

2011/1



- Kockázatmenedzsment és kockázatértékelés
- A hazai mezőgazdaság problémái, minőségfejlesztése
- Lean szemléletű folyamatfejlesztés az AUDI Hungaria Motor Kft.-nél
- ISO 9001 – Lean Hat Sigma – Kiválóság
- Kompetenciamenedzsment és a diplomás munkaerő minősége
- A Lean és a Hat Sigma kórházi alkalmazásáról

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
- Játszóterei 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

Hat Szigma és Lean Menedzsment (Vass Sándor)	3
---	---

MINŐSÉGTECHNIKÁK, MODELLEK, RENDSZEREK

Dr. Balogh Albert – Prof. Dr. Molnár Pál	
Kockázatmenedzsment és kockázatértékelés Acsai Antalné Dr. Kobolka Livia	4
A hazai mezőgazdaság problémáiról, minőségfejlesztéséről és a kapcsolódó kormányzati intézkedésekről	12
Kővári Róbert	
Lean szemléletű folyamatfejlesztés az AUDI Hungaria Motor Kft.-nél	17
Dr. Balogh Albert	
ISO 9001 – Lean Hat Szigma – Kiválóság – II. rész	22

MINŐSÉGÜGYI TRENDK

Czinkóczy Sándor	
Kompetenciamenedzsment – a diplomás munkaerő minőségének egyik biztosítója	34
A.V. Feigenbaum	
Spring Into Action	39
ASQ tanulmány a Lean és a Hat Szigma kórházi alkalmazásáról (Várkonyi Gábor fordítása)	43

BESZÁMOLÓK

Átadták a Gábor Dénes díjakat	51
A Marie Curie Konferencia előadásairól	53

EOQ MNB KÖZLEMÉNYEK

Minőségügyi Világkongresszus Budapesten	54
EOQ MNB szakbizottságok elmúlt évi tevékenysége és 2011. évi programja	55
Beszámoló az Oktatási és Továbbképzési Szakbizottság rendezvényéről (Várkonyi Gábor)	57
Új EOQ okleveles szakemberek jegyzéke	57
Közép- és Kelet-Európai Minőség Díj Pályázat	58
Előfizetés a <i>Minőség és Megbízhatóságra</i>	59
A <i>Magyar Minőség</i> folyóirat 2010. 12. és 2011. 01. számainak tartalomjegyzéke	60

Hirdetünk – hozzájárult e szám megjelenéséhez:

ÉMI-TÜV SÜD

B2

CONTENT

Six Sigma and Lean Management (Vass Sándor)	3
--	---

QUALITY TECHNIQUES, MODELS, SYSTEMS

Dr. Balogh Albert – Prof. Dr. Molnár Pál	
Risk Management and Risk Assessment Acsai Antalné Dr. Kobolka Livia	4
About the Problems and Quality Improvement Issues of the Hungarian Agriculture and the Measures Taken by the Government	12
Kővári Róbert	
Lean process improvement by Audi Hungaria Motor Ltd.	17
Dr. Balogh Albert	
ISO 9001 – Lean Six Sigma – Excellence – Part II	22

QUALITY TRENDS

Czinkóczy Sándor	
Competency Management – Possible Safeguard of the Quality of Human Resources with Diplomas	34
A.V. Feigenbaum	
Spring Into Action	39
ASQ Study of Implementation of Lean Six Sigma in Hospitals (translated by Várkonyi Gábor)	43

REPORTS

Gabor Dénes Awards Have Been Delivered	51
About the Presentations of the Marie Curie Conference	53

NEWS BULLETIN OF HNC FOR EOQ

World Quality Congress in Budapest	54
Activity in 2010 and Program for 2011 of Sections of the HNC for EOQ	55
Report on the Meeting of the Section of Education and Training (Várkonyi Gábor)	57
List of the New EOQ Certificate Holders	57
Call for Competition to Win the Central and Eastern European Quality Award	58
Subscription to <i>Quality and Reliability</i>	59
Content of <i>Hungarian Quality</i> No 12 of 2010 and N 01 of 2011	60

Következő számunk várható tartalmából:

Verseny, innováció és minőség
A Lean Menedzsment és a buszvárók esete
A felsőoktatás minősége európai dimenzióban
Mennyi hasznot hoz a vevő?
Kórházi minőségpolitika menedzselése

**EQO MNB**Európai Minőségügyi Szervezet
Magyar Nemzeti Bizottság**EUROPEAN
ORGANIZATION
FOR
QUALITY****XLV. évfolyam
2011. 1. szám**

Minőség és Megbízhatóság

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

Kiadja az EQO MNB az Iparfejlesztési Közalapítvány közreműködésével.

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

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

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

Digart Hungary Kft.
Elektrolux Lehel Hűtőgépgyár Kft.
ÉMI Nonprofit Kft.
ÉMI-TÜV Süd Kft.
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 Kézműszer Zrt.
MVM Erbe Zrt.
Nemzetközi Vegyész Zrt.
OLAJTERV Fővállalkozó és
Tervező Zrt.
Ózdi Acélművek Kft.
PICK Szeged Zrt.
REDEL Elektronika Kft.
ROTO ELZETT CERTA Kft.

SÁG-Építő Zrt.
Schneider Electronic Hungária
Villamossági Zrt.
SGS Hungária Kft.
TEVA Gyógyszergyár Zrt., Gödöllő
TISZA VOLÁN Zrt.
TÜV Rheinland InterCert Kft.
VAMAV Vasúti Berendezések Kft.
VIDEOTON Holding Zrt.
Elektro-Plast Kft.
WESSLING Hungary Kft.

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, Nádorfné
dr. Somogyvári Magdolna, dr. Ring Rózsa, Sződi Sándor, dr. Varga Lajos, Várkonyi Gábor, dr. Veress Gábor
Szerkesztőség: EQO Magyar Nemzeti Bizottság, 1026 Budapest, Nagyajtai u. 2/B
Telefon: 212 8803, 225 1250 vagy Tel./fax: 212 7638, vagy E-mail: info@eqo.hu

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

Megjelenik kéthavonként.

Előfizetési díj egy évre 2011-től 7200 Ft + áfa + postázási és csomagolási költség (nyomtatott változat),
4000 Ft + áfa (elektronikus változat).

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

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

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



Lapunkat rendszeresen szemlézi
Magyarország legnagyobb
médiafigyelője az

»OBSERVER«

BUDAPESTI MÉDIAFIGYELŐ KFT.

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

Nyomdai előkészítés és kivitelezés: Planet Corp. Szolgáltató Kft., 6771 Szeged, Makai út 4.

Alapítási nyilvántartási szám: B/SZI/1993 • HU ISSN0580-4485

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

Hat Sigma és Lean Menedzsment

A XX. század második felében a japán ipar és kereskedelem világméretű expanziója és mindenekelőtt a japán termékek ugrásszerűen feljavult minősége az Egyesült Államokat és Európát arra készítette, hogy felülvizsgálja a minőséggel kapcsolatos felfogását. Ez nem jelentette a japán módszerek szolgai másolását, hanem a keleti és a nyugati munkastílus és munkakultúra specifikus jegyeit figyelembe véve a kétféle megközelítés ötvözetéből alakítottak ki a nyugati ipari kultúrában is jól használható módszereket. Így jött létre a Hat Sigma minőségügyi irányzat. Ezt követően a japán Toyota cég által alkalmazott gyártási gyakorlat alapján fejlődött ki a lean gyártási rendszer, majd a Lean Menedzsment módszer. Folyóiratunk jelen száma 3 cikkében is foglalkozik a Hat Sigma, illetve a Lean Menedzsment kérdéseivel, e módszerek alkalmazásának tapasztalataival. Miről is szól ez a két minőségfejlesztési módszer?

A **Hat Sigma** gyökereit nagyon sokan a TQM-ben vélik felfedezni. A Hat Sigma a kezdetekben valóban a TQM konkrét megvalósításának egyik fontos eszköze volt. Természetesen maga a Hat Sigma is egy folyamatos fejlődésen ment és megy keresztül, így mai formájában már eltér a TQM-től. A Hat Sigma a hibamentes folyamatokkal kívánja felülmúlni a vevői várakozásokat. Ezért a Hat Sigma a vállalati értékek egyike, a vállalati kultúra része. A Hat Sigma olyan jól szervezett összetett folyamat, amely gyakorlatilag hibamentes terméket és szolgáltatást eredményez. Ez egy folyamatfejlesztő módszer, és csak azért tekinthető projektmenedzsmentnek is, mivel a javításokat egyenként – egyszeri és megismételhetetlen folyamatként – hozza létre. A Hat Sigma segítségével elérhető, hogy a folyamat változékonysága jelentősen csökkenjen, azaz a szórás az előírt tűréstartomány tizenketted részénél kisebb vagy azzal egyenlő legyen (a fél tűréstartomány legfeljebb hatod része –, ezért nevezik Hat Szigmának). A Hat Sigma paradigmaváltást jelentett, és

fókuszában a vevő áll, a vevő valós és látens igényeinek kielégítését hivatott elősegíteni.

A minőségmenedzsment különböző eljárásait ismertető cikkünk szerint a **Lean Menedzsment** mint rendszer számos építőelemből és részrendszerből épül fel, amelyek együttes alkalmazása hozhatja meg a várt eredményt (minőség javulása, nagyobb hozzáadott érték, veszteségek és költségek csökkenése, gyorsabb átfutási idő, gyorsabb készletforgás). A Lean Menedzsment célja:

- A vevői igények alakulásához igazodó anyagáram kialakítása a termelésben vagy a szolgáltatásban (csak azt állítjuk elő, amire szükség van, akkor és olyan formában, ahogyan a vevő igényli).
- A termék és a szolgáltatás vevőhöz történő eljuttatási idejének és útjának lerövidítése a hozzáadott értéket nem termelő tevékenységek (veszteségek) folyamatos kiküszöbölésével és csökkentésével, a működés folyamatos tökéletesítésén keresztül.

Az AUDI Hungaria Motor Kft. tapasztalatait ismertető dolgozat szerint a Lean Menedzsment nagyon hasznos, a versenyképesség növeléséhez szükséges vállalatstratégiai filozófia. Fontos azonban, hogy bár szinte azonnali látványos eredményeket is elérhetünk alkalmazásával, a teljes vállalat számára valóban fontos eredmények csak évekkel az indulás után jelentkeznek.

A Hat Sigma és a Lean Menedzsment együttes alkalmazásának tapasztalatait elemzi egy másik cikkünk az USA számos kórházának gyakorlatát vizsgálva.

Fentiekén kívül még számos témakört érintő cikk kerül az olvasó elé, ezek közül kiemelendő a **kockázatmenedzsment és kockázatértékelés** tárgyában született írás, valamint a **hazai mezőgazdaság** helyzetéről szóló cikkünk.



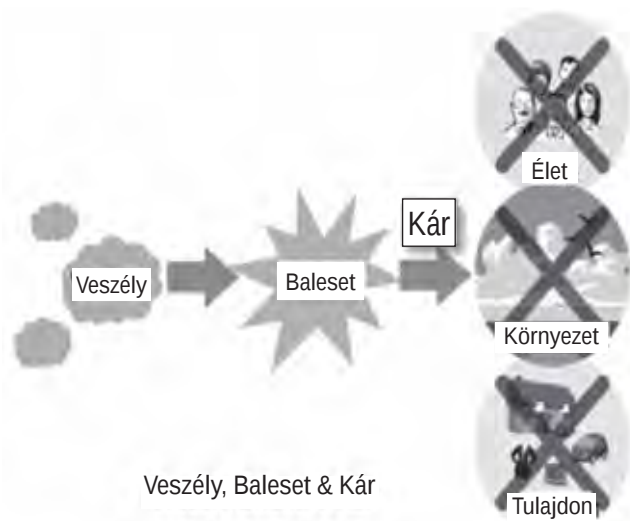
Dr. Balogh Albert, az EOQ MNB alelnöke

Prof. Dr. Molnár Pál, az EOQ MNB elnöke

Kockázatmenedzsment és kockázatértékelés

1. Bevezetés

A hétköznapi életben számos olyan helyzet van, amely veszélyes kimenetellel is járhat. Ennek a veszélynek a bekövetkezése balesetet okozhat, ez pedig káresetet eredményez. A kár lehet egyéni (vagyon és halált okozó is) vagy társadalmi. Egy ilyen eseménysorozat (lásd: 1. ábra) tehát mindig koc-



1. ábra: Kockázat keletkezése

kázzal járhat. Ezt általában felismeri mindenki, és ezért egyrészt megkísérli a védekezést ez ellen (pl. betörés ellen biztonsági zár), másrészt védi magát a bekövetkezés utáni vagyoni kártól (lakásbiztosítás, egészségügyi biztosítás, kötelező felelősségbiztosítás). A vállalati szervezetek életében a kockázattal kapcsolatos tevékenység sokkal kiterjedtebb, hiszen a vállalatnak számolnia kell a technológiai veszélyek, a pénzügyi káros hatások, a munkakör ellátásával kapcsolatos tevékenységek, a környezeti károkozás bekövetkezésének kockázatával. Ezt a tevékenységet menedzselnie kell. Ennek megfelelően az ezt felismerő szervezetek kockázatkezelő irányítási rendszert vezetnek be. A rendszerek működtetését segítik elő az ISO szabványai: ISO 31000 [1], ISO 31010 [2]. E szabványok alapján és azokat kiegészítve a terület szakkifejezéseit meghatározó ISO Guide 73 [3] egyes fogalmaival tárgyalja a jelen köz-

lemény a kockázatmenedzsment általános irányelveit és eszközeit.

2. A kockázatmenedzsment egyes szakkifejezései

A kockázattal kapcsolatos legfontosabb szakkifejezések és meghatározások az ISO/IEC Guide 73 ajánlásait figyelembe véve a következőkben foglalhatók össze:

Kockázat (Risk): a bizonytalanság hatása a célkitűzésekre.

Ebben a meghatározásban a hatás lehet hogy pozitív vagy negatív irányban tér el az elvárt céltól. A célkitűzés lehet pénzügyi, egészségügyi és biztonsági, valamint környezeti vonatkozású. Ezeket a célkitűzéseket különböző szintekre vonatkozóan határozhatják meg (például stratégiai, vállalati, projekt-, termék- és folyamat-szintekre). A kockázatot a veszély bekövetkezésének eseménye és következménye együttesen határozza meg. **A kockázat szintjét** ezért az esemény előfordulási gyakoriságának valószínűsége és következménye súlyosságának kombinációja együttesen határozza meg. Ezt néhányan ezek szorzatával adják meg (PxS; P a valószínűség, S a következmény súlyosságának fokozata).

Kockázatmenedzsment (Kockázatkezelő irányítás, Risk management): összehangolt tevékenységek egy szervezet vezetésére és szabályozására a kockázat szempontjából.

Ez a meghatározás összhangban van a minőségmenedzsment, környezetmenedzsment és más menedzsmenttevékenységek meghatározásával. Ugyanis a fenti definícióban ezek esetében a kockázat helyett minőség, illetve környezet kifejezést kell írni. Ezért a kockázatmenedzsment könnyen beépíthető egy integrált menedzsment (irányítási) rendszerbe. Ezt a megállapítást támasztotta alá **Nitu, L. előadása** [4] az 54. EOQ Kongresszuson, amelyben az előadó rávilágított arra, hogy egy integrált menedzsmentrendszerben a kockázatmenedzsment jelentős funkciót lát el, és javítja az integrált rendszer eredményességét.

A kockázatmenedzsment folyamata (Risk management process): A menedzsment politika, eljárások és gyakorlatok rendszerezett alkalmazása a szervezeti tevékenységekre (kommunikálás és konzultálás, a környezet meghatározása, a kockázat értékelése azonosítása, kiértékelése, kezelése, figyelése és átvizsgálása).

3. A kockázatmenedzsment alapelvei, keretmodellje és folyamata [1]

A vállalati szervezetnek azonosítania, elemeznie, értékelnie és kezelnie kell a kockázatokat. Ennek a tevékenységnek egymással összefüggő alapelveit, keretmodelljét és folyamatát foglaljuk össze a következőkben az ISO 31000 szabvány alapján.

3.1. A kockázatmenedzsment alapelvei

A szervezet hatékony működése csak akkor valószínűsíthető meg, ha megfelel a kockázatmenedzsment következő alapelveinek:

a) A kockázatmenedzsment teremtsen értéket és védje a már meglévő értékeket.

A kockázatmenedzsment hozzájárul a szervezet céljainak eléréséhez és működési teljesítményének javításához, például az egészségügyi és biztonsági védelemhez, az adatvédelemhez, a jogszabályoknak való megfeleléshez, a környezetvédelemhez, a termékminőséghez, a projektek menedzsmentjéhez és a szervezet hírnevéhez.

b) A kockázatmenedzsment legyen a szervezeti folyamatok szerves alkotórésze.

A kockázatmenedzsment nem egyedülálló, elkülönített része a szervezeti folyamatoknak, hanem azokhoz szorosan kapcsolódik mind a szervezet vezetése hatásköri területein, mind pedig a stratégiai tervezésben és a különböző projektek menedzselése során.

c) A kockázatmenedzsment legyen a döntési folyamat része.

A kockázatmenedzsment segítse a döntéshozókat intézkedéseik rangsorolásában és a leghatékonyabb döntések kiválasztásában.

d) A kockázatmenedzsment kifejezetten a bizonytalanságot kezelje.

A kockázatmenedzsment kizárólag a bizonytalanság jellegét vizsgálja, valamint azzal foglalkozik, hogy milyen módon kell azt kezelni.

e) A kockázatmenedzsment legyen módszeres, strukturált és időben ütemezett tevékenység.

A kockázatmenedzsment csak így járulhat hozzá hatékonyan a szervezet eredményes működéséhez.

f) A kockázatmenedzsment mindig a rendelkezésre álló legjobb információkat használja fel.

A kockázatmenedzsment bemeneti adatait a múltbeli adatok és tapasztalatok, az érdekelt felek visszajelzései és a szakértői vélemények alkotják.

g) A kockázatmenedzsment legyen testreszabott.

A kockázatmenedzsment vegye figyelembe a szervezet külső és belső környezetét, valamint a szervezet kockázati területeinek jellegét.

Bauer, E. (2010) [5] az 54. EOQ Kongresszuson ismertette a Quality Austria Képzési, Tanúsítási és Értékelési Ltd. által a gyakorlatban használt 10 kockázati kategóriát:

- piaci kockázatok
- személyi kockázatok
- műszaki kockázatok
- gazdasági kockázatok
- jogi kockázatok
- biztonsági kockázatok
- adminisztrációs kockázatok
- társadalmi kockázatok
- természeti kockázatok
- informatikai és adatfeldolgozási kockázatok

h) A kockázatmenedzsment vegye figyelembe a kulturális és az emberi tényezőket.

A kockázatmenedzsment figyelembe veszi belső és külső környezete tagjainak azokat a képességeit, szándékait és véleményeit, amelyek javíthatják vagy hátráltatják a szervezet céljainak elérését.

i) A kockázatmenedzsment legyen transzparens és áttekinthető.

A kockázatmenedzsment lehetővé teszi az érdekelt felek számára a szervezet működésének áttekinthetőségét, és figyelembe veszi azok véleményét.

j) A kockázatmenedzsment legyen dinamikus, iteratív és a változásokra gyorsan reagáló.

Ehhez az szükséges, hogy a kockázatmenedzsment folyamatosan figyelje belső és külső környezete változásait és rugalmas legyen az azokra adott válaszokban.

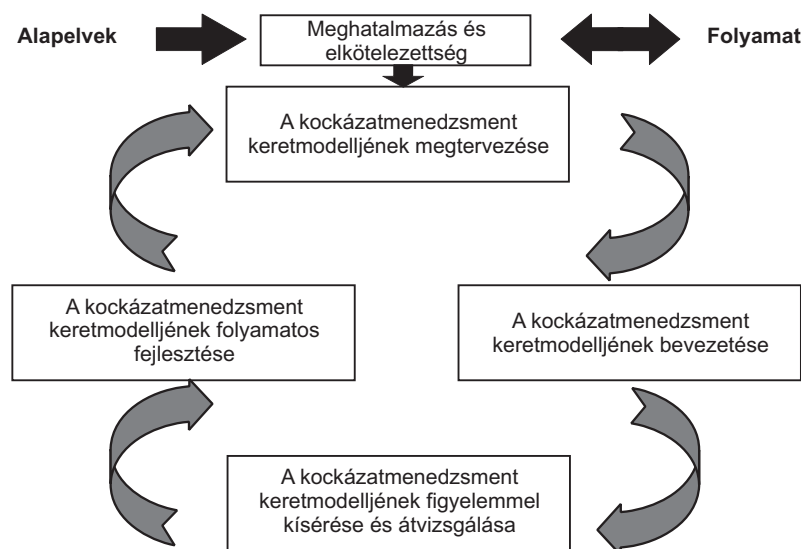
k) A kockázatmenedzsment segítse elő a fejlesztést és a szervezet növekedését.

A szervezetek úgy alakítsák ki stratégiájukat, hogy növeljék a kockázatmenedzsment kiforrottságát a szervezet minden szintjén.

3.2. A kockázatmenedzsment keretmodellje

Az alapelvekhez kapcsolódik a kockázatmenedzsment keretmodellje, amely elősegíti a kocká-

zatmenedzsment folyamatát. A keretmodell alkotó-elemei közötti kapcsolat a PDCA elven alapul, ezt szemlélteti a 2. ábra. Az ábrán látható tervezési-megvalósítási – ellenőrzési – fejlesztési modell azonos szemléletet tükröz, mint a többi menedzsment (irányítási) rendszer, és ez is indokolja a kockázatmenedzsment beépítését olyan integrált menedzsment (irányítási) rendszerbe, amelyet például a MIR, a KIR és a MEBIR alkot.



2. ábra: A kockázatmenedzsment keretmodelljének alkotóelemei közötti összefüggések a PDCA elv alapján

A 2. ábra egyes szakaszait vizsgáljuk a következőkben.

A meghatalmazás és elkötelezettség szakasza tartalmazza a szervezet kockázatmenedzsment-politikájának és stratégiai célkitűzéseinek meghatározását a szervezeti politikával és célkitűzésekkel összhangban, a kockázatmenedzsment teljesítménymutatóinak megadását, a jogszabályi követelményeknek való megfelelés biztosítását, a felelősségi körök és hatáskörök kijelölését a szervezeten belül, a kockázatmenedzsment szükséges erőforrásainak biztosítását, az érdekelt felek tájékoztatásának megszervezését és a kockázatmenedzsment tevékenység folyamatosságának biztosítását.

A keretmodell megtervezésének szakasza kiterjed a szervezet és környezetének meghatározására a kockázatmenedzsment szempontjából, a felelősségi körök kijelölésére, különös tekintettel a folyamatgazdák megbízására, a kockázatmenedzsment beépítésére a szervezeti folyamatokba, valamint a belső és külső érdekelt felek tájékoztatási csatornáinak

kiépítésére és kockázatjelentési mechanizmusainak kidolgozására.

A bevezetés és megvalósítás szakasza egyrészt a kockázatmenedzsment keretmodelljére, másrészt a kockázatmenedzsment folyamatára vonatkoznak. A kockázatmenedzsment keretmodelljének bevezetése és megvalósítása kiterjed a keretmodell bevezetésének ütemezésére, a kockázatmenedzsment politikájának alkalmazására a szervezeti folyama-

tokra, a képzések tematikájának kidolgozására és a tanfolyamok szervezésére, a jogszabályi követelmények teljesítésére és az érdekelt felekkel való kapcsolattartás csatornáinak kiépítésére. A kockázatmenedzsment folyamatát úgy kell megtervezni, hogy azt a szervezet minden szintjén végre lehessen hajtani és ehhez a szükséges erőforrásokat, eljárásokat és módszereket kell kidolgozni.

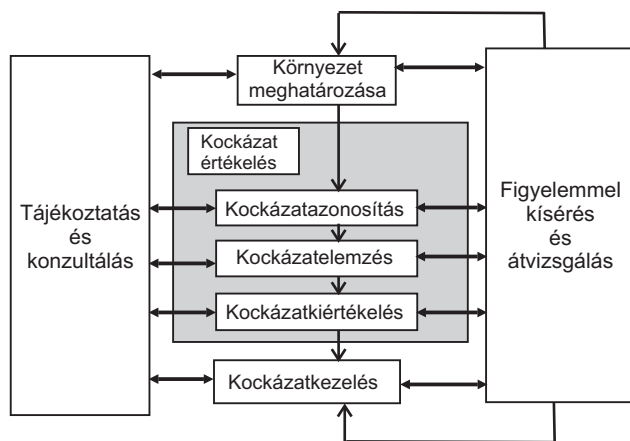
A kockázatmenedzsment keretmodellje figyelemmel kísérésének és átvizsgálásának szakasza tartalmazza a kockázatmenedzsment teljesítménymutatóinak mérését, a változások és a fejlődés időközönkénti megfigyelését, az esetleges eltérések meghatározását, valamint a keretmodell eredményességének átvizsgálását.

A kockázatmenedzsment keretmodellje folyamatos fejlesztésének szakasza a folyamatos figyelemmel kísérés és átvizsgálás eredményei alapján döntések meghozatalára irányul, amellyel javítják a keretmodell eredményességét, és ezzel hozzájárulnak az egész szervezet eredményes működésének javításához.

3.3. A kockázatmenedzsment folyamata

A kockázatmenedzsment folyamatának a menedzsment integrált részének kell lennie, be kell ágyazódnia a szervezeti kultúrájába és működési gyakorlatába, valamint igazodnia kell a szervezet többi folyamatához. A kockázatmenedzsment folyamata a 3. ábrán látható. Az ábrán látható szakaszokat elemezve a következőket állapíthatjuk meg:

- A tájékoztatás és konzultálás szakaszában az összes külső és belső érdekelt felet tájékoztatni kell a kockázat bekövetkezésének veszélyeiről, következményeiről és elhárításuk eszközeiről. Az érdekelt felekkel meg kell értetni az intéz-



3. ábra: Kockázatértékelés folyamata és kapcsolata a kockázatmenedzsmenttel

kedések értelmét, és indokolni kell a döntések helyességét. Szakértői teamet is lehet szervezni a konzultációs lehetőségek felhasználására a következő területeken: a szervezet belső és külső környezetének pontos meghatározása, az érdekelt felek érdekeinek megértése és felmérése, a kockázatok azonosítása és elemzése, a kockázati kritériumok meghatározása és a kockázatok kiértékelése, a kockázatkezelési terv jóváhagyásának és támogatásának biztosítása.

- A környezet meghatározásának szakaszában meg kell határozni a külső és belső környezetet. A külső környezet meghatározása kiterjed a következő tényezőkre: szociális, kulturális, politikai és társadalmi tényezők, jogszabályi követelmények, pénzügyi helyzet, technológiai, gazdasági, természeti és versenyképességi környezet helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi szinten. Figyelembe kell venni az érdekelt felek igényeit is. A belső környezet meghatározása kiterjed a szervezet politikájára és célkitűzéseire, a szervezet munkakultúrájára és értékeire, a belső érdekelt felek igényeire, a szervezet anyagi és szellemi erőforrásaira, a szervezet információs rendszerére, szabványaira és szerződéses kapcsolataira. Ezen túlmenően meg kell határozni vagy a szervezetnek vagy annak egy részének célkitűzéseit és stratégiáját annak érdekében, hogy a kockázatmenedzsment folyamatát eredményesen lehessen elvégezni. A kockázati kritériumokat is meg kell adni a következő tényezők alapján: a kockázat előfordulási valószínűsége és következménye, azok együttes hatása, valamint az elfogadható kockázati szint.

- A kockázat értékelésének (assessment) szakasza a kockázat azonosításából, elemzéséből és kiértékeléséből (evaluation) áll. A kockázat azonosítása során fel kell tárni a kockázatot előidéző veszélyforrásokat, azaz azt, hogy mi, mikor, miért, hol és hogyan történhet. Ezek ismeretében meg kell határozni a veszély bekövetkezésének következményeit. A megelőzés módszereit és a veszélyhelyzet bekövetkezése során alkalmazandó eszközöket is meg kell határozni. A kockázat elemzése arra irányul, hogy meghatározza a kockázat még elfogadható szintjének tartományát, vagyis azt, hogy a veszély előfordulási gyakoriságának, következményeinek, valamint azok együttes hatásának milyen értéktartománya fogadható el. A kockázat kiértékelése azt állapítja meg, hogy a kockázati szint az előírt tartományban van-e vagy sem. Ez utóbbi esetben a kockázatkezelés szakaszában kell a folyamatot folytatni.
- A kockázat kezelésének szakasza a következő tevékenységeket eredményezheti: a kockázat megszüntetése (például a kockázattal kapcsolatos tevékenység beszüntetésével), a kockázat előfordulási valószínűségének csökkentése és/vagy következményei hatásának enyhítése (veszélyforrások hatásának csökkentése, technológiai változtatások), a kockázat megosztása vagy elhárítása (termékfelelősség-biztosítás). A kockázatkezelés eszközeit, módszereit és erőforrásait meg kell tervezni és erről kockázatkezelési tervet kell készíteni.
- A kockázat figyelemmel kísérésének és átvizsgálásának szakasza a következő tevékenységeket teszi szükségessé: az ellenőrzések hatékonyságának biztosítása a tervezés és az üzemeltetés során; további információk gyűjtése a kockázatértékelés javítására; a múlt eseményeiből való tanulás (még ha az csak „majdnem” fordult elő); a felmerülő újabb kockázatok elemzése; a belső és külső környezet változásainak feltárása.
- A kockázatmenedzsment folyamatáról feljegyzést kell készíteni. Ez tartalmazza a szervezet tanulási folyamatára vonatkozó igényt, az információk ismételt felhasználási lehetőségeit, a tevékenység ráfordítási költségeit, a jogszabályi igényeket, az információk megfelelési szintjét.

Eszközök és módszerek	K o c k á z a t é r t é k e l é s f o l y a m a t a				
	Kockázat azonosítása	K o c k á z a t e l e m z é s			Kockázat kiértékelése
		Következmény	Valószínűség	Kockázati s z i n t	
Brainstorming	JA	NA	NA	NA	NA
Interjúk	JA	NA	NA	NA	NA
Delphi szakértői módszer	JA	NA	NA	NA	NA
Ellenőrzési jegyzék	JA	NA	NA	NA	NA
HAZOP	JA	JA	A	A	A
HACCP	JA	JA	NA	NA	JA
Környezeti kockázat értékelése	JA	JA	JA	JA	JA
SWIFT (Mi van ha?)	JA	JA	JA	JA	JA
Szcenário-elemzés	JA	JA	A	A	A
Üzleti hatás elemzése	A	JA	A	A	A
Gyökérok-elemzés	NA	JA	JA	JA	JA
Hibamód és hatás elemzése	JA	JA	JA	JA	JA
Hibafa-elemzés	A	NA	JA	A	A
Eseményfa-elemzés	A	JA	A	A	NA
Ok és következmény elemzése	A	JA	JA	A	A
Ok-hatás elemzés	JA	JA	NA	NA	NA
Döntésfa	NA	JA	JA	A	A
Emberi megbízhatóság elemzése	JA	JA	JA	JA	A
Csokornyakkendő-elemzés	NA	A	JA	JA	A
Megbízhatóság alapú karbantartás	JA	JA	JA	JA	JA
Markov-elemzés	A	JA	NA	NA	NA
Monte Carlo szimuláció	NA	NA	NA	NA	JA
Bayes-módszer	NA	JA	NA	NA	JA
FN görbék	A	JA	JA	A	JA
Következmény/valószínűség mátrix	JA	JA	JA	JA	A
Jól alkalmazható (JA); Nem alkalmazható (NA); Alkalmazható (A)					

4. ábra: A kockázatértékelés eszközeinek alkalmazhatósága

4. A kockázatértékelés eszközei

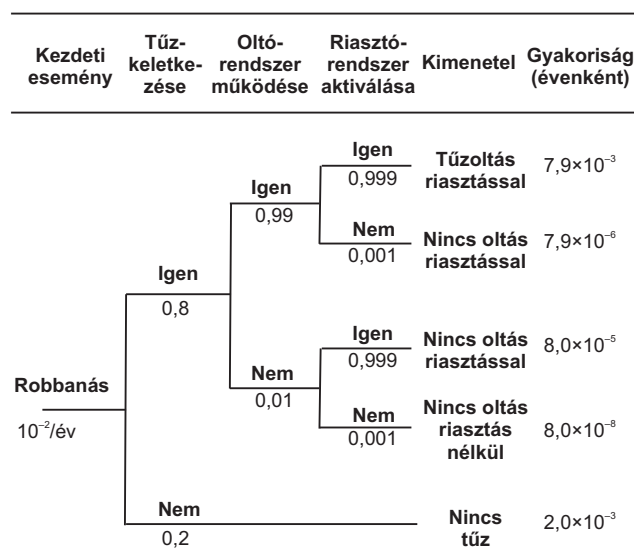
A kockázatértékelés módszereit és eszközeit, valamint az azokkal szemben támasztott követelményeket az ISO 31010 szabvány foglalja össze. A közlemény ezek áttekintésétől eltekint és csak az eszközök alkalmazhatóságának összefoglalását (4. ábra)

valamint az eszközök közül néhány kevésbé ismertnek a bemutatását tárgyalja.

A 4. ábra táblázata a kockázatértékelés folyamatának egyes lépéseire (azonosítás, elemzés, következmény, valószínűség, kockázati szint és kiértékelés) adja meg az alkalmazhatóság fokozatát. A számos eszköz és módszer közül sok a minőségfejlesztésben

gyakran használt eljárás (brainstorming, HAZOP=Hazard Analysis and Operability Study=Veszély és Üzemeltethetőség Vizsgálat, HACCP=Hazard Analysis and Critical Control Points= Veszélyelemzés és Kritikus Szabályozási Pontok), az FMEA=Failure Mode and Effect Analysis=Meghibásodási Mód és Hatás Elemzés, FTA=Hibafa-elemzés, SWIFT=Structured What If Then=Struktúrált Mi Van Ha Akkor (ez team-módszer, amely hasonló a HAZOP-hoz), ETA= Event Tree Analysis=Eseményfa-elemzés).

Ezek közül példaként csak a kevésbé ismert eseményfa-elemzést mutatjuk be az 5. ábrán. Az eseményfa a bekövetkezés következményeit határozza

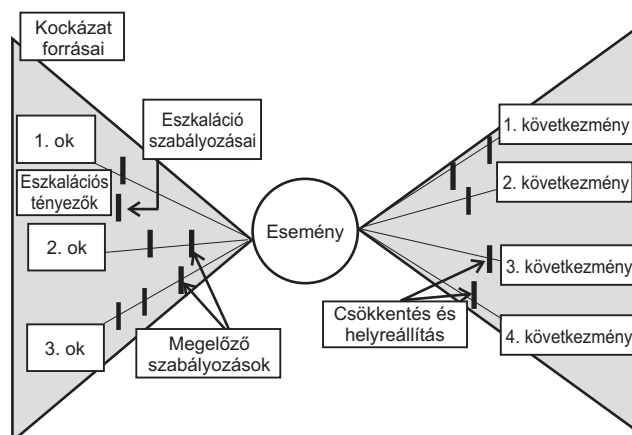


5. ábra: Eseményfa példája

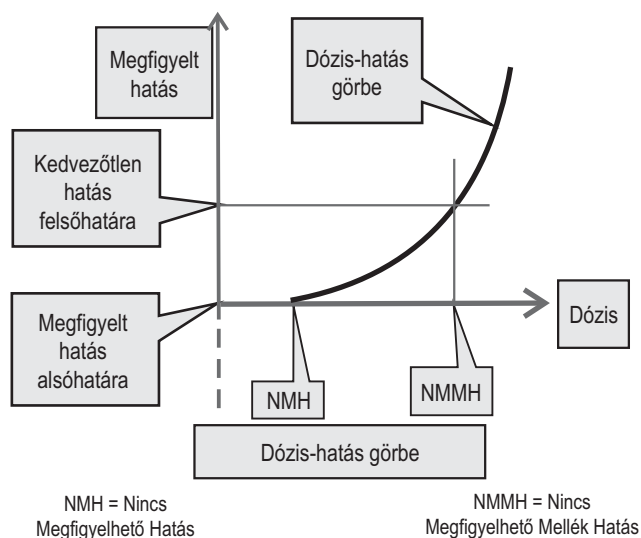
meg, az egyes események bekövetkezési valószínűségeivel. A példa egy robbanás következményeit tárja fel attól függően, hogy tűz keletkezik-e, a tűzoltó készülék működik-e, a tűzjelző riaszt-e. Az évente 1% gyakorisággal bekövetkező robbanás végső kimeneteleit láthatjuk az eseményfa végpontjaiban.

Érdekességgént bemutatjuk a csokornyakkendő módszert (bow tie) (6. ábra), amely a veszély okait és eszközeit egy ábrán szemlélteti, az okok megelőzésének és eszkalációjuknak szabályozásával és a következmények hatásának csökkentésével.

A toxikus hatás kockázatának értékelését szemlélteti gyógyszerek esetében a 7. ábra. Ez megadja a dózis függvényében azt, hogy mikor lép fel kockázatos mellékhatás és mikor keletkezik az adagtól függően nem kívánt hatás.



6. ábra: Csokornyakkendő módszer (Bow Tie)

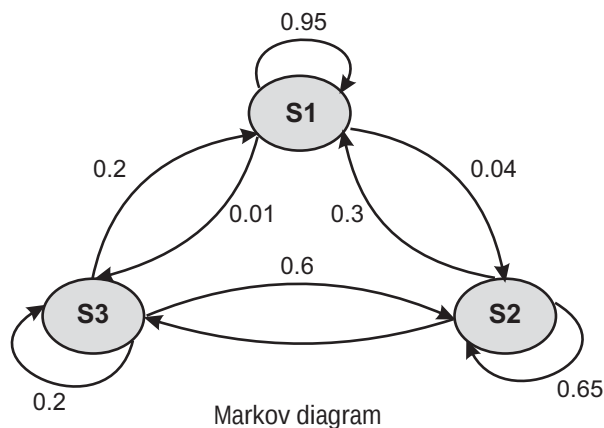


7. ábra: Toxikus hatás értékelése

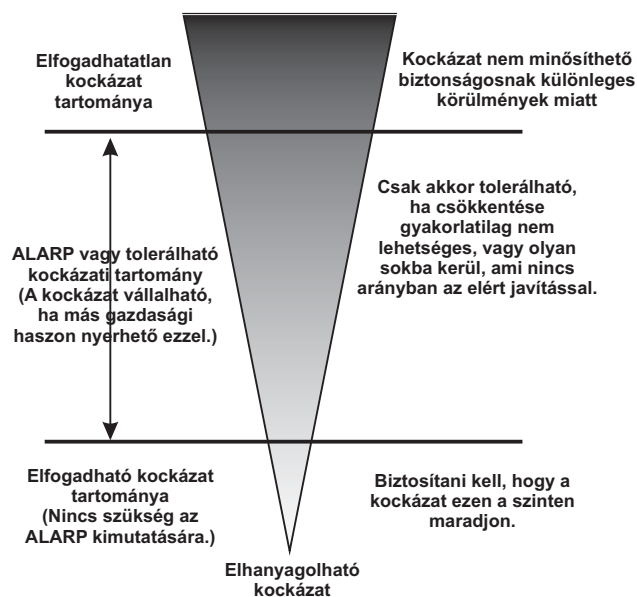
A Markov-elemzés használatát láthatjuk a 8. ábrán. Az állapotok táblázata bemutatja a kiinduló mai állapot és a rákövetkező holnapi állapot valószínűségeit, a Markov-diagram pedig feltünteti az egyes állapotok közötti átmeneti valószínűségeket is. Például az S1 állapot 0,95 valószínűséggel marad meg, 0,04 valószínűséggel megy át S2 állapotba, 0,01 valószínűséggel pedig S3 állapotba kerül.

Az ALARP (As Low As Reasonable Practicable=Olyan Alacsony, Amilyen Ésszerűen Gyakorlatilag Elfogadható)-elv a legjobban alkalmazható módszer a kockázatértékelés mindegyik szakaszában. Ez az eljárás három részre osztja a kockázati szint tartományát (9. ábra): az elfogadható kockázatok tartományára, az ésszerűen elfogadható és gazdaságilag még indokolt kockázatok területére és a nem-elfogadható kockázatok szintjére. A 10. ábra szemlélteti a táblázatban szereplő F-N görbéket, amelyek a

		Markov mátrix		
		Mai állapot		
		S1	S2	S3
Holnapi állapot	S1	0.95	0.3	0.2
	S2	0.04	0.65	0.6
	S3	0.01	0.05	0.2



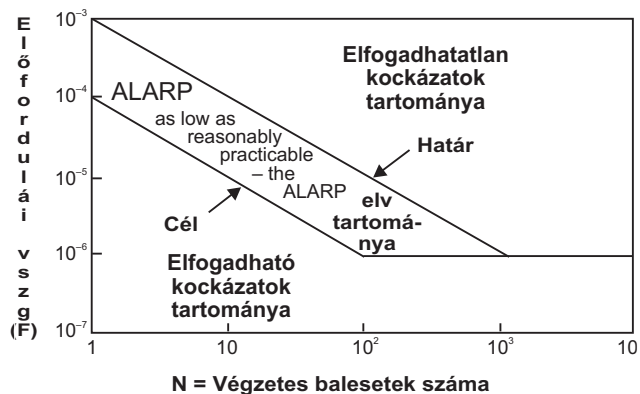
8. ábra: Markov-elemzés



9. ábra: ALARP = As Low As Reasonably Practicable-módszer

balesetek számának függvényében mutatják be előfordulási gyakoriságukat és az ezeknek megfelelő ALARP szinteket.

A 11. ábra illusztrálja a leggyakrabban használt Valószínűség – Következmény Mátrixot, amely a



10. ábra: F-N görbék ($\log F = a + b \log N$)

veszély előfordulási valószínűségének függvényében mutatja meg a kockázati szinteket (kicsi, közepes, magas, extrém).

Valószínűség	Következmény				
	Nagyon kicsi – kezelik	Kisebb 10 ⁶ Ft	Mérsékelt 10 ⁸ Ft	Nagy 10 ⁹ Ft	Tragédia (Halál)
Majdnem biztos (>90%)	Magas	Magas	Extrém	Extrém	Extrém
Valószínű (50–90%)	Közép	Magas	Magas	Extrém	Extrém
Mérsékelt (10–50%)	Kicsi	Közép	Magas	Extrém	Extrém
Nem valószínű (3–10%)	Kicsi	Kicsi	Közép	Magas	Extrém
Ritka (<3%)	Kicsi	Kicsi	Közép	Magas	Magas

11. ábra: Valószínűség-következmény mátrix

Összefoglalásként a 12. ábra ismerteti a hétköznapi élet veszélykategóriáit, azok következmé-

Veszélykategóriák	Következmények	Hatások
Természeti	Árvíz, földrengés, tűzvész, szennyezés	Társadalmi, környezeti és egyéni kár, haláleset
Technológiai	Ipari és közlekedési balesetek	Társadalmi, környezeti és egyéni vagyoni kár, haláleset
Társadalmi	Háború, terror, szabotázs	Társadalmi, környezeti és egyéni vagyoni kár, haláleset
Életviteli	Drog, alkohol, dohányzás	Társadalmi kár, egyéni halálesetek
Irányítási rendszerek működtetése	Audit	Egyéni betegség, szívroham

12. ábra: Veszély – Baleset – Kár

nyét és hatását. Ennek utolsó sora indoklásra szorult. Magyarázat egy interneten fellelt vicc: Mi a különbség az auditor és a terrorista között? Válasz: A terroristával még lehet tárgyalni. A szerzők elnézést kérnek az auditoroktól, mivel értékes munkájukat mindig elismerésre méltónak tartották.

Hivatkozások

1 ISO 31000 (2009): Risk management – Principles

and guidelines

- 2 ISO 31010 (2009): Risk management – Risk assessment techniques
- 3 ISO Guide 73 (2009): Risk management – Vocabulary
- 4 Nitu, Liliana (2010): Integrated Risk Management as a Core of Integrated Management System, 54. EOQ Congress, Session D-1 (Izmir)
- 5 Bauer, Eckehard (2010): Systematic and Practical Risk Assessment – Approach and Experiences of the Fever Curves in Austrian Companies, 54. EOQ Congress, Session D-1

Kockázat és minőségmenedzsment

A jelenlegi globális pénzügyi válságot az okozta, hogy sokszor még a szakemberek (bankárok, spekulánsok) sincsenek tisztában a kockázat fogalmával és annak kezelésével. Gyakran olyan tranzakciókba vagy más ügyletekbe bonyolódnak, amelyeknek kockázatairól halvány fogalmuk sincs; azután meg csak csodálkoznak a jelentékeny veszteségek láttán. Ahogyan egy szervezet terjeszkedik és egyre bonyolultabbá válik, olymértékben nő a pénzügyi, jogi, termelési stb. kockázat is, tehát a vezetőknek mindenekelőtt tisztában kell lenniük a kockázatkezelés módjával.



Az elmúlt időszakban fragmentált módon közelítették meg ezt a kérdést: az egyes szakterületeken (pénzügy, számítástechnika, jogszabályok, minőségügy) az adott részleg vezetője volt felelős a kockázat felismeréséért és annak helyes kezeléséért. A mai, nagymértékben integrált folyamatok és rendszerek idején viszont ez az út már nem járható, mert egyes kockázatok (pl. a vonatkozó előírásoknak való megfelelés, az információbiztonság, természeti katasztrófák, a vevői megelégedettség hiánya, a termékfelelősség stb.) az egész vállalat létét veszélyeztethetik. Soha nem volt még ennyire fontos, hogy a vállalatok olyan holisztikus kockázatmenedzsment programot fejlesszenek ki és üzemeltessenek, amely megvédi őket minden rizikótól, és biztosítja fennmaradásukat az összes érdekelt fél örömeire. Sokat segíthet ebben a már meglevő minőségirányítási rendszer (QMS), amely mindenekelőtt a vevői megelégedettség biztosítására irányul. A legújabb ISO 9001:2008 szabvány kimondja: a szervezet saját környezetére alkalmazott QMS elfogadása stratégiai döntés, ami kiterjed a kockázatok azonosítására és kezelésére. Ez magában foglalja a természeti, a jogszabályi és a vevői követelmények ismeretét, a robosztus tervezési folyamatot, valamint az egész ellátási lánc megfelelő menedzselését és kontrollját. A kockázat legújabb definíciója így hangzik: „Olyan nemkívánatos helyzet vagy körülmény, amely egyrészt előfordulási valószínűséggel bír, másrészt potenciálisan negatív következményekkel járhat.” Meg kell határozni a kockázat még elfogadható szintjét, ami felett már különféle intézkedéseket kell foganatosítani a csökkentés érdekében. Végső soron minden kockázat az ügyfél elégedetlenségét váltja ki, de szörnyű hatással lehet az egész vállalat életképességére is. Könnyen bajba juthat az a szervezet, amely ugyan a munkamenet részének tekinti a kockázati tényezőket, de semmit sem tesz azok enyhítése érdekében még akkor sem, ha egyébként tanúsított minőségmenedzsment folyamatokkal rendelkezik. Meg kell tehát barátkozni a kockázattal: ez nem valami ördögtől való fogalom, hiszen az élet minden területén sok bizonytalanság vesz bennünket körül, de éppen ennek köszönhetjük a tanulás és az innováció képességét.

(Dale K. Gordon: Risk and Quality Management. Quality Progress, January 2009, pp. 60–61)

VG

Acsai Antalné dr. Kobolka Livia kormánytisztviselő, állattenyésztési referens
Vidékfejlesztési Minisztérium

A hazai mezőgazdaság problémáiról, minőségfejlesztéséről és a kapcsolódó kormányzati intézkedésekről

A gyorsan formálódó környezetünkben a megváltozott piaci körülmények között a minőségben való gondolkodás, a folyamatos javításra, fejlődésre való törekvés, az új ismeretek megértése, befogadása lehet garancia a mezőgazdaságból élők fennmaradására és továbbfejlődésére. Az európai mezőgazdasági modell fő eleme a túltámogatás nélküli versenyképes mezőgazdasági szektor, a megalapozott és környezetbarát termelési módszerek alkalmazása, amelyekkel a lakosság igényeinek megfelelő, állandó minőségű terméket állítanak elő; egy többfunkciós, sokszínű, hagyományt ápoló mezőgazdaság, amely megőrzi és megteremti az adott területen a munkalehetőségeket.

1. A magyar mezőgazdasági rendszer áttekintése:

A **mezőgazdasági rendszer összetettsége** alapján **négy minőségi dimenziót** különböztetünk meg: **társadalmi, gazdasági, természeti-környezeti és termékpiac dimenziót**. Minőségi agrárfordulat csak úgy valósulhat meg, ha a dimenziók között az összehangolt, egyirányú és az arányos fejlesztés biztosított.

A tulajdonosi viszonyok változása, a termelési struktúra, a technológiai feltételek, a piacgazdálkodásra való áttérés, a piacváltás, számos olyan következményt generált, amely nagymértékben hatott a mezőgazdasági szereplők életére. A termelők száma megsokszorozódott, az egy termelő által előállított termék mennyisége, a termelt termékek száma pedig csökkent. A mezőgazdasági vállalatok és termelők helyzete, a mezőgazdasági termelés sajátosságai, valamint az üzemi méretek változatossága a termelők nagy száma miatt speciális. A más gazdasági ágakban dolgozókhöz képest az 1990-es évektől folyamatosan nőttek a jövedelemkülönbségek a mezőgazdaságban dolgozók hátrányára. A termékpiacá-

kon belül hiányzik egymás érdekeinek és az egymásra utaltságnak az elfogadása, továbbá a nemzetközi kompatibilitásnak és a nemzeti sajátosságnak az egysége. A piacnyitás következtében fellendülő import inkább a növénytermesztési ágazat erősítését eredményezte az állattállomány további csökkenése mellett. A hazai állattartás területén is meghatározóak a kisvállalkozások, melyeknek az életkor és képzettség szerinti összetétele változó. E jellemzően egyéni vállalkozások, illetve családi munkaerőre alapozott betéti társaságok általában megfelelő tartástechnológiával rendelkeznek. A társas vállalkozások 72%-kal több állatot tartanak hektáronként, számosállatban kifejezve. A vállalkozások élete és működése sokkal inkább öntörvényű, belülről vezérelt, korábban tanult mintákat követ, a bennük megtestesülő tudás hallgatolagos jellegű, nehezen leírható, és iskolában alig tanítható, pénzzel viszont befolyásolható. A mezőgazdasági támogatás forrása a fejlett országokban a jól működő ipar és a szolgáltatás, a célja pedig elsősorban politikai, vagy másrészt fogalmazva a táj és a vidéki környezet fenntartása. Nálunk az ipar aligha tud pénzforrást biztosítani erre a területre, hiszen maga is támogatásra szorul.

A mezőgazdasági termékek – mint élelmiszeripari alapanyag – minősége, alapvetően befolyásolja az élelmiszer-minőséget. Ennek ellenére **a mezőgazdaság a minőségügyi rendszerek kiépítésében lemaradt az iparhoz képest**, és ez a lemaradás nagyobb mértékű annál, mint amit a termelési folyamat sajátosságai, a vállalati méretek és a tulajdonosi viszonyok indokolnának [1].

A magyar mezőgazdaság általános jellemzője a minőség háttérbe szorulása, a magyar **természeti adottságokból fakadó minőségi előnyök kihasználatlanul hagyása** (Varga, 2004).

Magyarországon a mezőgazdaságban alkalmazott **munkaerő szakképzettsége** – különösen a más ágazatokkal való összehasonlításban – alacsony. Dorgai

és munkatársai (2000) vizsgálatai szerint 1980-ban a mezőgazdaságban dolgozó aktív keresők közel háromnegyedének, vagyis 73,4 százalékának csupán általános iskolai végzettsége volt, ami kedvezőtlen korösszetétellel is párosult, a foglalkoztatottak életkor szerinti összetétele egyre kedvezőtlenebb, csökken a fiatalok aránya. Az általános iskolai végzettségűek aránya 1996-ra 42,4 százalékra csökkent, de ez a változás a más ágazatoktól való lemaradást nem szüntette meg (Hamza és munkatársai, 2001).

A mezőgazdasági folyamatok másik jellegzetesége a **munkafeladatok egyenetlensége**. Ez az idényszerűség foglalkoztatási, szervezési és szervezeti problémákat vet fel, ugyanis egy adott intervallumon belül az elvégzendő feladatok, a munkaterhelések egyenetlenül jelentkeznek. Ez munkaerőbiztosítási és szervezeti kérdéseket is jelent, melyhez könnyítésként napjainkban jelent meg **az egyszerűsített foglalkozásról szóló 2010. évi LXXV. törvény**, amely kimondja, hogy egyszerűsített foglalkoztatással mezőgazdasági idénymunkát, turisztikai idénymunkát és alkalmi munkát lehet vállalni. Az idényjellegű fizikai, kézi munkafeladatok elvégzésére megfelelően képzett munkaerőt biztosítani azonban továbbra is megoldhatatlan problémát jelent.

A társadalom számára rendelkezésre álló földterület alakulása, a népesség növekedése, a biológiai-technikai-technológiai fejlődés és a piaci követelmények folyamatos változása a mezőgazdasági termelésben is folyamatos változást, fejlődést kényszerít ki. Ennek a fejlődési folyamatnak a jellemzője, hogy **csökkenő földterületről, csökkenő mezőgazdasági munkaerővel, a piac által elfogadott költségek mellett kell a népesség ellátását megoldani, és a természeti erőforrások egyre szűkülő felhasználásával egyidejűleg, a tőke fokozott bevonásával a mezőgazdasági termelést fejleszteni**. A fejlődés eredményét a termelés hatékonyságának, a területi- és munkatermelékenység növekedése és a mezőgazdasági dolgozók arányának, illetve egy mezőgazdasági dolgozó által élelmiszerral ellátott népesség számának alakulása mutatja. Ez azonban a mindennapokban az érintettektől szakmai felkészültséget, problémamegoldó képességet, önállóságot, gyors döntéshozatalt és alkalmazkodóképességet igényel.

A szabványkövetelményeknek megfelelő minőségirányítási rendszerek bevezetésének állami támogatása és az Európai Unió támogatási lehetőségek mellett **nélkülözhetetlen a képzés, a szakmai felkészítés, valamint a már megfelelő felkészültség-**

gel rendelkező humán erő menedzselése, a kor színvonalának megfelelő szintre hozása, melyben fontos szerepe van az államnak, a társadalomnak és az agrár-felsőoktatásnak egyaránt.

1.2. GMO státusz:

Az állattenyésztési szektorban az Európai Unió saját termelésből nem tudja kielégíteni a magas fehérjetartalmú takarmányok iránti igényét. A fehérjekoncentrátumban mért önellátottsági foka mindössze 28 százalék. A fennmaradó rész pótlásához kénytelen Brazíliából, Argentínából és az USA-ból szója termékeket importálni. Ezekben az országokban azonban nagyrészt genetikailag módosított szervezetet (GMO) tartalmazó szójafajtákat termesztnek. Egy 2007-es európai bizottsági tanulmány szerint a tagállamok legfeljebb 10-20 százalékban tudnák helyettesíteni a GMO szójafajták importját fehérjenövényekkel (például a takarmányborsóval vagy az édes csillagfürttel) és olajnövényekkel (repcével és napraforgóval). Az unión belül az egyes tagországok nagyobb kockázatot látnak a génkezelt termékek alkalmazásában, mint más országok, több tagállamban pedig elsősorban a versenyképesség oldaláról közelítik meg a kérdést. A 2011. első felében esedékes **magyar soros Európai Unió elnökség feladata lesz a jogalkotási kompromisszum kialakítása** az Európai Unió tagországai között a genetikailag módosított szervezetet tartalmazó növények termesztési korlátozásának kérdésében. **Magyarország továbbra is** arra törekszik, hogy **fenntartsa a GMO-mentes státuszát**, melyről törvényben kíván rendelkezni.

1.3. Állattenyésztési ágazatunk néhány jelentős érdeme:

A Biológiai Sokféleségről szóló, 1992-ben elfogadott nemzetközi egyezmény, melyet az 1995. évi LXXXI. törvény hirdetett ki, a **mezőgazdasági állatgenetikai erőforrásokat** a biodiverzitás egy meghatározó, fontos részeként ismerte el. Az egyezmény végrehajtása érdekében – a mezőgazdasági állatgenetikai erőforrásokat illetően – az ENSZ Mezőgazdasági Szervezete (FAO) megalkotta a mezőgazdasági állatgenetikai erőforrások fenntartását célzó globális stratégiáját.

A globális stratégiának a világon történő végrehajtásának elősegítésére, illetve a nemzeti döntéshozatali folyamatok befolyásolására megalakultak

az ún. regionális fókusz pontok. Európában a 2000-ben alakult – 2001. óta működő – **Európai Regionális Fókusz Pont** (European Regional Focal Point – ERFP) végzi tevékenységét. Az ERFP fennállása óta **Magyarország három ERFP projekt vezetője**, koordinátora volt, valamint egy projektben résztvevők vagyunk. Az irányításunk alatt álló projektekre eddig összesen **67.000 EUR összeget** nyertünk. Ez jelentős eredmény, hiszen minden évben több ország is pályázik különböző projektekkel.

A minőségi termékelőállítás állattenyésztési feltételeit a **jó minőségű tenyészállatok kiválasztásával**, az állatoknak a magasabb színvonalú takarmányozásával és megfelelő tartástechnológiával valósíthatjuk meg.

A hazánkban évek óta jól működő **állatazonosítási rendszerek** (szarvasmarha ENAR, sertés ENAR, juh/kecske ENAR) és a **tenyésztési rendszerek** (Szarvasmarha Termékenyítési Rendszer, Szarvasmarha Embrió Rendszer stb.) alapszisztemeként biztosítják a tartási helyek, a tenyészetek és felelős tartóik adatainak nyilvántartását a hozzájuk rendelt állategészségügyi státusszal együtt. Az élelmiszerbiztonság szempontjából elengedhetetlenül szükséges a rendszer naprakész állapotának fenntartása, amely az uniós ellenőrzések során eddig mindig magas elismerést kapott. **A törzskönyvezés, a vágott-test minősítési eredmények tenyésztési célú felhasználása, a különböző minőségbiztosítási rendszerek, a magasabb szintű eredetigazolási, húscímkezési programok megkívánják az állatok egyedi jelölését**, és ma már ennek valamilyen automatizált formáját (elektronikus jelölés, mátrix kód stb.) részesítik előnyben.

2. A hazai élelmiszergazdaság tanúsító rendszerének megítélése:

A mezőgazdasági vállalkozók körében is felerősödött az igény, hogy vállalkozásuk tevékenységének minősítéséről, vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetének alakulásáról megfelelő információkkal rendelkezzen. Mára már a **gazdálkodók szinte rászorították egymást a minőségbiztosítás alkalmazására**, elősegítve ezzel az összetársadalmi követelmény kielégítését. Minőségbiztosításuk bevezetésében jelentős szerepe volt **a nagy áruházláncok kikényszerítő erejének is**.

Egy-egy **minisztériumi pályázat, közbeszerzési megbízás** elbírálásában döntő befolyással bírt az,

hogy a cégnek már van meglévő, működő, tanúsított minőségirányítási rendszere.

A tanúsító cégek száma hazánkban jelenleg 40-50-re tehető, ami meglehetősen sok, közülük nagy számban vannak olyanok is, amelyek akkreditáció nélkül működnek.

A jogszabályok fontos szerepet töltenek be a szabványokkal együtt a tanúsítási rendszerek alkalmazásában. A jogszabály feltételeket támaszt az élelmiszer-előállítók elé (pl. az élelmiszerhigiénia vonatkozóan), de a szabványok alapján tudják a gyakorlatba ültetni és végrehajtani azokat. **A jogszabályokra épülő hatósági ellenőrzés egyszeri statikus állapotot/hiányosságot rögzít, a tanúsítás viszont folyamatot/rendszert ellenőriz**, így segít például megtalálni és kiküszöbölni a hatóság által feltárt hiányosságok okát.

A Tanács 852/2004/EK Rendelete az élelmiszerhigiéniairól az élelmiszeripari vállalkozások működésének általános higiéniai szabályait tartalmazza, beleértve az épületekre, berendezésekre, felszerelésekre és az eszközökre vonatkozó követelményeket valamint **a HACCP alapelvein alapuló önellenőrzési rendszerek** bevezetését. A rendelet III. fejezete „A helyes gyakorlatról szóló útmutatók”-ra vonatkozik. A rendelet előírásai alapján a tagállamoknak ösztönözniük kell/kellett a higiénia és a HACCP-elvek alkalmazására vonatkozó helyes gyakorlatról szóló nemzeti és közösségi útmutatók kidolgozását.

Az uniós és a hazai jogszabályoknak való megfelelés kötelező, de az élelmiszeripari vállalkozások **nem kötelesek az útmutatókban előírtakat alkalmazni, amennyiben a higiéniai előírások betartását más módon teljesítik**.

Az angol EFSIS (European Food Safety Inspection Service – Európai Élelmiszerbiztonsági Ellenőrző Szolgálat) a HACCP-elvek alkalmazása mellett a **Jó Gyártási/Higiéniai/Laboratóriumi Gyakorlat és az ISO 9001 követelményeinek komplex megvalósítását** jelentette. Kidolgozásában kereskedelmi, szakmai, ellenőrző, vizsgáló és tanúsító szervezetek vettek részt. Szerepét **2005-től a BRC szabvány** vette át. Az EFSIS/BRC rendszer lényegében az élelmiszeriparra adaptált ISO 9000 minőségbiztosítási és a HACCP rendszer összekapcsolása, kiegészítve a termékek laboratóriumi vizsgálatára, illetve a termék-visszahívási folyamat tervezésére vonatkozó részletes előírásokkal (NAGYNÉ, 2006).

A mezőgazdaságban alapnak tekinthető rendszerek (HACCP, ISO 9000) elterjedésükkel párhuzamosan elértéktelenedtek. A multinacionális lán-

cok a beszállítóiktól egymás után megkövetelték az **IFS** vagy **BRC** bevezetését, amelyeknek a bevezetési és fenntartási költsége némely vállalkozás számára megterhelő volt. Ezzel szemben a multinacionális vállalatok nagyvonalúan a TÉSZ-ek felelősségére bízzák, hogy honnan, kitől származó árut szállítanak be, holott elvileg a zöldség és gyümölcsstermélőktől egyöntetűen Globalgap tanúsítványt vár el az élelmiszer-kiskereskedő. Az is igaz azonban, hogy nem minden TÉSZ tag rendelkezik Globalgap tanúsítvánnyal, mert a tagok húzódoznak a sok adminisztrációval és ellenőrzéssel járó tanúsítási procedúrától.

Az élelmiszeriparban Magyarországon 2007-ig 15000 ISO 9001 szerinti tanúsítás történt. Szakágazonként csupán pár olyan nagyüzemet találunk, amelyek az ISO 14000 környezetirányítási rendszert, vagy az ISO 22000 rendszert alkalmazzák.

3. A kormányzati intézkedések:

Az OECD kritériumok szerint hazánk területének 96%-a vidéki térségnek minősül, ahol a népesség 74%-a él. Ez a megközelítés olyan mértékben bővíti a célterületeket, hogy a Közös Agrárpolitika végrehajtására rendelkezésre álló eszközök önmagukban elégtelennek bizonyulnak. Az agrárpolitika a mezőgazdasági népesség magas aránya mellett a lakosság többségének jólétét közvetlenül befolyásoló **kormányzati magatartás. Közérdek** a lakosság főként hazai termelésből származó igényes és lehetőleg nem drága élelmiszerrel való ellátása. Ehhez azonban szélesebb kitekintésű tervezői szemléletre, egyszerűbb, jobban érthető agrárpolitikára, más alapok és pénzügyi források bevonási lehetőségének feltárására és megszerzésére is szükség van. Javítani kell a hatékonyság növelését szolgáló termelési mutatókat, a termelés alapjául szolgáló biológiai, ökológiai és ökonómiai tényezők összhangját.

A fenntartható mezőgazdasági termelés feltételeinek megteremtése hosszútávra szóló, nagy ívű, több generációt érintő program kidolgozását és megvalósítását igényli. Ebben a programban **célunk a magyar termékek versenyképességének növelése, mégpedig a világ élelmiszeriparában alkalmazott legfontosabb minőségi rendszerekre és a magyar termékek minőségi tulajdonságaira alapozva úgy, hogy a magyar termelők által előállított termékek előnyt élvezzenek az importtal szemben.**

A világpiacon márkás termékkel akkor lehet

megjelenni, ha e mögött egy jól szervezett élelmiszervertikum található. Ez magában foglalja a **jogszabályi előírásoknak és a vevők/fogyasztók igényeinek való megfelelést is, a minőségi standardok/áruosztályok felállítását, a nemesítést és fajtaki választást, a szakszerű termesztést és tenyésztést, a minőségstabilitást, a szigorú átvételi rendszert, a gondos tárolást, feldolgozást, a megfelelés és a termelési folyamat tanúsítását, valamint nyomon követését, a jól szervezett marketinget, és a mindehhez társuló kutatás-fejlesztési hátteret.** A minőségi áru bizalmi cikk; az üzlet folyamatosságához, fennmaradásához elengedhetetlenül szükséges, amelyhez a cég részéről nélkülözhetetlen a minősítési módszerek és a minősítési rendszer folyamatos fejlesztése. Az állam beavatkozását addig kell fokozni, ameddig a gazdaság szereplői nem ismerik fel, hogy a környezetvédelmi szempontok figyelembevétele egyben saját jól felfogott létérdekük is.

Az élelmiszer-biztonsági programunk fontos állomása volt – két minisztérium (FVM, Egészségügyi Minisztérium) készítésében – a 2001-ben Brüsszelben átadott **„Magyarország élelmiszerbiztonsági stratégiája”,** és a 2004-ben megjelentetett **„Magyarország Nemzeti Élelmiszerbiztonsági Programja”.** A jól összeállított szakmai anyagok a „termőföldtől az asztalig” elv alapján minden területet lefedve bemutatták a nemzeti szinten koordináltan működő élelmiszer-ellenőrzésünk működését, illetve a nemzeti élelmiszer-biztonsági politikánk alapelveit.

Az **élelmiszerláncról és hatósági felügyeletéről szóló 2008. évi XLVI. törvény** egységes szerkezetben foglalja össze az élelmiszer-biztonsági előírásokat, hatálya minden Magyarországon termelt, előállított és forgalomba hozott élelmiszerre, takarmányra, állat- és növényegészségügyi kérdésre, hatósági eljárásra kiterjed.

A **Hagyományok-Ízek-Régiók (HÍR) programot** a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium az Európai Unió Euroterroirs (Európa Vidékei) kezdeményezéséhez csatlakozva 1998-ban indította el. A HÍR program célja az volt, hogy létrejöjjön Magyarország hagyományos és tájjellegű mezőgazdasági termékeinek gyűjteménye, amely előmozdíthatja gazdasági hasznosításukat. A program beindításához 1998-ban a francia kormány a Francia-Magyar Kezdeményezéseken (INFH) keresztül jelentős támogatást nyújtott. A gyűjtemény létrehozása és a könyv többnyelvű kiadása önmagában is komoly eredmény, amely azonban további gazda-

sági, kulturális és oktatási célú hasznosítási lehetőséget rejt magában. Ezért a pályázati lehetőség a 2009. és 2010. évben is meghirdetésre került. Tekintettel a gazdag leletanyagra, **termékbírálatok jelenleg is folyamatosan zajlanak**. A HÍR gyűjtemény hagyományos és tájjellegű mezőgazdasági terméke és élelmiszere közül számos termék európai oltalmi lehetőségekkel – **földrajzi árujelzők (PDO, PGI); vagy „Hagyományos Különleges” tanúsító védjegy (TSG)** – élve növelheti piacra jutási esélyeit, ezáltal fokozhatja versenyképességét.

Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság, mint közhasznú társadalmi szervezet platformként szolgált a HÍR program indulásánál, a HÍR hasznosítási program szakmai támogatására 2004-ben létrehozott **Hagyományos Élelmiszer munkacsoportja** pedig évek óta munkálkodik a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek európai szintű hasznosítási stratégiájának továbbfejlesztésén. A Hagyományos Élelmiszer munkacsoport 2009 decemberében megalakította a **Hagyományos Termék Kerekasztalt**, amelynek célkitűzése a hagyományos termékek piacra jutását elősegítő kezdeményezések segítése, tapasztalat- és információcserre, hálózatépítés.

Magyarországon **hagyománya van** a termelők és a vásárlók közötti közvetlen kapcsolaton alapuló **helyi piaci értékesítésnek**, ahogyan a gazdaudvarból történő élelmiszerforgalomba hozásnak is. Ez a

kapcsolat számos előnyt biztosít mindkét félnek. A termelőnek nem kell osztoznia az árreszen a kereskedővel, így munkájáért magasabb jövedelmet kaphat, cserében viszont közvetlenül elszámoltatható. Ha rossz minőségű terméket hoz forgalomba, annak a hatósági eljárásen túl van még egy következménye, hamar híre megy a helyi piacon. A kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeiről szóló 14/2006. (II. 16.) FVM-EÜM-ICSSZEM együttes rendelet (**Kistermelői rendelet**) **ez évi módosítása** számtalan **engedményt tesz** annak érdekében, hogy bővüljön a kistermelők által végezhető szolgáltatások köre, és a falusi vendéglátás még életszerűbb jogszabályi kereteket kapjon.

A kormányzat vizsgálja az élelmiszerláncot terhelő **ÁFA mérséklésének lehetőségét**, az élelmiszerbiztonsági szempontból is veszélyes feketegazdaság visszaszorítása érdekében.

Hivatkozások

1. Berde Csaba: A minőségbiztosítás helye a mezőgazdasági szervezetek struktúrájában. Agrárjövőnk alapja a minőség: XLI. Georgikon Napok. Keszthely, 1999, Keszthely
2. Minőségügyi rendszerek szerepe élelmiszer termékeink hazai és nemzetközi piacra jutásában. AKI tanulmány kézirat (2010. febr. 11.)

Mi a teendő termékviSSzahívás esetén?

TermékviSSzahívás bármikor előfordulhat a minőség iránt mégoly elkötelezett gyártóknál is, ezért indokolt tervet és vészforgatókönyvet készíteni ilyen előre nem látható eseményekre is. A termékviSSzahívásokat a horribilis költségek és a bírósági perek mellett legtöbbször a fogyasztói bizalom megrendülése követi, ezért feltétlenül indokolt lehet preventív intézkedések és minőség szabályozási eljárások kialakítása, illetve egy termékviSSzahívási munkacsoport felállítása. A legelőrelátóbb vállalatok már most is rendelkeznek saját monitoring rendszerrel, aminek szerves részét képezi a vevői panaszok teljes körű kivizsgálása és a közvélemény tájékoztatása. A megelőzés legjobb eszköze természetesen a termékbiztonsági kultúra teljes kiépítése, ami magában foglalja a tervezést, a gyártást és az értékesítést, a minőségügyet, a teszteket és a szakirodalom tanulmányozását is. A termékviSSzahívás a legtöbb esetben megelőzhető helyes engineering tevékenységgel, a biztonság kategóriájának kiterjesztésével minden termékre és az alkalmazottak oktatásával, hogy ők is helyezzék mindenek fölé a termékbiztonságot. A fogyasztók védelmét szolgálják a terméken elhelyezett figyelmeztetések és használati útmutatók. Ha pedig mégis bekövetkezik a legrosszabb: jelen esetben a termékviSSzahívás, akkor mindenekelőtt élénk kommunikációra van szükség: a vállalatnak minden érdekelt felet, beleértve saját munkatársait is meg kell győznie arról, hogy az adott helyzetben a viSSzahívás a lehető legjobb döntés, amiből hosszabb távon mindenki profitálni fog.

(David G. Klaber and Jared S. Hawk: *Be prepared. Quality Progress*, May 2010, pp. 1621)



Kővári Róbert, lean specialista
AUDI Hungaria Motor Kft.

Lean szemléletű folyamatfejlesztés az AUDI Hungaria Motor Kft.-nél

A gazdasági válság hatására egyre több vállalat keresi a megoldást arra, hogyan lehet akár csökkenő kereslet mellett is növekedni, de legalábbis megőrizni a vállalat stabilitását. A válságtól függetlenül arra is sokan keresik a választ, hogyan lehet folyamataikat hatékonyabbá tenni. Egyre többen foglalkoznak környezetünk védelmével, a fenntartható fejlődéssel, egyre több vállalat veszi észre, hogy legfőbb értéke maga az ember.

Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. jóval a válság első jelei előtt, már 2005-ben elkezdett foglalkozni folyamatai hatékonyságának fejlesztésével. A következő cikkben ez a program kerül bemutatásra, kiemelve a vállalaton belüli szolgáltató folyamatok fejlesztésének fontosságát.

Az Audi Termelési Rendszer (APS) és a vállalati stratégia

Ha egy vállalat a lean gondolkodásmódját alkalmazza folyamatainak kialakítására, működtetésére és fejlesztésére, akkor egy nagyon nagymértékben kidolgozott, könnyen megismerhető elméleti anyaggal és eszközkészlettel találkozik. A Toyota által kifejlesztett Toyota Production System (TPS) és az annak amerikai és európai alkalmazásával kialakult és elterjedt lean filozófia gondolatvilága, módszerei és eszközei mára bárkinek szabadon elérhetőek. Mivel a lean autóipari eredetű, anyavállalatunknak, az AUDI AG-nak sem jelentett gondot e módszerek elsajátítása, az egyes eszközök használatának megtanulása. Nem akartuk azonban egyszerűen lemásolni azokat, így első feladatunk az eszközök és módszerek vállalatunkra szabása volt. Ez nem egyszerűen a logó cseréjét jelentette a formanyomtatványokon. Megismerve az egyes módszerek eredetét és azt, hogy milyen problémákra hogyan jelentik a megoldást, felépítettük a saját lean modellünket, amelyet Audi Termelési Rendszernek (APS) neveztünk el, és a konszern minden gyárában, így az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.-nél is bevezettünk. A részletesen kidolgozott programot az ügyvezetés a munkatársak számára érthető formában is megfogalmazta, ez könyv formájában kiadásra került (ld. 1. ábra)



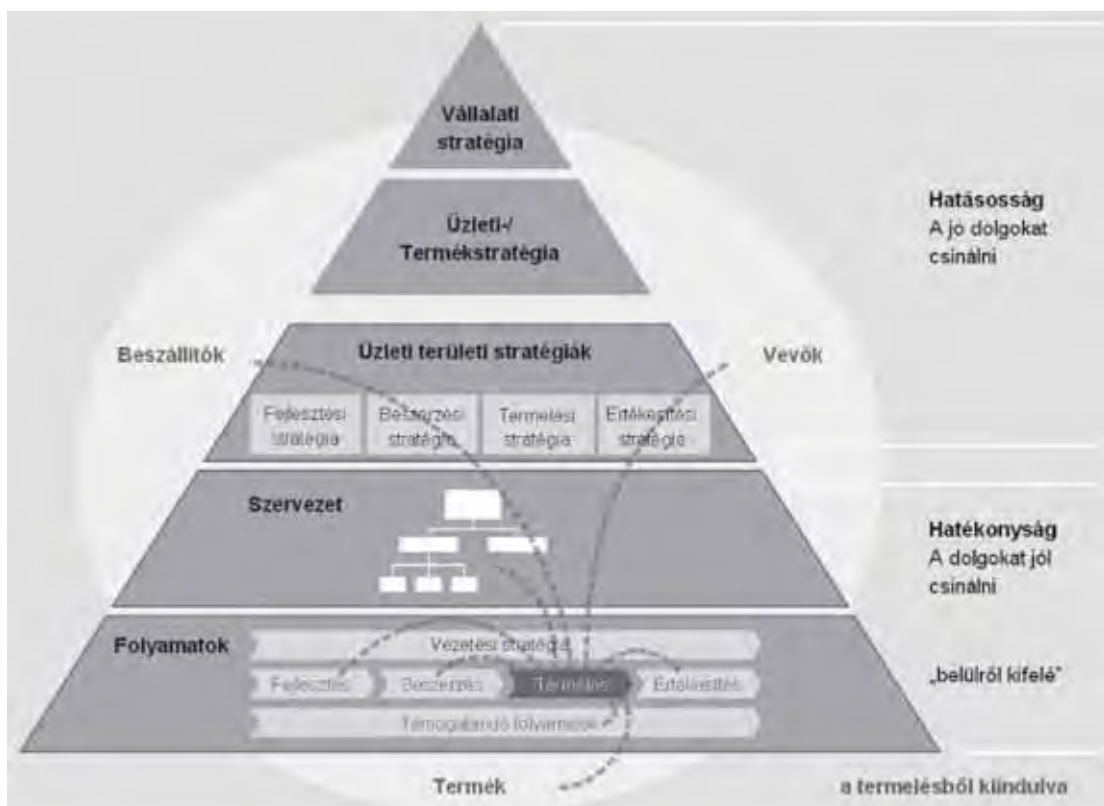
1. ábra:

Az Audi Termelési Rendszerről szóló kézikönyv borítója

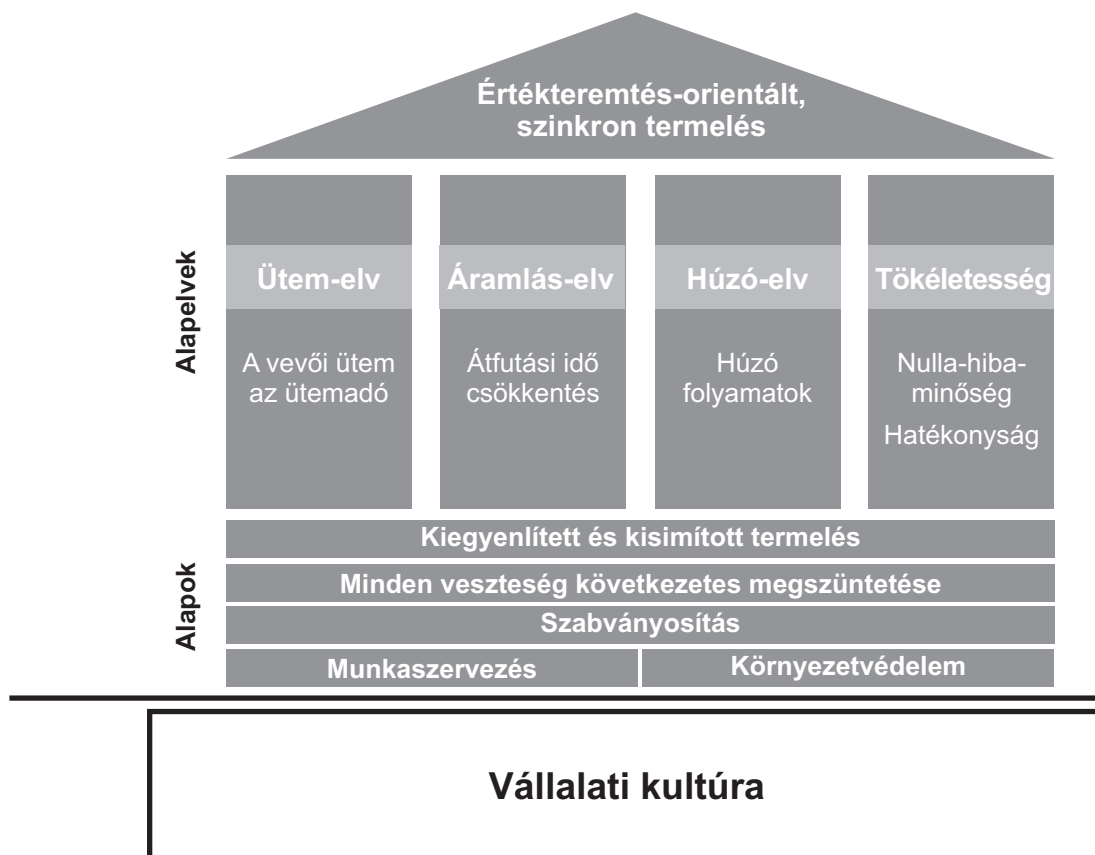
Az APS egyértelműen meghatározza, hogy a vállalati stratégia, az abban megfogalmazott célok elérése érdekében hogyan kell működtetni folyamatainkat vevőinkkel és szállítóinkkal együttműködve (ld. 2. ábra).

Célszerűnek láttuk, hogy az APS egyes elemeinek alapvető összefüggéseit gyorsan és könnyen megértessük bárkivel. Ezért egy olyan modellt kerestünk, amelynek segítségével ezt a célunkat az APS-könyv végigolvasása nélkül is elérhetjük. Így született meg az APS-ház, amely a 3. ábrán látható.

Külön kiemelném a ház alapját képező vállalati kultúrát. Ez gyakran hiányzik a különböző lean modellekből. Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a lean sikeres alkalmazásához szükség van egy azt



2. ábra: A vállalati stratégia és a folyamatfejlesztés összefüggései

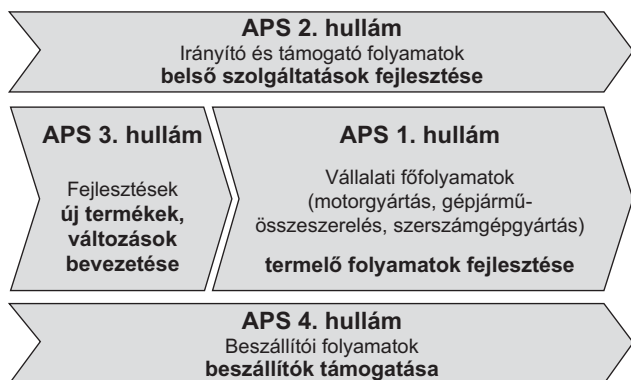


3. ábra: Az APS-ház modellje

támogató vállalati kultúra kialakítására, a lean ui. nem egyenlő a különböző eszközök és módszerek egyszerű alkalmazásával. Ahogy az a 2. ábrán is látható, hogy az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.-nél nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy a szervezet is a stratégiának és a folyamatoknak megfelelően legyen kialakítva és működtetve. A lean program 2005-ben történt indulása óta ennek érdekében a munkatársakat és vezetőket folyamatosan képezzük, nem csak a lean eszközeiről, hanem olyan témakörökben is, mint a változáskezelés, a stressz- és konfliktuskezelés, a problémamegoldás, a csoportmunka, az ergonómia és a környezetvédelem.

Az APS egyes elemei, azok összefüggései

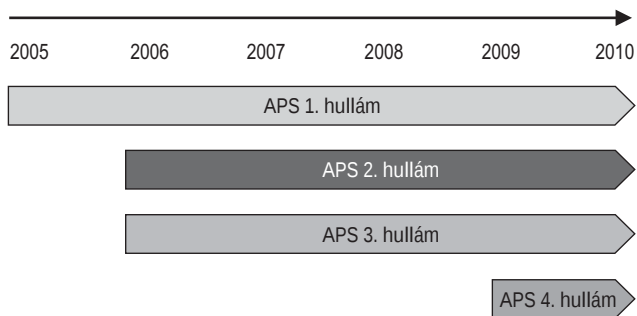
Az APS abban különbözik az általában megismerhető vállalati lean programoktól, hogy nem korlátozódik a vállalat fő folyamataira (motorgyártás, gépjármű-összeszerelés, szerszámgyártás), mivel kezdettől fogva célunk volt a szinkronizált működés. Ez azt jelenti, hogy a vevői igényekkel összehangolt termelő folyamatok által teremtett belső igényekhez alkalmazkodnak a termelést kiszolgáló adminisztratív (indirekt) folyamatok. Ennek érdekében az APS a következő elemeket (ún. hullámokat) tartalmaz:



4. ábra: Az APS egyes elemei, az ún. hullámok

Az ábrán látható, hogy az 1-es és 3-as hullámok a program központi elemei, mivel ezek foglalkoznak a vevők számára közvetlenül értéket képviselő termékek fejlesztésével és gyártásával. A 2. hullám kerekein belül az adminisztratív folyamatok (pl. logisztika, minőségbiztosítás, személyügy, információtechnológia, beszerzés, controlling és pénzügyek, vállalati kommunikáció) fejlesztése folyik, a 4. hullám pedig beszállítóink folyamatainak jobbításával

foglalkozik. A négy hullámot nem egyszerre indítottuk el, hanem a 2. ábrán is olvasható „belülről-kifelé” módszer alapján, időben részben eltolva (ld. 5. ábra).



5. ábra: Az APS egyes hullámainak indítása

Az ábrán látható, hogy amint a termelő folyamatok elemzésével, fejlesztésével elegendő alapismeretre tettünk szert, elindítottuk a folyamatot az indirekt környezetben is. Ennek oka egyértelműen az volt, hogy ne távolodjon el egymástól a termelő és az azt kiszolgáló folyamatok működtetési és fejlesztési elve. Egy már a lean alapelvei szerint működő termelési folyamat ugyanis nehezen képes „klasszikusan” gondolkodó és működő belső szolgáltatókkal hatékonyan együttműködni. A 3. hullámot értelemszerűen akkor indítottuk, amikor új termékeket kellett bevezetnünk, a 4. hullámot pedig akkor, amikor vállalatunkon belül már elegendő gyakorlatra tettünk szert ahhoz, hogy ezt a tudást beszállítóinknál is kamatoztathassuk. A 4. hullám abban is különleges, hogy ezzel a lean-fejlődés egy újabb „lépcsőfokára” léphettünk, mert ebben az esetben már nem egy vállalat egy vagy több szervezetét alakítjuk át, hanem két vállalatot érintő folyamatok feltérképezése, megértése és folyamatos fejlesztése a feladatunk.

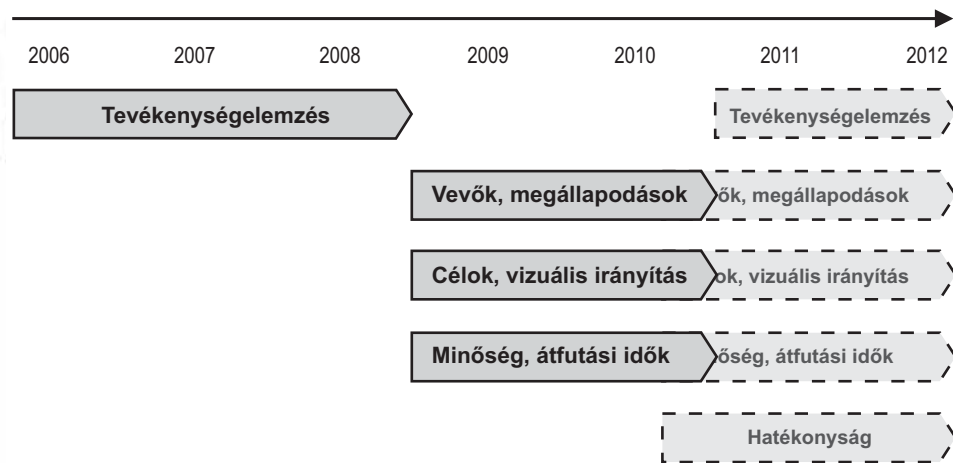
Az APS 2. hulláma, az irányító és támogató folyamatok fejlesztése

Ahogy a bevezetőben is említettem, a lean az autóiparból, azon belül a termelésből indult el hódító útjára. Módszerei, eszközei is elsősorban a termelő környezetre lettek kialakítva, így a 2. hullámban az egyik legnagyobb kihívást ezen eszközök és módszerek megértése, átalakítása vagy éppen teljesen újak kialakítása jelentette és jelenti ma is a számunkra. A következőkben azt szeretném bemutatni, hogyan indultunk el és haladunk ma ezen az úton.

A 2. hullám első lépéseként 2006 és 2008 között közel száz önálló szervezeti egység tevékenységeit térképeztük fel. Ez számtalan vezetői és munkatársi interjú segítségével történt. Megismertük, hogy a vállalat e szervezetei milyen tevékenységekkel töltik mindennapjaikat, és felbecsültük, hogy ezekre mennyi időt fordítanak az egyes munkatársak. Már akkor megpróbáltuk el-

különíteni, hogy e tevékenységek közül melyek lehetnek értékteremtők és melyek tartoznak a szükséges, illetve a szükségtelen veszteségek közé. Ez értelemszerűen csak korlátozottan sikerült, hiszen annak megállapítására, hogy mi számít értékteremtésnek, beszélni kell azokkal is, akik ezt meg tudják ítélni. Ez lett 2009 központi témája. Meghatároztuk, hogy a felvett és megismert folyamatoknak ki az ügyfele (minden esetben a szervezeten belüli ügyfélről van szó), milyen termékeket adnak át ezen folyamatok az ügyfeleknek, és megtudtuk, hogy ők hogyan mérik a termékek jóságát, a folyamatok sikerességét. E tevékenység közben ügyeltünk arra, hogy a klasszikus ügyfél mellett folyamatosan szem előtt tartsuk az ügyvezetés céljait is. Ezen eredmények dokumentálásához minden szervezeti egységről ún. folyamat-áttekintő modell készült, és az egyes folyamatokról ún. folyamat-cockpiteket állítottunk össze. Ez tartalmazza az adott folyamat ügyfeleit, az azoknak átadandó termékeket (output), a folyamat céljait, az egyes folyamatlépéseket, a folyamathoz szükséges adatokat, dokumentumokat (input) és az ezeket „beszállító” szervezeteket. Kijelenthetjük, hogy mára ez már standardnak minősül, a vezetők körében ismert és elfogadott módszere lett egy szervezeti egység működésének alapszintű dokumentálására, akár tervezési fázisban is.

Az ügyfelek céljait kezdetben elsősorban a minőség, átfutási idő, ill. szállítási pontosság szempontjából vizsgáltuk. E jellemzőkre kerestünk mérőszámokat, és ezek alakulását a vizuális irányítás eszközeivel az egyes irodákban jól látható módon követtük is. A 2010. évben a minőség és a gyorsaság fenntartása mellett a hatékonyság fejlesztésével is elkezdtünk foglalkozni, amint ez a 6. ábrán látható. A



6. ábra: Az APS 2. hullámának központi elemei az évek során

jövőben olyan területeket is szeretnénk felvenni a célok közé, mint az irodai ergonómia és környezetvédelem, és a belső ügyfél-elégedettség.

Az utóbbi két évben egyre intenzívebb együttműködés alakult ki a vállalat belső lean tanácsadói és az egyes szervezeti egységek vezetői között annak érdekében, hogy a vállalatnak sikerüljön elkerülnie, illetve megfelelően kezelnie a válság által okozott problémákat, és annak lezárulása után mihamarabb újra a válság előtti fordulatszámon dolgozhassunk. A vezetők részére az elmúlt években több APS-oktatást szerveztünk olyan témákkal, mint a munkahelyi környezet optimalizálása (5S), a folyamatok feltérképezése, a problémaelemzés és -megoldás, valamint a szolgáltatás-menedzsment.

Az APS 2. hullámának Módszertani Építőelemei

Ahogy azt már a cikk elején említettem, munkánk közben komoly hangsúlyt fektettünk arra, hogy az APS ne egyszerűen egy másolata legyen egy másik vállalat modelljének, és ne szakkönyvekből kimásolt eszközök lazán illeszkedő rendszerévé alakuljon. Ennek érdekében komoly „lokalizációs” munkát végeztünk, amelynek eredményeképpen az 1. és a 2. hullám esetében létrejöttek az ún. Módszertani Építőelemek.

Ezen Építőelemek a következő célokkal jöttek létre:

- Segítsék az Audi Hungaria céljainak megfelelő lean eszköztár létrehozását.
- Segítsék a lean gondolatvilágát hétköznapi nyelvre lefordítani, így oktatásra alkalmassá tenni.

- Segítsék a belső tanácsadókat a standard, magas minőségű munkában azzal, hogy bárhol könnyen elérhető, dokumentált tudást jelentenek.
- Segítsék a vezetőket, folyamatfelelősöket és projektvezetőket abban, hogy önállóan is sikeres munkát végezhesenek.

Az Építőelemek felépítése is standard módon történik. Egy ilyen Építőelem tartalmazza a célt, amelyet annak alkalmazásával el akarunk érni, az egyes teendőket és azok felelőseit, valamint példákat a könnyebb megértés érdekében. A sokak által bizonyára ismerős lean témák (pl. 5S, Veszteségfajták, Célok meghatározása, Vizuális irányítás, Környezetvédelem, Standard munkavégzés) mellett olyan érdekes Építőelemet is létrehoztunk (ill. átalakítottunk) az indirekt folyamatok fejlesztésének támogatására, mint pl. a gyors átállás (SMED), a shopfloor management, a vevői ütem (takt) és tervezhetőség, szolgáltatói szerződések kötése (SLA). Ezek mindegyikére jellemző, hogy a termelésben már sikerrel alkalmazott módszereket elemeztük és alakítottuk az irodák világára, a már fel- és megismert folyamatproblémák megoldása érdekében. Hangsúlyozni szeretném, hogy az APS nem a Módszertani Építőelemek egymás utáni, programszerű bevezetését jelenti, sikeresek nem akkor vagyunk, ha pl. az 5S-ről szóló Építőelemet már minden szervezeti egységben „bevezettük”! Az Építőelemek – ahogy ez a fenti felsorolásból is látszik – a problémák felismeréséhez, elemzéséhez és megoldásához adnak módszertani támogatást!

Terveink az APS 2. hullámának továbbfejlesztésére

Mivel megítélésünk szerint az elmúlt 4 évben elértünk egy olyan szintet, amely már a fejlődés és az eredmények szempontjából értékelhető, elhatároztuk egy APS-érettségi audit módszertan kialakítását. Ez tulajdonképpen több cheklistából áll, amelyek mindegyike egy adott Módszertani Építőelem alkal-

mazásának érettségét vizsgálja. Azaz nem az eredményeket, amelyeket elérték, mert arra ott vannak a folyamatokat és a termékeket leíró mérőszámok. Példaképpen a munkakörnyezet kialakítását (5S) említeném, amire létezik külön 5S-Audit, amit a szervezetek már évek óta önállóan végeznek. Az APS-érettségi audit során nem ezt az eredményt vizsgáljuk, hanem azt, hogy mennyire értette meg a szervezet az 5S mögötti filozófiát, mennyire képes fenntartani az elért eredményeket, mennyire tudja az 5S gondolatait beépíteni a mindennapi munkába.

Az audit eredményeit összevetjük a szervezet eredményeivel is, hogy feltérképezhessük, mennyire segíti az APS azok elérését. Ezt nagyon fontosnak ítéljük, mert a lean és az APS vállalati megítélésében fontos, hogy a kötelező elemek végrehajtása mellett valódi segítséget nyújtson a vezetőknek és munkatársaknak céljaik elérésében. A szervezeti egység eredményeinek és az APS-érettségi audit eredményének elemzésével tudjuk azonosítani azt is, hol milyen módon kell folyamatfejlesztéseket tervezni és végrehajtani, illetve milyen képzési programokat kell összeállítani.

Összefoglalás

Az elmúlt évek tapasztalatai alapján kijelenthetem, hogy a lean nagyon hasznos, a versenyképesség növeléséhez szükséges vállalatstratégiai filozófia. Fontos azonban, hogy bár szinte azonnali látványos eredményeket is elérhetünk alkalmazásával, az igazi, a teljes vállalat számára valóban fontos eredmények csak évekkel az indulás után jelentkeznek. Abban is biztos vagyok, hogy ezen eredményeket csak akkor érheti el egy vállalat, ha teljes körű lean programot indít el és működtet, amely egyaránt foglalkozik a vállalat főfolyamataival, az azokat kiszolgáló támogató folyamatokkal, a szervezet (és benne a munkatársak, vezetők) fejlesztésével, majd a beszállítói és vevői kapcsolatokkal.

Fontos tudnivalók, bevált módszerek

„Kockázatok és kezelésük” címmel tartanak minőségügyi rendezvényt február 28-án a Minőségfejlesztési Központban (1063. Budapest, Munkácsy u. 16). Aktualitását az adja, hogy tapasztalatok szerint a vállalkozások nagy többsége alig foglalkozik kockázatkezeléssel. Sokszor maguk a vállalatvezetők sincsenek tisztában azzal, hogy saját vállalatuk működésében hányféle kockázat lép fel nap, mint nap. Jellemző gyakorlat, hogy a kockázatokkal még tudatosan foglalkozó cégek is többnyire csak néhány fajta kockázatot kezelnek, és azokat is legtöbbször egymástól független szigetmegoldásként.

A rendezvényről a 332 0362-es budapesti telefonszámon, vagy a Minőségfejlesztési Központ honlapján (www.mik.hu) tájékozódhatnak kedves olvasóink.

DR. BALOGH ALBERT

az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottságának alelnöke

ISO 9001 – Lean Hat Sigma – Kiválóság – II. rész

A közlemény előző számunkban megjelent I. részében a szerző az ISO 9001 és a Hat Sigma elemzésével foglalkozik. A cikk II. részében sor kerül a Lean Management és a Lean Hat Sigma módszerek tárgyalására, valamint a szervezeti kiválóság elérésére irányuló tevékenységek számbavételére.

4. Lean Management vázlatos ismertetése

E közlemény a Lean Management fogalmát használja annak kifejezésére, hogy a röviden Lean-nek (magyarul sokszor karcsúsított gyártásnak) nevezett módszer nem csak a gyártásra, hanem ezen túlmenően a szervezet vezetésére és fejlesztésére is szolgál a Lean alapelvek és eszközök felhasználásával. A következőkben a két kifejezést azonos értelemben változtatva használjuk.

A Lean egyszerű meghatározása Ohno, T. [4] szerint a következő: „A megfelelő dolgok eljuttatása a megfelelő helyre, a megfelelő időpontban, már az első alkalommal, a veszteség minimalizálásával és a változás iránti készséggel (Taiichi Ohno, Toyota Gyártási Rendszer)”.

Tóth Cs. L. [3] a Lean alapelveinek és eszközeinek részletes elemzése után a következő megállapítást tette: „A Lean inkább egy filozófia, melynek lényege a folyamatok veszteségeinek feltárása, ezek minimalizálása illetve eltüntetése.”

A következőkben [3] megállapításait használjuk fel a Lean Management modelljének (29. ábra) részletesebb értelmezéséhez.

„A legnagyobb probléma az, hogy a folyamatokban nagyon sok olyan elem, lépés, technológiai megoldás található, amelyek semmilyen kapcsolatban sincsenek a vásárlók szükségleteinek kielégítésével.

Ennek alapján egy folyamat teljesítménye a következő egyszerű egyenlettel írható le:

Összes munka = hasznos munka + haszontalan munka.

A haszontalan munka három fő típusát tudjuk megkülönböztetni, ezeket a 3MU-nak szoktuk nevezni, utalva a szó japán eredetére:

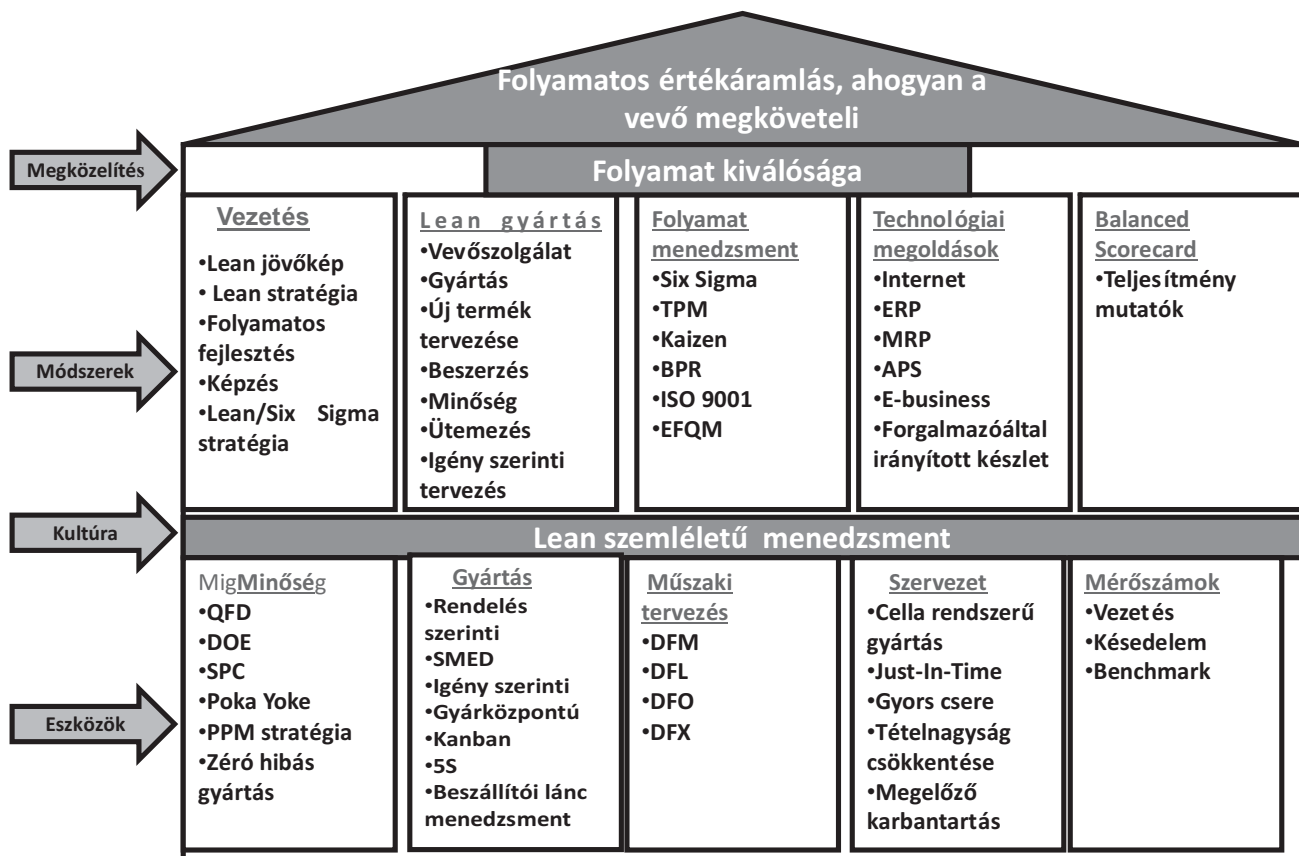
- MUDA: a folyamatainkban keletkező veszteségek,
- MURI: a folyamatainkban található természetellenességek, ésszerűtlenségek,
- MURA: a folyamatainkban meglévő egyenetlenségek, kiegyensúlyozatlanságok.”

A haszontalan (hozzáadott értéket nem adó és veszteséges) munka aránya igen nagy a vevő számára értéket nyújtó munkához képest (30. ábra). A három MU-ra ad példát a 31. ábra.

A mudáknak, a veszteségeknek – Ohno [4] szerint – 7 fő okát azonosíthatjuk:

- túltermelés: nem a vevői igényeknek megfelelően gyártunk, rátartunk stb.,
- várakozás: nem áll rendelkezésre az adott pillanatban a szükséges anyag, gép vagy információ,
- szállítás: a munkaerő, az anyag, a szerszámok felesleges szállítása,
- rossz/felesleges/túlszervezett folyamat: többszöri ellenőrzés, rossz tűrések,
- készletek: mind nyersanyagból, félkész termékből, szerszámokból igen nagy (adott pillanatban szükségtelen) készleteket halmozunk fel,
- felesleges mozgások/mozgatások: a rosszul kialakított munkahelyeken ide-oda mozog az anyag, a szerszám és a dolgozó,
- selejt: a megelőzés helyett ellenőrzés, sok a javítás, újra-megmunkálás.

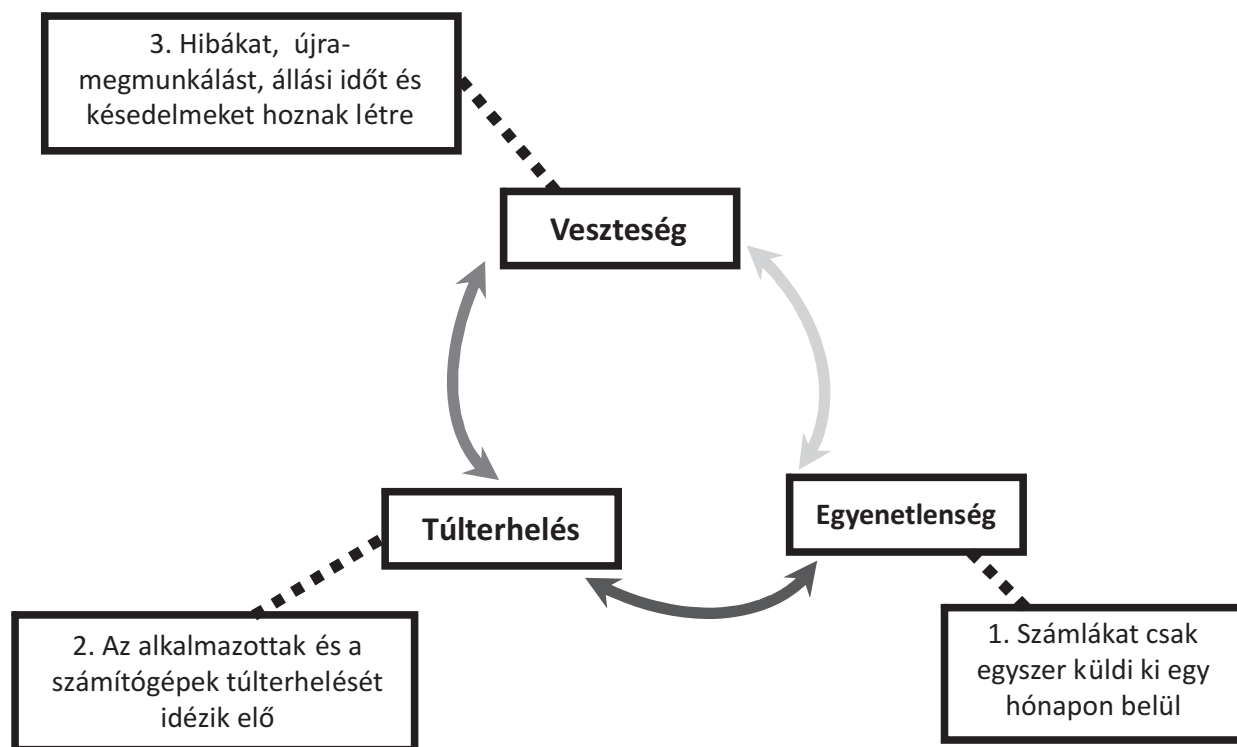
Nagyon sokan megemlítenek egy nyolcadik veszteségforrást is, amely a ki nem használt, de rendelkezésre álló humán erőforrást jelenti. Nem vesszük figyelembe a meglévő szellemi kapacitást, szak tudást. Nem állítjuk szolgálatunkba az emberben természetesen meglévő jobbítás iránti igényt.



29. ábra: Lean Management modellje



30. ábra: Munkák osztályozása



31. ábra: Egyenetlenség, túlterhelés és veszteség

A Lean alapelveit Womack, J. P. és Jones, P. [5] úgy fogalmazza meg, hogy az „alapelvek alapelve” a változásra való elkötelezettség és a veszteség minimalizálása. Véleményük szerint a Lean gondolkodás öt alapelvben foglalható össze, ezek a következők:

- pontosan specifikáljuk egy adott termék értékét,
- minden egyes termékre azonosítsuk az érték-folyamot,
- az érték folyamatosan haladjon előre, megszakítás nélkül,
- az értékfolyamot a vásárló igénye húzza,
- törekedjünk a stabilitásra és a tökéletességre.

Tóth [3] megállapításai után foglaljuk össze a Lean Management 10 szabályát:

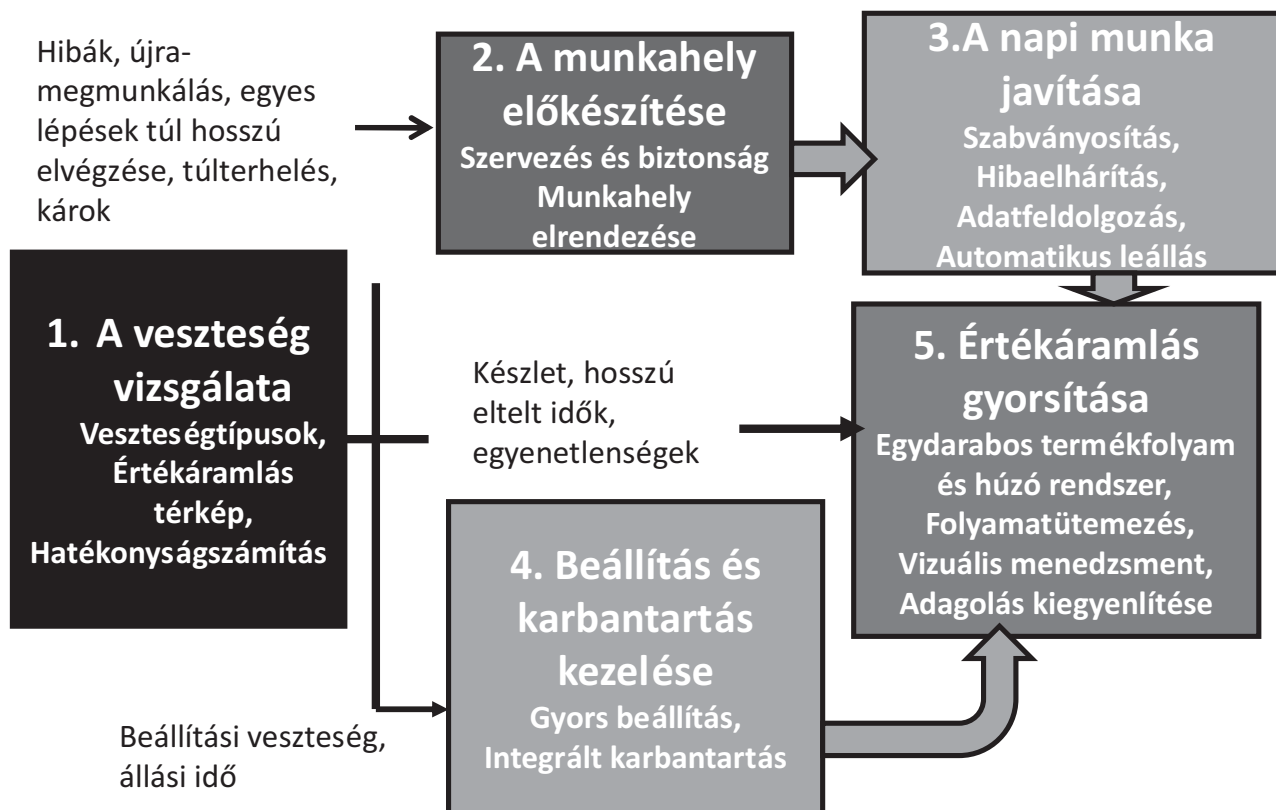
- 1 A veszteség megszüntetése
- 2 Az értékáramlás maximalizálása
- 3 A készlet minimalizálása
- 4 A vevői igényből származó húzó gyártás
- 5 A vevői követelmények teljesítése
- 6 Csináld jól az első alkalommal
- 7 A dolgozók felhatalmazása
- 8 Tervezés a gyors átállásra
- 9 Partneri kapcsolatok a szállítókkal
- 10 A folyamatos fejlesztés kultúrájának megteremtése

Ezek a szabályok az alapelvek megvalósítására szolgálnak. A gyakorlati alkalmazást a 32. ábra mutatja be. A Lean Management céljait a következőkben foglalhatjuk össze:

- a legjobb minőségű termékek és szolgáltatások előállítása és szállítása a lehető legalacsonyabb költségekkel;
- a szervezet segítése, hogy minél többet tegyen meg minél kevesebb munka felhasználásával – egyúttal minél közelebb kerüljön ahhoz, hogy a vevőknek pontosan azt nyújtsa, amit azok akarnak;
- az alkalmazottak felhatalmazása és a team-munka ösztönzése;
- a folyamat hatékonyságának és a folyamat áramlásának javítása;
- a veszteségek és azok előidézőinek kiküszöbölése/minimalizálása.

Külön meg kell említeni a Lean esemény fogalmát. Ez egy körülhatárolt folyamatterület gyors javítását megvalósító esemény, a javítást a terület alkalmazottjaiból alkotott team végzi innovatív gondolkodással, jól szervezett tevékenységgel. A Lean események közös céljai a következők:

- a kiszolgálási vagy várakozási idő csökkentése;
- a beállítási idő csökkentése;
- a termelékenység javítása;



32. ábra: Lean Management lépésenkénti útvonala

- csökkentett, vevőig tartó átfutási idő;
- a ciklusidő csökkentése;
- a hibák és az újra-megmunkálások csökkentése;
- folyamatközi (WIP) készlet csökkentése;
- az utazási távolság csökkentés;
- 5S (figyelem a házi rendre);
- munkahely területének csökkentése;
- a folyamat lépéseinek csökkentése;
- az értéket nem adó idő csökkentése.

A Lean esemény hasznát és kihívásait (nehézségeit) a következőkben foglaljuk össze:

Haszon

- gyors folyamatjavítás;
- tulajdonosi szemlélet kialakítása;
- a sürgősség értelmének kialakítása;
- a sebesség javítása;
- a kommunikáció javítása példával;
- a tanulás elősegítése cselekvéssel.

Kihívások (nehézségek)

- projektenkénti változás;
- az eszközök és a mérések helyes használata;
- tulajdonosi szemlélet és elszámoltathatóság;
- az előnyök megtartása;
- a tudás átadása.

A Lean esemény eredményei:

- a kiszolgálási vagy várakozási idő csökkentése;
- a beállítási idő csökkentése;
- a termelékenység javítása;
- csökkentett, vevőig tartó átfutási idő;
- a ciklusidő csökkentése;
- a hibák és az újra-megmunkálások csökkentése;
- folyamatközi (WIP) készlet csökkentése;
- az utazási távolság csökkentése;
- 5S (figyelem a házi rendre);
- munkahely területének csökkentése;
- a folyamat lépéseinek csökkentése;
- az értéket nem adó idő csökkentése.

5. Lean Hat Sigma (Lean Six Sigma = LSS)

A Lean Hat Szigmára elfogadott meghatározás nincs. Általában kettős célt szoktak megnevezni: a veszteségek (Lean) és a változékonyságok (Hat Sigma) csökkentése. Elsőként vizsgáljuk meg a két módszer jellemzőit.

A Hat Sigma módszer jellemzői:

1. fentről-lefele történő megvalósítás;
2. projektközpontú szemlélet;

3. támaszai a szakértők;
4. szigorú módszertan;
5. hangsúly az elemzésen és pénzügyi eredményeken.

A Lean Management módszer jellemzői:

1. gyártásközpontú, gyakorlati jellegű;
2. korlátozott alkalmazási területű a Hat Szigma-hoz képest;
3. kevésbé szigorú a módszertana a Hat Szigmával összehasonlítva;
4. megfontolásra készítő, ha a gyártás területéről a szolgáltatásra térnek át.

Önmagában sem a Hat Sigma, sem a Lean Management nem segíti elő, hogy a szervezet elérje a legnagyobb lehetséges bevételt.

A Lean Hat Sigmának általában három megvalósítási módja lehetséges:

1. Bővített megvalósítás: a Lean eszközeit hozzáadják a DMAIC vagy DMADV módszerekhez.
2. Párhuzamos megvalósítás: külön-külön alkalmazzák a két módszert különböző projektcélok eléréséhez.
3. Soros megvalósítás: először a Lean eszközöket alkalmazzák a folyamatok fejlesztésére és korszerűsítésére, ha az okok és a megoldások világosak; ezt követően a Hat Sigma (Six Sigma) módszereit használják olyan fejlesztési lehetőségek feltárására, amelyek részletesebb analízist követelnek meg.

A következőkben hasonlítsuk össze a Hat Sigma és Lean Management központi területeit.

A Hat Sigma központi területei:

1. vevői követelmények;
2. a hibák és a változékonyság megszüntetése;
3. adatok és azok elemzése;
4. stratégiai célok;
5. pénzügyi haszon.

A Lean Management központi területei:

1. vevői követelmények;
2. értékáramlás és egyenletes üzem;
3. a szükségtelen tevékenységek megszüntetése;
4. a dolgozók felhatalmazása;
5. folyamatos fejlesztés;

A Lean Hat Sigma alkalmazásának jelenlegi akadályai a következők:

- A Lean és a Six Sigma szakértői még vitatkoznak azon, hogy melyikük módszere a legjobb.
- A Lean eszközeit gyakran csak második komponensként adják hozzá a DMAIC tananyaghoz.
- A Lean- és a Six Sigma-gondolkodás még min-

dig eltér attól az eljárástól, amellyel a szervezet és a napi munkát menedzselik.

- A projekt gondolkodásmód még mindig dominál.
- Még kevés vállalat érti meg, értékeli és hasznosítja mindkét módszertan összes előnyét.

Számos érv indokolja a Lean Hat Sigma integrálását. Ezek a következők:

- A szervezet menedzsmentje szükségesnek tartja a Lean Management bevezetését, mivel kevesebb időt vesz igénybe.
- Statisztikai elemzés nem alkalmazható a szervezetre.
- A Hat Sigmára szüksége van a szervezetnek, mert így tudja tanúsítani a fekete öveseket.
- A menedzsment a Lean Hat Sigma (Lean Six Sigma) alkalmazást szükségesnek tartja.
- A fekete öveseknek szükségük van új eszközökre.
- A szervezet az összes eszközt egy képzési tanfolyamban akarja oktatni.

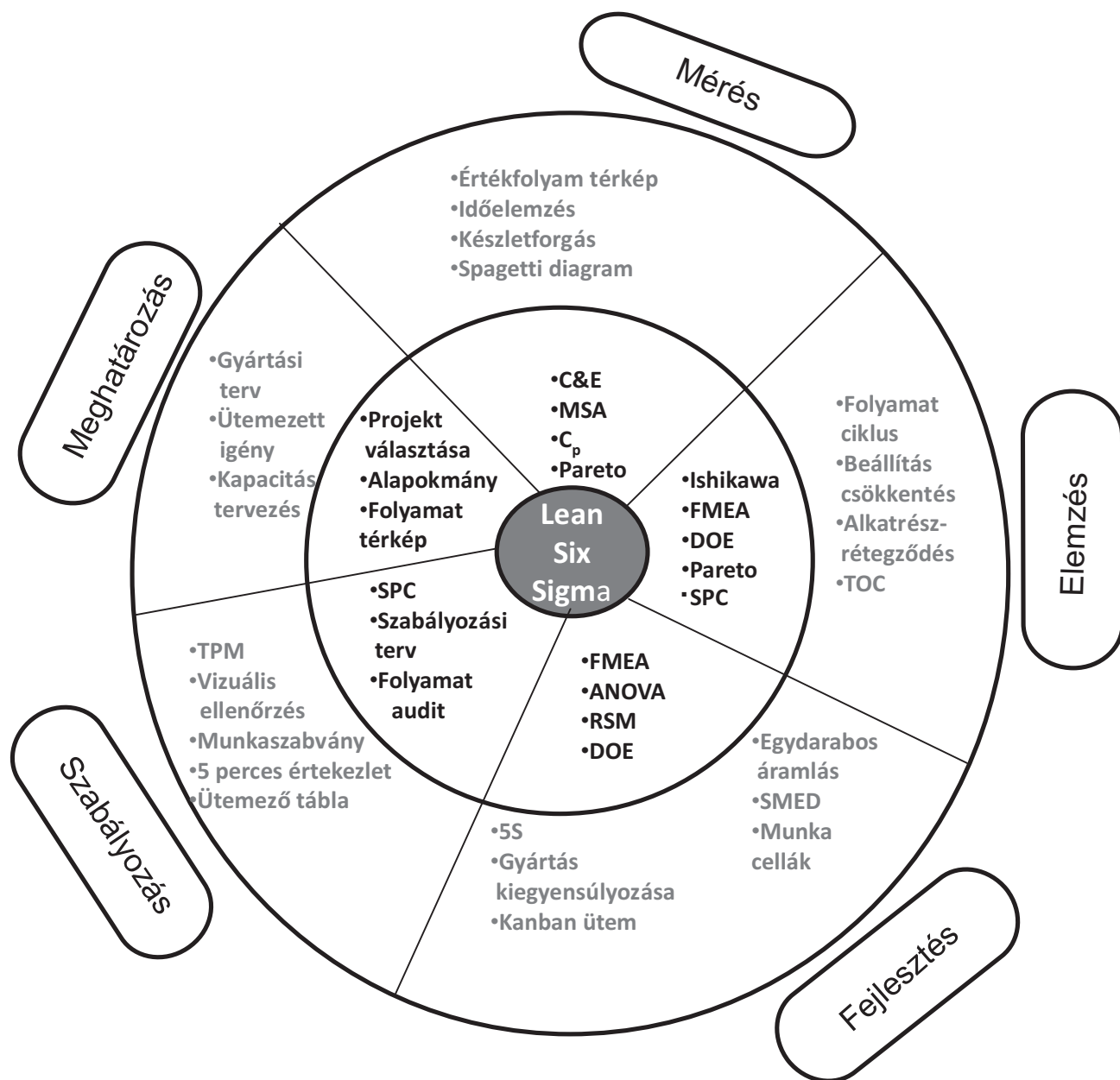
Ha a szervezet csak az eszközökre és képzésekre összpontosítja a figyelmét, akkor nem lesz képes a két módszer együttes előnyeit stratégiaiilag hasznosítani.

A szervezeteknek lehetőségük van a Hat Sigma fentről lefele irányuló, adatok által vezérelt, pontos és elemző tulajdonságainak összehangolására a Lean Management lentől-felfele irányuló működésű, kevésbé elemző tulajdonságaival a Lean Hat Sigma (Lean Six Sigma) együttes megvalósításán keresztül. A legtöbb Hat Sigma projekt szükségessé teszi a Lean Management fogalmainak és eszközeinek használatát (például ciklusidő csökkentése).

Az integrált Lean Hat Sigma (Integrated Lean Six Sigma = ILSS) előnyei:

1. Az eredmény jobb, mintha a két módszert egyenként alkalmaznánk.
2. Nem két különálló eszköztárt eredményez, hanem csak egyetlen egy integrált eszköz-csoportot nyújt a problémák széleskörű változatának megoldására.
3. Nemcsak az eszközöket, hanem mindkét eljárás koncepcionális erősségét is egyesíti.
4. A fekete övesek a projektek menedzselésén túlmenően elősegítik a szervezet elmozdulását az Integrált Lean Six Sigma irányába.

A 33. ábra bemutatja az Integrált Lean Hat Sigma (Integrated Lean Six Sigma) eszköztárát a DMAIC modellben szemléltetve.



33. ábra: Integrated Lean Six Sigma eszközei

Az Integrált Lean Hat Szigma alkalmazásának lépései a következők:

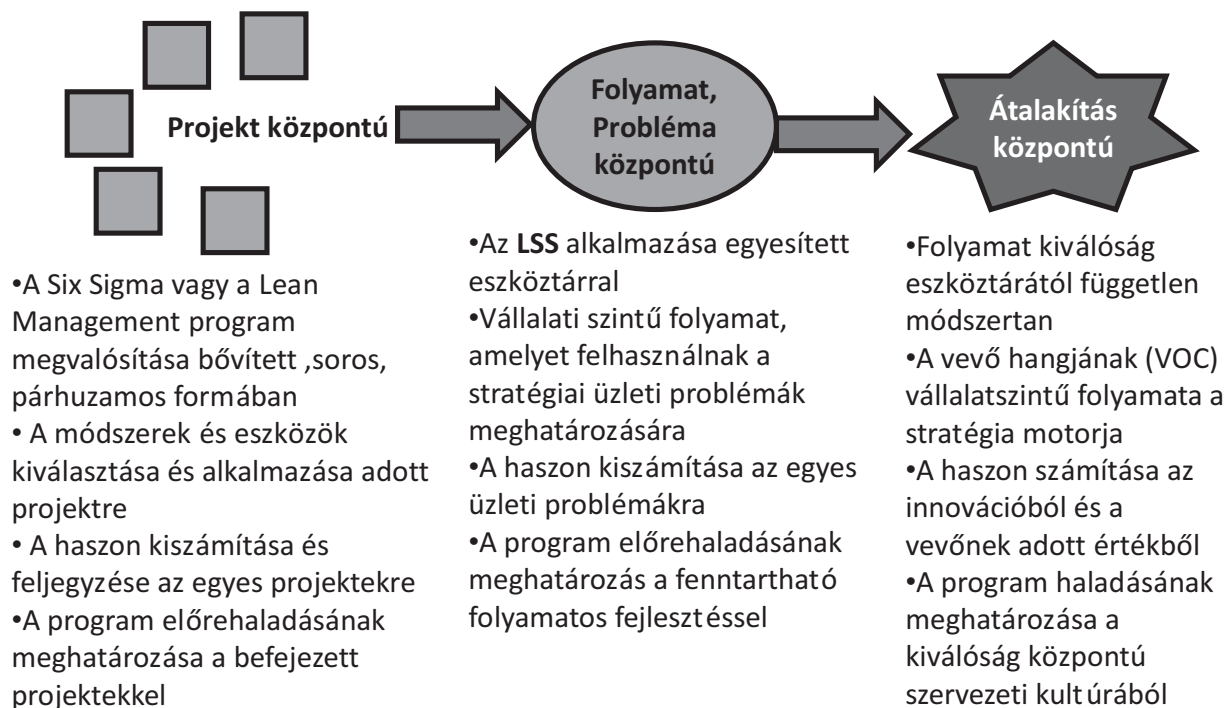
1. az egész vállalatra kiterjedő folyamatok és kulcsfontosságú mutatók menedzselése;
2. a folyamatmenedzsment adatainak felhasználása az LSS lehetőségeinek feltárására;
3. az alkalmas eszközök alkalmazása az egyesített eszköztárból;
4. a folyamatos fejlesztés kultúrájának kialakítása a napi munkába beágyazott eszközökkel.

Ez az alkalmazás lehetővé teszi a szervezeti kiválóság megvalósítását. Ennek vázlata a 34. ábrán lát-

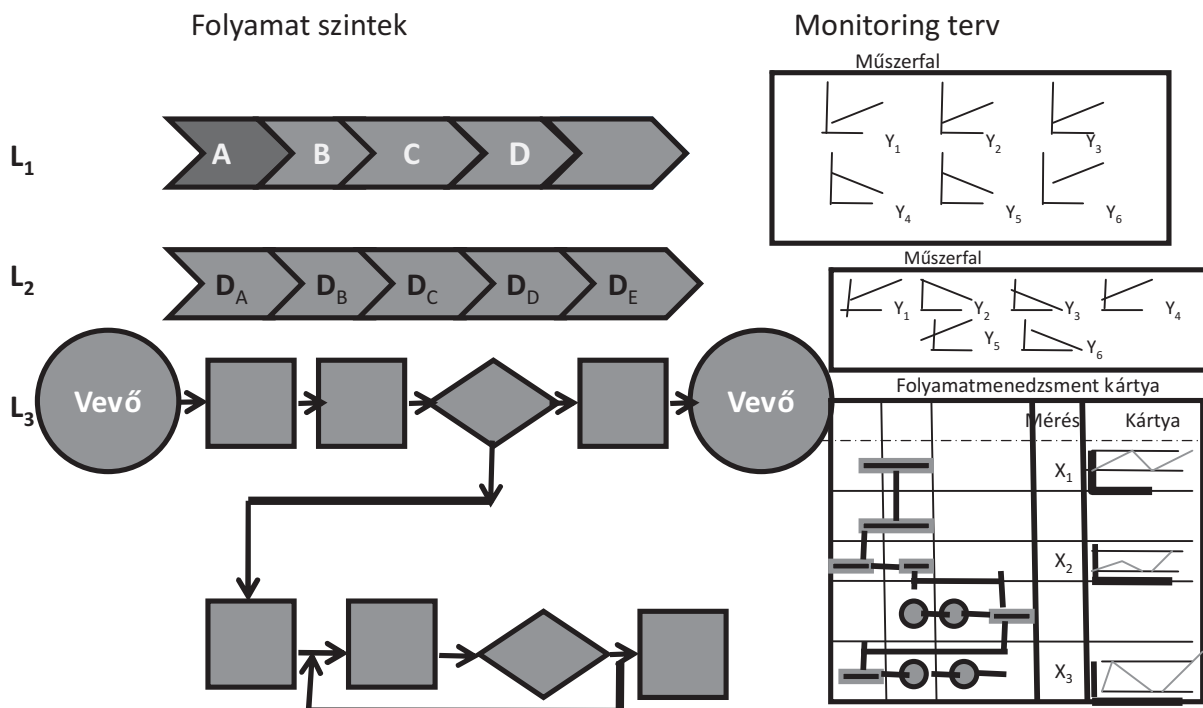
ható. Ez bemutatja a Lean Six Sigma fejlettségi modelljét, amely a projektközpontú szemléletből kiindulva, a folyamatközpontú szemléleten keresztül az átalakítás-központú szemléletig vezető utat írja le. Ez pedig a szervezeti kiválósághoz vezető út. Ez az út a következő szakaszból áll: az egész vállalatra kiterjedő folyamatok menedzselése és figyelemmel kísérése (35. ábra), az ILSS lehetőségek feltárása (36. ábra), az integrált eszköztár alkalmazása (37. ábra), az alkalmas eszközök kiválasztása (38. ábra), a folyamatos fejlesztési kultúra kialakítása (39. ábra), végül az átalakuláshoz vezető út szemléltetése (40. ábra).

LSS= Lean Six Sigma= Lean és Hat Szigma

A Lean Six Sigma programok fejlődésének a következő szakaszai vannak:

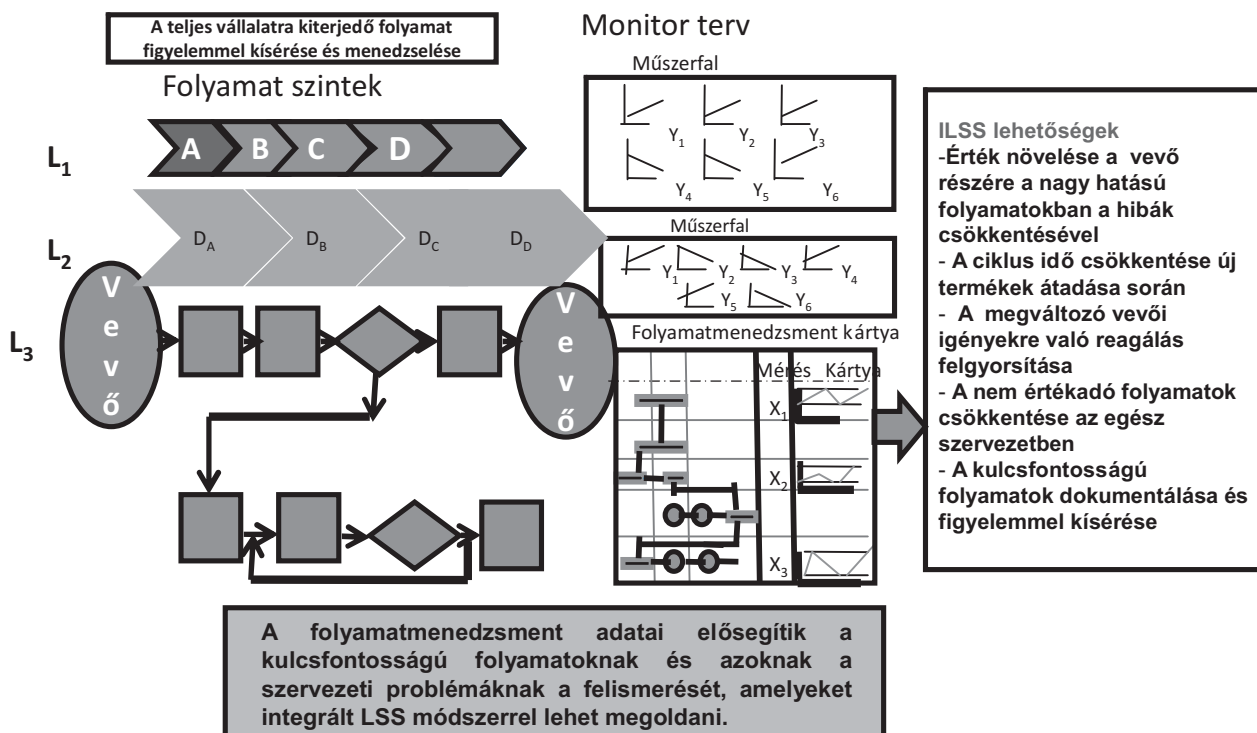


34. ábra: A Lean Six Sigma fejlettségi modellje

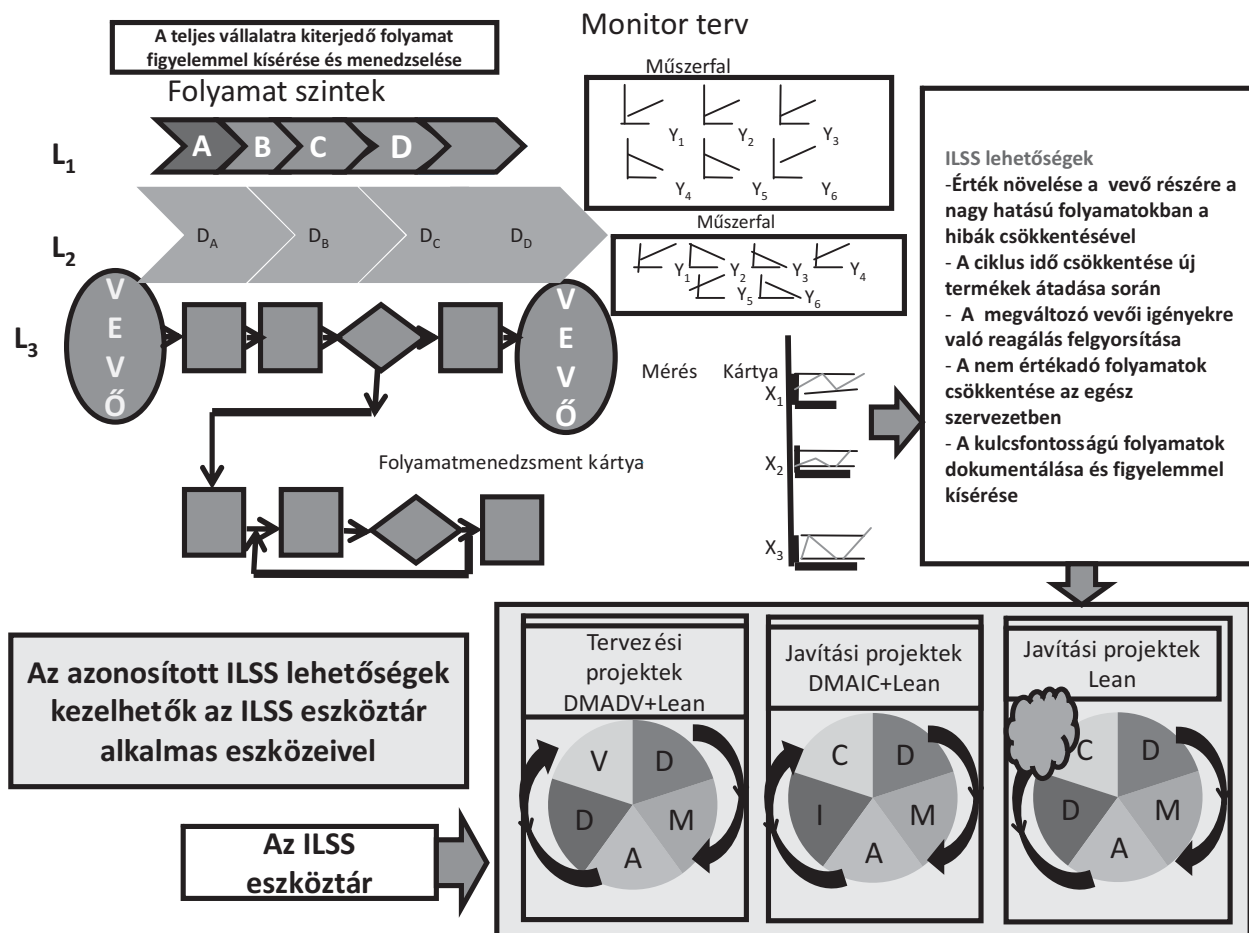


A **folyamatmenedzsment rendszereket** azért alakították ki, hogy figyeljék és szabályozzák a folyamatokat, megtartsák a projektek eredményeit és bemenetei legyenek az új fejlesztéseknek.

35. ábra: A teljes vállalatra kiterjedő folyamat figyelemmel kísérése és menedzselése



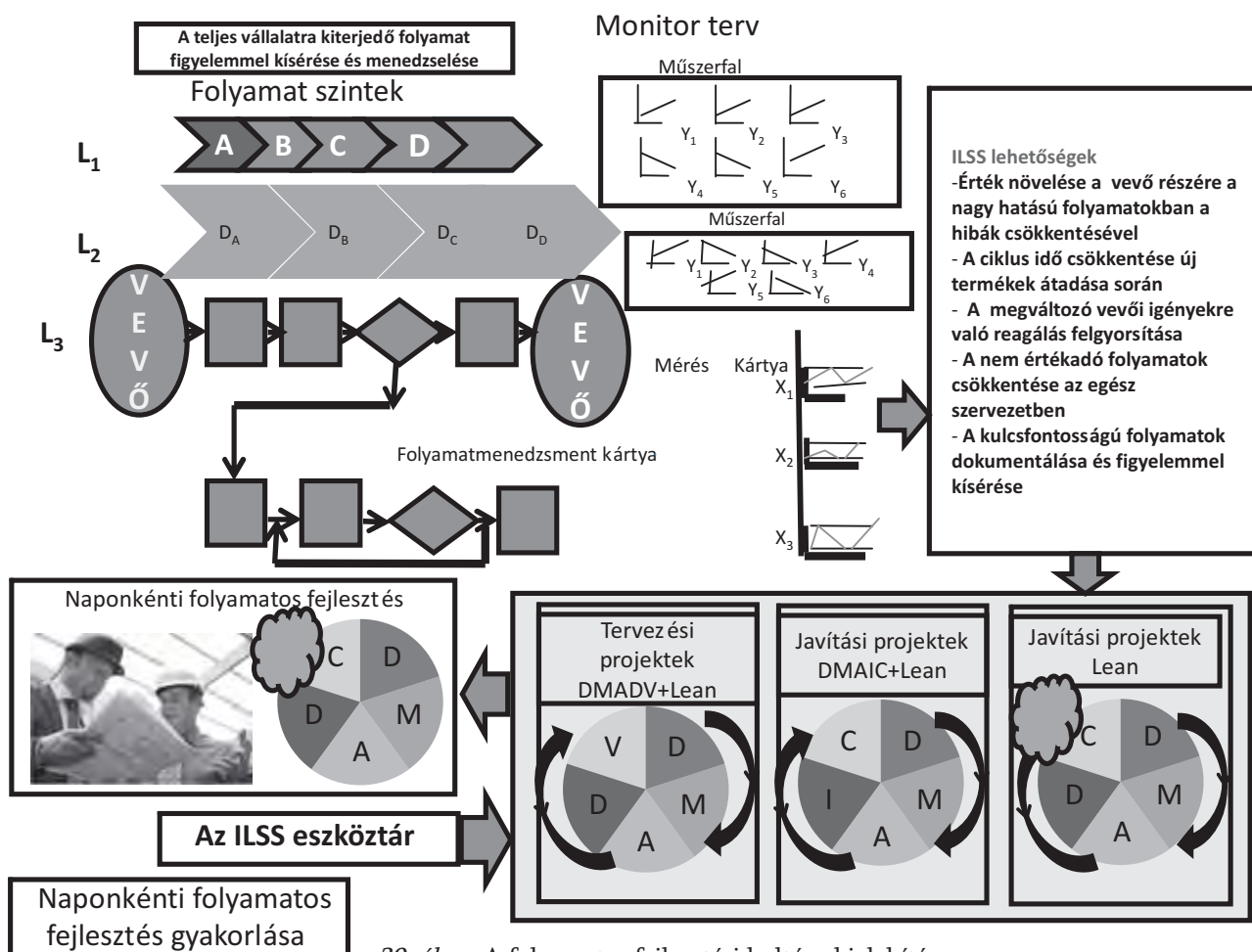
36. ábra: ILSS lehetőségek



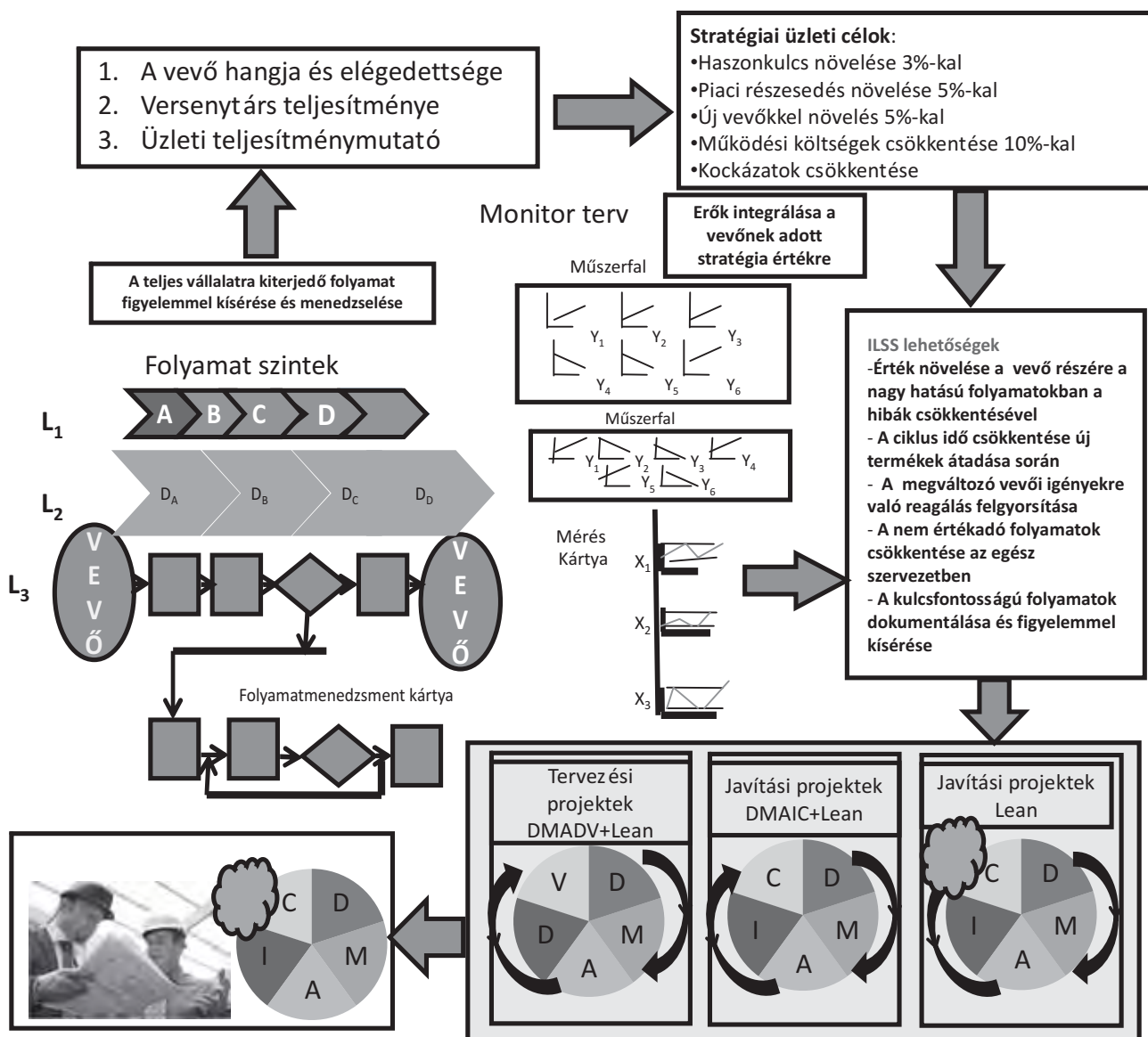
37. ábra: Az integrált eszköztár alkalmazása (ILSS)

Folyamat/üzlet problémája	ILSS eszköz
Az alkalmazottak képzése a munkahelyi hatékonysági kérdések megoldására	Lean, 5-S
A egyes műszakok munkagyakorlatai közötti ellentmondások csökkentése	Lean, előírás szerinti munka
A rendelések feldolgozásában előforduló ismeretlen gyökér okú hibák csökkentése	DMAIC ,hipotézisvizsgálat
A javasolt fejlesztési megoldások kockázatainak és veszélyeinek kiküszöbölése	DMAIC, FMEA
A hibák számának csökkentése és a ciklus idő közötti pénzügyi arányok kiegyensúlyozása és optimalizálása	DMADV, QFD

38. ábra: Az alkalmas eszközök kiválasztása



39. ábra: A folyamatos fejlesztési kultúra kialakítása



40. ábra: Út az átalakításhoz

6. Összefoglalás és következtetések

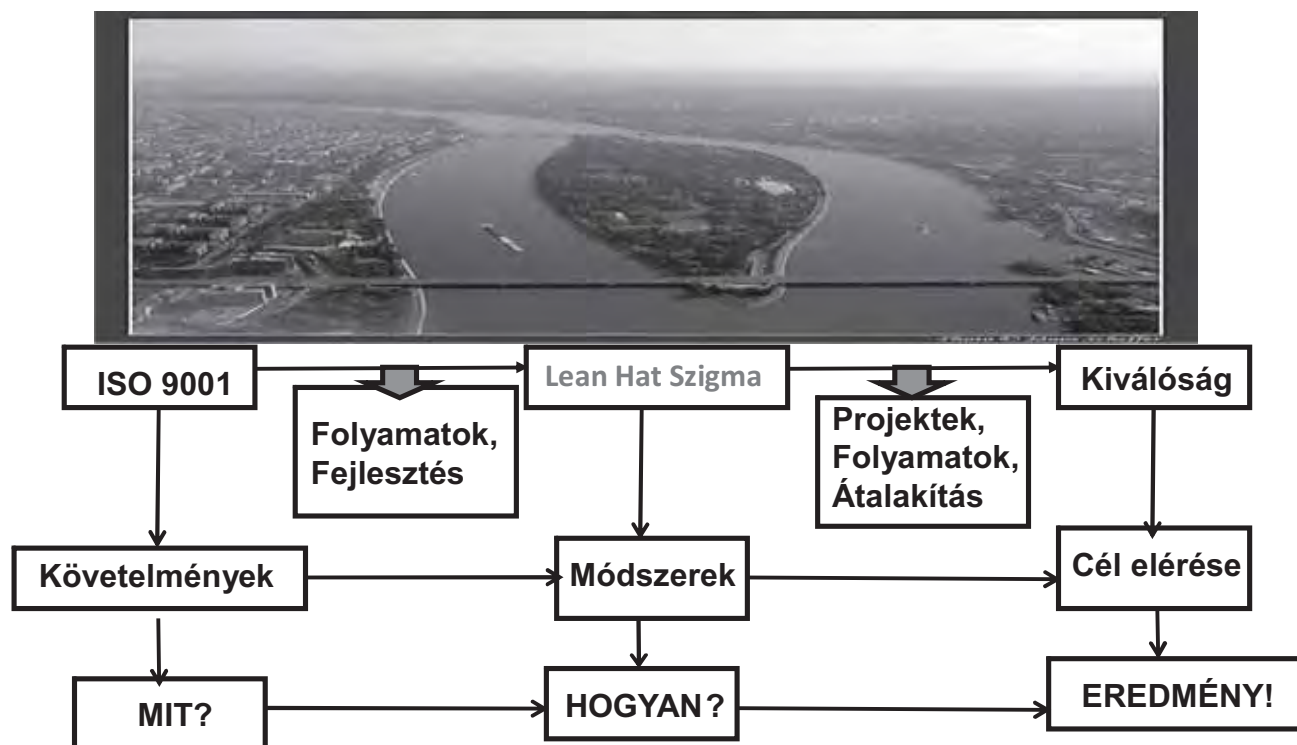
A közlemény legfontosabb megállapításai a következők:

- Alkalmazzuk az ISO 9004 szabványt a menedzsment rendszer fejlesztésére.
- Alkalmazzuk a Lean Six Sigma eszközöket, hogy a célokat elérjük.
- Az alkalmas módszertant gondosan válasszuk ki.
- A gyártás és a pénzügy közötti híd megépítésére a folyamat mérési eredményeit fordítsuk le a pénzügyi mutatók nyelvére.
- Kapcsoljuk össze a Lean Six Sigma kezdeményezéseket a stratégiai célokkal.

- A Lean, a Hat Sigma és a többi módszertan az üzleti kiválóság elérésének módszereit alkotják.
- Az üzleti kiválóság kiterjed arra, hogy a vevőnek értéket adjanak az egész vállalatra kiterjedő folyamatok menedzselésével.
- Az integrálásnak csak csekély értéke van akkor, ha azt nem használják fel az üzleti stratégia átalakítására.
- Az üzleti stratégiai átalakításának kulturális és módszertani elemei vannak.

A 41. ábra szemlélteti az ezeket a területeket összekötő minőség-hidat.

A 42. ábra a közleményben szereplő rövidítések angol és magyar kifejezéseit adja meg.



41. ábra: A minőség hídja

ANOVA, Analysis Of Variances	Szórásanalízis
Affinity diagram	Affinitás diagram
BSC, Balanced Scorecard	Kiegyensúlyozott teljesítmény mutatórendszer
Benchmarking	Színvonalmérés, Színvonal-összehasonlítás
BPR, Business Process Reengineering	Üzleti folyamat újratervezése
C&E, Cause and Effect diagram	Ok-hatás diagram
C _p , Process Capability (Index)	Folyamatképesség (index)
CTQ, Critical To Quality	Minőségre kritikus (tulajdonság)
DFM, Design For Manufacturability	Gyárthatóságra tervezés
DFL, Design For Labour	Munkamenetre tervezés
DFO, Design For Operation	Gyártási műveletre tervezés
DFSS, Design For Six Sigma	Hat Szigmára tervezés
DMADOV , Define-Measure-Analyze-Design-Optimize-Verify	Meghatározás-Mérés-Elemzés- Tervezés-Optimalizálás-Igazolás
DMADV, Define-Measure-Analyze-Design-Verify	Meghatározás-Mérés-Elemzés-Tervezés-Igazolás
DMEDI, Define – Measure – Explore – Develop – Implement	Meghatározás – Mérés – Kutatás – Fejlesztés – Bevezetés
DOE, Design of Experiments	Kísérlettervezés
EFQM-Model, European Foundation For Quality Management Model	EFQM-model, Európai Minőségmenedzsment Alapítvány modellje
APS, Advanced Planning And Scheduling	Fejlett tervezés és ütemezés
ERP, Enterprise Resource Planning	Vállalati erőforrás-tervezés
GR&R, Gage Repeatability&Reproducibility	Mérőeszköz ismételhetősége és reprodukálhatósága
FMEA, Failure Mode and Effects Analysis,	Hibamód és -hatás elemzése
JIT, Just In Time	Éppen időben történő (szállítás)

KPIV, Key Process Input Variable	Folyamat kulcs-bemeneti változója
KPOV, Key Process Output Variable	Folyamat kulcs-kimeneti változója
LCL, Lower Control Limit	Alsó szabályozási (szabályozó) Határ
UCL, Upper Control Limit	Felső szabályozási (szabályozó) Határ
LSL, Lower Specification Limit	Alsó tűréshatár
USL, Upper Specification Limit	Felső tűréshatár
MSA, Measurement System Analysis	Mérőrendszer-analízis
MRP, Manufacture Resource Planning	Gyártási erőforrás-tervezés
P&L, Profit&Loss	Nyereség és veszteség (kimutatása)
PPM, Parts Per Million	Egy alkatrész egy millióból
P _p , Process Performance	Folyamatteljesítmény
Project charter	Projekt-alapokmány
QFD, Quality Function Deplyment	Minőség funkció lebontása (telepítése)
One-piece-flow	Egydarabos gyártási folyamat
R&R, Repeatability and Reproducibility	R and R vizsgálat, ismételhetőség és reprodukálhatóság
RSM, Response Surface Methods	Válasz-felület módszerek
SIPOC – Supply-Input-Process-Output-Customer	Beszállító-Bemenet-Folyamat-Kimenet-Vevő
SMED, Single Minute Exchange of Dies	Tízpercen belüli szerszámcsere
SPC, Statistical Process Control	Statisztikai folyamatszabályozás
Takt time	Ütemidő
Takt board	Ütem tábla
TPM, Total Productive Maintenance	Teljes körű hatékonysági karbantartás
TOC, Theory Of Constraints	Szűk keresztmetszetek elmélete
VOC	A vevő hangja

42. ábra: Rövidítések szótára

Hivatkozások

- 1 Pires, Ernani: From QSM To Lean Six Sigma, Stat – A – Matrix, 2008, January
- 2 Tóth Csaba László: Hat Sigma - Siker vagy ámítás?, Magyar Minőség, 2007/December
- 3 Tóth Csaba László : A Karcsúsított Gyártás – a Lean Production (A Lean, ahogyan én látom),

- Magyar Minőség, 2007/Augusztus-Szeptember
- 4 Ohno,T: Toyota Production System - Beyond Large-Scale Production
- 5 Productivity Press, 1988, Portland, Oregon, ISBN 0-915299-14-3
- 6 Womack,J.P.& Jones,D.& Roos,D.: The Machine That Changed the World
- 7 Harper Perennial, 1990, ISBN 0-06-097417-6

Hirdessen

a **Minőség és Megbízhatóság**-ban!

Több ezren olvassák!

Kérjen árjegyzéket a szerkesztőségtől – elérhetőségei a 2. oldalon!

Czinkóczi Sándor minőségirányítási főmunkatárs
ISD POWER Kft.

Kompetenciamenedzsment mint a diplomás munkaerő minőségének egyik biztosítója

Bevezetés

Mint ahogy azt Dr. Orosdy Béla – Dr. László Gyula szerzőpáros írja a „Marketing a belső munkaerőpiacra (Mi lesz veled, belső PR?)” című tanulmányában: „A kiinduló pont abszolút egyszerű és logikus: ha létezik (márpedig tudjuk és érezzük, hogy működik) a munkaerőpiac, akkor – annak minden sajátossága ellenére – evidenciaként kell kezelnünk azt, hogy a piachoz piacorientált szemléletmóddal kell közelítenünk, vagyis az ottani viszonyokat (is) a kereslet és kínálat által vezérelt folyamatoknak kell felfognunk és elfogadnunk. Ennek pedig logikus következménye, hogy a piacon piaci, vagyis marketing eszközökkel kell fellépünk. A munkaerőpiacra a marketingnek ugyanaz a szerepe és jelentősége, mint az áruk és szolgáltatások piacán: a „jó vevő” megszerzése és megtartása. A munkaerőpiacra ugyanis az általánosnak tekintett kínálati túlsúly ellenére is gyakori az egyre inkább stratégiai fontosságúnak tekintett „jó munkaerő” hiánya, verseny folyik a **megfelelő kompetenciákkal** rendelkező munkatársakért.”

A felsőoktatási kompetenciamenedzsment rendszerek kidolgozásánál a felsőoktatási piac, a munkaerőpiac és a hallgató (potenciális munkavállaló) hármasszövegének elemzéséből célszerű kiindulni. A piacorientált szemlélet minimum-követelménye, hogy a vevői igényeknek megfelelő minőségű és árú terméket/szolgáltatást legyek képes gyártani/nyújtani. Egy felsőoktatási intézmény a munkaerőpiacra megjelenő kereslet-kínálat (cégek – potenciális munkavállalók/végzős diplomások) értékközvetítő közege, s mint ilyen elkerülhetetlenül a piaci verseny résztvevője is, (ideértve a normatív támogatási rendszer kényszerítő erejét is). Ennek megfelelően, ha a piaci versenyben életben akar maradni, szükséges, hogy figyelembe vegye a folyamatosan megjelenő vevői elvárásokat, és képzési/oktatási folyamatait ezen új elvárások mentén folyamatosan javítsa, fejlessze.

A kompetenciafejlesztési koncepció marketing vetületei (4P)

Véleményem szerint a felsőoktatási kompetenciamenedzsment rendszereket marketing szempontból Jerome McCarthy „4P” (Product, Price, Place, Promotion) klasszikus megközelítésével célszerű jellemezni, ezért a továbbiakban erre a marketingmix modellre támaszkodva ismertetem a Dunaújvárosi Főiskolán 2010-ben lezajlott „Menedzser Útlevelel” kísérleti hallgatói kompetenciafejlesztési projekt folyamatát, eredményeit, alkalmazott módszereit. Külön, ugyanakkora terjedelmű publikáció tárgya lehetne a szolgáltatások marketingmix kiegészítő 3 P-jének (personnel, physical evidence, processes) kifejtése, elemzése amire terjedelmi korlátok miatt nem térek ki.

P1 – A termék (Product) ismertetése, összefüggések, dilemmák, kibontakozás

A **termék** egyrészt egy „Menedzser Útlevelel” elnevezésű dokumentum, amit a végzős műszaki menedzser hallgató a bizonyítványa mellékleteként kap meg, és egy kompetencia-térképet tartalmaz a hallgató (a munkaerő-piaci kérdőíves és interjú felmérése alapján releváns) kompetenciáinak szintjéről. Másrészt maga a hallgató, mint az oktatási folyamat kvázi végterméke, aki az elvárt kompetenciák megfelelő szintjével rendelkezik, és a munkaerőpiac számára azonnal konvertálható emberi erőforrás.

A „Menedzser Útlevelel” mint termék jellemzése

A „Menedzser Útlevelel” kísérleti program célja, hogy hozzájáruljon a megfelelően motivált és megfelelő alapkompétenciákkal rendelkező műszaki menedzser hallgatók kompetenciáinak fejlesztéséhez.

A fejlesztési folyamat befejeztével a programban résztvevő hallgatók egy olyan kompetencia-térképet kapnak, amely bemutatja (leírja), hogy az adott hallgató a megfelelő kompetencia melyik fokozatával rendelkezik. A kompetencia-térkép egyben arra is alkalmas, hogy a kompetenciák iránt érdeklődő emberi erőforrás gazdálkodók számára érdemi szakmai információt adjon a hallgatóról. A kísérleti program sikeres megvalósítása érdemben növeli a programban résztvevő műszaki menedzser hallgatók elhelyezkedési lehetőségeit, elsősorban (de nem kizárólag) a programban résztvevő nagy és nemzetközi vállalatoknál. A sikeres kísérleti program egyben növeli a Főiskola szakmai tekintélyét (tehetség-gondozás, szoros együttműködés a munkaerőpiac meghatározó szereplőivel), és megalapozhatja a program kiszélesítését. A kísérleti program három kulcsfontosságú összetevője, a hallgatói motiváltság, az emberi erőforrás szakemberek számára megfelelő alapkompentenciák meghatározása és a két előző elemre támaszkodó, azokat felhasználó fejlesztési tevékenység.

Ezen komplex cél elérése szükségessé teszi az üzleti élet, a felsőoktatás és az érzelmi intelligencia fejlesztés (kompetencia fejlesztés) szoros és célzott együttműködését. A program keretében a megfelelő motiváltság a hallgató pozitív hozzáállását jelenti a munkához és a vezetői tevékenységhez. Ez megfelelő pszichológiai teszttel mérhető. Az alkalmazott módszertan a CPI (California Psychological Inventory) teszt, amely a cégek és a fejedelmek egyik legkedveltebb kiválasztási eszköze.

A teszt 480 (Magyarországon 300-ra leszűkített) állítása alapján a kitöltő személyiségét 18 skála (dominancia, státus elérésére való képesség, szociabilitás, szociális fellépés, önelfogadás, jó közérzet, szorongás, felelősségtudat, szocializáltság, önkontroll, tolerancia, önerő, jó benyomáskeltés, közösségiség, teljesítmény-elérés konformizmus útján, teljesítmény-elérés függetlenség útján, intellektuális hatékonyság, pszichológiai érzék, empátia, flexibilitás, nőiesség) segítségével lehet kiértékelni, adott standardizált viszonyítási pontok és a kiértékelési eljárás alapján.

A megfelelő alapkompentenciák értelmezése és meghatározása

A megfelelő alapkompentenciák azok, amelyeket a humán erőforrás vezetők annak tartanak. Olyan kompetenciák, amelyekkel ha rendelkezik egy jelölt, akkor azt szívesen felveszik, vagy amelyek meg-

létét elsősorban keresik a felvételi folyamat során. A humán erőforrás vezetők különösen érdeklődnek az ilyen kompetenciákkal rendelkező jelöltek iránt, ha azok hitelt érdemlő módon bizonyítani is tudják e kompetenciáik meglétét. A „Menedzser Útlevelel” pontosan ezt célozza azzal, hogy szöveges tájékoztatást ad arról, hogy a jelölt az alapkompentenciák milyen szintjével rendelkezik.

A megfelelő alapkompentenciák kiválasztásának folyamata

A kísérleti programba hét nagyvállalat került bevonásra: Hankook, Ghilbi, Dunafer, Legrand, Rába, **Paksi Atomerőmű** és Bombardier. A cégek humán erőforrás vezetőivel készült interjúk eredményeit feldolgozva alakult ki az a 6 alapkompentencia (lásd a következő fejezetben), amelyek felmérése, fejlesztése és végső dokumentálása jelenti a „Menedzser Útlevelel” kísérleti program konkrét tartalmát.

A programban részt vett végzős hallgatók a vállalati vezetők és programirányítók előtt ünnepélyes keretek között kapják meg a megfelelően kialakított „Menedzser Útlevelet”. A kísérleti programban résztvevő humán erőforrás vezetők az intézettől kapnak tájékoztatást a program befejezéséről és az éppen végző, a programban részt vett hallgatókról.

A hallgató, mint kvázi termék jellemzése

Ahhoz, hogy egy piacképes terméket (szolgáltatást) előállító folyamatot meg tudjunk tervezni, működtetni és szabályozott állapotban tudjunk tartani, elengedhetetlenül fontos ismernünk a termék minőség-paramétereire vonatkozó vevői elvárásokat, igényeket.

A BSc szintű felsőoktatási-képzési folyamat végterméke a friss diplomás munkavállaló, a vevői elvárások pedig a munkaerőpiac által definiált kompetenciák, ismeretek minőségének szintje. A „Menedzser Útlevelel” által jellemzett – az alábbiakban felsorolt – kompetenciák a friss diplomás munkavállaló, mint „termék” minőségparamétere:

1. Csapatmunka, együttműködés
2. Hatékony kommunikáció
3. Elkötelezettség a tanulásra, fejlődésre
4. Öszinteség, hitelesség, lojalitás
5. Problémamegoldó gondolkodás
6. Rugalmas alkalmazkodó készség

P2 – Az ár (Price) ismertetése, összefüggések, dilemmák, kibontakozás

A **termék ára** a kísérleti program menedzselésének összköltsége (szakemberek munkabére, adminisztratív költségek, anyagköltségek stb.) és a promóciós felületek hirdetési díjainak összegéből adódik. A kísérleti programba (műszaki menedzser szakról) kiválasztottak köre egyelőre külön nem fizet a „Menedzser Útlevéért”, azt mintegy pozitív externáliát vehetik igénybe. A termék leendő árának meghatározásánál azonban figyelembe kell vennünk, hogy az új tulajdonságokkal kiegészített képzési-oktatási szolgáltatási folyamat, mint ajánlat, hosszabb távon jelent értéket a felhasználónak (hallgató), a vásárlás (költségtérítés) pillanatában azonban az esetek nagy részében nem eredményez azonnal realizálható hasznot. A vevő (hallgató) csak később fogja megtapasztalni a többletet, akkor, amikor az ajánlat felhasználásával értéket tud teremteni, tehát a munkaerőpiacon versenyelőnyt realizál.

Az értéket nem tekinthetjük a termék belső tulajdonságának. „Bernoulli már egy 1730-as dolgozatában azt írja, hogy az érték a dolgoknak nem belső tulajdonsága, hanem [az értéket] az értékelő személy és az értékelt dolog közötti viszony határozza meg” (Bekker, 2000).

A vállalatok általában úgy gondolják, hogy ha új termék- vagy szolgáltatás-tulajdonságokat fejlesztenek ki, akkor azzal többletértéket hoznak létre. Valójában ez a fajta hozzáadott érték csak a szállító számára jelent hasznot. A vevő számára ezek az új tulajdonságok nem értéknövekedésként jelennek meg, hanem költségnövekedésként. A „Menedzser Útlevé” kompetenciafejlesztő szolgáltatás igénybevétele opcionális lesz, értékét pedig a hallgató mint értékelő, és a szolgáltatás minősége mint értékelt folyamat közötti viszony fogja meghatározni.

A vevő akkor veszi igénybe az ajánlatot, ha azt hasznosnak tartja. A vevő számára az ajánlat hasznossága jelent értéket. A vevő a hasznosság maximalizálására törekszik. A hasznosság megítélése azonban szubjektív, és az ajánlat értékét „a fogyasztók által neki tulajdonított hasznosság szabja meg” (Tomcsányi, 1994). Amennyiben a hallgató úgy ítéli meg, hogy a releváns menedzser kompetenciák fejlesztése számára munkaerő-piaci versenyelőnyt jelent, tehát a „termék” számára értéket hordoz, hajlandó lesz kifizetni az árát.

A vevői érték jelentősége a versengő piaci csereben jelentkezik. A piaci csere során a vevő a saját szubjektív megítélése alapján dönti el, hogy megvá-

sárol-e egy árut vagy sem. (Az áru a csere tárgya, függetlenül attól, hogy az egy fizikai termék, vagy egy megfoghatatlan szolgáltatás, esetleg a kettő kombinációja.) A vevő általában az általa ismert, vagy megismert ajánlatokat hasonlítja össze, és rendszerint azt az ajánlatot választja, amely a saját megítélése szerint a számára a legkedvezőbb (vagyis amelyiknek az észlelt vevői értéke a legnagyobb). Természetesen ez a vevői döntés nem minden esetben átgondolt, vagy tudatos. Azonban az értékek gyakran motiválják a vevők döntéseit (Solomon, 2005).

Véleményem szerint a jelenleg érzékelhető felső-oktatási piaci versenyben a képző intézmények egyik kiemelt stratégiai célja kell legyen a piaci működőképesség javítása és a versenyelőny megszerzése. Versenyelőnyre szert tenni pedig csak úgy lehet, ha megtalálom a piaci „rést” és megfelelő alternatívát kínállok, ami a vevő számára értéket jelent, vagy értékévé konvertálható.

Felmerül a kérdés, hogy milyen mechanizmus alapján fog a hallgató mint vevő a kiegészítő kompetencia-térkép dokumentumot adó plusz szolgáltatás miatt a Dunaújvárosi Főiskola mellett dönteni? A szakirodalom az összehasonlítási értéket a következőképp definiálja: a vevő összeveti egymással az általa ismert, vagy megismert ajánlatokat. Tekintettel arra, hogy a vevőnek a piacgazdaságban elvileg – és az esetek döntő többségében gyakorlatilag is – mindig lehetősége van arra, hogy több, egymással versengő ajánlatot vegyen figyelembe, az összehasonlítás eredményeként fogja kiválasztani a számára legkedvezőbbnek tűnő ajánlatot. Az összehasonlítás során a vevő minden egyes ajánlat esetében összeveti azt, hogy az adott ajánlat milyen értéket kínál a számára és azt, hogy ezért az értékért milyen ellenszolgáltatást kell nyújtania. Az üzleti csere esetében az ellenszolgáltatás természetesen a vételár kifizetését jelenti. A vevő tehát valójában nem az árakat hasonlítja össze, hanem az általa észlelt értéket és a vételárat.

Felhasználva Jim Anderson és szerzőtársai (2009) gondolatmenetét, a vevői érték-összehasonlítás alap-egyenletét a következő összefüggéssel írhatjuk le:

$$Va1 - Pa1 > Va2 - Pa2$$

ahol $Va1$ és $Pa1$ az egyik ajánlat értékét és vételárát jelenti

$Va2$ és $Pa2$ pedig a versengő ajánlat értékét és vételárát jelenti

A képlet alapján, amennyiben a potenciális hallgató úgy ítéli meg, hogy a Főiskola által szervezett kom-

petenciafejlesztő program értéke (hozzájárulás mértéke a későbbi munkaerő-piaci versenyképességhez) és a költségének (a hallgató által fizetendő összeg) különbsége számára a versenytársképző intézményekkel összevetve kedvezőbb, a főiskolai „áru” megvétele mellett fog dönteni. Theodor Levitt (1980) mára már klasszikussá vált gondolatmenetét követve azt mondhatjuk, hogy a terméknek az az értéke, amire a vevő, vagy a végső felhasználó tartja.

P3 – Értékesítési csatorna (Place)

A kísérleti projekt „termékének” (Menedzser Útlevel) értékesítési helye a Dunaújvárosi Főiskola Vezetés és Vállalkozástudományi Intézete által gondozott műszaki menedzser szak. Jelenleg (2010) zajló program egyelőre az intézet kísérleti projektjeként működik. A nemzetközi felsőoktatási térségekben a kompetenciafejlesztések a menedzserképző intézményekben és a felsőoktatási intézetek hivatalos programjaiban zajlanak, szoros együttműködésben az érdekelt vállalatokkal, emberi erőforrás gazdálkodó szakmai szervezetekkel.

A frissen végzett menedzser-diplomával rendelkező (mint a program másik terméke) már szabadon értékesítheti megszerezett kompetenciáit, és maga választhatja ki az értékesítési csatornáit. Ma már Magyarországon is rendre szerveznek olyan konferenciákat, ahol a kompetenciák fejlesztéséről, az értékesítési lehetőségekről folyik tudományos igényű szakmai vita. Az egyetemek, főiskolák, rendszeres időközönként (évente, félévente) szerveznek „állásbörzét”, találkozókat a hallgatók és a vállalatok között. Ezek szintén remek értékesítési helyei a pluszban megszerzett, dokumentummal igazolható kompetenciátöbbletnek. A kutatási célok között szerepel, hogy a kompetenciák fejlesztését az érdeklődő vállalatokkal közösen végeznénk projektrendszerben, illetve a menedzserdiplomák akkreditált tanterveibe önálló tárgyként „beemelnénk” éppúgy, mint ahogyan azt a nemzetközi tapasztalatok mutatják.

P4 – Befolyásolás (Promotion)

A **promóció helye** a média különböző platformjai, hiszen a „fizetőképes” kereslet – mint hallgatói jelentkezés a Dunaújvárosi Főiskolára – bevonzásának és a termék-kommunikációnak is ez a leghatékonyabb felülete.

A profit számunkra az első helyen jelentkező napalis és költségterítéses levelező hallgatók egyre növekvő száma, akik a „Menedzser Útlevel” birtokában munkaerő-piaci versenylőnyre tehetnek szert, és ez a lehetőség várhatóan hatással lesz döntési preferenciájuk felállításában, melynek következtében oktatási intézményünket választják. Ennek érdekében számos internetes portálon és szakfolyóiratban, tévéműsorban ismertettük, ajánlottuk „termékünket”, számítva az érdeklődő potenciális „vevőkör” bővülésére.

A Menedzser Útlevel kísérleti projektről szóló cikk több mint 20 médiumban jelent meg. Az alábbiak a leglátogatottabb felületek:

<http://www.vg.hu/kozelet/tarsadalom/allasra-utazik-szerezzen-be-menedzser-utlevelet-302605>

<http://www.hrportal.hu/hr/jon-a-menedzser-utlevel-20100115.html>

http://nol.hu/gazdasag/20100304-menedzserutlevellel_allasinterjura

<http://www.estihirlap.hu/mozaik/13894-jon-a-menedzser-utlevel>

http://www.felvi.hu/hallgatoknak/hetkoznapok/hirek/menedzser_utlevel

<http://www.origo.hu/allas/aktualis/20100304-menedzserutlevel-vegzos-hallgatoknak.html>

http://atv.hu/cikk/20100128_manager_utlevel_a_felsőoktatásban

http://www.fn.hu/allas/20100115/jon_menedzser_utlevel/

<http://www.ugyvezeto.hu/?fejezet=5&cid=70549&wa=DASRSS1002>

<http://infovilag.hu/hir-16740-jon-menedzser-utlevel.html>

Összefoglalás

Mára világossá vált, hogy a munkaerő világában is a piaci törvények és annak szerves részét képező marketing szakismeretek a meghatározóak. A felsőoktatásban képezik a legmagasabb szintű szakismerettel rendelkező munkaerőt, amely megjelenik a

munkaerőpiacon, és hatnak rá a piaci törvények. A sikeres beilleszkedés, a munka és munkavállaló egymásra találása szakszerű marketing-módszerekkel, és azok alkalmazásával érhető el. A munkaerőpiac marketing beavatkozásainak kulcskérdése a diplomás munkaerő eladhatósága, a kvázi „termék” marketingmix-e. A munkaerő-piaci dilemma a friss diplomások esetében kétirányú.

Az egyik a felsőoktatásban keresendő alapkérdés. Mit tesz hozzá a munkaerő minőségének magas szintre emeléséhez a felsőoktatási intézmény, hogyan történik a pályaalkalmasság megalapozása. Jelen publikációban ennek a koncepciónak az ismertetését tűztem ki célul, amelynek „gyakorlati terepe” a Dunaújvárosi Főiskola Vezetés és Vállalkozástudományi Intézetének „Kompetenciafejlesztési” kísérleti programja. Az ún. „Menedzser Útleve” pilot projektként értelmezhető, és sok következtetésre nyújt alapot, amelyeket a felsőoktatási intézmények figyelmébe ajánlhatunk.

A másik a kompetenciákkal „feljavított” friss diplomások munkaerőpiacon történő megjelenésének marketing kérdései. Ennek szakmai összefoglalására a már klasszikus 4P modellt választottam. A kísérleti projekt feladatait, eredményeit és a marketing szakterület összefüggéseit a Terméken (P1) az Áron (P2) az Értékesítési helyek (csatornák) (P3) és a Promocionális tevékenységeken (P4) keresztül mutattam be.

Hivatkozások

Anderson, J.C.–Narus, J.A.–Narayandas, D.: Business market management, Understanding, creating and delivering value. Third edition, Upper Saddle River, Pearson, Prentice Hall, 2009;

Bekker Zsuzsa (szerk.): Gazdaságelméleti olvasmányok, Alapművek, alapirányzatok, Budapest, Aula Kiadó, 2000;

Craig, Kevin: Engineering Education for the 21st Century., Design News, 63 (7). 18. p., 2008;

Frascara, Jorge: Hiding Lack of Knowledge: Bad Words in Design Education. Design Issues, 23 (4). 62-68. p., 2007;

Hanushek, Eric A.: The Economics of School Quality., German Economic Review, 6 (3). 269-286. p., 2005;

Jackson, Mary Jo; Helms, Marilyn M.: Student Perceptions of Hybrid Courses: Measuring and Interpreting Quality., Journal of Education for Business, 84 (1). 7-12. p., 2008;

Jacobsen, Janet: Educators Rank Topics for Quality Coursework. Journal for Quality & Participation, 30 (3). 16-17. p., 2007;

Jürges, Hendrik; Schneider, Kerstin: International Differences in Student Achievement: An Economic Perspective., German Economic Review, 5 (3). 357-380. p., 2004;

Levitt, T.: Marketing success through differentiation – of anything. Harvard Business Review, Vol. 58 Issue 1, 83-91. p., 1980;

Norton, Priscilla; Hathaway, Dawn: Exploring Two Teacher Education Online Learning Designs: A Classroom of One or Many?, Journal of Research on Technology in Education, 40 (4). 475-495. p., 2008;

Dr. Orosdy Béla–Dr. László Gyula: Marketing a belső munkaerőpiacon (Mi lesz veled, belső PR?),

Solomon, M.: Comportement du consommateur. 6e édition, Paris, Pearson Education, 2005;

Tomcsányi, P.: Az élelmiszer-gazdasági marketing alapjai. Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 1994;

Tushman, Michael L.; Fenollosa, Amy; McGrath, Daniel N.; O'Reilly, Charles; Kleinbaum, Adam M.: Relevance and Rigor: Executive Education as a Lever in Shaping Practice and Research., Academy of Management Learning & Education, 6 (3). 345-362. p., 2007.

Szabvány a társadalmi felelősségvállalásról

A már régóta javasolt társadalmi felelősségvállalás (Social Responsibility, SR) szabvány most a végső tervezet formájába került. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) 2010. februárjában szavazás útján úgy döntött, hogy az ISO 26000: Útmutató a társadalmi felelősségvállaláshoz című szabványtervezet megérett arra, hogy „nemzetközi tervezetből” a „végső tervezet” státuszába lépjen tovább. Az ISO 26000 nemzetközi szabvány publikálása a 2010. év végére várható.

(The proposed Social Responsibility (SR) standard... Quality Progress, May 2010, p. 15)



Spring Into Action

In 50 Words Or Less

- Challenging economic times have made a significant impact on the importance of quality throughout business and industry.
- For business success, companies must emphasize management innovation with a total quality foundation.
- By focusing on five areas, quality professionals have the opportunity to help their companies succeed and become stronger.

LAST YEAR, I was presented the National Medal of Technology and Innovation. It was a great honor for all of us at General Systems Co. – and for all of us in the quality profession – to be recognized for our efforts related to total quality and innovation.

Not only was the award an opportunity to shine the spotlight on quality and its direct link to innovation, but it also reminded us about how an emphasis on management innovation – with a total quality foundation – can become a centerpiece for America's economic recovery and the return to strong and successful business growth.

Management innovation and **total quality** are the keys to **business success**

Economic, human and technology changes have created one of the most turbulent and challenging periods in our history, and it has made a significant impact on quality in business and industry worldwide. This includes:

Increased speed and aggressiveness of quality competition.

Greater customer demands for higher standards of quality value in products and services - not just a focus on reducing defects.

Expansive IT activities of corporations. For example, potential buyers regularly read blogs or visit chat rooms to investigate the quality of products and services. In some instances, this ability seems to influence purchasing decisions more than the seller's advertising and promotion initiatives.

Moreover, companies' strong emphasis on looking globally for better ways to satisfy the demand for customer value and to improve productivity has created another reason to focus on global management quality.

You can see this in the rapidly growing numbers of companies that are reaching across oceans and international borders, leveraging total quality management (TQM) activities in areas of development and design, supply production, and the assembly of products and services.

These leading companies are emphasizing a systematic approach and attention to quality, closely managing the data and information pertaining to their products, and emphasizing new and even more focused quality approaches in the areas of product safety and product integration.

Together, these factors explain why more global corporate leaders have come to emphasize that - in global terms - quality is not only a technical subject, but also a fundamental way to manage and lead organizations. In other words, quality has become the basis for systematically guiding, empowering and supporting the constant pursuit of product and service quality excellence. It is also the basis of strong and continuous innovation in design and engineering, supply, production, sales and other related processes throughout an organization.

Most importantly, these issues highlight the basic principle of the global business experience: What makes quality value better in any part of the organization can make quality value better in every part of the organization - what we call the "domino effect of quality." It's the basis for the management innovation focus on total quality by which today's corporate leaders emphasize:

- Customer product and service value leadership that's locked on current and future quality capability.
- Operating cost leadership for the company's economic strength.
- An empowered company culture of superior performance that emphasizes customer satisfaction, which drives the company's TQM initiative and, in turn, creates profitability and further growth.

Strong and successful companies will say that quality has become a global language for their businesses. Fundamental to the competitive strength of these companies is how effectively they understand and implement this language of quality throughout all parts of their operations.¹

Focus on five areas

To be a successful company today, there must be a continuingly effective emphasis on management innovation with a total quality foundation. Five key areas companies should focus on to build this competitive quality leadership strength are:

1. Product development: Companies must emphasize better and more powerful management innovation quality initiatives to strengthen the quality of their product development and introduction. These initiatives must emphasize and integrate consistent customer value performance throughout the company's entire operations.

2. Supply and purchasing: The companies' quality management of supply and purchasing must be emphasized and must be productive, especially those activities that deal with internationalization and outsourcing.

3. Training and human resources development: Companies must provide a high level of quality training in all major activities. Only such a high level of quality practice and attention to quality can guarantee consistent, high-quality value that today's individual and industrial customers demand.

Management innovation– with a total quality foundation – can become a centerpiece for **America's economic recovery.**

4. Economics of quality: Companies must measure and manage the economics of quality and its costs in terms that truly recognize the financial power that can be realized by the effective implementation and execution of quality processes.

5. Hands-on management: Companies must effectively emphasize a new character of the strategic and operational, hands-on management leadership of quality.

Let's expand on each of these five areas.

1. Product development

Companies with more effective quality management place great emphasis on speedier, more systematic quality processes that help them introduce and develop new, competitively strong, high-value products in today's rapidly changing global markets.

This emphasis on speed and system ensures the clear integration of quality systems into their development and design processes.

This is quite different from practices of years past in which these processes - while well intentioned and well constructed - could be separate, technically led islands without bridges to connect activities with other key quality processes in the company's international quality network.

Today, the integration of these processes is clearly and consistently guided within these leading companies. Their careful, consistent systems measure and update in real time the quality value for customers throughout the companies' markets.

This data can guide companies to make and revise plans almost immediately to redesign a product's development, thus avoiding any negative impact on customer-value satisfaction. This systemic quality value discipline creates the product and service strength of today's quality value leaders - from the smallest companies to the largest and strongest. These leaders always have their fingers on the quality pulse of their markets so they're not blindsided by their competitors' quality improvement changes.

2. Supply and purchasing

Leading companies in today's highly complex, internationally oriented supply, procurement and outsourcing activities focus on establishing and maintaining productive partnerships with their suppliers.

This activity is very different from the primarily single-dimension "negotiate and squeeze them down" emphasis of years past. Today, a company's success often hinges on its suppliers' flexibility - an ability and willingness to partner quickly and help the company build the products and services - and a greater emphasis on quality effectiveness and efficiency in those supplier relationships.

3. Training and human resources

The third area involves a better, more consistent quality motivation of a company's human resources. It's far different from the earlier practices of some companies, which were characterized by fireworks displays, management speeches, well-packaged motivation sessions and well-structured DVD presentations. When you returned to your workplace, however, you still faced ambiguous quality practices and departmental walls that made significant quality improvement efforts slow and ineffective.

Today, instead of the rhetoric and the rousing, corporate leaders are emphasizing senior management support and practices that encourage, develop and use fundamental quality knowledge, skills and attitudes of the men and women throughout their organizations, which are networked as learning organizations for constant quality improvement.

This new emphasis on quality leadership creates a powerful environment of trust, openness and honest communication, encouraging the development of individual quality improvement entrepreneurs.

It also means systematically structuring full opportunities for continuous and rigorous quality improvement. In this environment, employees are provided with the quality tools, processes and support to help them develop their own forms of quality analysis, teamwork and benchmarking improvement for the business.

There is always a better way, and the people best qualified to establish this better way are those closest to the work itself - as long as they are provided with the tools, support and encouragement.

4. Economics of quality

Today's top corporate quality leaders pay close attention to the measurement and management of the new, internationally driven economic and cost pressures their organizations face as they globalize. These leaders emphasize strong management and quality-based economic and cost leadership to meet and beat these forces head on.

One of the competitive, quality-based strengths that stands out in many of today's global corporate quality leaders is their ability to systematically measure the costs of quality associated with achieving complete customer value satisfaction. They also possess the ability to measure business failure costs that are created when this does not take place.

Because these costs are systematically measured, they can be systematically managed, providing a substantial competitive advantage in helping to achieve genuine cost management and true cost leadership for the company.

This makes these companies' systematic emphasis on high customer quality value and low quality costs - together - a key element in the way they compete and effectively lead in profitability and growth.

The explicit management and measurement of the economics of quality provides a significant quality-value leadership strength, which has proven to be a great advantage for these companies' success and profitability - something their competitors without a focus on quality costs and measures can only hope to achieve.

5. Hands-on management

Leading companies are building their competitive strength through a firm, strategic and hands-on emphasis on continuous management innovation based on quality.

In more highly successful companies, senior management approaches quality in day-by-day operational and strategic terms with a hands-on strategy and leads by using TQM-based quality processes.

In an increasing number of these highly successful companies, senior management focuses on quality leadership - directly and systematically. This is also true of the finance, equipment and personnel processes, and brick and mortar assets, which have always had hands-on management leadership.²

Most importantly, in terms of TQM, this leadership approach provides a clearly defined and highly significant role for the company's quality experts and professionals today. This role includes direct support in quality terms from the company's senior management.

In competitively strong global companies, constant innovation in quality terms will likely represent an increasingly significant leadership role for quality professionals during the next several years. Innovation is a key to these companies maintaining, improving and strengthening their total quality control and management structure³.

Supporting these five areas of management innovation and total quality provides a highly productive role and a strong opportunity for today's quality professionals in their abilities to directly help and

lead this powerful new quality movement at their companies.

Moreover, a focus on these areas can spark additional enthusiasm and satisfaction. Such a commitment to excellence and improved economic, social and human welfare that results from focusing on these areas can bring satisfaction to our work, our companies, our quality control societies and even our own personal lives.

Indeed, it supports the emphasis on management innovation with a total quality foundation as one of the centerpieces of America's economic recovery and return to successful growth.

REFERENCES

Armand V. Feigenbaum and Donald S. Feigenbaum, "What Quality Means Today," *MIT Sloan Management Review*, Vol. 46, No. 2, 2005.

Armand V. Feigenbaum and Donald S. Feigenbaum, *The Power of Management Capital*, McGraw-Hill, 2003.

Armand V. Feigenbaum, *Total Quality Control*, fourth edition, McGraw-Hill, 2004.

BIBLIOGRAPHY

Feigenbaum, Armand V. and Donald S. Feigenbaum, *The Power of Management Innovation*, McGraw-Hill 2009.

EDITOR'S NOTE

This article is based on a presentation A.V. Feigenbaum delivered at ASQ's World Conference on Quality and Improvement in May 2009 in Minneapolis.

© 2009 General Systems Co. Inc.



A.V. FEIGENBAUM is president and CEO of General Systems Co. in Pittsfield, MA. He holds a doctorate in engineering and economics from Massachusetts Institute of Technology. Feigenbaum is a past president and an honorary member of ASQ, and has authored several books.

A társadalmi felelősségvállalás és a minőségügyi szakemberek



Az Amerikai Minőségügyi Szervezet (ASQ) így határozza meg az SR fogalmát:

„Az embereknek és a szervezeteknek etikus magatartást kell tanúsítaniuk, érzékenységet mutatva a társadalmi, kulturális, gazdasági és környezeti kérdések iránt.” A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) megfogalmazása, amelyet az ASQ is magáévá tesz: „Minden, a hosszú távú jövedelmezőségre és hitelességre törekvő vállalatnak és szervezetnek tudomásul kell vennie, hogy kötelesek a «jó» és a «rossz» normáival összhangban cselekedni.”

De vajon mit jelent a „jó és a rossz” globális szintű értelmezése? Ki kell tehát terjesztenünk az etika fogalmát az erkölcsre és más értékekre is, nem tévesztve természetesen szem elől azt sem, hogy az ilyen jellegű elvárások országról országra, közösségről közösségre, sőt még személyről személyre is változnak. Nagy szerep hárul itt a minőségügyi szakemberekre, akiknek orozslánrészt kell vállalniuk mások oktatásában. Vannak azonban olyanok is, akik a társadalmi felelősségvállalásban főleg stratégiai kérdést látnak. Megint mások úgy vélekednek, hogy az SR a minőség egyik megjelenési formája, és mint ilyen, egy valóban hatékony minőségmenedzsment rendszernek (QMS) már eleve a részét képezi (pl. a környezet megóvása, biztonságos munkakörnyezet, a veszélyes anyagok kontrollja). A minőségügyi szakembereknek proaktív szerepet kell játszaniuk munkatársaik meggyőzésében, mindenekelőtt saját példamutató magatartásukkal, SR kezdeményezéseikkel, továbbá a minőségügyi eszközök és módszerek kiterjesztésével más területekre (hulladékgazdálkodás, klímaváltozás, emberi jogok, életminőség, általános jólét). Általában minél nagyobb közösséget szolgál egy szervezet, annál nagyobb társadalmi érzékenységet kell mutatnia (vonatkozik ez mindenekelőtt a kormányra). A minőségügyi szakember azonban még a környezet nyomására (pl. rossz gazdasági körülmények) sem tévesztheti szem elől a társadalmi felelősséget, sőt lépéseket kell tennie az észlelt hiányosságok jelentése és kiküszöbölése érdekében.

(Diane G. Kulisek: *Right, Wrong, Good, Bad or Indifferent? Quality Progress*, March 2010, pp. 5455)

VG

ASQ tanulmány a Lean és a Hat Sigma kórházi alkalmazásáról*

50 szóban vagy még rövidebben:

- Egy nemrég végzett ASQ felmérés arra a kérdésre kereste a választ, hogy mi motiválja a kórházakat a Lean, a Hat Sigma vagy mindkét módszer egyidejű alkalmazására.
- A tanulmány megvizsgálta továbbá az alkalmazást, a célokat és a speciális eszközöket is.
- Az eredmények mellett, hogy alapul szolgálnak, betekintést engednek az egészségügy fejlesztését célzó erőfeszítések lehetséges jövőjébe.

CSAKNEM 20 ÉVEN KERESZTÜL a Lean (karcsúsítás) és a Hat Sigma fejlesztési kezdeményezések a minőségügy középpontját képezték, különféle szervezetek ezreinek nyújtva segítséget az Egyesült Államokban és máshol. De vajon léteznek-e Amerikában olyan kórházak is, amelyek beléptek a Lean és a Hat Sigma mozgalomba, és ha igen, akkor van-e valamilyen eredményük az ilyen irányú erőfeszítéseknek?

A Lean módszer alapját a Toyota Motor Corp. által kifejlesztett és régóta alkalmazott gyakorlatok képezik, amelyek a hulladék kiküszöbölésére irányulnak a szervezetnél, miközben arra koncentrálnak, hogy minél több értéket szolgáltatassanak az ügyfelek részére. A Hat Sigma feladata a szórás csökkentése a folyamatoknál, a termékekben és az átadott szolgáltatásokban. Bár mindkét módszer alkalmas a széleskörű ipari hasznosításra, a legtöbb figyelmet mégis a gyártás területén vonják magukra.

Az elmúlt évtized során azonban ez a két eltérő minőségjavítási módszer – egymástól függetlenül vagy éppen együtt – kezdett behatolni számos nem termelő területre is, mint például a szolgáltatások, a biztosítás és a pénzügy területére is.

Az egészségügyi szakemberek is keresik a módját annak, hogyan alkalmazhatnák a Lean és a Hat Sigma alapelveket és eszköztárat a saját szakterületükön. Az eddig elért sikereket számos példa és esettanulmány mutatja, többek között a Virginia Sza-

badkőműves Kórház és Egészségügyi Központ Seattle-ben, a Mayo Klinika Rochesterben (Minnesota Állam) és a Massachusetts Általános Kórház Bostonban.

Léteznek ugyan szórványos, anekdotaszerű és ígéretes sikertörténetek, amelyek ösztönzést nyújtanak az ilyen kezdeményezésekkel kacérkodó szervezeteknek, de csak kevés tényleges bizonyíték támasztja alá e módszerek hatékonyságát az egészségügyi intézményeknél. Tavaly az Amerikai Minőségügyi Társaság (ASQ) kísérletet tett annak felmérésére, hogy mennyire alkalmazzák az Egyesült Államok kórházai a Lean, illetve a Hat Sigma gyakorlatokat. Arra a kérdésre is választ kerestek, hogy milyen összefüggés mutatható ki az alkalmazott javító kezdeményezések, valamint a menedzsment, az operatív és a pénzügyi teljesítmény között.

A kérdőív

Az ASQ egy jegyzék szerint online kérdőívet küldött kórházaknak és azoknak az ASQ tagszervezeteknek, amelyek az egészségügyi szektorban tevékenykednek. A 31 kérdést és 246 változót tartalmazó kérdőívre összesen 77 kórház válaszolt.

Az „ASQ Kórházi Tanulmány” kérdéseire főleg – mintegy 70%-ban – vezető beosztású szakemberek adtak választ: legfelső vezető (CEO), legfelső operatív vezető (COO), legfelső pénzügyi vezető (CFO), alelnök (VP), főorvos, minőségügyi vezető vagy a Lean/Hat Sigma vezető.

Az Egyesült Államokban levő, hozzávetőlegesen 5000 kórház közül csak kevesen méltatták figyelmükre ezt a tanulmányt. Nem meglepő tehát, hogy a tanulmány változóinak legtöbb alapértéke teljes részvétel mellett mintegy ± 11 konfidencia intervallumot szolgáltat 95% konfidencia szint mellett. A csak a Lean vagy csak a Hat Sigma módszert alkalmazó kórházakra vonatkozó alkérdések statisztikailag még kevésbé szignifikánsak. Ennek ellenére a tanulmányban elvégzett minden elemzés egy sor olyan fogódzót és összehasonlítási lehetőséget nyújt,

* Készítette az Amerikai Minőségügyi Társaság (ASQ) Lean Hat Sigma Kórházi Tanulmány Tanácsadó Bizottsága

ami mind a mai napig nem áll rendelkezésére a Lean vagy a Hat Sigma bevezetésén gondolkodó kórházaknak.

Alkalmazás, adaptálás

Ma már számos amerikai kórház nagyon is tisztában van a magfolyamatok javításának szükségességével, ezért előszeretettel alkalmazzák a Lean és a Hat Sigma módszert: a tanulmányba bevont kórházak 53%-a bizonyos szinten már alkalmazza a Lean-t, illetve 42% a Hat Sigmát; a vizsgált kórházak 37%-a pedig valamiféle hibrid megközelítéssel a karcsúsított (Lean) Hat Sigma mellett teszi le a voksot [1].

A Lean, a Hat Sigma vagy mindkét módszert egyaránt alkalmazó kórházak szerint a következők képezik a leggyakoribb kritériumokat a fejlesztés célterületének vagy területeinek kijelöléséhez: [2]

- **Lean:** munkateljesítmény (a vizsgált kórházak 73%-a), üzleti- vagy költségigények (68%) és minőség (56%).
- **Hat Sigma:** üzleti- vagy költségigények (69%), minőség (62%) és munkateljesítmény (41%).

Azokban a kórházakban, ahol az alkalmazást még nem kezdték meg, ez általában nem az érdeklődés vagy a koncepcióba vetett bizalom hiányának tudható be. A Lean, a Hat Sigma, vagy a karcsúsított (Lean) Hat Sigma módszert nem alkalmazó kórházak közül egyetlen egy sem mondta, hogy nem lenne azokra szükségük, vagy hogy azok nem működnek; a válaszadók mindössze 11%-a nyilatkozott úgy, hogy nem is ismerik ezeket a módszereket [3].

Arra a kérdésre, hogy mi a legfőbb indoka az alkalmazás elkerülésének, a válaszadók a következő okokat jelölték meg: a szükséges források hiánya (59%), nincs elég információ az adaptáláshoz (41%), nem támogatja a felső vezetés (30%) és nem rendelkeznek a bevezetéshez szükséges személyi adottságokkal (22%). A válaszadók további 26%-a más, itt nem részletezett okokra hivatkozott [4].

A felmérés eredményei ösztönzők lehetnek azok számára, akik új utakat keresnek saját kórházuk működési módjának megváltoztatásához. A kapott eredmények megmutatták, hogy az egészségügyi létesítmények nagy százaléka már megkezdte vagy most kezdi ezeket az eszközöknek és alapelveknek az alkalmazását. A hangsúly itt a kezdésen van. Habár a tanulmányba bevont kórházak 53%-a úgy nyilatkozott, hogy már van náluk Lean-módszer, az al-

kalmazás terjedelme eltérő: 44% szerint ugyanis az minimális, 4% szerint szerény terjedelmű és csak a válaszadók 4%-ánál van jelen a Lean teljes mértékben. A további két kezdeményezésnél is hasonló megoszlás tapasztalható az alkalmazás korlátozottsága tekintetében (1. táblázat).

1. táblázat: Az alkalmazás mértéke a kórházaknál

	Lean	Hat Sigma	Lean Hat Sigma
Nem alkalmazzák	47,2%	57,5%	62,9%
Minimális alkalmazás	44,4%	26%	27,1%
Szerény alkalmazás	4,2%	8,2%	4,3%
Teljes alkalmazás	4,2%	8,2%	5,7%

A minimális alkalmazás rendszerint kétféle formában valósulhat meg a szervezeteknél:

1. Egy vagy két részleg a javítási eszközök széles palettáját használja a teljesítmény felfuttatásához (ezt a jelenséget gyakran úgy is nevezik, mint a szervezeten belül létező „kiválósági szigetek”). Ezek az erőfeszítések legtöbbször nincsenek hatással a kórház összteljesítményére, amellet nehéz fenntartani őket egy szélesebb és mélyebb, az egész szervezetre kiterjedő impulzus nélkül.
2. Legtöbbször csak korlátozott területekre (pl. gazdálkodás) vagy kisebb, kevésbé jelentős eszközökre (pl. vizuális menedzsment) fordítanak figyelmet; általában olyan könnyen elérhető célokat jelölnek ki, amelyek csekély hatást gyakorolnak a szervezet egészére.

Az viszont kimutatható, hogy még a legkisebb mértékű alkalmazás is szükségszerűen egyfajta javulást indukál. Márpedig éppen a kezdet a hol, hogyan és kivel lehet mindenféle javítás legkihívóbb mozzanata, ami azután legtöbbször maga után hozza az elért eredmények megtartásának képességét is.

A tanulmányba bevont kórházak 68%-a szerint a Lean sikeres alkalmazásával kapcsolatos legnagyobb kihívást az elért javulás fenntartására való képtelenség jelenti; a Hat Sigma alkalmazása esetén a megkérdezettek 53%-a nyilatkozott így (2. táblázat). A további kihívások közé tartozik az egyéb kezdeményezések versenye, a vezetés elkötelezettségének szintje és a rendelkezésre álló források [5].

2. táblázat:

A sikeres alkalmazás legnagyobb kihívásai

	Lean	Hat Szigma
A javítások fenntartása	68,3%	52,6%
Egyéb kezdeményezések versenye	58,5%	47,4%
A vezetés elkötelezettsége	53,7%	52,6%
Erőforrások rendelkezésre állása	51,2%	55,3%
A munkatársak tudatosságának erősítése	34,2%	42,1%
Munkatársak motiválása	31,7%	39,5%
Szakértelem	22%	26,3%
Az erőfeszítések arányos növelése	14,6%	29%
Egyebek	2,4%	2,6%
Nincs kihívás	0%	2,6%

Célterületek és sikerek

A tanulmány készítői kísérletet tettek azon kórházi részlegek és egyéb szervezeti egységek meghatározására, amelyek leggyakoribb célterületként szolgálnak a Lean vagy a Hat Szigma kezdeményezések megvalósításához. Arra kérték tehát a válaszadókat, hogy jelöljék meg, alkalmazzák-e egy bizonyos területen a Lean vagy a Hat Szigma módszert és jelentsék az ezzel kapcsolatos eredmények általános arányát.

Ezekre a kérdésekre csak viszonylag kevés, mintegy 30–40 kórház adott választ, de közülük is sokan úgy nyilatkoztak, hogy a sikeres kezdeményezések aránya itt nem értelmezhető, ily módon tovább szűkítve a sikerekről beszámoló kórházak körét. Így, bár ezek az adatok statisztikailag nem szignifikánsak, mégis betekintést engednek a legnépszerűbb alkalmazási területekre, legalább a tanulmányba bevont mintán belül.

A kapott válaszok alapján a Lean alkalmazásának legvalószínűbb célterülete a vizsgált kórházak körében a klinikai szféra, míg a kiegészítő vagy a nem klinikai jellegű támogató szolgáltatások a második helyre szorulnak. Ez nem meglepő, mivel a munkateljesítmény és a minőség képezi a Lean alkalmazások tipikus célterületeit, de a kórházi sikerek vagy kudarcok szempontjából is ez a két tényező alapvető fontossággal bír.

De gondoljuk csak meg: tekintettel arra, hogy a

nem klinikai jellegű területek valójában nagyon hasonlítanak a hagyományos Lean alkalmazások által más iparágakban megcélzott folyamatokhoz, nagyon is meglepő, hogy nem történik sokkal több minden ezeken a területeken – különösen, mikor olyan sok esettanulmány és teljesítményértékelő benchmarking program ad útbaigazítást a sikeres alkalmazáshoz.

A kórházakat felkértük, hogy jelöljék meg a Lean alkalmazásának jelenlegi helyzetét az egyes területeken és jelezzék ezen erőfeszítések általános siker-százalékát (3. táblázat). A Lean kórházi alkalmazásának célterületei és a siker arányai a következőképpen alakultak:

- **Klinikai szféra:** a Lean alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartoznak a műtők (a kórházak 61%-a), a mentőszolgálat (60%), valamint a fekvőbeteg osztályok a mentálhigiénia, a rehabilitáció vagy az intenzív részleg kivételével – (53%). Az átlagolással kiszámolt legmagasabb sikerarány a műtőkben (a műtői Lean sikereket jelző kórházak 95%-a), a járóbeteg ellátáson és az ambulancián (95%), illetve a mentőszolgálatnál (86%) volt tapasztalható.
- **Kiegészítő és háttér szolgáltatások:** a Lean alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartoznak a kiegészítő szolgáltatások körében a betegek felvétele és elbocsátása (a kórházak 43%-a), továbbá a radiológia és a leképezés (43%). A legmagasabb sikerarány a betegfelvételnél és elbocsátásnál (a Lean sikereket jelző kórházak 94%-a), a sterilizálásnál és az újrafeldolgozásnál (89%), illetve a radiológiánál és a leképezésnél (87%) volt tapasztalható.
- **Nem klinikai jellegű támogató szolgáltatások:** a Lean alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartoznak a nem klinikai területeken a beszerzés (a kórházak 36%-a), az információs rendszerek (24%) és az adminisztráció (24%). A legmagasabb sikerarány az információs rendszereknél (a Lean sikereket jelző kórházak 89%-a), illetve az adminisztrációnál (87%) volt tapasztalható.

Ami a Hat Szigma alkalmazásokat illeti, azok célterületét a kórházaknál leginkább a klinikai jellegű területek képezték, sokkal gyakrabban, mint a kiegészítő vagy a nem klinikai jellegű támogató szolgáltatások. A kórházakat felkértük, hogy jelöljék meg a Hat Szigma alkalmazásának jelenlegi helyzetét az egyes területeken, és jelezzék ezen erőfeszítések általános sikerszázalékát (4. táblázat).

3. táblázat: A Lean alkalmazási területei és az elért sikerek

		Területi alkalmazás	Sikertelen	Kissé sikeres	Nagyon sikeres
Klinikai szféra	Sebészet és műtő	60,5%	5%	75%	20%
	Mentőszolgálat	60%	13,6%	77,3%	9,1%
	Fekvőbetegek (kivéve mentálhigiénia, rehabilitáció vagy intenzív osztály)	52,8%	15,8%	78,9%	5,3%
	Járóbeteg ellátás és ambulancia (kivéve mentálhigiénia vagy rehabilitáció)	50%	5%	75%	20%
	Fekvőbetegek intenzív vagy kritikus ellátása	28,6%	16,7%	75%	8,3%
	Otthoni gondozás	16,7%	14,3%	71,4%	14,3%
	Rehabilitáció	11,8%	33,4%	66,7%	0%
	Mentálhigiénia	11,1%	25%	75%	0%
Kisegítő és támogató szolgáltatások	Betegfelvétel és elbocsátás	42,9%	5,6%	77,8%	16,7%
	Radiológia és leképezés	42,9%	12,5%	68,7%	18,8%
	Gyógyszertári és gyógyszerészeti szolgáltatások	28,6%	30,8%	53,9%	15,4%
	Sterilizálás és újrafeldolgozás	27,8%	11,1%	77,8%	11,1%
	Betegszállítás	19,5%	20%	70%	10%
Nem klinikai jellegű támogatás	Beszerzés és ellátás	36,1%	21,4%	64,3%	14,3%
	Információs rendszerek	24,3%	11,1%	77,8%	11,1%
	Adminisztráció	24,3%	12,5%	37,5%	50%
	Könyvelés	19,5%	25%	50%	25%
	Karbantartás	11,4%	16,7%	83,3%	0%
	Egyéb	57,1%	0%	71,4%	28,6%

Megjegyzés:

A területi alkalmazás százalécai oly módon lettek kiszámítva, hogy az összes megkérdezett kórház számából (100%) levonásra kerültek azok, amelyek a következő válaszok egyikét jelölték be: „nem alkalmazható, mert ebben a kórházban nem létezik ilyen részleg vagy funkció”; „jelenleg nincs folyamatban Lean alkalmazás vagy ilyen irányú projekt”; „még nincs Lean alkalmazás, de már tervezzük”. A sikerszázalékok arányos megosztással kerültek kiszámításra a sikert jelző kórházak száma alapján, figyelmen kívül hagyva a „nem alkalmazható, mert itt nem létezik ilyen részleg, illetve jelenleg nincs folyamatban Lean alkalmazás” típusú válaszokat.

4. táblázat: A Hat Sigma alkalmazási területei és az elért sikerek

		Területi alkalmazás	Sikertelen	Kissé sikeres	Nagyon sikeres
Klinikai szféra	Mentőszolgálat	71,9%	12,5%	66,7%	20,8%
	Sebészet és műtő	65,6%	4,5%	81,8%	13,6%
	Fekvőbetegek (kivéve mentálhigiénia, rehabilitáció vagy intenzív osztály)	59,4%	5%	80%	15%
	Fekvőbetegek intenzív vagy kritikus ellátása	39,4%	14,3%	57,1%	28,6%
	Járóbeteg ellátás és ambulancia (kivéve mentálhigiénia vagy rehabilitáció)	53,1%	10,5%	73,7%	15,8%
	Otthoni gondozás	25%	22,2%	44,4%	33,3%
	Mentálhigiénia	18,2%	16,7%	50%	33,4%
	Rehabilitáció	15,6%	28,6%	42,9%	28,6%
Kisegítő és támogató szolgáltatások	Betegfelvétel és elbocsátás	56,3%	10%	80%	10%
	Radiológia és leképezés	53,1%	11,1%	50%	38,9%
	Gyógyszertári és gyógyszerészeti szolgáltatások	50%	11,8%	64,7%	23,5%
	Sterilizálás és újrafeldolgozás	21,9%	12,5%	62,5%	25%
	Betegszállítás	25%	20%	50%	30%
Nem klinikai jellegű támogatás	Beszerzés és ellátás	53,1%	12,5%	62,5%	25%
	Információs rendszerek	24,2%	9,1%	72,7%	18,2%
	Karbantartás	21,9%	11,1%	66,7%	22,2%
	Adminisztráció	15,6%	0%	50%	50%
	Könyvelés	15,2%	14,3%	42,9%	42,9%
	Egyéb	57,1%	0%	71,4%	28,6%

Megjegyzés:

A területi alkalmazás százalécai oly módon lettek kiszámítva, hogy az összes megkérdezett kórház számából (100%) levonásra kerültek azok, amelyek a következő válaszok egyikét jelölték be: „nem alkalmazható, mert ebben a kórházban nem létezik ilyen részleg vagy funkció”; „jelenleg nincs folyamatban Hat Sigma alkalmazás vagy ilyen irányú projekt”; „még nincs Hat Sigma alkalmazás, de már tervezzük”. A sikerszázalékok arányos megosztással kerültek kiszámításra a sikert jelző kórházak száma alapján, figyelmen kívül hagyva a „nem alkalmazható, mert itt nem létezik ilyen részleg, illetve jelenleg nincs folyamatban Hat Sigma alkalmazás” típusú válaszokat.

A Hat Sigma kórházi alkalmazásának célterületei és a siker arányai a következőképpen alakultak:

- **Klinikai szféra:** a Hat Sigma alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartozik a mentőszolgálat (a kórházak 72%-a), a sebészet és a műtők (66%), valamint a fekvőbeteg osztályok a mentálhigiénia, a rehabilitáció vagy az intenzív részleg kivételével – (59%). A legmagasabb sikerarány a műtőkben (a műtői Hat Sigma sikereket jelző kórházak 95%-a) és a fekvőbeteg osztályokon – a mentálhigiénia, illetve a rehabilitációs vagy az intenzív részlegek kivételével – volt tapasztalható (95%).
- **Kisegítő és háttér szolgáltatások:** a Hat Sigma alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartoznak a kisegítő szolgáltatások körében a betegek felvétele és elbocsátása (a kórházak 56%-a), a radiológia és a leképezés (53%), továbbá a gyógyszeres és gyógyszerészeti szolgáltatások (50%). A legmagasabb sikerarány a betegfelvételnél és elbocsátásnál (a Hat Sigma sikereket jelző kórházak 90%-a), a radiológiánál és a leképezésnél (89%), illetve a gyógyszeres és gyógyszerészeti szolgáltatásoknál (88%) volt tapasztalható.
- **Nem klinikai jellegű támogató szolgáltatások:** a Hat Sigma alkalmazások legnépszerűbb területei közé tartoznak a nem klinikai területeken a beszerzés (a kórházak 53%-a), az információs rendszerek (24%) és a karbantartás–fenntartás (22%). Az átlagolással kiszámolt legmagasabb sikerarány az adminisztrációnál (a Lean sikereket jelző kórházak 100%-a), illetve az információs rendszereknél (91%) volt tapasztalható.

A Lean alkalmazások fele (medián 50%) átfogóan érvényes a kórházi részlegekre és – hasonlóan – a Hat Sigma alkalmazások fele (medián 50%) is átfogóan érvényes a kórházi részlegekre [6].

Az alkalmazás helyszínének megjelölése mellett a tanulmány résztvevőit felkérték arra is, hogy határozzák meg azokat a fejlesztési területeket, amelyek a Lean, illetve a Hat Sigma intézményszintű bevezetésének célterületeit képezik. A Lean esetében a legmagasabb százalékos arányt kapta a ciklusidő (a kórházak 63%-a), a termelékenység (59%), a kapacitások kihasználása (49%), a gondozás minősége (46%) és a munkaerő-kihasználás (46%).

A Hat Sigma esetében a legmagasabb százalékos arányt kapta a ciklusidő (a kórházak 63%-a), a termelékenység (56%), a gondozás minősége (54%), a kapacitások kihasználása (51%), és a munkaerő-kihasználás (44%) [7].

A kórházak többsége a következő speciális Lean és Hat Sigma eszközöket alkalmazta [8]:

- Az értékfolyamatok feltérképezése (84%);
- 5S (80%);
- Hibamód és hatáselemzés (80%);
- Meghatározás, mérés, elemzés, javítás és kontroll (75%);
- Pareto elemzés (73%);
- Statisztikai folyamatszabályozás és kontroll-diagramok (73%);
- Projekttervezés (71%);
- Tervezz–Csináld–Ellenőrizz–Avatkozz be/Igazítsd ki (PDCA ciklus) (59%);
- Az öt kérdőjel (55%);
- Hét–nyolc módszer a hulladék kiküszöbölésére (55%);
- Vizuális menedzsment vagy szervezés (55%);

Az alkalmazással kapcsolatos adatok (helyszínek, kritériumok és specifikus eszközök) rávilágítanak arra, hogy számos kórházban jelentős mértékű Lean és Hat Sigma tevékenység folyik. Ugyanakkor kijózanítóan hatottak ránk a Lean és a Hat Sigma költségei azoknál a kórházaknál, amelyek 2007-ben valószínűzték meg a kezdeményezéseket: a Lean 25 ezer dollárba (medián), illetve a Hat Sigma 96 485 dollárba (medián) kerül [9].

Miközben a Lean módszert mindig is olcsó javítási tevékenységnek tartották, a Lean és a Hat Sigma együttes megvalósításának költségei meglepő módon alacsonyak voltak a vizsgált egészségügyi létesítmények méreteihez viszonyítva (lásd a felmérésrel kapcsolatos egyedi adatokat az 5. táblázatban).

A minőségfejlesztő eszközök alkalmazásának hatása

Nem könnyű feladat a Lean és a Hat Sigma módszerek hatásának kimutatása az egész kórházra kiterjedő fejlesztési projektek eredményessége tekintetében. A teljesítményjavulással való korreláció értékelését ugyanis nehezíti, hogy igen sok tényező szerepel a vizsgálatba bevont kórházak és adatok között.

- Mivel a kórházak közül viszonylag kevesen alkalmazzák a Lean és/vagy a Hat Sigma módszert, csak kisszámú minta áll rendelkezésre az adatok egybevetéséhez.
- Még ha csak kevesen alkalmazzák is szerény vagy teljes bevetéssel az egyik vagy másik kezdeményezést, erős korreláció várható el a teljesítményjavulással.

5. táblázat: A válaszadó kórházak statisztikája

A kórház profitorientált vagy nonprofit szervezet?	Profitorientált	5,2%
	Nonprofit	94,8%
A kórház független vagy pedig egy kórház rendszer része?	Független	49,4%
	Rendszer	50,7%
Amennyiben egy rendszer részét képezi, hány kórházból áll ez a rendszer?	Medián	11
	Átlag	23
Oktató kórház?	Igen	23,7%
	Nem	76,3%
Hogyan alakult az Önök kórházának megközelítő bruttó jövedelme 2007-ben?	<25 millió dollár	8,3%
	25 100 millió dollár	23,6%
	101 250 millió dollár	23,6%
	251 500 millió dollár	29,2%
	501 millió 1 milliárd dollár	11,1%
	>1 milliárd dollár	4,2%
Ágyszám	Medián	161
	Átlag	231
Betegfelvétel 2007-ben	Medián	8402
	Átlag	11 441
Betegnapok száma 2007-ben	Medián	38 691
	Átlag	59 936
Finanszírozás módja	Privát	28,2%
	Kormány	59,5%
	Önfinanszírozó	6,5%
	Egyéb	5,9%
Létszám 2007-ben a következő pozíciók szerint	Orvosok, tudományos és kutató munkatársak	204
	Gyakorló orvosok, ösztöndíjasok és egyetemi hallgatók	20
	Adminisztrációs és kisegítő személyzet	774
	Egyéb	867
	Összesen	1865
A fizikai üzemek többségének megközelítő életkora	Medián	30
	Átlag	28,5

- A tanulmányba bevont kórházak nagyobbik része – különösen azok, amelyek nem alkalmazzák a Lean vagy a Hat Sigma módszereket – viszonylag kevés olyan általános operatív mérőszámot használ, mint például a betegek benttartózkodási ideje vagy a páciensek panaszai; hasonlóan kevés a tanulmányban megjelent pénzügyi indikátorok (pl. az 1 betegre eső költségek vagy az aktívák forgalma) száma is.

Ha figyelembe vesszük ezeket a megfontolásokat, akkor nem meglepő, hogy a fejlesztési módszerek alkalmazása, illetve a működési és a pénzügyi teljesítmény közötti korreláció csak homályosan jelenik meg 10.

A kicsiny minta alapján levont következtetések után bárki felteheti a kérdést, hogy a Lean és a Hat Sigma – országos szinten vizsgálva – valóban gyakorol-e valamilyen reális, széles hatást a kórházakra vagy inkább csak az egyes izolált kórházi részlegek esetén mutatható ki ilyen hatás. Alkalmazak-e továbbá ezek a módszerek a gyengébb mérőszámok és az elvárt teljesítmény közötti hézag csökkentésére?

Mégis, utalva az említett módszerek más területeken mutatott sikereire és a szórványos kórházi eset-tanulmányok egyre növekvő számára, a valódi kérdések így vetődnek fel:

- Milyen eredmények születnének, ha a kórházak nagyobb mélységben és szélesebb körben alkalmazzák a Lean és a Hat Sigma módszereket?
- Mi lenne a valódi eredménye annak, ha a kórházak – különösen azok, amelyek egyébként nem alkalmazzák a Lean és a Hat Sigma módszereket – a tanulmányban bemutatott általános működési és pénzügyi mérőszámokat használnák?
- Hogyan lehetne megfelelő összehasonlítást eszközölni a Lean és a Hat Sigma módszereket már meghonosított, illetve az azokat még nem alkalmazó kórházak között?
- Mi lett volna a tanulmány eredménye, ha a vizsgálatban részt vettek volna olyan más kórházak is, amelyeknek eszükbe sem jut a Lean és a Hat Sigma módszerek alkalmazása, illetve amelyeknek általánosságban véve nagy szükségük van a fejlesztésre?

Az „ASQ Kórháztanulmány” izgató betekintést enged az egészségügy sokkal hatékonyabb jövőjébe. A legtöbb kórház számára a Lean és a Hat Sigma módszerek szélesebb körű alkalmazása, illetve az

elért eredmények szigorú nyomon követése lehet a következő lépés a fejlődés útján.

Hivatkozások

1. A háromféle fejlesztési módszer alkalmazási szintjének felmérésére három elkülönített kérdés szolgált, ahol a megkérdezettek a következő válaszokat jelölhették be: „nincs alkalmazás”, „kisebb méretű alkalmazás”, „szerény alkalmazás” és „teljes mértékű alkalmazás”.
2. A felsorolt kritériumok közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
3. A felsorolt tényezők közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
4. A felsorolt tényezők közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
5. A felsorolt tényezők közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
6. A kórházakat arra kérték, hogy a Lean és a Hat Sigma esetében külön-külön jelöljék meg az alkalmazás, illetve a több részlegre is kiterjedő projektek százalékos arányát.
7. A kritériumok közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
8. Az eszközök közül a kórházak 1-nél többet is bejelölhettek.
9. A Lean és a Hat Sigma alkalmazás költségeinél az egyik válaszadó 0 dollárt jelzett.
10. Adatok hozzáférhetősége: www.qualityprogress.com.

Ezt a cikket az ASQ Lean Hat Sigma Kórházi Tanulmány Tanácsadó Bizottsága készítette, amely ASQ tagokból és tárgyi szakértőkből tevődött össze. A felmérés eredményeinek összeállításában közreműködött két független kutatóintézet is: az MPI Group és az Industry Insights, amelyek segítséget nyújtottak az ASQ-nak a tanulmány megtervezéséhez. A „Jelentés az ASQ Kórházi Tanulmány Adatairól” (ASQ Hospital Study Data Report) teljes terjedelmében rendelkezésre áll a www.qualityprogress.com webhelyen.

Fordította: Várkonyi Gábor

A mű eredeti címe:

Get Your Checkup

by the ASQ Lean Six Sigma Hospital Study

Advisory Committee

Quality Progress, August 2009, pp. 4450

Átadták a Gábor Dénes díjakat

Az 1989-ben alapított NOVOFER Alapítvány immár 22 alkalommal hirdette meg nyilvánosan a Gábor Dénes Díj elnyerésére vonatkozó felhívását. A díjakat 2010. december 16-án adta át a NOVOFER Alapítvány a Parlament Főrendiházi termében.

A díjátadási ünnepség

A rendezvényt dr. Kövér Lászlónak, az Országgyűlés elnökének köszöntője nyitotta meg.

Dr. Pálincás József, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke előadást tartott, majd Jamrik Péter az alapító képviselőjében méltatta a díjazottak eredményeit.

Az ünnepségen hét Gábor Dénes díjat, két „In memoriam Gábor Dénes” elismerést és egy megosztott Gábor Dénes Tudományos Diákköri ösztöndíjat adtak át a meghívott notabilitások, innovációs szakemberek, médiaképviselők és vendégek jelenlétében.

Gábor Dénes Díj

A díj alapvető célja a névadó életpályájával szimbolizált innovatív magatartás elismerése. A Díj egy 125 mm átmérőjű bronz (nemzetközi díj esetében ezüst) plakett, amely a kitüntetett nevét, a kitüntetés évszámát, a tudós hologram képét tartalmazza. A díjat díszoklevél és pénzdíj egészíti ki.

A nyilvános felhívás alapján a gazdasági tevékenységet folytató társaságok, a kutatással, fejlesztéssel, oktatással foglalkozó intézmények, a kamarák, a műszaki és természettudományi egyesületek, a szakmai vagy érdekvédelmi szervezetek ill. szövetségek vezetői továbbá a Gábor Dénes-díjjal korábban kitüntetett szakemberek terjeszthették fel azokat az általuk szakmailag ismert, kreatív, innovatív, magyar állampolgársággal rendelkező szakembereket, akik:

- jelentős tudományos és/vagy műszaki-szellemi alkotást hoztak létre,
- tudományos, kutatási-fejlesztési, innovatív tevékenységükkel hozzájárultak a környezeti értékek megőrzéséhez,
- személyes közreműködésükkel nagyon jelentős mértékben és közvetlenül járultak hozzá intézményük innovációs tevékenységéhez.

A NOVOFER Alapítvány kuratóriumának döntése alapján Gábor Dénes díjban részesült:

Dr. Bedő Zoltán agrármérnök, akadémikus, az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet (Martonvásár) igazgatója a búzanemesítés, a nemesítési módszerek fejlesztése, a molekuláris és hagyományos növény-nemesítési módszerek együttes alkalmazása terén elért, nemzetközileg is elismert eredményeiért, 76 új gabonafajta előállításában, a Pannon búza program kidolgozásában való alkotó részvételéért.

Dr. Czitrovsky Aladár fizikus, az MTA doktora, az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet osztályvezetője az optikai lézeres méréstechnika, a nem lineáris optika, a kísérleti kvantumoptika és a foton-statisztika terén elért nemzetközi szintű kutatási-fejlesztési eredményeiért, amelyek a toxikológiában, az egészség- és környezetvédelemben, a biológiában, a vegyiparban, valamint az orvostudományban egyaránt hasznosultak, továbbá a részben magyarországi (Szeged) helyszínre tervezett európai kutatási nagyberendezést (ELI – Extreme Light Infrastructure) elkészítő FP7-es kutatási projekt magyarországi részének vezetéséért, 12 szabadalmazott találmány társszerzőkkel közös, zömében vezetésével történt kidolgozásáért.

Dr. Gerse Károly gépészmérnök, a Magyar Villamos Művek Zrt. törzskari vezérigazgató-helyettese a magyar villamosenergia-iparban betöltött, több évtizedes és eredményes vezetői és szervezői tevékenységéért, az energetikai műszaki oktatásban és fejlesztésben elért iskolateremtő munkásságáért, a magyarországi villamosenergia-ipari liberalizáció és piacnyitás megvalósulásában, valamint a hazai villamosenergia-ipar Európai Unió jogszabályoknak megfelelő működésének kialakításában nyújtott kiemelkedő tevékenységéért.

Dr. Kéri György vegyész, biokémikus, a Sémelweis Egyetem Orvosi Vegytani Intézet kutató professzora, a Vichem Kft. ügyvezető és tudományos igazgatója a hazai és nemzetközi biotechnológiai kutatás-fejlesztés terén nemzetközi szinten elismert és kiemelkedő szakmai tevékenységéért, a peptidhormonok szerkezetének és hatásainak vizs-

gálata, új rákellenes peptid-származékok kifejlesztése terén elért eredményeiért, a fájdalomcsillapításban és az izületi betegségek gyógyításában új perspektívát nyitó TT232 jelű rákellenes hatású peptid létrehozásában vállalt meghatározó szerepéért, a jelátviteli terápiában ill. kismolekulájú kinázgátlók gyógyszerfejlesztésében elért világszer- te elismert eredményeiért, 69 találmány kidolgozásában nyújtott alkotó közreműködéséért, a magyar tudományos kutatási eredmények nemzetközi ismertségét és tekintélyét egyaránt növelő biotechnológiai cég megalapításáért.

Dr. Prószéky Gábor programozó matematikus, általános nyelvész, az MTA doktora, a MorphoLogic ügyvezető igazgatója, a Pázmány Péter Katolikus Egyetem egyetemi tanára a hazai és nemzetközi szintű nyelvtechnológiai innovációiért, a Magyar WordNet, azaz egy általános célú magyar nyelvi fogalomtár létrehozásában vállalt meghatározó tevékenységéért, a hazai nyelvtechnológiai képzés alapjainak kialakításáért, az első angol-magyar és magyar-angol gépi fordítóprogram létrehozásában és az erre épített ingyenes nyelvi szolgáltató portál fenntartásában vállalt alkotó tevékenységéért.

Dr. Sperlág Beáta általános orvos, klinikai farmakológus szakorvos, az MTA doktora, az MTA Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet tudományos igazgató-helyettese az idegrendszeri gyógyszerkutatás terén kifejtett, a gyógyszerfejlesztésben közvetlenül hasznosuló, nemzetközi szintű eredményeiért, az intézeti gyógyszerinnovációs tevékenység koordinálásában, a gyógyszeripari K+F-ben résztvevő szakemberek graduális és posztgraduális képzésében nyújtott kiemelkedő szerepéért.

Dr. Szépvölgyi János vegyészmérnök, az MTA doktora, az MTA Kémiai Kutatóközpont Anyag- és Környezetkémiai Intézet igazgatója a műszaki kémia, ezen belül egyes korszerű anyagok szintézise, a plazmakémiai és környezeti kémiai valamint anyagtudományi kutatások és a korszerű műszaki kerámiák terén végzett nemzetközi szinten is elismert, kiemelkedő tudományos teljesítményéért, 36 szabadalmazott találmány kidolgozásában nyújtott fejlesztői munkájáért, a műszaki értelmiségi utánpótlás neveléséért, a doktori képzést segítő iskolate- remtő tevékenységéért, a természettudomány népszerúsítésében vállalt kiemelkedő szerepéért.

In memoriam Gábor Dénes elismerésben részesült:

Dr. Krausz Ferenc professzor, kísérleti fizikus, elektromérnök, akadémikus, a Max Planck Institute of Quantum Optics igazgatója, a Müncheni Ludwig-Maximilian Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára a Gábor Dénes-i örökség ápolását segítő tevékenységéért, továbbá az alapítványi célok szakmai, erkölcsi támogatásáért, a megvalósítás során tanúsított önzetlen közreműködéséért.

Szabó Sándor holográfus, Gábor Dénes hologram szobrának elkészítéséért és azért az önzetlenül végzett évtizedes közreműködésért, mellyel hozzájárult a Nobel-díjas Gábor Dénes emlékének ápolásához, az Alapítvány kiállítási programjainak megvalósításához, a holográfia eredményeinek széleskörű népszerűsítéséhez.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem és a NOVOFER Alapítvány által alapított „Gábor Dénes Tudományos Diákköri Ösztöndíj”-at kapott:

Lisztik Balázs és Túri József, VII. évfolyamos hallgatók a „Nagy széntartalmú villamosközlekedési acélsínek előmelegítés nélküli javítóhegesztése” tárgyú tudományos diákköri munkájuk további ösztönzéséért.

Konzulens: Dr. Dobránszky János tudományos főmunkatárs

A díjazottak elérhetősége:

Dr. Bedő Zoltán igazgató 22-569-570, 30/936-9951; bedoz@mail.mgki.hu

Dr. Czitrovsky Aladár osztályvezető 392-2590, 392-2222; czitrov@mail.kfki.hu

Dr. Gerse Károly törzskari vez.ig.h. 304-2215, 20/965-0759; kgerse@mvm.hu

Dr. Kéri György igazgató 266-2615, 30/222-3241; keri@vichem.hu keri@eok.sote.hu

Dr. Prószéky Gábor igazgató 886-4713, 225-2323, 30/202-7527; proszeky@morphologic.hu

Dr. Sperlág Beáta igazgató-helyettes 210-9970, 20/412-5252; sperlagh@koki.hu

Dr. Szépvölgyi János igazgató 438-1130, 20/390-8583 szepvol@chemres.hu

Dr. Krausz Ferenc; krausz@lmu.de

További információ: Garay Tóth János kuratóriumi elnök 06-30-900-4850; garaytoth@t-online.hu

A Marie Curie konferencia előadásairól

A Brüsszelben 2010 decemberében tartott Marie Curie Konferencia előadásai immár letölthetők a következő weboldalról:

<http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/conference-2010-programme.cfm>

Megtalálhatók itt az Európai Bizottság, a Kutatási Végrehajtó Ügynökség (Research Executive Agency, REA) előadásai, továbbá a közös Marie Curie projektek (pl. oktatási hálózatok) munkatársainak és kutatóinak esettanulmányai.

„A Marie Curie akciók egy innovatív Európáért” című konferencia 2010. december 9-én és 10-én került megrendezésre Brüsszelben. Itt adták át ünnepélyesen az ötvenezredik Marie Curie ösztöndíjat. Az elhangzott előadások már megtalálhatók a konferencia fenti honlapján.

Jose Manuel Barroso, az Európai Bizottság elnöke és Jerzy Buzek, az Európai Parlament elnöke nyitotta meg a konferenciát, majd beszédek elhangzása után Andruolla Vassiliou, az Európai Unió oktatási, kulturális, többnyelvűségi és ifjúsági biztosa mondott bevezetőt. Ezt követően a Kongresszus hat szekcióban folytatta munkáját:

1) A mobilitás elősegítése

Ez a szekció a *kutatók és a tudásanyag országok közötti áramlására* helyezte a hangsúlyt. A vitaindító előadásokat Teresa Riera Madurell, az Európai Parlament tagja, illetve Jordi Curell Gotor, az élet-hosszig tartó tanulás, a felsőoktatás és a nemzetközi ügyek igazgatója, Oktatási és Kulturális Főigazgatóság (DG EAC) tartotta. Akárcsak a többi szekcióban, a Marie Curie díjak kedvezményezettjei itt is tartottak előadást.

2) A kiválóság erősítése

Az *interdiszciplináris mobilitásról* tartott előadást Graham Stroud, a REA igazgatója, továbbá Georges Bingen, a DG EAC Marie Curie Egységének vezetője. Graham Stroud előadásában ismertette a Marie Curie pályázati felhívások értékelésére használt folyamatot, megjegyezve, hogy a szakértők legalább 30%-át leváltják az egyes pályázati felhívások után, illetve hogy azok legalább 30%-ának az iparból kell jönnie. Georges Bingen beszélt a kiválósági

konceptió érvényesüléséről a Marie Curie akciókban. Előadása érdekes visszajelzést tartalmaz az egyes pályázati sémákban legsikeresebbnek bizonyult intézményekről, széleskörű statisztikával demonstrálva a kiválóságot.

3) Az innováció erősítése

A hangsúly itt a *szektorok közötti mobilitásra* esett, különös tekintettel a szakmai jártasság fejlesztésére az oktatás, a kutatás és az üzleti élet közötti átjárhatóság biztosításával. A vitaindító előadást ebben a szekcióban Wolfgang Burtscher, a Kutatási Főigazgatóság (DG Research) helyettes főigazgatója tartotta. A fő témát itt egy **ipari PhD lehetséges bevezetése** képezte a Marie Curie Akciók égisze alatt. A Bizottság ezt most egy mintaprojekt keretében tervezi bevezetni az FP7 utolsó két esztendőjére, esetleg a Kezdeti Oktatási Hálózatok akciók részeként azzal, hogy a teljes körű megvalósításra a következő Keretprogramban kerülne sor.

4) Válasz a társadalmi kihívásokra

Az itt tárgyalt témák a következőkre irányultak: *a kutatás szabadságának biztosítása a jövőbeli és az ismeretlen kihívások tükrében*. Alessandra Luchetti, a Marie Curie Akciók ügyvezetője a Kutatási Főigazgatóságon belül hangsúlyozta előadásában a kutatás szabadságának fontosságát, amit az egyes sémákon belül az alulról fölfelé irányuló szemléletmód is ösztönöz, lehetővé téve a kutatók számára, hogy szabadon választhassák meg saját kutatási témáikat.

5) A jövő alakítása

A vitaülés témáját képezte a *Marie Curie Akciók jövőbeli lehetséges alakítása*. A legfontosabb vitatémák közül megemlítendő a kutatók hosszútávú karrier-kilátásának kérdései, továbbá az állandó (permanens) szerződés megkötésének nehézségei.

6) A mobil kutatók ünneplése Európában és azon kívül

Az utolsó ülészen szamos esettanulmánnyal ünnepelték meg az 50 ezredik Marie Curie ösztöndíj átadását.

Várkonyi Gábor

Minőségügyi Világkongresszus Budapesten

2011. június 20-23.

A 2011. évi 55. EOQ Kongresszus (Minőségügyi Világkongresszus) előkészületei igen kedvezően alakulnak. A közel 200 bejelentett előadás-javaslat áttekintése után az előkongresszusi és kongresszusi program összesen 135 előadást és 12 tartalék-előadást, illetve posztert tartalmaz. A kongresszus iránt megmutatkozó, minden várakozást felülmúló érdeklődést és figyelmet többek között az is jelzi, hogy az elfogadott előadások a világ valamennyi kontinensét képviselő 42 országból származnak. A legtöbb előadást és tartalék-előadást a várakozásoknak és a hagyományoknak megfelelően a rendező ország, azaz Magyarország javaslatai közül sikerült elfogadni (szám szerint 18-at). Japán előreláthatóan 9, Németország 8 és az USA 7 előadással fog a programban szerepelni. Az előadók jelentős része tagja a Nemzetközi Minőségügyi Akadémiának (IAQ), amelynek 100 főben behatárolt tagja közül már eddig közel 60 (ha nem is mind előadóként, hanem szekcióelnökként vagy résztvevőként) jelezte részvételét, ami minden eddigi IAQ-részvételi rekordot felülmúlhat.

A tervezett program fő elemei időrendi sorrendben:

2011. június 20. (hétfő)

„Agrifood” (előkongresszusi szeminárium)

Minőség az egészségügyben (előkongresszusi szeminárium)

Minőség a közigazgatásban (előkongresszusi szeminárium)

Előkongresszusi workshop-ok:

- Minőségbiztosítás a gyógyszeriparban
- A statisztikai gondolkodás fejlesztése a proaktív minőségbiztosítás érdekében
- Munkahelyi együttműködés a termelékenységre és a minőség javításához

Nyitó fogadás

2011. június 21. (kedd)

Reggel: Ünnepes megnyitó
Nyitó plenáris ülés

Délután: 6 párhuzamos szekcióülés

Este: Bankett

2011. június 22. (szerda)

Reggel: 6 párhuzamos szekcióülés

Délután: Záró plenáris ülés

Kitüntetések, elismerések

A kongresszus ünnepélyes bezárása

2011. június 23. (csütörtök)

Üzemlátogatásra előreláthatóan a Herendi Porcelánmanufaktúrában, a Dreher Sörgyárakban, a Grundfos Magyarország Gyártó Kft.-ben és a SPAR Magyarország valamelyik kereskedelmi egységében lesz lehetőség.

Plenáris előadók:

Charles Aubrey, az Anderson Pharmaceutical Packaging an AmerisourceBergen Company (USA) elnökhelyettese

Alan Bryden, a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) korábbi elnöke (Franciaország)

Lepsényi István, a Knorr Bremse Kft. vezérigazgatója (Magyarország)

Shoji Shiba, a Tsukubai Egyetem volt professzora (Japán)

Szabó Gábor, a Magyar Innovációs Szövetség elnöke, a Szegedi Egyetem rektora (Magyarország)

Gregory H. Watson, a Nemzetközi Minőségügyi Akadémia (IAQ) elnöke és Igazgató Tanácsának ügyvezető elnöke (Finnország)

Kiemelt előadók:

Juhani Anttila, a Finn Telecom és a Sonera Co. volt alelnöke, (Finnország)

Robert E. Cole, a Doshisha Business School, Kyoto (Japán) és a Kaliforniai Egyetem, Berkeley professzora (USA)

Tito Conti, a Nemzetközi Minőségügyi Akadémia korábbi elnöke (Olaszország)

Kostas N. Dervitsiotis a Piraeus-i Egyetem professzora (Görögország)

Roland K. Jahnke, a Deutsche Post DHL igazgatója, (Németország)

Nyikos Györgyi, a Gazdaságfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára, (Magyarország)

Sister Mary Jean Ryan, az SSM Health Care St. Louis-i kórházholding elnöke és ügyvezető igazgatója (USA)

Török László, a Grundfos Magyarország Gyártó Kft. ügyvezető igazgatója, (Magyarország)

Jürgen Varwig, a Német Minőségügyi Társaság elnöke (Németország)

Támogatók:

Nemzeti főszponzorok:

Nemzeti Innovációs Hivatal

B. Braun Avitum Hungary Zrt.

Arany szponzor:

GRUNDFOS Hungary Gyártó Kft.

Ezüst szponzor:

GS1 Magyarország, Közhasznú Zrt.

Bronz szponzor: összesen 6

A nagy nemzetközi érdeklődést kiváltó rendezvénysorozatra a világ minden tájáról összesen 600 résztvevőt várunk. A Minőségügyi Világkongresszust követően – a tervek szerint – sor kerül a Minőségügyi Világszövetség (WAQ) tagszervezetei csúcstalálkozójára és a Nemzetközi Minőségügyi Akadémia (IAQ) tisztújító Közgyűlésére is.

Folyamatos tájékoztatás a www.eoq.hu/2011 weboldalon.

Dr. Molnár Pál

a Szervező Bizottság elnöke

EOQ MNB szakbizottságok elmúlt évi tevékenysége és a 2011. évi munkaprogramja

Terminológiai Szakbizottság

A 2010. évi tevékenység összefoglalása

A Szakbizottság az eddigi gyakorlatnak megfelelően folytatta együttműködését a Statisztikai Módszerek, valamint a Minőség Rendszerek Szakbizottsággal, az Oktatási és Továbbképzési, a Megbízhatósági Szakbizottsággal, továbbá a Hat Szigma és Lean Szakbizottsággal. A tapasztalatok azt mutatják, hogy célszerű bővíteni az együttműködő szakbizottságok körét a nagyobb érdeklődés biztosítása érdekében.

A Szakbizottság tagjai elkészítették az EOQ Minőségügyi Értelmező Szótár új kiadását. A Szótár elektronikus kiadása a 2011-ben jelenik meg. A Szakbizottság rendezvényein ismertették a változásokat az akkreditálást és megfelelőség-értékelést végző testületek nemzetközi és hazai szabályozásában, valamint összefoglalták az ISO 9004:2009 szabvány jellemzőit az EOQ éves közgyűlésén. A Szakbizottság a Minőség Rendszerek Szakbizottságával együttműködve szekciót szervezett a 2010. évi Minőség Héten a kockázatmenedzsment témakörében.

A Szakbizottság 2010. évben megtartott rendezvényei a következők voltak:

Rendezvény témája / előadók	Időpont és helyszín	Szervező és együttműködő szakbizottságok
Az EU-ban működő nemzeti akkreditáló testületek és megfelelőség-értékelő szervezetek jogilag szabályozott területen végzett tevékenységének módját, kereteit meghatározó hazai jogszabály-változások (Kálmán Albert)	2010. márc. 8. Óbudai Egyetem Bánki Donát GBMK	Terminológiai SzB. Minőség Rendszerek SzB.
Az ISO 9004:2009 szabvány ismertetése (Dr. Balogh Albert)	2010. május 11. (Budapest) EOQ MNB Közgyűlés	EOQ MNB

A Szakbizottság 2011. évi munkaprogramja

A Szakbizottság az EOQ MNB Értelmező Szótárának megjelenése utáni népszerűsítésre kívánja összpontosítani tevékenységét. Ezen túlmenően a bizottság szakértői elemezni kívánják az angol szak kifejezések magyar megfelelőjének helyes kiválasztását.

tását és azok meghatározásának szakmailag pontos értelmezését. Az eredményekről közleményben kívánnak beszámolni.

A Szakbizottság 2011. évi rendezvény-naptára

Rendezvény témája / előadók	Időpont és helyszín	Szervező és együttműködő szakbizottságok
A megfelelőségértékelés rendszere és szakkifejezései (Földesi Tamás)	2011. április 19. Óbudai Egyetem Bánki Donát GBMK	Terminológiai SzB. Minőség Rendszer SzB.

Rendezvény témája / előadók	Időpont és helyszín	Szervező és együttműködő szakbizottságok
Az EOQ MNB Minőségügyi Értelmező Szótára (Szakbizottság szakértői)	2011. október 18. Óbudai Egyetem Bánki Donát GBMK	Terminológiai SzB. Minőség Rendszer SzB.

Dr. Balogh Albert

Hat Sigma és Lean Szakbizottság

A 2010. évi tevékenység összefoglalása

A Szakbizottság 2010-ben is törekedett arra, hogy a Hat Sigma és a Lean minőségirányzatot népszerűsítse hazánkban, lehetőséget adva a hazai eredmények bemutatására és a tapasztalatok átadására.

A márciusi rendezvény témája a kockázatelemzés volt, erről Pintér Csaba (ügyvezető, LIONSON Consulting Kft.) tartott előadást a „Kockázatelemzés vagy az elemzés kockázata” címmel. Az előadás foglalkozott a kockázatmenedzselési eljárásban a lehetséges kockázatok azonosításával, csoportosításával, figyelemmel kíséréssel a projekteknél vagy az üzemeltetési folyamatoknál. A tanácskozáson Simone Smolinska fejlesztés menedzser (Le Bélier Hungary Zrt.) bemutatta a SKILL szoftver használatát a FMEA és a HACCP kockázatértékeléseknél.

Szeptemberben „A minőségi körök és a KAIZEN problémamegoldás szerepe a magyar gazdaságban” címmel Bessenyei Balázs, ügyvezető igazgató (BANOR Tréning Központ Kft.) tartott előadást, melyet Gazsi Zoltán ügyvezető igazgató (Eisberg Kft, "The Salad Company"), egészített ki saját – a minőségi körök bevezetése és működtetése során szerzett – tapasztalataival. Ezen az összeövetelen Lakat Károly ügyvezető (L.K. Quality Bt.) ismertette a megújult MINITAB 16 statisztikai szoftver újdonságait.

A Szakbizottság tevékenyen részt vett az októberben a TÜV Rheinland Akadémia által szervezett *Hat Sigma megoldások Magyarországon* című rendezvényen, amelyen négy szakbizottsági tag (Tóth Csaba László, Dr. Kemény Sándor, Rába Tivadar és Lakat Károly) tartott előadást.

A novemberi összeövetelen Hanthy László

(autóipari tanácsadó) a „Q-DAS statisztikai szoftver-csomag a Six Sigma projektek támogatására” című előadásában bemutatta a szoftver sokoldalúságát és hasznosságát a Hat Sigma projektekben. A tanácskozás Rába Tivadar (feketeöves, Borg Warner Turbo System Kft.) „SPC egyszerűen, olcsón, eredményesen” című előadásával zárult.

A Szakbizottság 2011. évi munkaprogramja

- A Hat Sigma szakemberek regisztrációjának folytatása.
- Hat Sigma szakemberek – EOQ MNB általi – személyi tanúsításának továbbfejlesztése.
- Csatlakozás az EOQ MNB központi rendezvényeihez.
- Hat Sigma és Lean képzés szervezése és támogatása.

2011. évre tervezett tanácskozások:

Március 1.: Hat Sigma a Continental Temic-nél

Május 4.: Remy Automotive Hungary Kft. bemutatkozása

Szeptember 27.: Lean technikák alkalmazása és a teljes körű hatékony karbantartás (Kvalikon)

November 22.: Lean és azon túl (előadó: Vajna István)

A tanácskozások színhelye: Budapesti Műszaki Főiskola Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar 1081. Budapest, Népszínház u. 8. (14-16 óra)

A Szakbizottság előadásai megtekinthetők a következő webcímen:

<http://www.lkq.hu/sigma/bizott2.htm>

Lakat Károly

Beszámoló az Oktatási és Továbbképzési Szakbizottság rendezvényéről

Az Óbudai Egyetem, Bánki Donát Mérnöki Karán 2010. november 30-án került sor a „Minőségirányítási szakemberek képzése a magyar felsőoktatásban” című rendezvényre, amelyen az alábbi előadások hangzottak el:

1. A minőségirányítási menedzserképzés tapasztalatai a BME Mérnöktovábbképző Intézetében

Dr. Balogh Albert címzetes egyetemi docens, az EOQ MNB alelnöke

2. A minőségügyi szakképzés helyzete Magyarországon

Prof. Dr. Veress Gábor egyetemi tanár, Pannon Egyetem, Veszprém

3. A minőségügyi mérnök és a minőségügyi menedzser tanfolyamok szervezése és tapasztalatai

Dr. Reuss Pál szaktanácsadó, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Mérnöktovábbképző Intézet

Az előadók rendkívül szemléletes és átfogó képet adtak a minőségügyi szakemberek felsőoktatásával kapcsolatos hazai helyzetről. *Dr. Balogh Albert* a BME Mérnöktovábbképző Intézet „Minőségügyi mérnök – Minőségügyi menedzser” tanfolyam tapasztalatai alapján feltette a kérdést: Mit is akar a hallgató? Nem elégszik meg az ismeretek és az információk sima megszerzésével, hanem saját munkája során aktívan alkalmazni kívánja azt. Ehhez az oktatásnak mindenek előtt megfelelő szemléletet és gondolkodásmódot kell adnia: ezt szolgálja a tan-

tárgyi tematika, a kombinált házi feladatok, valamint az oktatók és a hallgatók között kiépülő személyes kapcsolatok.

Dr. Veress Gábor is a saját, hosszú oktatási tapasztalataira hivatkozott a „veszprémi” minőségügyi szakképzés kezdeteinek és jelenlegi helyzetének áttekintésekor. Itt is alapértéknek számít a hallgatók önálló gondolkodásra szoktatása: akik még nem rendelkeznek minőségügyi alapismeretekkel, azok számára vezették be „A minőségügy szerepe és jelentősége” tantárgyat. A stúdium végén a hallgatók testre szabott záró-dolgozatot írnak saját véleményük és saját munkahelyi tevékenységük alapján. Az oktatás során nagy hangsúlyt kell fektetni a minőség és a megfelelőség éles megkülönböztetésére, illetve a vonatkozó műszaki jogszabályok ismertetésére.

A „Szolgáltatások minőségirányítása” tantárgyat oktatja a BME Mérnöktovábbképző Intézetben *Dr. Reuss Pál*. A tanfolyam piaci jellege miatt ezt a képzést szándékosan nem akkreditáltatták. Ezért a folyamatos fejlesztés csak az oktató gárdán múlik és a képzési idő is viszonylag rövidebb. A tanfolyam szlogenje: „Hasznosat tanulni – örömmel tanulni”. Az előbbi az oktatási szolgáltatás eredményére, az utóbbi pedig annak folyamatára utal. A hallgatói megelégedettség felmérésére szolgálnak a különféle, de alapjában véve szintén marketing jellegű kérdőívek, ahol a hallgatók egy hetes skálán értékelhetik a tanulás körülményeit.

Várkonyi Gábor

Új vagy meghosszabbított érvényű EOQ okleveles szakemberek jegyzéke

EOQ Minőségügyi Auditorok

Fazekas Tibor

Király Zoltán

Marton Ildikó

Tóthné Dr. Veinperl Ilona

Intercert Kft.

MÁV Informatika Kft.

Budapest

Budapest

Pilisszentiván

Budapest

EOQ Minőségügyi Rendszermenedzserek

Bósz Richard	E.COM-CERT ICB Rendszertanúsító Kft.	Budapest
Czagányi Zoltán,	Egészségügyi Minőségfejlesztési és Kórháztechnikai Intézet	Budapest
Cseke Attila		Budapest
Király Zoltán		Budapest
Klátyik Zsolt	Albert Weber Hungária Kft.	Esztergom
Dr. Magyar Éva	Egészségügyi Minőségfejlesztési és Kórháztechnikai Intézet	Budapest
Patakiné Gyökeres Mónika	Zwack Unicum Nyrt.	Budapest
Tarr Judit	SGS Hungária Kft.	Budapest
Tóth Georgina Nóra	Óbudai Egyetem	Budapest
Tóthné Dr. Veinperl Ilona,	MÁV Informatika Kft.	Budapest

EOQ Minőségügyi Szakértők

Tarr Judit	SGS Hungária Kft.	Budapest
------------	-------------------	----------

EOQ Élelmiszerbiztonsági Auditorok

Dr. Gász József László	Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Kp.	Budapest
------------------------	--	----------

EOQ Környezeti Rendszermenedzserek

Takács Levente	RONDO Hullámkartongyártó Kft.	Budapest
----------------	-------------------------------	----------

EOQ Minőségirányítási Rendszer Vezető Tanácsadó

Orliczki Mihály	Magyar Telekom Nyrt.	Miskolc
Tarr Judit	SGS Hungária Kft.	Budapest

Az EOQ regisztrációval rendelkező minőségügyi szakemberek elérhetőségének aktuális adatai megtalálhatók <http://eoq.hu/regist> honlapon.

Közép- és Kelet-Európai Minőség Díj Pályázat

Az Ukrán Minőségügyi Szervezet által működtetett Nemzetközi Díjbizottság felhívása a Közép- és Kelet-Európai Országok 7. Minőségdíjának megpályázására.

A regionális pályázatot az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) támogatja, és egyik nemzetközi rendezvényén ad helyszínt a díjátadás ünnepélyes lebonyolítására. A 2011. évre vonatkozóan még nincs hivatalos döntés, de elképzelhető, hogy a díjátadásra a 2011. június 20-23. között Budapesten megrendezésre kerülő 55. EOQ Kongresszus keretén belül kerül sor.

Örömmel közöljük, hogy 2010-ben a B. Braun Avitum Hungary Egészségügyi Szolgáltató Zrt. nyerte el az egyik fődíjat, amelynek hivatalos átadására a törökországi Izmirben megtartott 54. EOQ Kongresszus keretében került sor.

A pályázaton való indulást a belső hátsó borítólapon található „Application Form” angol nyelvű formanyomtatványon lehet kezdeményezni.

A pályázattal kapcsolatos további információk a következő e-mail címekről szerezhetők be: award@quality.kiev.ua és quality@quality.kiev.ua

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, kutatóoktató, valamint hatósági intézmények, rendvédelmi szervek, minőségügyi tanácsadó és tanúsító szervezetek szakemberei olvassák, illetve a könyvtárak rendelik meg.

A folyóirat lehetőséget nyújt – a fenti témakörökhöz kapcsolódóan – szakmai publikációk, marketing jellegű fizetett szakmai közlemények és hirdetések közzétételére. A kéziratok a főszerkesztőnek (Vass Sándor, tel: +36/20-9688930; 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 találhatók meg.

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

MEGRENDELÉS

Postázási cím:

Név: Cégnév:

Ir. szám: Város: Utca:

Elektronikus cím:@.....

Számlázási cím (ha eltér a postázási címtől):

Adószám:

Cégnév:

Ir. szám: Város: Utca:

Ügyintéző: Telefon: Fax: e-mail:

1. Megrendelem 2011. évtől a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóirat nyomtatott és elektronikus változatát, ennek együttes ára 10 000 Ft + ÁFA + csomagolási és postai költségek (összesen: 12 425 Ft/6x1füzet/év):

füzet példányszáma

2. Megrendelem 2011. évtől a „Minőség és Megbízhatóság” eddigiek szerinti nyomtatott füzetek postai megküldését, amelynek ára 7200 Ft + 5% ÁFA + csomagolási és postai költségek (összesen: 8925 Ft/6x1füzet/év):

füzet példányszáma

3. Megrendelem 2011. évtől a „Minőség és Megbízhatóság” elektronikus változatát, amelynek ára 4000 Ft + 25% ÁFA (összesen: 5000 Ft/év) igen

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

Kelt:

(PH.)

.....

(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 Magyar Minőség legutóbbi számainak tartalomjegyzéke

MAGYAR MINŐSÉG XIX. évfolyam 12. szám 2010. december

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

A szolgáltatás-minőség hallgató-központú megközelítése a felső(?)oktatásban – Szolgáltatás-minőség modellek elemzése – Nemzetközi kitekintés – Dr. Heidrich Balázs

Már a menedzsment is auditálható, azaz hatékony technológia a menedzsmentben – Buresch János, Dr. Ph.D. Gyenge Balázs

Vállalkozásból vállalatot – Ön hol áll az úton? – Purnhauser Dénes

Az aktualitások jegyében Beszámoló a XIX. Magyar Minőség Hét konferenciáról – Dr. Róth András

Jók a legjobbak közül – Beszélgetés Lepsényi Istvánnal – Sződi Sándor

A Magyar Minőség 2010. évi szacikkeinek tartalomjegyzéke

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

Minőség Szakemberek Találkozója 2011.

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

Hat Szigma megoldások Magyarországon 2010. október 7. Budapest – Tóth Csaba László

Ablakon bedobott milliók – átadták a 2010-es Környezeti Megtakarítás Díjakat

Folytatódó és új képzések

A Magyar Szabványügyi Testület Felhívása

Online Szabványkönyvtár

MAGYAR MINŐSÉG XX. évfolyam 1. szám 2011. január

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

A Magyar Minőség 2011. évi szerkesztési koncepciója

A közszféra innovációinak támogatása minőségirányítással A Jósza András Oktatókórház példája az oktatási szektor számára – Borsi Balázs

A vevői jövedelmezőség elemzése, mérése és értékelése 1. rész – Dr. Balogh Albert

A fogyasztóvédelem új irányvonalai – Czuppon Rita

Káosz-elmélet és minőség az elektronikai iparban – Tarnóczy Magdolna

A Mikulás is benchmarkol 4. konferenciáról. – Dr. Róth András

Ideas on Conference Santa Claus is Benchmarking as well – Dr. Róth, András

Jók a legjobbak közül. Beszélgetés Dr. Topár Józseffel – Sződi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

Jubileumi közgyűlés

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

Folytatódó és új képzések

A TÁRSASÁG ÚJ TAGJAI



INTERNATIONAL QUALITY TOURNAMENT
OF THE CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ТУРНИР ПО КАЧЕСТВУ
СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

Application Form
For participation in the 7th International Quality Tournament of the CEEC

To the International Award Committee
02002, Kiev, Mykilsko-Slobidska Str., 6-D
Tel./fax: +38 044 517-59-27, +38 044 541-05-32
E-mail: award@quality.kiev.ua, quality@quality.kiev.ua

1. **Country**

2. **Is the Applicant Prize Winner of the National Quality Award:** Yes/No

3. Applicant:

Formal name of the company

.....

.....

Postal address (with zip code)

.....

Main kind of products (services)

.....

Date of foundation

.....

4. CEO of the company-applicant:

Name and surname

Occupation/Title

Tel./Fax

E-mail

5. Number of employees:

The average number of employees , including those in the CEEC

6. **Bank details:**

.....

7. Contact person:

Name and surname

Occupation/title

Tel./Fax

E-mail

8. Declaration:

On behalf of my organization I agree to abide by the rules for the Tournament participant. We will accept the decisions of the Award Committee as final. We agree to arrange site visit and to promote its open and impartial conducting. We also agree to cover expenses for experts during the site visit. In case of achievement of the level of Prize Winner we shall promote distribution of our experience.

Signature

Date **201**

Stamp of the organization

Az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság előzetes tanfolyamajánlata 2011. I. félév

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 (5 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser” oklevél megszerzéséhez
2011. február 28.- március 4. – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB – Kvalikon Hat Szigma Zöldöves (6 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Hat Szigma Zöldöves” oklevél megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2011. március 7-8., 16-17., 23-24. Vizsga: 2011. március 30. – Budapest – 300 000 Ft + ÁFA / fő
- **Szinttartó tanfolyam** „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser / auditor / szakértő”, „EOQ TQM menedzser / felülvizsgáló”, „EOQ Környezeti rendszermenedzser / auditor” oklevél meghosszabbításához – **10 kreditpont**
2011. március 21-22. – Budapest – 68 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB – Kvalikon Folyamatmenedzsment képzés (6 napos) – 10 kreditpont**
2011. március 24-25., április 3-4., 10-11. – Budapest – 315 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ Információbiztonsági rendszermenedzser intenzív tanfolyam** vizsgával az „EOQ Információbiztonsági rendszermenedzser” oklevél megszerzéséhez – **15 kreditpont**
2011. március 28.- április 1. – Budapest – 165 000 Ft / fő
Program-akkreditációval rendelkező képzés. ÁFA-mentes. A program-akkreditációs lajstromszám: PL-1772.
- **EOQ MNB okleveles Kockázatmenedzsment képzés (1 napos) – 5 kreditpont**
2011. április (Időpont szervezés alatt) – Budapest – 54 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ Környezeti rendszermenedzser intenzív (5 napos) tanfolyam – 15 kreditpont**
2011. április 11-15. – Budapest – 114 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB okleveles Zöldöves Statisztikus képzés (2 napos) – 10 kreditpont**
2011. május 3., 10. – Budapest – 94 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ Minőségügyi auditor intenzív (5 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ Minőségügyi auditor” oklevél megszerzéséhez – **15 kreditpont**
2011. május 23-27. – Budapest – 165 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ Környezeti auditor (1 napos kiegészítő) tanfolyam** vizsgával az „EOQ Környezeti auditor” oklevél megszerzéséhez
2011. június 29. – Budapest – 68 000 Ft + ÁFA / fő – **5 kreditpont**
- **Speciális szinttartó tanfolyam gyógyszeripari szakemberek részére** „EOQ Minőségügyi rendszermenedzser / auditor / szakértő” oklevél meghosszabbításához – **10 kreditpont**
Időpont szervezés alatt – Budapest – 94 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB tanfolyam a KKV-k minőségorientált működésfejlesztéséhez (3 nap általános és igény szerint 2 nap ágazatspecifikus képzés) – 10 kreditpont**
Időpont szervezés alatt – Budapest – 60 000 Ft + ÁFA / fő (3 nap) és 40 000 Ft + ÁFA / fő (2 nap)

Megjegyzések:

- 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 Gáll Zsuzsanna minőségügyi és oktatási vezetőtől (info@eoq.hu) igényelhetők.
- Ahol honlapunkon nem talál jelentkezési lapot, a vonatkozó tanfolyam megnevezése mellett kérjük a résztvevő nevének, munkahelyének és elérhetőségének megküldését az EOQ MNB címére a jelentkezési lap eljuttatásához.
- A díjtétel tartalmazza a tanfolyamon való részvétel (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.
- A díjtétel tartalmazza az EOQ MNB tagsági díjat is „Az EOQ szakember-tanúsítás általános követelményrendszere – Tájékoztató a képzésben résztvevő szakemberek részére” című dokumentum 2. mellékletében foglaltak szerint.
- A tanfolyamok helyszínét a részletes programmal együtt a tanfolyam indítása előtt mintegy 2 héttel a résztvevőkkel közvetlenül közöljük.