A μ_{add} additív változás becsülhető a részcsoportok közötti külön változásból (C és D modell).

$$\text{Folyamatteljesítmény index} \quad P_p = \frac{U-L}{D + \mu_{add}} \quad (36)$$

$$\text{Alsó folyamat-teljesítmény index} \quad P_p = \frac{\mu-L}{\Delta + \frac{1}{2}\mu_{add}} \quad (37)$$

$$\text{Felső folyamat-teljesítmény index} \quad P_{pkU} = \frac{U-\mu}{\Delta_U + \frac{1}{2}\mu_{add}} \quad (38)$$

$$\text{Minimális folyamat-teljesítmény index} \quad P_{pk} = \min(P_{pkL}, P_{pkU}) \quad (39)$$

Az M1 eljárásnál alkalmazott módszerekkel azonos módon kell becsülni a μ helyparamétert és a Δ szórást (szóródást). Továbbá két lehetséges módszer van az additív változás becslésére:

- μ_{add} additív változásra vonatkozó becslések és
- különböző részcsoportok közötti additív változásokra vonatkozó becslések.

Ezeket a becsléseket csak együttesen (kombinálva) szabad használni a $d=1,2,3$ esetekre vo-

natkozó szórásbecslések egyikével, amelyek elhanyagolják ezt a változást:

$$a=1 \quad \hat{\mu}_{add} = \max.(\bar{x}_i) - \min.(\bar{x}_i) \quad (40)$$

ahol $(\bar{x}_i)$ az i -edik részcsoport átlaga.

$a=2$ μ_{add} számítása szórásnégyzet-elemzéssel (ANOVA). Ez például kiszámítható az átlag szórásnégyzetének $\left(s_{\bar{x}}^2\right)$ és az átlag csoporton belüli szórásnégyzetének $\left(s_w^2/n\right)$ különbségéből a következő képletből:

$$\mu_{add} = \sqrt{s_{\bar{x}}^2 - \frac{s_w^2}{n}} \quad (41)$$

6.4. Más módszer az additív változás explicit beszámítására (M3_{i,d,a})

Ez a módszer hasonló a másodikhoz, de az additív változásokat másképpen veszi figyelembe.

$$\text{Folyamatteljesítmény index} \quad P_p = \frac{U-L-\mu_{add}}{\Delta} \quad (42)$$

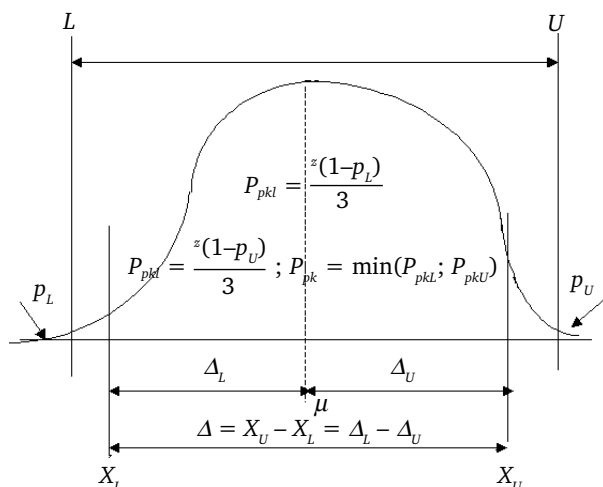
$$\text{Alsó folyamat-teljesítmény index} \quad P_{pkL} = \frac{\mu-L-\frac{1}{2}\mu_{add}}{\Delta} \quad (43)$$

$$\text{Felső folyamat-teljesítmény index} \quad P_{pkU} = \frac{U-\mu-\frac{1}{2}\mu_{add}}{\Delta_U} \quad (44)$$

6.5. A nem-megfelelőségi (kiesési) arányok számítása (M4)

Ehhez a számításhoz ismerni kell az eloszlásmodellt (10. ábra).

A p_L alsó nem-megfelelőségi arány és a p_U felső nem-megfelelőségi arány az eloszlásfüggvény alatti terület az alsó tűréshatáron és a felső tűréshatáron kívül.



10. ábra Kiesési arány számítási módszere, ha az eloszlás ismert

Alsó folyamat-
teljesítmény index $P_{pkl} = \frac{z_{(1-p_l)}}{3}$ (46)

Felső folyamat-
teljesítmény index $P_{pkU} = \frac{z_{(1-p_U)}}{3}$ (47)

Minimális folyamat-
teljesítmény index $P_{pk} = \min. (P_{pkl}, P_{pkU})$ (48)

ahol z_α a standardizált normális eloszlás $(-\infty, \alpha)$ szakaszra vonatkozó α -kvantilise.

Ha a folyamat statisztikailag szabályozott állapotúnak bizonyul, akkor a képességindexek képletei azonosak a megfelelő folyamatteljesítmény indexek képleteivel.

Alsó folyamat-
teljesítmény index $C_{pkl} = \frac{z_{(1-p_l)}}{3}$ (49)

Felső folyamat-
teljesítmény index $C_{pkU} = \frac{z_{(1-p_U)}}{3}$ (50)

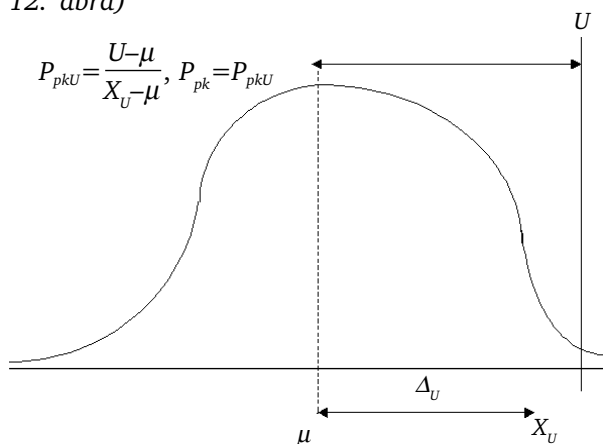
Minimális folyamat-
teljesítmény index $C_{pk} = \min. (C_{pkl}, C_{pkU})$ (51)

Nem lehetséges azonban [1] szerint sem a P_p folyamatteljesítmény indexet, sem a C_p folyamat-képesség indexet kiszámítani ezzel a módszerrel. Megjegyzendő, hogy a MINITAB statisztikai programcsomag a C_p folyamatképességet a következő képletből számítja ki:

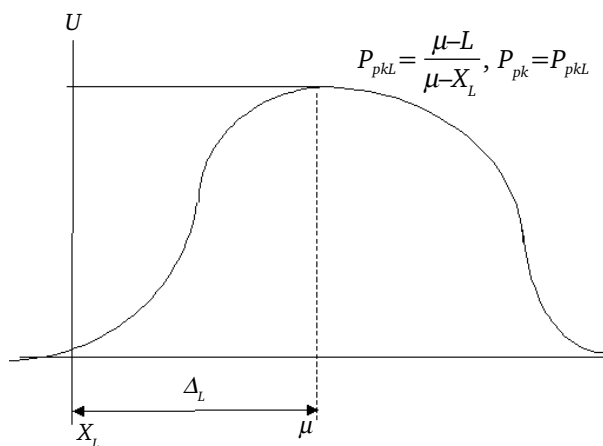
$$C_p = \frac{z_{(1-p_l)} + z_{(1-p_U)}}{6}$$

6.6. Egyoldali tűréshatárok

Az egyoldali tűréshatárok ugyanúgy kezelhetők, mint a kétoldali tűréshatárok (11. ábra és 12. ábra)



11. ábra Egyoldali felső tűréshatár számítási esete



12. ábra Egyoldali alsó tűréshatár számítási esete

A felső tűréshatár esetében kapjuk, hogy

Felső folyamat-
teljesítmény index $P_{pkU} = \frac{U - \mu}{X_U - \mu}$ (52)

Minimális folyamat-
teljesítmény index $P_{pk} = P_{pkU}$ (53)

Ha a folyamat statisztikailag szabályozott állapotúnak bizonyul, a képességindexek azonos módon számíthatók ki, mint a megfelelő teljesítmény indexek:

Felső folyamat-
teljesítmény index $C_{pkU} = \frac{U - \mu}{X_U - \mu}$ (54)

Minimális folyamat-
teljesítmény index $C_{pk} = C_{pkU}$ (55)

X_U és μ becslése az M1 módszerrel számítható ki.

Az alsó tűréshatár esetében kapjuk, hogy

Alsó folyamat-
teljesítmény index $P_{pkl} = \frac{\mu - L}{\mu - X_L}$ (56)

Minimális folyamat-
teljesítmény index $P_{pk} = P_{pkl}$ (57)

Ha a folyamat statisztikailag szabályozott állapotúnak bizonyul, a képesség indexek azonos módon számíthatók ki, mint a megfelelő teljesítmény indexek:

Felső folyamat-
teljesítmény index $C_{pkl} = \frac{\mu - L}{\mu - X_L}$ (58)

Minimális folyamat-
teljesítmény index $C_{pk} = C_{pkl}$ (59)

X_U és μ becslése az M1 módszerrel számítható ki.

7. Folyamatteljesítmény/képesség indexek közlése

Ha a folyamatteljesítmény/képesség statisztikákat a folyamat minősítésére használják fel, ak-

kor ezeket a jelen nemzetközi szabvánnyal kapcsolatosan kell jelenteni. A számítás alapjául szolgáló értékek számát és a számítási módszert közölni kell. Példaként szolgál a 4. táblázat.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] ISO/TR 21747 Folyamatteljesítmény és folyamatkéesség statisztikái
- [2] ISO 3534-2:2006, Statisztika – Szótár és jelölések – 2. rész Alkalmazott statisztika
- [3] ISO 8258:1991: Shewhart-szabályozókártyák
- [4] Dr. Kemény Sándor (2006): Az SPC gyakorlati kérdései és alkalmazási tapasztalatai –(EOQ MNB Hat Sigma Szakbizottság ülésén megtartott előadás) <http://www.lkq.hu/sigma>

4. táblázat Példa – Folyamatkéesség indexek közlése

Folyamatkéesség index	$C_p = 1,68$
Minimális folyamatkéesség index	$C_{pk} = 1,47$
Számítási módszer	$M1_{1,6}^a$
A számításhoz felhasznált értékek száma	2 000
Választható – mintavétel gyakorisága; – adatvétel időpontja és tartama; – az időbeli eloszlásmodell igazolásának megválasztása; – mérőrendszer, idomszer, képesség, ismételhetőség, reprodukálhatóság, bizonytalanság, felbontóképesség – műszaki feltételek (tételtek, művelet, szerszámok)	A2
^a Az $M1_{1,6}$ módszer azt jelenti, hogy $M1$ módszer $\hat{\mu} = \mu_i$; $\hat{\Delta} = \Delta_i$ becslésekkel. Egy másik $M2_{1,4,2}$ módszer az lenne, amelynek becslései $\hat{\mu} = \mu_i$; $\hat{\Delta} = \Delta_i$ lenne és $\hat{\mu}_{add}$ -t szórásnégyzet-elemzéssel számítanák ki.	

Számszerűsíthető előnyökkel járó kapcsolatok



A Healthways (Nashville, Tennessee Állam) programokat készít egészségügyi intézmények és szolgáltatók, valamint más vállalatok számára ahhoz, hogy javítsák pácienseik egészségi állapotát és tökéletesítsék az egészségügyi ellátást, méghozzá a költségek csökkentése mellett. Elsősorban az emberek életminőségének javításán munkálkodik, ami magában foglalja többek között a dohányzásról való leszokást, az egészséges táplálkozást, az életvitel-menedzsmentet és az egészségügyi kockázatok felmérését. A Healthways házon belül külön munkacsoportot hozott létre a saját tagokkal (egyének, gondozói központok) és más ügyfelekkel való kapcsolat javítására, ugyanis a szolgáltatások túlnyomó többségét telefonon keresztül nyújtják. Éppen ezért a telefonos tanácsadást jelölték meg a minőség szempontjából legkritikusabb tényezőként. Megállapítást nyert, hogy a vállalati üzleti modell és a kijelölt célok támogatása mellett tetemes tartalékok vannak még a telefonos kontaktusok számának és arányának javítása terén. A telefonon keresztül szolgáltatást nyújtó munkatársak általában szakképzett egészségügyi dolgozók (ápolók, terapeuták, dietetikusok stb.). A telefonos kontaktusok számának növekedésétől elvárható a partnerek egészségügyi költségeinek csökkenése (ha megfogadják a kapott tanácsokat), ami maga után vonja a források hatékonyabb felhasználását is.

A rendelkezésre álló minőségügyi eszközök közül a team elsősorban a karcsúsított Hat Sigma mód-

szereket alkalmazta a folyamatjavítás szisztematikus megközelítéséhez: minőség ház, projektvázlat, szállító-input-folyamat-output-ügyfél (SIPOC) elemzés, a mérési rendszerek, a stabilitás vizsgálata és a szabályszerűség, kapacitás teszt, halszálka diagram, ötletbörze (brainstorming), benchmarking és még sok más. A munka eredményességét mutatja, hogy a Healthways saját belső szabványai szerint 65%-ra növekedett a hívások száma, ami az erőforrások tekintetében több mint 3 millió dollár költségmegtakarítással járt; ezzel erős korrelációban csökkent a kórházi beutalások és felvételek, valamint a rendelői látogatások száma. A telefonügyeletet ellátó klinikusok óránként több hívást fogadtak, csökkent és egyszerűsödött a hívásokkal kapcsolatos adminisztráció, hatékonyabbá vált a számítógépes háttér kihasználása és a telefonos szolgálat elérhetősége. Összességében véve az egész folyamat hatékonysága 49,2%-ról 88,3%-ra nőtt. Más kiegészítő eredmények is születtek: a hívások kezelésének racionalizálása, az ellenőrök és a felügyelők átalakulása tanácsadóvá, továbbá megvalósult az áttérés a standard jelentési űrlapok és analitikai folyamatok alkalmazására. Mindezen eredmények elismeréseként a team 2008. májusában megkapta az ASQ (Amerikai Minőségügyi Szervezet) Nemzetközi Kiválósági Díjának ezüst fokozatát.

(Susan E. Daniels: Contacts that Count. *Quality Progress*, January 2009, pp. 42–47) **VG**

Many business leaders still don't have a clear picture of quality

Blurred Vision

In 50 words Or Less

- Quality methods and approaches have evolved over the years, but many business leaders still do not associate quality with business improvement initiatives.
- Too much unorganized information about quality might misguide or confuse business leaders.
- Quality professionals must address eight myths of quality to change sentiment.

MANY QUALITY PROFESSIONALS have noticed that some business leaders still consider quality and business improvement to be separate topics. While not the case everywhere, it appears to have become more common.

Certainly, this is not what quality professionals have been trying to advance over the years. Has the push to improve the bottom line resulted in a deep divide between improvement and quality? H. James Harrington wondered whether the drive by quality professionals to save money has led to "missing the real quality objective - better and better products and services."¹

Why does the disconnect among costs, quality and business persist? What blocks business leaders from understanding the connection? What can be done to clear up eight perpetual myths of quality?

There are few aspects of being a quality practitioner more frustrating than not being involved in a business improvement activity - in other words, being tasked to make something work rather than actually trying to improve a system. For quality personnel, it doesn't seem right if business improvement efforts are not related to the quality assurance department.

Quality professionals know that quality and improvement are synonymous. They draw from a rich quality body of knowledge (BoK), which contains the most complete and comprehensive set

of tools and techniques for business and organizational improvement. But why don't many business leaders see this connection?

History lesson

Quality started out being about control. For many companies, quality started simply as using tools and techniques to prevent bad work from reaching the customer. A few enlightened organizations took the next step to eliminate variation and causes of the nonconformances. Producing the majority of products or services to customers' specifications was the rule most firms followed. Doing more than this was considered a waste of time and money.

These practices continued through World War II and after. For some industries, inspection is still the mainstay of quality. Today, fewer firms do only the minimum, but it's still not unheard of. This approach leads to a reliance on costly inspection to find and sort the defects.

In the 1970s, quality-minded Japanese manufacturers became strong competitors of U.S. automakers. Influences of W. Edwards Deming, Joseph M. Juran and Phil Crosby led to a change in quality awareness, including total quality management (TQM), in which quality was deemed to be everybody's job.

Quality professionals were teaching the tools, and they expected that quality in business and in products would result. Sometimes it did, sometimes it didn't. But the idea that quality issues are not just manufacturing issues has remained.

TQM evolved into more advanced improvement programs such as Six Sigma. Many believe Six Sigma became successful because the operations division usually ran the program and deliberately excluded the quality staff. Similarly, quality professionals often did not speak the language of leadership and lacked soft skills. Oftentimes they were excluded from the table altogether.

ISO 9001 and other standards were developed later to ensure companies complied with

basic quality processes, which in theory would reduce risk for customers and become a springboard for improvement. But the improvement aspect of ISO 9001 has been limited, and many firms have elected to stick to a minimum level of compliance.

Cost of quality, or the cost of poor quality, has been an underpinning concept in quality for more than 50 years. Still, the majority of midsize manufacturing firms do not seem to apply this metric to plan and improve business. Six Sigma does incorporate cost of quality, as each project must include a return on investment (ROI) calculation. While a project-by-project measurement approach does not provide the value of a global or comprehensive cost-of-quality metric, improvement projects are well served when the financial value of the projects are measured.

Today's world of quality

Today, there is wide diversity in quality thinking. Many approaches have been developed, hundreds of books written and countless ideas blended.

Quality has spread to cultures outside the United States and Japan, too. ISO 9001 has taken hold across Europe and other parts of the world, and national quality awards have provided roadmaps to organizational excellence in many countries.

Ideas generated before and during World War II are now resurfacing to fit the new world of business, fueled by the speed of the internet. As Thomas L. Friedman has written, the world is flat. Knowledge flows faster than capital, and information spreads with amazing speed.²

The landscape is rich with opportunities for business improvement. With quality concepts seemingly more accessible than ever before, why are quality professionals not reaching leaders with a clear message about quality?

Many business leaders are introduced to quality at the master's level of their educations. Many master's programs might have one class in quality principles taught by a generalist, not necessarily by a subject matter expert. Perhaps too much information about quality is presented to future business leaders in a poorly organized fashion.

Recognizing myths and countering them with **active dialogue** is one way to **clear the haze** that clouds quality for some.

Myths

How has our history and our educational system created a gap between quality and improvement? Established ideas are what get taught, but many established ideas are like myths. Consider some of the following quality myths, the reality and whether there are any solutions in these areas.

1 Quality is strictly about product or service issues. The focus of quality is on the product or service's features, not the process it takes to build and deliver that product or service.

This myth, reinforced by constant marketing, leads us to equate higher cost with better quality. The definitions of quality create a divergence in how quality and cost are viewed, a divergence that spreads across society and lingers in the boardroom.

The reality: Lasting quality lies in the process. Products and services are ephemeral, replaced frequently by new ones. Having a high-quality process makes high-quality products and services possible, never the other way around.

2 Cost, quality and schedule form an iron triangle. If you improve one, you make the others worse. If you believe higher quality means higher cost, you will believe that these three metrics operate against one another.

The reality: Organizations that perform quality well know schedule adherence and costs improve if process quality improves, but the reverse is not true. If process quality improves, not only does product quality improve, but so does cost and schedule.

3 Quality is about controlling risk. If your quality budget is only about inspections and audits, this is true. This view occurs if you believe quality tools do not play a large role in business improvement. All managers have a goal to reduce risk, and quality is everyone's job. So it would follow that risk and quality become intertwined.

The reality: Quality and risk are linked, but it is not a simple equation. Breakthroughs in process quality often occur after something risky is undertaken and innovation is applied.

The three areas of quality cost are prevention, appraisal and failure. If you begin with risk mitigation, then you will view this as a zero sum game. For example, additional expenditures on quality

mean less for operation improvement. If you see quality as the doorway to improvement, then higher expenditure for prevention activities will show a ROI through reduced appraisal and failure costs. My experience in quality cost shows this return can be as high as 8 to 1: \$8 of reduced failure and appraisal for each \$1 of added prevention.

4 Six Sigma and lean are great new tools. Any new set of tools gets the hype: They're new and therefore the best tools to ever be developed. For example, Six Sigma is special because it connects improvement to financial measures.

The reality: Six Sigma leverages quality engineering tools, along with project management techniques, in an organized command and control structure, and delegates tasks to people with differing levels of skill or training. There is really nothing that new about lean, either. Just as Six Sigma puts standardized statistical tools into the hands of the masses, lean puts industrial engineering tools into the hands of those close to the work. There is really nothing new here except means of application.

The efforts to start lean and Six Sigma are prevention costs. ROI comes from reduced appraisal and failure costs. The actual tools used by Six Sigma and lean practitioners are the same as the tools used by a skilled quality assurance staff.

5 Choosing a quality approach is a task for only senior leaders. Senior leaders take information about the organization and its environment to create a vision and promote that vision throughout the organization. The employees believe the responsibility of choosing and promoting the quality approach lies with senior leaders, and nothing will get done until these leaders make the correct decision.

The reality: Often missing at all levels is the knowledge of how to choose a quality approach. You need to understand what is required by each quality approach and what your organization lacks or has established before you choose an approach. Because there is no clear standard in quality education for leaders, how can we expect that senior leaders will be able to choose wisely? What our leaders need is good, reliable information, and subordinates are the best source for this.

Narrowly focused consultants can harm rather than help. If you contact ISO 9001 consultants, they will see everything through ISO 9001 lenses.

Baldrige consultants will promote their view. This can lead to more confusion for business leaders.

6 No preparation, except willpower, is required to run an improvement program. If employees know their jobs, they will know how to improve their work. Good ideas will surface and be implemented, and improvement will happen through trial and error. Thomas Edison used trial and error, and he was successful.

The reality: Some organizations' personnel will be lacking in fundamental requirements (both in technical and people skills) to implement an improvement approach successfully. While your business might succeed even if it is lacking many aspects, your success will be enhanced and the probability of success will be increased if you have the fundamental underpinnings in place when you start.

Truly world-class organizations need years to get to the top. An "overnight success" is really an eight to 10-year process. For examples, just read Jim Collins' *Good to Great*³ or look at Malcolm Baldrige National Quality Award winners, such as Boeing.

What are these companies doing in the early stages? Usually a lot of learning and planning, along with some experimentation. While willpower is the fuel, the engine is attached to a solid foundation of knowledge.

7 Cost of quality programs are old school. Quality cost approaches have little bearing on today's organizations. There is no widespread outside requirement to measure quality costs. Quality cost measures run counter to the cost accounting approach of always looking at the totality of all costs. Newer improvement approaches, such as Six Sigma, have supplanted quality cost.

The reality: The old measure called "cost of quality" should be revived. The phrase, however, has shortcomings. We need to call it by a name that makes sense today. "Finance for improvement" might be more appropriate, as we are using financial language to measure the overall business improvement results.

Quality cost measures run **counter to the cost accounting approach** to always look at the **totality of all costs.**

This is not about changing the established methods of measuring quality costs, but changing how we talk about it. Six Sigma does look at quality costs, but it is project driven and the savings are not aggregated. A piecemeal approach results in spotty improvement. Too often, the global cost of running Six Sigma is not integrated with the entire quality program. This happens when operations personnel run the Six Sigma program and the quality staff runs the control program.

The term "cost of quality" is well understood by quality professionals but might be confusing to many business leaders. If we are trying to reach new business leaders, we need to use their language.

8 Quality is a discipline learned on the job, not in a classroom. To be a quality manager, you need to know only your operation's products. Since quality derives from the product and not the process, quality management skills are not transferable from one organization to another. Quality approaches have a minor place in academic programs, and teaching quality can be done with a few historical references to gurus.

The reality: The weakness in quality teaching in master's level programs leaves organizations at the mercy of internal tribal knowledge. There are virtually no academic degrees in quality today. There are some classes for undergraduates, but there needs to be a better curriculum for higher level education than a handful of historical references. This education should be connected to the real world and to other portions of the curriculum and the students' work environment.

These gaps in higher education are felt as organizations try to reach for excellence. Because new graduates are rarely put into excellence-driven situations, there is no need for these graduates to master the quality BoK. It is only after

graduation and accumulated work experience that the need for these tools is felt.

The choice of learning about and applying the quality BoK occurs after a problem exists. With an eight to 10-year development curve to move a business toward excellence, it is no surprise that only a few visionary organizations start, learn, implement and succeed in driving real excellence into their work processes.

Start the dialogue

Recognizing myths and countering them with active dialogue is one way to clear up misconceptions. Not every improvement needs to start at the top. We can all make a difference in our own sphere of influence.

If you hear these myths being perpetuated, or if you see improvement actions blunted by people who are misguided by these myths, seek to bust the myths and enable improvement. Remember, many people you encounter do not understand the background of quality and might be misdirected by some of these myths. Your knowledge is your best lever for change.

REFERENCES

1. H. James Harrington, "Are We Going Astray?" *Quality Digest*, February 2008, www.qualitydigest.com/feb08/columnists/jharrington.shtml.
2. Thomas L. Friedman, *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, Farrar, Straus and Giroux, 2005.
3. Jim Collins, *Good to Great*, Collins, 2001.

DOUGLAS C. WOOD is president of DC Wood Consulting in Overland Park, KS. He holds a bachelor's degree in industrial engineering from western Michigan University in Kalamazoo, MI. Wood is a certified quality manager and quality engineer, and he is a senior member of ASQ. Wood is the author of *The Executive Guide to Understanding and Implementing Quality Cost Programs*, ASQ Quality Press, 2007.

Hirdessen

a Minőség és Megbízhatóság-ban!

Több ezren olvassák!

Kérjen árjegyzéket a szerkesztőségtől – elérhetőségei a 242. oldalon!

Ágazati minőségmenedzsment-rendszerek alkalmazása

Annak ellenére, hogy a félmilliót is meghaladja az ISO 9001 és 14001 szerint tanúsított vagy regisztrált szervezetek száma, sokan úgy vélekednek, hogy az irányítási vagy menedzsment rendszerszabványok (MSSs = management system standards) fejlődése bezárult. De várjunk csak, valóban lezártnak tekinthetjük ezt a folyamatot? Én azt mondom, hogy a válasz: nem.

Az igazság az, hogy az ISO 9001 alkalmazási köre folyamatosan növekszik, ami legnagyobb részben az arra épülő nemzetközi szektorspecifikus dokumentumoknak tulajdonítható. Megállíthatatlanul terjed például a TS 16949 Műszaki Irányelv használata a gépjárműiparban, az AS9100-é a repülés és űrhajózás területén, de növekszik az érdeklődés más szektorjellegű dokumentációk iránt is. (Lásd: „A minőségirányítási szabványok rövid története”).

Még fontosabb, hogy az új irányítási rendszerszabványok és az ISO 9001 használatára vonatkozó szektorspecifikus dokumentumok tovább fejlődnek a különféle iparágakban. A mai időkben, amikor sokakat nemzetbiztonsági aggodalmak gyötörnek, különösen fontos a szabványok fejlesztése két érzékeny szektorban, az élelmiszerreknél és az információtechnikában (IT).

Az élelmiszergazdaságban az olyan élelmiszerbiztonsági koncepciókat, mint például a Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok (HACCP) éppen mostanában nevezik át menedzsment rendszerekké. Folyamatosan jelennek meg új dokumentumok az ISO 9001-nek a mező- és élelmiszergazdaság, valamint az IT terén való alkalmazásáról; két nemrégien megjelent dokumentum például követelményeket és gyakorlati kódexet fogalmaz meg az IT biztonságával kapcsolatban.

A HACCP és az ISO 9001

Az élelmiszer feldolgozók már jó néhány éve alkalmazzák az élelmiszer-biztonság HACCP-alapú megközelítését, amelyre olyan szabályozó testületek adták áldásukat, mint az Élelmiszer és

Gyógyszer Adminisztráció (FDA) [1] az Egyesült Államokban vagy a Codex Alimentarius Bizottság (ez utóbbi egy nemzetközi élelmiszerszabványosítási szervezet, amely a nemzeti törvényekben és rendeletekben alkalmazható szabványokat dolgoz ki) [2].

A HACCP hét alapelve megjelenik az ISO 22000:2005-ben, az élelmiszer-biztonsági menedzsment rendszerszabványban:

1. Veszélyelemzés lefolytatása. Az összes potenciális veszély feltárása után veszélyelemzést kell végezni, megfontolva az ellenőrző intézkedéseket is.
2. A kritikus szabályozási pontok (CCPs) meghatározása.
3. Kritikus határértékek megállapítása minden egyes CCP-re.
4. Monitoring rendszer létrehozása az egyes CCP-kre.
5. A korrekciós lépések megtervezése. Az alkalmazás megköveteli az olyan akciók meghatározását, amelyeket akkor kell eszközölni, ha az észlelt eredmények meghaladják a kritikus határértékeket.
6. Verifikálási folyamat kialakítása. Az alkalmazás megköveteli a verifikálás megtervezését és olyan eljárások kialakítását, amelyekkel alátámasztható a HACCP rendszer hatékony működése.
7. A dokumentálás rendjének és a feljegyzések kezelésének kialakítása.

Az élelmiszer ágazat területén a menedzsment rendszerszabványok fenntartják a HACCP alapelveket, miközben végrehajtási követelményeket és útmutatást nyújtanak egy könnyen kezelhető irányítási rendszer formájában.

ISO 15161

Az ISO 15161 az ISO 9001 élelmiszer- és itálipari alkalmazására született; alapelvei jól illenek az ISO 9001 minőségirányítási rendszerkövetelményeihez (QMS).

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) 34. Élelmiszer Műszaki Bizottsága (TC) az 1990-es évek végén megkezdte egy útmutató kidolgozását az ISO 9001-nek az élelmiszer- és italipar területén való alkalmazásához, beleértve a HACCP koncepciót.

Egyesek helyénvalónak találták ezt az elgondolást, mások azonban az élelmiszer-biztonság és egyéb, olyan élelmiszer-minőségügyi megfontolások bonyolult keverékét látták benne, mint az íz és a kiszerelés. Az ISO 15161 első kiadása mindezenre 2001-ben megjelent [3].

Az ISO 15161 bevezetésében többek között az alábbi megállapítás szerepel: "A HACCP nemzetközileg elismert elveit és lépéseit a Codex Alimentarius Bizottság határozta meg az élelmiszerhigiénia általános alapelveiről szóló, ajánlott nemzetközi gyakorlati kódexében. Természetesen minden más elfogadott élelmiszer-biztonsági rendszer is integrálható a minőségirányítási rendszerbe. Figyelembe véve azonban azt a tényt, hogy a HACCP-t széles körben és általánosan használják, ez a rendszer került kiválasztásra annak demonstrálására, hogyan valósítható meg az integráció."

A szabvány követi az ISO 9001:2000 felépítését oly módon, hogy szövegdobozban szerepelnek az ISO 9001 előírásai, amelyek után keret nélküli formában található a megvalósítási útmutató.

ISO 22000:2005

A 2005-ben megjelent ISO 22000:2005 [4] – az ISO 15161-től eltérően – nem útmutató; ehelyett inkább az élelmiszer-biztonsági menedzsmentrendszer követelményeit fogalmazza meg. Azok az élelmiszerláncban levő szervezetek alkalmazhatják, amelyek demonstrálni szeretnék, hogy képesek az élelmiszer-biztonsági veszélyek kontroll alatt tartására.

Az ISO 22000 célja annak biztosítása, hogy az élelmiszer az emberi fogyasztás időpontjában biztonságos legyen. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet véleménye szerint az ISO 22000 az alábbi követelményeket határozza meg, amelyek a következőkre képesítik a szervezeteket:

- Olyan élelmiszer-biztonsági irányítási rendszer megtervezése, létrehozása, működtetése, fenntartása és korszerűsítése, amely annak biztosítására irányul, hogy a rendeltetésszerű használat esetén a termékek biztonságosak legyenek a fogyasztó számára.
- A vonatkozó törvényekben és jogszabályokban foglalt élelmiszer-biztonsági követelményeknek való megfelelés demonstrálása.

- Az ügyfelek elvárásainak értékelése és felmérése, továbbá – a vásárlók elégedettségének növelése céljából – az ügyfelek kölcsönösen elfogadott élelmiszer-biztonsági követelményeinek való megfelelés demonstrálása.
- Az élelmiszerláncban belül hatékony élelmiszer-biztonsági kommunikáció a szervezet szállítói, ügyfelei és minden más érdekelt fél felé.
- Annak biztosítása, hogy a szervezet megfelel saját meghatározott élelmiszer-biztonsági politikájának.
- Ezen megfelelés demonstrálása az érdekelt felek irányában.
- A saját élelmiszer-biztonsági irányítási rendszer külső fél által történő tanúsítása vagy regisztrálása, illetve önértékelés végrehajtása és az ISO 22000 szabványnak való megfelelés deklarálása [5].

Bár az ISO 9001:2000 koncepciói megjelennek az ISO 22000-ben, az mégsem tartalmazza a teljes szöveget, valamint a formátum és a cikkelyek számozása is hasonló, de nem teljesen azonos.

Az ISO 22000 tartalmaz néhány olyan koncepciót is, amelyek nem szerepelnek az ISO 9001-ben: ilyenek például a vészhelyzetekre való felkészültség és az azokra adandó válasz. Vannak, akik úgy tekintenek az ISO 22000-re, mint a minőségirányítási rendszerszabvány köntösébe öltöztetett HACCP. Kialakítása az ISO 9001 szabvánnyal kompatibilis formában történt, ennek ellenére önálló programként is megvalósítható.

A két szabvány szerkezete nagyon hasonló, sőt egy táblázat egyenesen megmutatja az ISO 22000 és az ISO 9001 cikkelyei között fennálló kapcsolatokat.

Az ISO TC 34 egy műszaki előírás formájában (ISO/TS 22004:2005) [6] egy végrehajtási útmutatót is kiadott az ISO 22000-hez.

Új QMS projekt a mezőgazdasági termeléshez

Az Egyesült Államokban léteznek az ISO 9001 szerint regisztrált minőségirányítási rendszerek (QMSs = Quality Management Systems) és most erőfeszítéseket tesznek egy szabványosított útmutató kialakítására az ISO 9001 szabvány mezőgazdaságban történő felhasználásához.

Mivel a projekt a gabonatermesztésben indult, néhány résztvevő még most is „AG 9000” névvel illeti azt.

Ez a kezdeményezés oda vezetett, hogy az ISO TC 34 tizenkettedik munkacsoportja megbízást

kapott egy újfajta útmutató szabvány kidolgozására a szántóföldi növénytermesztés kissé szélesebb körére. Az új dokumentum száma minden jel szerint 22006 lesz.

Az AG 9000 csoport tevékenysége (más országok hozzájárulásával egyetemben) valószínűleg a nemzetközi erőfeszítések alapját fogja képezni. Az AG 9000 tervezetek legutóbbi változata által használt formátum hasonló a korábban leírt ISO 15161-hez.

Az AG 9000 ezen túlmenően 11 folyamattáblázattal rendelkezik, amelyek nagyon specifikusak a valóságos növénytermesztési folyamatokra és útmutatást nyújtanak a termelés realizálásának megtervezéséhez, amint azt az ISO 9001 szabvány 7.1 pontja megköveteli. Mivel a farmok az Egyesült Államokban rendszerint jóval nagyobbak, mint a világ más részein, a munka folyamán ügyelnek arra, hogy a tervezéshez nyújtott útmutatás a kisebb gazdaságok számára is hasznos legyen.

Új IT biztonsági szabványok

Az új szektorspecifikus QMS szabványokon túlmenően az irányítási rendszerszabványok egyre újabb és újabb területekre terjednek ki. Jó példa erre az információtechnika (IT) biztonsága.

2005. folyamán két kulcsfontosságú nemzetközi szabvány jelent meg ezen a téren: az ISO/IEC 27001 [7] és annak párja, az ISO/IEC 17799 [8].

Ezt a két dokumentumot az ISO TC 1 és a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) közösen fejlesztette ki. Az utóbbi szervezet a villamosság és az elektronika terén végzi a nemzetközi szabványosítást.

Az ISO/IEC 27001 az ISO irányítási rendszerszabványok – ISO 9001 és ISO 14001 – folyamat-alapú megközelítését használja, és kiterjed a folyamatos javítás által megkövetelt PDCA (tervezz-hajtsd végre-ellenőrizz-avatkozz be) ciklusra is. Az ISO/IEC 27001 szabványt az alkotók számos, különböző jellegű felhasználásra kívánták alkalmassá tenni. Így például a szervezetek az alábbi célokra használhatják ezt a szabványt:

- A biztonsági követelmények és célok meghatározása.
- Annak biztosítása, hogy a biztonsággal kapcsolatos kockázatokat költséghatékony módon kezelik.
- A jogszabályoknak és a rendelkezéseknek való megfelelés biztosítása.
- A folyamatok keretként alkalmas a szabályozási rendszer megvalósítására és mene-

dzselésére annak érdekében, hogy teljesüljenek az adott szervezet speciális biztonsági céljai.

- Segédeszköz az új információbiztonsági menedzsment folyamatok meghatározásához.
- Segédeszköz a már meglévő információbiztonsági menedzsment folyamatok meghatározásához és azonosításához.
- Az információbiztonsági politikával kapcsolatos tények és direktívák közzlése a kereskedelmi partnerekkel és más olyan szervezetekkel, amelyekkel az adott vállalat szakmai vagy kereskedelmi okokból együttműködik.
- Az üzleti tevékenységet előmozdító információbiztonság megvalósítása.
- Tények közzlése az információbiztonságról az ügyfelek számára.

Az ISO/IEC 27001 felhasználható még a következőkre is:

- Segítségével a szervezetek vezetése meghatározhatja az információbiztonsággal kapcsolatos menedzsment-tevékenységek jelenlegi helyzetét.
- A belső és a külső auditorok közreműködésével megállapítható az adott szervezetek politikájának és direktíváinak, továbbá a vonatkozó szabványoknak való megfelelés mértéke.

Akárcsak sok más nemzetközi szabványnál tapasztalható, az ISO/IEC 27001 előtt is léteztek már nemzeti szabványok. Jelen esetben a BS 7799 brit szabvány 2. része tekinthető a legfigyelemreméltóbb előzménynek.

Az ISO/IEC 17799 az ISO/IEC 27001 útítársa: általános alapelveket és útmutatásokat állapít meg ugyanis az információbiztonság területén a kontroll és a kapcsolódó szabályozási célok legjobb gyakorlatai tekintetében. Lefedi többek között az alábbi területeket:

- Biztonságpolitika;
- Az információbiztonság megszervezése;
- Vagyonmenedzsment;
- HR biztonság;
- Fizikai és környezeti biztonság;
- Kommunikáció- és operáció-menedzsment;
- A hozzáférés kontrollja;
- Információs rendszerek beruházása, továbbfejlesztése és fenntartása;
- Az információbiztonsággal kapcsolatos incidensek kezelése;
- Az üzlet folyamatosságának menedzselése;
- Megfeleléség.

Az ISO/IEC 17799 önmagában vagy az ISO/IEC 27001-el együtt, mint annak útmutatója is felhasználható. Bárhogyan áll is a dolog, ezt a szabványt a kockázatbecslésből fakadó követelmények teljesítésére tervezték.

Folyamatosság és fejlődés

Bár az irányítási rendszerszabványok nem az égből potyognak, azok száma évről évre nő. Két, némileg eltérő fejlődési iránynak lehetünk tanúi:

1. Egyre több tudományágra és szakterületre terjednek ki,
2. Mind több szektorspecifikus QMS szabvány létezik.

Olyan tárgykörök tartoznak az új diszciplínák közé, mint például a biztonságmenedzsment kiegészítése a különböző jellegű kockázatok kezelési módjának szabványosításával. Ezek az új irányítási rendszerszabványok egyre inkább alkalmazzák az ISO 14001-hez hasonló modelleket és formákat.

Mindez teljesen különbözik a szektorspecifikus QMS szabványok növekvő számától. Ebben az esetben ugyanis arról van szó, hogy valamely szektor szükségét érzi az ISO 9001 szabvány követelményeinek további sajátosságos részletekkel való kiegészítésének, ami részletesebb követelmények vagy végrehajtási útmutatók kidolgozásában öltethet testet.

Igény mutatkozik egy olyan átfogó, integrált irányítási rendszerszabvány kidolgozására, amely különféle diszciplínákat ölel fel. Néhány országban már történtek kezdeményezések ilyen dokumentumok kidolgozására, arra azonban minden valószínűség szerint még éveket kell várni, amíg meggyőződhetünk ezek sikeréről.

Ezen erőfeszítések kezdeményezői általában elfeledkeznek arról, hogy más dolog a szektorspe-

cifikus minőségirányítási rendszerszabványok növekvő száma, ugyanis az egyes ágazatok sajátos igényeinek figyelembe vételére irányuló törekvés nem fogja feleslegessé tenni egy integrált szabvány kialakítását.

IRODALOM

1. FDA Backgrounder, www.cfsan.fda.gov/~lrd/bghacccp.html, accessed Jan. 25, 2006.
2. Codex Alimentarius, www.codexalimentarius.net/web/index_en.jsp, accessed Jan. 25, 2006.
3. ISO 15161, *Guidelines on the Application of ISO 9001:2000 for the Food and Drink Industry*, [ISO 15161, Irányelvek az ISO 9001:2000 élelmiszer- és italipari alkalmazásához], ISO, 2001.
4. ISO 22000:2005, *Food Safety Management Systems – Requirements for Any Organization in the Food Chain*, [ISO 22000:2005, Élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerek – az élelmiszerláncban résztvevő szervezetek követelményei], ISO, 2005.
5. Ez és az ISO 22000-el kapcsolatos egyéb információ megtalálható az ISO honlap ISO Store részén: www.iso.org/iso/en/CatalogueDetailPage.CatalogueDetail?CSNUMBER=35466 (case sensitive), accessed Jan. 26, 2006.
6. ISO/TS 22004:2005 – *Food Safety Management Systems – Guidance on the Application of ISO 22000:2005*, [ISO/TS 22004:2005 – Élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerek – útmutató az ISO 22000:2005 alkalmazásához], ISO, 2005.
7. ISO/IEC 27001:2005 – *Information Technology – Security Techniques – Information Security Management Systems – Requirements*, [ISO/IEC 27001:2005 – Információ technika – Biztonsági technikák – Információbiztonsági Irányítási Rendszerek – Követelmények], ISO, 2005.
8. ISO/IEC 17799:2005 – *Information Technology – Security Techniques – Code of Practice for Information Security Management*, [ISO/IEC 17799:2005 – Információ technika – Biztonsági technikák – Gyakorlati Kódex az információbiztonság menedzseléséhez], ISO, 2005.

JOHN E. „JACK” WEST menedzsment és üzleti tanácsadó. 1990–93. között a Malcolm Baldrige Nemzeti Minőségdíj vizsgálóbizottságának tagja volt. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) 176. Műszaki Bizottságához delegált amerikai műszaki tanácsadói csoport elnöki tisztét töltötte be, és az ISO 9000 minőségirányítási szabványcsaláért felelős bizottság vezető megbízottja. Számos ASQ Quality Press kiadvány társszerzője.

Fordította: Várkonyi Gábor

Zöld iroda kialakítása Energia- és víztakarékosság

A nagymértékű energiatakarékosságunk egyik legnagyobb problémája. Természetesen az irodák is hozzájárulnak ehhez a problémához, hiszen számos olyan berendezést használnak, amely elektromos árammal működik. Nincs ez másként az ivóvíz használatával sem. Tisztában vagyunk vele, hogy mekkora kincs, mégis pazaroljuk. Ezért nagyon fontos, hogy csökkentsük ener-

gia- és vízfogyasztásunkat. Az energiatakarékos izzóknak akár 80%-kal kevesebb elektromos áramra van szükségük ahhoz, hogy ugyanolyan fényerővel világítsanak, mint a hagyományos izzók. Egy csöpögő vízcappal havonta 800 liter, egy rosszul működő WC-tartállyal esetleg több tízezer liter vizet engedünk ki feleslegesen.

Statistikai folyamatszabályozó és minőségellenőrző rendszer gyorsan és olcsón

A termék-előállító folyamatok szabályozása minden minőségirányítási rendszerben alapvető követelmény. Szériatermékek gyártása esetén, különösen ha nagy sorozatokról van szó, a statisztikai folyamatszabályozás (SPC) a leginkább alkalmas (vagy talán egyetlen igazán alkalmas) módszer. A megvalósítás során alkalmazott eszközöket tekintetve sokféle megoldás terjedt el a gyakorlatban a cégek rendelkezésére álló lehetőségektől függően. A „kézi” vagy „papír alapú” megoldás jelentette problémák mindenki előtt ismertek. Ezeken a nehézségeken informatikai eszközök alkalmazásával könnyen túl lehet lépni. Előrelépést jelent, ha valamilyen általános szoftvert (például Microsoft Excel) használunk az adatok gyűjtésére és feldolgozására, viszont a megoldás nem alkalmas egy folyamatszabályozó rendszer kiépítésére. Például az adatbiztonság és visszakereshetőség miatt elengedhetetlen egy megfelelő adatbázis használata. Ezen felül léteznek további funkciók, amelyek igazán csak egy célszoftver alkalmazásával végezhető el igazán hatékonyan és nagy biztonsággal. Létezik olyan, a továbbiakban ismertetett megoldás, amely tartalmazza ezeket a szolgáltatásokat, viszont alig igényel többletráfordítást a „papír alapú” adatgyűjtéshez képest.

A sorozatgyártást végző cégeknek a termékek gyártási minőségének biztosítására a statisztikai folyamatszabályozás (SPC) a legalkalmasabb eszköz, illetve ma már általános követelmény velük szemben egy ilyen rendszer működtetése. Megfelelő informatikai támogatottsággal olyan komplex minőségbiztosítási rendszer építhető ki, amely képes az összes kapcsolódó feladat kezelésére, valamint maximális mértékben támogatja a felhasználókat munkájuk végzésében. Egy ilyen rendszer kialakítása és üzemeltetése nem kevés anyagi és szakember-ráfordítással jár, ami általában gyorsan megterül az elért költségcsökkenés

és hatékonyságnövekedés következtében. Vannak viszont olyan cégek, amelyeknél elegendő pénz vagy szakember hiányában ez nem megoldható, a sorozatgyártás kis volumene miatt csak hosszú idő alatt térül meg, vagy az egyszerű gyártórendszer, illetve folyamatstruktúra következtében felesleges egy teljes körű SPC rendszer kiépítése és működtetése.

Számukra kínál megoldást egy egyszerű és hatékony SPC rendszer megvalósításához a **HNS SPCea** szoftver, amely tartalmazza a szükséges alapfunkciókat, de emellett olcsó, és minimális anyagi és szakember-ráfordítással üzemeltethető.

A program rendelkezik ingyenes változattal, amely internetről letölthető, és telepítés után azonnal használatba vehető. Csak fel kell venni az adatbázisba az érintett termékeket, majd azok mérendő jellemzőit, és a rendszer már alkalmas is a folyamatból kivett minták mért értékeinek gyűjtésére. Az ingyenes változatban minden programfunkció elérhető, az kizárólag az adatbázis méretére vonatkozóan tartalmaz korlátozást.

A **HNS SPCea** program az alábbi szolgáltatásokkal támogatja az SPC rendszerben ellátandó alapfunkciókat:

The screenshot displays the 'HNS SPCea' software interface. At the top, there are six tabs labeled '1. lépés' through '6. lépés', with '1. lépés' (Mérési termék kijelölése) currently selected. Below the tabs, there are buttons for 'Felhasználó', 'Műszak', 'Kijelentkezés', 'Adatbevitel', 'Kértékelés', 'Áttekintés', 'Adatbázis', 'Felhívások', and 'Beállítások'. The main area is titled 'Végezze el a minta mérését és az adatbevitelt' (Complete the sample measurement and data entry). It contains several input fields: 'Termék' (Acélszegcs), 'Mégnevezés' (N), 'Rajzszám' (N 49548-T), 'Jellemző' (Teljes hossz), 'Mértékegység' (mm), 'Törés' (A/B 6.10 FH 6.70), 'Mérésidő' (HNS SMLX (Digital)), 'port' (COM8), and 'csatlakozás' (0). A table on the right shows 'Mérés [12]' with values: 1: 6,48, 2: 6,52, 3: 6,34, 4: , 5: . To the right of the table is a diagram of a bolt with a vertical scale. At the bottom, there are buttons for 'Vissza', 'Kijelentkezés', 'Következő', and 'Tovább'.

1. ábra Adatbeviteli képernyő a HNS SPCea programban

- A program egyszerű, logikus, áttekinthető és felhasználóbarát kezelői felülettel rendelkezik.

- A beépített jelszóvédelem és felhasználó-nyilvántartás segítségével külön jogosultsági szint biztosított az adatbevitelt és a folyamat közvetlen felügyeletét ellátó (operátor) és a rendszer felépítéséért és működtetéséért felelős (mérnök) felhasználók számára.

- Az adatbeviteli folyamat egyszerű, áttekinthető, a program lépésről lépésre végigvezeti azon a felhasználót, a mérendő termék kiválasztásától kezdve egészen a minta rögzítését követően ábrázolt aktuális szabályozókártya megtekintéséig. A szabályozókártya tartalmazza a program által automatikusan elvégzett kiértékelés eredményeit, az esetleges szabályozatlanságokat és a folyamat státuszát (stabil / nem stabil), ami alapján az operátor döntést tud hozni a beavatkozás szükségességéről.

- A mért értékek bevitelét megkönnyítendő és a tévedés lehetőségét csökkentendő a billentyűzet mellett közvetlenül illesztett, Digimatic kimenettel rendelkező mérőeszközök is használhatók.

- A minta mért értékeinek bevitele előtt lehetőség van különböző azonosítók (műszak, operátor, gép, tétel) megadására. Ezek az azonosítók a mintával tárolásra kerülnek az adatbázisban, és később bármikor visszakereshetők, illetve az elemzések során lehetővé teszik a minták leválogatását.

- Az adatok tárolása mérendő jellemzők szerint (termékenkénti bontásban) történik, így azok bármikor gyorsan és egyszerűen visszakereshetők.

- A program automatikusan kiértékel minden adatbázisban található folyamatot (jellemzőt), ami magában foglalja a statisztikai jellemzők kiszámítását, az esetleges Out of Control esetek (szabályozatlanságok) detektálását, a folyamat stabilitásának a vizsgálatát, illetve a folyamatképességi indexek kiszámítását a folyamat státuszának (stabil / nem stabil) megfelelő számítási módszer szerint.

- A programba beépített elemzések – a hisztogram, a mért érték diagram és a szabályozókártya – bármely jellemzőre tetszőleges időszakra elké-

szíthetők. Ezek tartalmazzák az adatok grafikus ábrázolását, valamint a számítások számszerű eredményeit is.

- Lehetőség van az adatbázisban található folyamatok (jellemzők) kiértékelési eredményeinek és státuszának (stabil / nem stabil) összefoglaló áttekintésére.

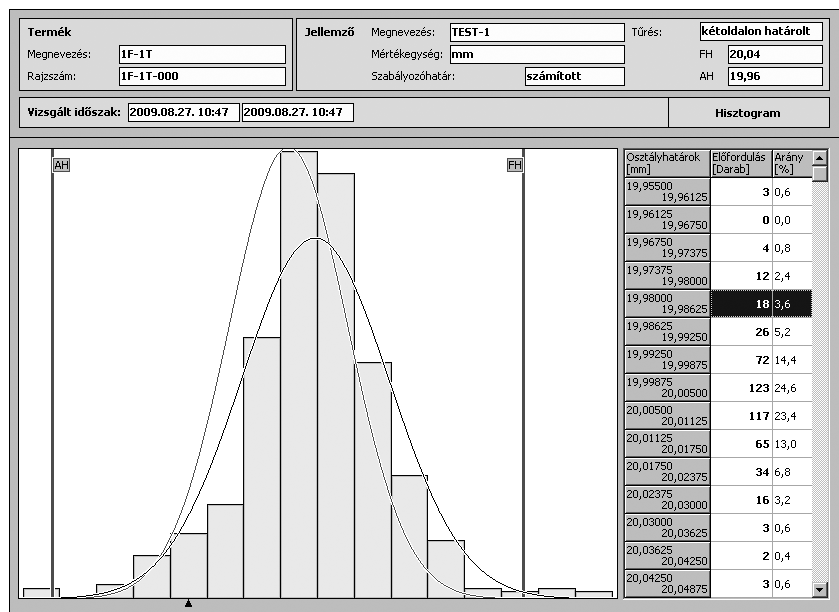
- Pareto elemzés készíthető termékenként a selejtelek száma vagy aránya alapján.

- A felhasználó rendszerétől függően négy különböző adatbázis-típus használatára van lehetőség, az egyszerű Microsoft Access adatbázistól a nagy adatbiztonságú és nagy adatmennyiség tárolására alkalmas SQL adatbázisokig.

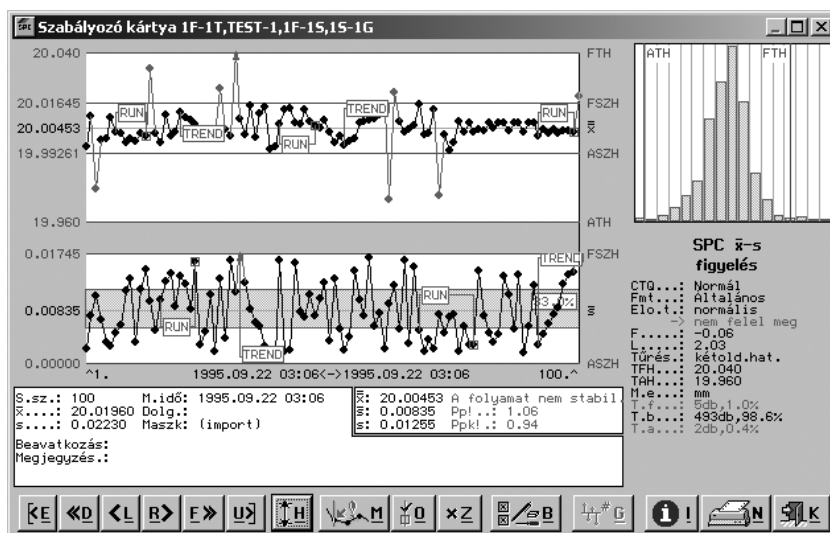
- A program több (jelenleg magyar és angol nyelvű) kezelői felülettel rendelkezik, a használni kívánt nyelv a program futása közben váltható.

A program mindenféle egyéb támogatás nélkül használatba vehető, kizárólag a felhasználói dokumentáció segítségével, amely tartalmazza a programfunkciók bemutatását, valamint egy, a program használatát lépésről lépésre bemutató segédletet. Szükség esetén természetesen bármiféle további támogatás igénybe vehető az SPC rendszer kiépítéséhez és üzemeltetéséhez.

Természetesen, ha a rendelkezésre álló feltételek és körülmények lehetővé teszik, illetve megkövetelik, akkor célszerű egy teljes körű vállalati SPC rendszer kiépítésére alkalmas szoftver beszerzése. A HNS SPC program az alapfunkciókon túl olyan további szolgáltatásokat tartalmaz, amelyek támo



2. ábra Hisztogram és információk a HNS SPCea programban



3. ábra A HNS SPC program által kiértékelte szabályozókártya

gatókat nyújtanak a rendszer szereplői számára munkájuk végzésében, ezáltal növelik a hatékonyságot, továbbá javítják a rendszer működési biztonságát. Ilyenek többek között a több szinten strukturált, folyamat-nyilvántartáson alapuló adatbázis, a mérési feladat, az illesztett, közvetlenül használ-

ható mérőeszközök nagy száma, a szélesebb körű kiértékelési lehetőségek, az elkészíthető jelentések sokfélesége, a beállítási és konfigurálási lehetőségek, az automatikus Out of Control figyelés és riasztás, vagy a mintavétel felügyelet. Nyilvánvaló, hogy egy komplex SPC rendszer beüzemelése és működtetése nagyobb anyagi és szakember-rafordítást igényel, de ez a használat során mindenképpen megtérül.

Amennyiben kérdése van,

keressen bennünket, továbbá

látogasson el www.hns.eu/spc

oldalunkra, ahonnan letöltheti

és azonnal használatba is veheti **HNS SPCea** szoft-

verünk ingyenes változatát, vagy megismerked-

het **HNS SPC** programunkkal is.

HNS Műszaki Fejlesztő Kft.

Tel: (96) 506-930 • E-mail: spc@hns.eu

Web: www.hns.eu/spc



Statistikai folyamatszabályozó és minőségellenőrző program

SPC program és mérőeszköz-illesztőegység 49ezer Ft-tól!

A **HNS SPCea** program
egyszerűen kezelhető és kevés előzetes
ismerettel, szinte **azonnal használatba vehető.**

Töltse le és használja a program **ingyenes** változatát!

www.hns.eu/spc

A Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége országos minőségügyi konferenciája a Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából

A konferencia címe: *Minőség és erkölcs – a műszaki értelmiség felelősségvállalása*

Időpont: 2009. november 25. 10.00

Hely: MTESZ Kossuth téri Székház I. em. 135. Konferencia terem

Részletes program:

Az országos konferencia november 25-én a Magyar Tudomány Ünnepe eseménysorozat keretében a MTESZ kiemelt rendezvényeként kerül megszervezésre Budapesten a MTESZ Kossuth téri székházában.

A konferencia fővédnöke: *Kroó Norbert* akadémikus, az MTA alelnöke (egyeztetés alatt)

A konferencia levezető elnöke: *Dr. Veress Gábor* egyetemi tanár, a MTESZ Minőségügyi Bizottság elnöke.

A konferenciát köszönti *Dr. Gordos Géza* professzor emeritus, a MTESZ elnöke.

Az egynapos konferencia 120-150 fő várható részvétellel, részvételi díj mentesen kerül megrendezésre.

Tematika:

a 10–13 óra között plenáris előadások

- **Nyitó előadás: Piaci minőség – életminőség – társadalmi felelősség**
előadó: Dr. Veress Gábor
- **Magyar minőségutadat, jó magyar termékek műszaki szemmel**
előadó: Kovács Károly Miskolci Egyetem, docens
- **A minőségügy erkölcsi kérdései**
előadó: Reményi Tibor Flow-Cont Kft. ügyvezető
- **Kormányzati minőségpolitikai elképzelések hazai és nemzetközi kitekintéssel**
előadó: felkérés alatt
- **A minőség szerepe a műszaki és természettudományos érdeklődés felkeltésében és a képzés fejlesztésében**
előadó: felkérés alatt

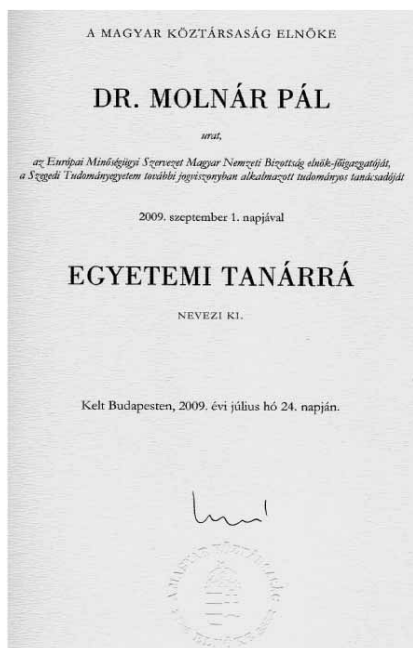
13–14 óra között: Büfészünet

14–16 óra között: **FÓRUM-KEREKASZTAL**

Vezeti: *Dr. Rózsa András*, az ISO FÓRUM elnöke

16 óra: A konferencia állásfoglalásának elfogadása

A konferencián a részvétel díjmentes
Jelentkezés: e-mail: titkarsag@mtesz.hu; telefon: 4747995



GRATULÁLUNK!

A Minőség és Megbízhatóság szerkesztősége
tájékoztatja olvasóit, hogy

A MAGYAR KÖZTÁRSASÁG ELNÖKE

DR. MOLNÁR PÁL

urat,

az Európai Minőségügyi Szervezet
Magyar Nemzeti

Bizottság elnök-főigazgatóját,

a Szegedi Tudományegyetem további jogviszonyban
alkalmazott tudományos tanácsadóját

2009. szeptember 1. napjával

EGYETEMI TANÁRRÁ

nevezi ki.

Kelt Budapesten, 2009. évi július hó 24. napján.

A Fülöp-szigeteki Minőségügyi Szervezet XXI. Nemzetközi Minőségügyi Konferenciája

A Fülöp-szigeteki Minőségügyi Szervezet XXI. Nemzetközi Minőségügyi Konferenciáját 2009. szeptember 16-18. között Manilában, az Intercontinental Szállóban tartotta meg. A végig angol nyelven folyó rendezvénysorozaton összesen több mint 250 résztvevő jelent meg főként a rendező országból, valamint az Egyesült Királyságból, Kanadából, Malajziából, Magyarországról, Taiföldről, Vietnamból és az Egyesült Államokból volt néhány résztvevő. A színvonalas konferencia témája a következő volt:

„Linking, Innovations, Networks, Knowledge and Solutions: Responding to the Challenges of Today” („Kapcsolatok, Innovációk, Együttműködés, Tudás és Megoldások: Válasz a ma kihívásaira”).

A konferenciát megelőző egynapos szemináriumon Dr. Molnár Pál egyetemi tanár elsőként a „Minőség nemzetközi trendjeiről” tartott 3-órás workshop-ot, majd utána párhuzamosan Dr. Chuck Aubrey, USA „Lean és a 6 Sigma” és Jean-Claude Savard, Kanada a „Munkatársak mozgósítása” témakörben bonyolított le 3-3 órás rövid tanfolyamot a külön bejelentkezett szakembereknek.

A fő konferencián összesen 19 előadás és egy pódiumbeszélgetés hangzott el, valamint az

Amerikai Minőségügyi Szervezet 2009. évi Konferenciáján győztes fülöp-szigeteki „6 Sigma team” mutatkozott be. A nagyszabású kiállítást Zenaída T. Veloso, a rendező szervezet elnöke és Dr. Molnár Pál nyitotta meg. A köszöntők után a rendezvény főszponzorának, a vendéglátó ország legnagyobb gyógyszergyárának alelnöke számolt be a japán „Deming” Díjhoz vezető erőfeszítésekről és az eredményekről. A 45 perces nyitó plenáris előadást Dr. Molnár Pál, a Nemzetközi Minőségügyi Akadémia alelnökeként tartotta meg az „Innováció és minőség szerepe a vállalati versenyképesség növekedésében” címmel, amelyen kívül még 3 külföldi előadás hangzott el a „Lean és a Hat Sigma” (Dr. Chuck Aubrey, USA), a „Munkatársi elégedettség és mozgósítás (Jean-Claude Savard, Kanada) és a „Fülöp-szigeteki vállalatok minőségképességének összehasonlító felmérése” (James D. Griffin, Egyesült Királyság) témakörben.

A külföldi előadásokat követően magas színvonalú hazai beszámolók hangzottak el a konferencia fő témakörének megfelelően. Ezekből a következő hasznosítható ismeretek emelhetők ki:

– A gazdasági válság a fülöp-szigeteki évenkénti 7,5% körüli GDP növekedés szintjét eddig nem

csökkentette le a negatív tartományba, de az előadó szakemberekben nagy a félelem a további visszaeséstől.

- A rendező ország vállalatai rendkívüli erőfeszítéseket tesznek a válságból való kilábalás, valamint elsősorban a kínai és vietnami szorítás elhárítása érdekében, amelynek során a minőség és az ún. „direct marketing” kiemelt szerepet kap.
- A kedvező működési költségek és a kiváló minőséget biztosító alkalmazottak magas szintű műszaki képzettségének elismeréseként a nagy multinacionális cégek gyártáshelyezése az utóbbi hónapokban látványosan emelkedett. A General Electric pl. közel 30%-kal mintegy 35 000 főre bővítette fülöp-szigeteki alkalmazottainak létszámát, akik közül közel 10 000

fő „Zöld Öves” és 500 „Fekete Öves” Hat Szigma képesítéssel rendelkezik.

- A Fülöp-szigeteken rendkívüli erőfeszítéseket tesznek az innováció felgyorsítása, a fogyasztói öntudat erősítése, a környezet védelme és az egészségügy területén tapasztalható nagyszámú műhibák csökkentése érdekében, s ezek eredményessége egyre jobban látható.
- A parlament és a kormányzat nagyon aktív a közigazgatás minőségorientált fejlesztése terén, bár a sok törvény és jogszabály, valamint program és bizottság eddig nem változtatott sem az ország versenyképességi helyezésén, sem a korrupció burjánzásán, mely utóbbi azonban a díjnyertes önkormányzatoknál független felmérések szerint is jelentősen csökkent.

Dr. Molnár Pál

Vonzó minőség: „Kano-modell”

Kivonat ismertető Noriaki Kano professzornak a Minőségmenedzserek Második Nemzetközi Fórumán tartott előadásáról

A tokiói Tudományos Kutatások Egyetemének professzora, Doktor Noriaki Kano, az Ázsiai Minőséghálózat (ANQ) tiszteletbeli elnöke, a Taskentben 2009 áprilisában rendezett fórumon előadást tartott, amelyben bemutatta az ún. Kano-féle modellt, és ezen keresztül bevezette a „vonzó minőség” fogalmát mint a minőség elérendő szintjét.

Az előadás bevezető része a minőség fogalmával és a minőségfejlesztés kialakulásával foglalkozik, és rámutat arra, hogy napjainkban már nem elegendő az alapvető követelmények kielégítése, ezen túlmenően vonzó minőségre kell törekedni. A további fejezetek a vonzó minőség életciklusát, létrehozását, a megvalósítás fő szempontjait és eljárásainak menetét tárgyalják.

A „minőség” fogalmának kialakulása

A szerző a minőség fogalmának kialakulását a kínai hieroglifák felépítésének logikájából vezeti le, abból, hogy a „minőséget” jelölő hieroglifa egyfelől a „súly” mértékegységét tartalmazó, másfelől a „kagylónak” a „pénz” jelölésére használt szimbólumból kialakított kombináció. Párhuzamot von az ebben megtestesülő logika és az európai nyelvekben alkalmazott szóképzések logikája között: rámutat arra, hogy például az általánosan elterjedt „sport” szó az angol „disport” (szórakozik) ige rövidített alakja, amely ige az ófrancia nyelv „desport” (öröm), „desporter” (szórakoztatni) alakjából származik, ez

pedig a „dis-” előtagból és a „porter” vinni igéből tevődik össze. Ez utóbbi a latin „portare” (vinni) francia változata. Így alakult ki az „elvinni”, „elkülönlíteni” jelentésének eltolódása útján, az „elkülönlésen” át, a szó mai jelentése: a mindennapi munkától való elkülönlés, kikapcsolódás, szórakozás és végül a sport.

A minőség szintjei

A minőség különféle szinteket jelenthet. A *legalso szinten* van az a minőség, amely a felhasználó alapvető igényeinek kielégítését jelenti. Ez még nem jelenti azt, hogy a termék versenyképes más, ugyancsak elérhető termékekhez képest. Ennek elérése volt az 1950-es és 1960-as évek minőségsszabályozásának célkitűzése. Ez csak a terméket tartotta szem előtt, függetlenül attól, hogy miképpen történt a termék előállítása, és milyen szolgáltatások jártak együtt a termékkel. Ebben az időben vagy nem voltak még egymással versenyben álló termékek, vagy ha mégis, nem számított más, mint hogy ezek egyaránt kielégítsék az alapvető vevői igényeket. Ez azért nem okozott gondot, mert a termelők mindegyike az általa ismert, meghatározott célpiacra termelt, és annak alapvető igényeit kielégítette.

A minőség *második szintje* az 1970-es években válik uralkodóvá; ezt már a minőségssmenedzsment jellemzi: a gyártó már arra törekszik, hogy vevői-

nek ne csak alapvető igényeit elégítse ki, hanem vegye figyelembe sajátos, szubjektív igényeit is: ezen a szinten a gyártó már folyamatosan figyeli a vevőktől érkező visszajelzéseket.

A harmadik szint ezen is túlmegy: igyekszik kitálatni a vevők ki nem mondott, ún. „rejtett” igényeit is. Ez vezet el a „vonzó minőség” fogalmához.

A „vonzó minőség” elmélete, életciklusai

Minden termék esetében más-más jellemzők együttese határozza meg a minőséget.

Ennek elemzését a szerző elvégezte a színes televíziókészülékek 14-féle jellemzőjének vizsgálatán keresztül az 1980-as évek szempontjai alapján, valamint a villamos áraműtés veszélyének mérlegelése útján. Idézi néhány filozófus (Aristoteles, Lock) és minőségügyi szakember (Shewhart) véleményét. Végül rámutat arra, hogy a televíziókészülékek távvezérlésének lehetősége régebben különös vonzerőt jelentett, de ma már nem az, tehát ami valamikor „vonzó minőség” volt, az az idők változása során alap-

vető követelménnyé válhat, így a minőség egyes elemeinek is megvan a maguk *életciklusa*.

A vonzó minőség létrehozása, gyakorlati megvalósítása

A vonzó minőség általában a műszaki fejlesztés során végzett áttöréssel jön létre. Az ilyen áttörés feltétele egy zseniális ötlet, továbbá alkotó jellegű és ihletett megközelítés alkalmazása. Gyakran a piaci szemléletből kiindulva valósul meg, a termék felhasználásának és a vevők preferenciájának elemzése alapján.

A szerző a vonzó minőség kifejlesztésének módszereit több gyakorlati példán keresztül is tanulmányozta; elemezte a Konic fényképezőgépeit, a Juki ipari varrógépeinél alkalmazott Pareto-elemzést, hivatkozik Ishikawa, Kano és Sadamoto tanulmányaira, amelyeket a szállodai iparban folytattak, valamint egy olyan cég elemzéseire, amely tűzálló anyagok gyártásával foglalkozik.

Földesi Tamás

Az ISO 9000 FÓRUM XVI. Nemzeti Konferenciája

Gondos szakmai és alapos logisztikai előkészítés után tartotta az ISO 9000 FÓRUM idei – ezúttal már XVI. – nemzeti konferenciáját Balatonvilágoson, 2009. szeptember 10-11 napokon, tegyük rögtön hozzá: nagy sikerrel. A konferencia az egyes szakterületek speciális kérdései mellett kiemelt figyelmet szentelt a globális gazdasági válság által létrehozott helyzet kezelésének a minőség, a kiválóság, a hatékonyság és a versenyképesség aspektusából vizsgálva a gazdaság egészét átható jelenségeket. Mindezekelőtt a plenáris ülésen elhangzottak irányultak e fenti szempontok kifejtésére, így Kormány Tamás elnök a gazdasági válság hasznosítható tanulságairól szólt, Dr. Papanek Gábor pedig a válságból való kiút kereséshez adott hasznos gondolatokat, mindezekelőtt kiemelve a politika felelősségét és a következmények nélküli rossz döntések romboló hatását. E rövid beszámoló még az előadások felsorolásában sem tarthat igényt a teljességre, ezért a plenáris ülésen elhangzottak közül még csak egy előadás fő mondanivalóját kívánjuk kiemelni, nevezetesen a szervezeti egészségről szólót, amely az egész szervezetben belüli egészséges légkör, a munkatársak és vezetők közötti bizalom, egyszóval a közösség sikerességét döntően befolyásoló szociálpszichológiai szempontok érvényesülésének fontosságát hangsúlyozta. Ebben hazai intézményeink, vállalatunk nem járnak élen, e szempontok még nem kaptak megfelelő elismerést hazai gyakorlatunkban.

Az „Ipar és szolgáltatás” szekcióban elhangzott előadások foglalkoztak a legjobb gyakorlatok kiválasztásának és elterjesztésének problematikájával, a gazdaságos minőségirányítás és a technológiai paradigmaváltás kapcsolatával, valamint a *break-through management* új útjának elsajátításával és alkalmazásával, továbbá napirenden szerepelt még az üzletre szabott informatika, a vevőközpontúság és még néhány fontos téma.

Az „Egészségügyi szekció” szintén foglalkozott a jó gyakorlatok elterjesztésének kérdésével, a LEAN és a Hat Szigma alkalmazásának lehetőségével, a minőség és költség kapcsolatával. Ebben a szekcióban megkülönböztetett érdeklődés kísérte Dr. Kecskés Gábor „A minőségirányítás színe és fonákja” című előadását.

Külön szekció foglalkozott a gazdasági válságnak a szervezetek humán erőforrás gazdálkodására gyakorolt hatásával. Átfogó elemzést kaptunk a XXI. század első globális válságának változásmenedzselési módszereiről és gyakorlati fogásairól, a gyógyszeriparban végbemenő paradigmaváltásról és a változás kezelésének új módszereiről, valamint a humán erőforrással kapcsolatos új követelmények alkalmazásáról.

Sikeres előadások hangzottak el a Lean, Kaizen és egyéb hatékony TQM módszerekről szóló szekcióban, így például a Kaizen, mint a versenyképes vállalati kultúra alkalmazása, a Hat Szigma és a

Lean módszerek bevezetése, az innovatív gondolkodás algoritmusai és még néhány érdekes téma váltott ki élénk érdeklődést a hallgatóság körében.

Végül de nem utolsó sorban a közoktatás minőségfejlesztési kérdéseivel foglalkozó szekcióról kell szólnunk. Ennek keretében a hallgatók a minőség-elvű közoktatás megerősödéséről hallhattak hírt, informálódhattak az európai oktatásban alkalmazott új eszközökről (EQF, ECVET, EQARF). Szó volt a minőségbiztosításnak a közoktatásban betöltött szerepéről, vagy például egy konkrét iskola tapasztalata alapján a vevőközpontúság és a partneri elégedettség növeléséről.

A szekciók üléseit általában kötetlen és élénk kerekasztal konzultáció zárta. Az első napot sikeres sportprogram, majd nívós kulturális műsorral és tombolával színesített közös vacsora zárta, amely nem kis részben a kiváló ételek és italok, valamint a szervezők odafigyelő, kedves tevékenységének eredményeként oldott hangulatban zajlott. Kiemelésre kívánczik **Rózsa András** elnök és csapata fáradságot nem ismerő, magas színvonalú szervezőmunkája.

A rendezvény sikeréhez nagyban hozzájárult a támogatók nagy száma, akiknek köszönjük hozzájárulásukat:

AdWare Q1 Fejlesztő és Tanácsadó Kft., Art'95 Szolgáltató és Kereskedelmi Bt., BKMÖ Kiskőrösi Közoktatási Intézménye, Controll Holding Tanácsadó Zrt., Dunapack Zrt. – Hullámtermékgyár, Euromenedzser Tanácsadó és Képzési Központ, Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. ÉMI-TÜV SÜD Kft., Fejér Megyei Kereskedelmi és Iparkamara, FÉG Konvektorgyártó Zrt., Gyermely Zrt. Tésztagyár, Herendi Porcelánmanufaktúra Zrt., Homo Regius Tanácsadó Iroda Kft., Hödlmayr Hungaria Logistics Kft., HUNGERIT Zrt., International Cert Hungary Kft., Iparfejlesztési Közalapítvány - Minőségfejlesztési Központ, Jóna András Oktató Kórház Nyíregyháza, KVALIKON Kft., Le Bélier Kelet-Európa Kft., L.K. Quality Bt., Mag ICS Holding Zrt., Magyar Telekom Nyrt., Magyar Villamos Művek Zrt., Nyírségvíz Zrt., OVIT Zrt., Pannon-Work Zrt., Pick Szeged Zrt., Qualimed-IL Kft., Sanatmetal Kft., STI Petőfi Nyomda Kft., Szövetség a Kiválóságért Közhasznú Egyesület, Törley Pezsgőpincészet Zrt., TVK Nyrt.-Üzleti Elemzés és Működéstámogatás, Videoton Elektro-Plast Kft., VSL Tanácsadó és Szolgáltató Kft., Zwack Unicum Nyrt.

Médiapartnerek: EOQ MNB; MMT; IMCC; LeanCenter Portal.

Vass Sándor

KÖVET-tag lett a Sharp hazai fiókirodája

Budapest 2009. 06. 30. – A Sharp hazai képviselője 2009 júniusában csatlakozott a KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért nevű civil szervezethez, amely kezdeményezés céljai közt szerepel a környezetkímélő és a fenntartható fejlődés szempontjából legjobb termékek, szolgáltatások piaci elterjedésének támogatása. A Sharp Electronics (Europe) GmbH Magyarországi Fióktelepe 2008-ban kezdte meg hazai működését, és a csatlakozással is igyekszik illeszkedni az anyavállalat „szuperzöld” stratégiájához.

A környezetvédelem és a környezetbarát technológiák irányában elkötelezett Sharp számára fontos a vállalati működés és a környezet harmóniája. A cég összes európai termelő egysége, illetve újabb termékei szinte kivétel nélkül megfelelnek az Európai Unió ISO 14001 szabványának. A Sharp legújabb, Japánban található gyártó egységei, a kameyamai, illetve a 2010-ben elkészülő sakai üzemek egyedülállóan környezetbarát létesítmények: károsanyag-kibocsátásuk nulla, illetve a működéshez szükséges energia nagy részét is helyben termelik meg megújuló energiaforrások kihasználásával. Ezen letétemények mind illeszkednek a Sharp „szuperzöld” környezeti stratégiájába (*Sharp Super Green Strategy*).

A Sharp komolyan gondolja, hogy a környezettudatosság, a környezeti terhelés elengedhetetlen csökkenése mellett, versenyelőnyhöz juttatja a cégeket, szervezeteket. Éppen ezért tartja fontosnak a KÖVET Egye-

sülethez való csatlakozását. A KÖVET nem nyereség-orientált, a kormányzattól és érdekcsoportoktól függetlenül működő, kiemelten közhasznú társadalmi szervezet. 1995 októberében alapította 23 vállalat, a tagok száma azóta folyamatosan nő. Létrejöttének fő célja a különböző szervezetek segítése a fenntartható fejlődés útján. Ezen belül a vállalatok és más szervezetek környezeti felelősségének erősítése, a környezettudatos vállalatirányítás gyakorlati ismereteinek és tapasztalatainak népszerűsítése, a tisztább termelés terjedésének támogatása, a társadalmilag felelős vállalati gondolkodásmód terjesztése.

A Sharp Electronics (Europe) GmbH Magyarországi Fióktelepe 2007-ben kezdte meg tevékenységét Budaörsön, Fábán István ügyvezető igazgató vezetésével. A magyar Sharp iroda a szórakoztató elektronikai eszközök és az irodatechnikai rendszerek értékesítéséért felelős. Az iroda fő tevékenysége a versenyképes irodatechnikai termékek bevezetése a magyar piacra. Az iroda a viszonteladói hálózatot erősíti a továbbfejlesztett partnerprogram segítségével, illetve támogatja a nagyvállalati és kormányzati ügyfelek megkeresésében. Emellett szervezi a cég központi marketingtevékenységét, és segíti a kategóriaváltást a közepes- és nagyteljesítményű gépek felé. A hazai képviselő erőfeszítéseket tesz annak érdekében, hogy a Sharp „szuperzöld” filozófiáját itthon is meghonosítsa.

Köszöntjük az EOQ MNB új jogi tagjait

Bauerfeind Magyarország Bt.	Kiskunfélegyháza	Kodolányi János Főiskola	Székesfehérvár
Egészségügyi Strat. Kutatóint.	Budapest	Lexmark Int. Techn. Hung. Kft.	Budapest
GRUNDFOS Magyaror. Gyártó Kft.	Tatabánya	NOKIA Komárom Kft.	Komárom
Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	PET-Hungária Kft.	Budaörs
Jász-Tész Szövetkezet	Jászapáti	Tesco Global Zrt.	Budaörs

Köszöntjük az EOQ MNB új tagjait

Abdalla Rozália	BGF Külkereskedelmi Főiskolai Kar	Budapest
Ácsné Sárfi Orsolya	Magyar Posta Zrt. Nemzetközi Igazgat.	Budapest
Aczélné Pajor Tímea	OEP Észak-Mo. Régió B.A.Z. M-i Kirend.	Miskolc
Aguilar Javier	NOKIA Komárom Kft.	Komárom
Antalné Dobos Nóra	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Árkovics Lajos	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Asztalos Gábor		Telki
Babik Attila	Zollner Kft.	Vác
Dr. Bajkai Andrea	Tesco Global Zrt.	Budaörs
Bakonyi Sándor	Chemimontazh Kft.	Budapest
Balassa Judit	Izotóp Intézet Kft.	Budapest
Bálint Gyöngyi Gabriella	Prodia Diagnosztikai Zrt.	Budapest
Baloghné Mikó Magdolna	Bauerfeind Magyarország Bt.	Kiskunfélegyháza
Bánkos Lóránd János	Hoffmann Kft.	Komló
Bankos Szilvia	Grimas Kft.	Budapest
Barabás Pálné	Pest M. Önkormányzatának Hiv.	Budapest
Bardócz Ernőné	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Dr. Baricsné Darabos Andrea	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Bartos-Horváth Henrietta	Lindab Building Systems Kft.	Nyíregyháza
Bayer Gábor	Zollner Kft.	Vác
Bereczki Csaba	BNP PARIBAS	Budapest
Betegh Miklós	Magyar Posta Zrt. Orsz. Logiszt. Közp.	Budaörs
Bialkó Zoltánné	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Bikkes Béla	Zollner Kft.	Vác
Birkás Zoltán	CONCORDIA KÖZRAKTÁR Zrt.	Budapest
Blumenstein Mária	JOST Hungária Bt.	Veszprém
Bodogh Zsuzsanna	Herendi Porcelánmanufakt. Zrt.	Herend
Bogyay Zoltán	Pécs Holding Városi Vagyongazdálkodó Zrt.	Pécs
Botha Edit	Csabai Tartósítóiipari Zrt.	Baja
Bozzai Zoltán	Rába Jármű Kft.	Győr
Braxmairné Varga Ildikó	Pick Szeged Zrt.	Baja
Csanádi Mária	SZTE Mérnöki Kar	Szeged
Cseh Kálmán	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Cseh László	Jász-Tész Szövetkezet	Nagyréde
Csenár Márta	Magyar Posta Zrt.	Sopron
Csige István	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Dr. Csikai Miklós	Árpád-Agrár Zrt.	Szentes
Csikai Sándorné	Jósa András Oktató Kórház	Nyíregyháza
Csizmadia Beatrix	KÉZMŰ Nonprofit Kft.	Budapest
Csóka Gáborné	Coloplast Hungary Kft.	Nyírbátor
Csucska Péter	Lexmark Int. Techn. Hung. Kft.	Budapest

(Folytatás a 300. oldalon)

Minőség és Megbízhatóság

nemzeti minőségpolitikai szakfolyóirat

Az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság „Minőség és Megbízhatóság” című nemzeti minőségpolitikai szakfolyóiratát kéthavonta, évente 6 füzetben közel 3000 példányban az Iparfejlesztési Közalapítvány közreműködésével és feltüntetett jogi tagjainak támogatásával adja ki. A 43. évfolyamába lépett és 2009-től elektronikus formában is megjelenő szakfolyóirat célja, hogy nyilvánosságot biztosítson a minőségügy elméleti és gyakorlati kérdéseivel kapcsolatos nemzetközi és hazai ismereteknek, trendeknek, élenjáró tapasztalatoknak, véleményeknek, tanulmányoknak, cikkeknek.

A szakfolyóirat főbb témakörei a következők: minőségpolitika; irányítási rendszerek, módszerek és modellek; önértékelés és minőségdíjak; tanúsítás, akkreditálás; fogyasztóvédelem; szabványosítás, mérésügy; a minőségügy alapfogalmai és egyes szakágazatok minőségszabályozásának újdonságai.

A szakfolyóiratot az EOQ MNB tagsága, a minőség

iránt elkötelezett ipari, szolgáltató és kereskedelmi cégek, minisztériumok, önkormányzatok, egészségügyi, kutató-oktató, valamint hatósági intézmények, rendvédelmi szervek, minőségügyi tanácsadó és tanúsító szervezetek szakemberei olvassák, illetve a könyvtárak rendelik meg.

A folyóirat lehetőséget nyújt – a fenti témakörökhez kapcsolódóan – szakmai publikációk, marketing jellegű fizetett szakmai közlemények és hirdetések közzétételére.

A kéziratok a főszerkesztőnek (Vass Sándor, tel: 06 20 9688930; e-mail: vass@eoq.hu) közvetlenül vagy vele való egyeztetés után elektronikus formában küldhetők be az EOQ MNB honlapján megtalálható útmutató szerint (www.eoq.hu/mm). A hirdetési alapdíjak és feltételek szintén a honlapon találhatóak meg.

A meglévő megrendelés módosítása vagy új megrendelés az alábbi formanyomtatványon lehetséges.

Megrendelés

Postázási cím:

Név : Cégnév:

I.r. szám: Város: Utca:

Elektronikus cím: @

Számlázási cím (ha eltér a postázási címtől): Adószám:

Cégnév:

I.r. szám: Város: Utca:

Ügyintéző: Telefon: Fax: e-mail:

1. Megrendelem 2009. január 1-től **visszamenőleg** a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóirat nyomtatott és elektronikus változatát, ennek együttes ára 12 000 Ft + 5% ÁFA + csomagolási és postai költségek (összesen: 13 860 Ft/1füzet/év):

füzet példányszáma ☐

lemondás ☐

2. Megrendelem 2009. január 1-től **visszamenőleg** a „Minőség és Megbízhatóság” eddigiek szerinti nyomtatott füzetek postai megküldését, amelynek ára 7200 Ft + 5% ÁFA + csomagolási és postai költségek (összesen: 8 820 Ft/1füzet/év):

füzet példányszáma ☐

lemondás ☐

3. Megrendelem 2009. január 1-től **visszamenőleg** a „Minőség és Megbízhatóság” elektronikus változatát, amelynek ára 6000 Ft + 5% ÁFA (összesen: 6 300 Ft/év)

igen ☐

nem ☐

Megrendelésem visszavonásig érvényes; tudomásul veszem, hogy a kiadó évente számláz, és fenntartja a jogot az előfizetési díj módosítására előzetes időbeni tájékoztatás mellett.

Kelt:

(P.H.)

(cégszerű) aláírás

A megrendelést a következő címre kérjük: EOQ MNB 1530 Budapest, Pf. 21.

Tel: (06 1) 212 8803

Fax: (06 1) 212 7638

E-mail: info@eoq.hu

A Minőség és Megbízhatóság szakfolyóirat médiaajánlata a 2009. évre

A *Minőség és Megbízhatóság* az EOQ MNB nemzeti minőségpolitikai szakfolyóiratának 43. évfolyama jelenik meg 2009-ben. Szerkesztésének legfontosabb célkitűzése a minőségügyi ismeretek magas szintű terjesztése és tapasztalatcsere a minőségfejlesztés területén, valamint egyesületi hírek, beszámolók közlése.

Kéthavonta, minden második hónap végén közel 3000 példányban megjelenő szakfolyóiratunkban közölt hirdetések és fizetett közlemények az EOQ MNB tagjaihoz és az előfizetőkhez jutnak el, akik között megtalálhatók a minőség iránt elkötelezett cégek és szervezetek, valamint egészségügyi és oktatási intézmények, minisztériumok, önkormányzatok, könyvtárak, továbbá minőségügyi tanácsadó és tanúsító szervezetek.

Megrendelésüket, mellékelve a fekete-fehér hirdetés vagy közlemény szövegét és képanyagát, a mindenkor lapzártáig (01.15.;03.15.;05.15.;07.15.;09.15.;11.15.) kérjük elektronikusan a következő címre küldeni: vass@eq.hu

Hirdetési alapdíjaink 2009-ben a következők (ezer Ft-ban Áfa nélkül)

<i>Terjedelem</i>	<i>Belső oldal</i>	<i>Borító II. és III.</i>	<i>Borító IV.</i>
Egész oldal (240 x 170 mm)	80	100	120
Fél oldal (fekvő: 120 x 170 mm)	50	–	–
Fél oldal (álló: 240 x 80 mm)	50	–	–
Negyed oldal (120 x 80 mm)	40	–	–
Álláshirdetés (60 x 80 mm)	30	–	–

A fizetett közlemények (PR cikk) megjelentetésének oldalankénti díja megegyezik a fekete-fehér hirdetés belső oldalankénti alapdíjával.

További információk:

- A hirdetés számláját a megjelenés után (sorozathirdetés esetén az első hirdetés megjelenése után) a füzetrel együtt postázzuk.
- A megrendelést a lapszám(ok)ban a cég nevéhez kapcsolt: „Hozzájárult e szám (ill. lapszámok) megjelenéséhez” szöveggel köszönjük meg.
- További felvilágosítást Vass Sándor főszerkesztő (Tel.: 0620 968 8930; e-mail: vass@eq.hu), illetve az EOQ MNB Központi Titkársága (1026 Budapest, II. kerület, Nagyajtai utca 2/b; Tel: 212 8803, Fax: 212 7638; e-mail: info@eq.hu) ad.

Köszöntjük az EOQ MNB új tagjait *(Folytatás a 297. oldalról)*

Czelleng Arnold	TQ Consulting Kft.	Budapest
Czéró József	Selectrade Kft.	Budapest
Czigány Barbara	Zalakerámia Zrt.	Zalaegerszeg
Deák Gizella	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Debreczeni Sándor	Paksi Atomerőmű Zrt.	Paks
Dervarics Máté	MEDIKÉMIA Ipari és Keresk. Zrt	Szeged
Dienes Katalin	Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság	Budapest
Dobos Tibor	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Dr. Dobozi József	ORFK Köztársasági Őrezred	Budapest
Dr. Dolgos Sándor	B.Braun Medical Hungary Kft.	Budapest
Domonyi Frigyesné	Zalakerámia Zrt.	Zalaegerszeg
Domoszlai Csaba	MOL Nyrt.	Budapest
Eichhardt Imre	BorgWarner Turbo Systems Kft.	Oroszlány
Elekes Mária	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Emsperger Gyöngyi	Magyar Posta Zrt. Log. Rendsz. Üzletág	Budapest
Eötvös Tekla	GO98 Bt.	Budapest
Erdély Viktória	Pannontej Zrt.	Budapest
Erdős Tibor	TEVA Gyógyszergyár Zrt.	Répcelak
Faragó Lajos	BÉM Zrt.	Debrecen
Farkas Gabriella	Coloplast Hungary Kft.	Sajókeresztúr
Farkas Gergely Pál	MÁV Zrt. Energiaell. Aloszt. Pályavas.	Nyírbátor
Farkas L. Balázs	Magyar Posta Zrt.	Budapest
Fedele Imre	Carl Zeiss Kft.	Budapest
Fehér László	Coca-Cola HBC Magyarország Kft	Mátészalka
Fehér Mihály	VT-Informatika Kft.	Dunaharaszti
Fejér Gábor		Székesfehérvár
Felföldiné Kovács Ágnes	ISD Dunafer Zrt.	Budapest
Ferencsik Zoltán	OILTECH Kft.	Dunaújváros
Fink István	Reckitt Benckiser Kft.	Lovászi
Frits Gábor	Petrolszolg Kft.	Tatabánya
Füzesi Regina	Debreceni Csoport Húsipari Kft	Vecsés
		Szolnok

A Magyar Minőség legutóbbi számának tartalomjegyzéke

XVIII. évf., 2009. 8–9. szám, augusztus–szeptember

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

A Lean menedzsment rendszer és gondolkodásmód kiutat jelenthet a válságból – Dr. Németh Balázs

Lehet-e eredményes a Lean TPM nélkül? – Péczely Csaba

Karcsú (lean) menedzsment a válságban – Felkészülés a változásra – Jenei István, Losonci Dávid és Demeter Krisztina

Gondolatok a Lean Menedzsment-ről és a válságról – Tóth Csaba László

LEAN nem csak a gyáripárban? – Bernáth Lajos, Kósa István

Lean Office: veszteségsökkentés adminisztratív területeken – Dr. Németh Balázs

Érettségi modellek és a szoftvermérés Mit tudunk mérni egy adott helyzetben? – Bóka Gábor

CSR trendek: elköteleződés vagy kirakatmarketing? – Fertetics Mandy

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

XVIII. Magyar Minőség Hét 2009. november 2. 3. 4. 5.

Rendkívüli közgyűlés

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

Újra lehet pályázni a CSR Hungary Díjra!

Népszerű képzési forma az IFKA Magyar Minőségfejlesztési Központban

„A Mikulás is benchmarkol – 3” konferencia előzetes program

2009. december 4.

- | | |
|-------------|--|
| 09.00–09.30 | Regisztráció |
| 09.30–09.50 | Megnyitó
Dr. Bárdos Krisztina – általános ügyvezető igazgató,
Iparfejlesztési Közalapítvány |
| 09.50–10.20 | Tanúsítói benchmarking a vevőkért
Lovász Szabó Tamás – ügyvezető igazgató, TÜV Rheinland InterCert Kft. |
| 10.20–10.50 | Benchmark eszközök és módszerek változásai
a Nemzeti Minőségi Díj Győztes pályázók körében
Sándor István – NMD értékelő és Nagykövet |
| 10.50–11.20 | Benchmarking a fenntartható fejlődésért
Fertetics Mandy – ügyvezető igazgató, Alternate Tanácsadó Kft. |
| 11.20–11.50 | Szünet |
| 11.50–12.20 | A Nemzeti Akkreditáló Testület európai elismerése
Dr. Ring Rózsa – ügyvezető igazgató, NAT |
| 12.20–12.50 | Merre tovább benchmarking?
Sugár Karolina – elnök, Szövetség a Kiválóságért Közhasznú Egyesület |
| 12.50–13.40 | Ebéd |
| 13.40–14.10 | Benchmarking szerepe a stratégiában
Signár Zoltán – műszaki vezető, Miskolci Hőszolgáltató Kft. |
| 14.10–14.40 | A mérés az alapja mindennek, avagy, első lépések
a közigazgatási benchmarking útján
Dr. Kállai Mária – alpolgármester asszony, Szolnok
Tunkli Gábor – ügyvezető, BBL Tanácsadó Kft. |
| 14.40–15.10 | Benchmark módszereink fejlődése
Kozma Balázs – minőségügyi vezető, Kanizsa Trend Kft. |
| 15.10– | Zárszó |

Az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság tanfolyamajánlata 2009. IV. negyedév

A Felnőttképzési Akkreditáló Testület 2008. január 9-én az EOQ MNB közhasznú szervezetet
felnőttképzési intézményként akkreditálta.

Intézmény-akkreditációs lajstromszám: **AL-1723.**

Felnőttképzési nyilvántartási szám: **01-0474-05.**

Az akkreditáció 2008. január 9-től 2012. január 9. napjáig érvényes.

A fentiek alapján az EOQ MNB tanfolyamok költsége
a **szakképzési hozzájárulásból** elszámolható.

- **EOQ Minőségügyi rendszermenedzser intenzív tanfolyam**
2009. október 26–30. – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA/fő
- **Wessling – EOQ Környezeti rendszermenedzser intenzív tanfolyam – 15 kreditpont**
2009. november 5–6., 12–13., 19–20. – 3x2 nap – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA/fő
2009. november 23–27. – Szeged, SZTE Mérnöki Kar – 165 000 Ft + ÁFA/fő
- **EOQ MNB okleveles Hat Sigma Zöldöves 5 napos tanfolyam (4 hétre felosztva) – 20 kreditpont**
2009. november 3, 4, 11, 18, 25. – Budapest – 300 000 Ft + ÁFA/fő
- **EOQ Minőségügyi auditor tanfolyam (5 napos) –15 kreditpont**
2009. november 23–27. – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA/fő
- **EOQ Élelmiszerbiztonsági rendszermenedzser tanfolyam (5 napos) – 15 kreditpont**
2009. november 30–december 4. – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA/fő
- **Szintentartó tanfolyam** „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser/auditor/szakértő”, „EOQ TQM menedzser/felülvizsgáló” „EOQ Környezeti rendszermenedzser/auditor” oklevél meghosszabbításához
2009. december 7–8. – Budapest – 94 000 Ft + ÁFA/fő – 10 kreditpont
- **EOQ Élelmiszerbiztonsági auditor tanfolyam (1 napos kiegészítő) – 5 kreditpont**
2009. december 16. – Budapest – 68 000 Ft + ÁFA/fő

Megjegyzések:

- A díjtétel tartalmazza a tanfolyamon való részvételt (ebéd, kávé, üdítő, aprósütemény), a tananyag, a felmerülő vizsga és a regisztráció, valamint sikeres vizsgázók számára az EOQ oklevél és plastikkártya, az EOQ MNB oklevél, továbbá az EOQ MNB honlapján, a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóiratban és az EOQ MNB Évkönyvben való közzététel költségeit.
- Az előírt közteher befizetését az EOQ MNB magára vállalja.
- A tanfolyamok helyszínét a részletes programmal együtt a tanfolyam indítása előtt mintegy 4 héttel a résztvevőkkel közvetlenül közöljük.
- A díjtétel tartalmazza az EOQ MNB tagsági díjat „Az EOQ szakember-tanúsítás általános követelményrendszere – Tájékoztató a képzésben résztvevő szakemberek részére” című dokumentum 2. mellékletében foglaltak szerint.
- Jelentkezését csak kitöltött jelentkezési lap alapján tudjuk elfogadni, ami szerződésnek minősül. A jelentkezési lapok a honlapon (www.eoq.hu) megtalálhatók vagy az EOQ MNB Központi Titkárságán Horváth Zsuzsanna minőségügyi és oktatási felelőstől (info@eoq.hu) igényelhetők..