

2015/5



- **Minőségügyi Világforum Budapesten**
- **Minőségmenedzsment az építőiparban**
- **Projektmenedzsment**
- **Minőség az agrárgazdaságban**
- **Az ellátási lánc minősége**
- **A Lean és a Minőségmenedzsment összekapcsolása**

**Minőség
és Megbízhatóság**

Útmutató a *Minőség és Megbízhatóság* szerzői számára

A *Minőség és Megbízhatóság* a minőségügy elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkozó – a hazai és külföldi szakértők tollából származó elemzések, tanulmányok, módszerek, technikák, valamint eseteírások és más gyakorlati tapasztalatok közzétételének szakfolyóirata.

Szerkesztőség:

EOQ MNB Egyesület, 1026 Budapest, Nagyajtai u. 2/b;
Postacím: 1530 Budapest, Pf: 21

A szerkesztőbizottság elnöke: Dr. Molnár Pál,
tel: 06 1 2128863 és 06 1 2251250; e-mail: info@eoq.hu
Kérjük, hogy a kézirat elkészítésénél a következőket vegyék figyelembe:

Cím:

A cím legyen lehetőleg rövid és tükrözze a cikk tartalmát. A cím angol megfelelőjét is kérjük megadni.

Összefoglaló:

A kézirat elején szerepeljen egy összefoglaló (maximum 1000 leütés). Ezt személytelen stílusban célszerű megírni, mint pl. „bemutatásra kerül...”, „a cikk elemzi a feltárt összefüggéseket...”

Formai követelmények:

A közlésre szánt kéziratokat a szerkesztőség részére Word formátumban elektronikusan kérjük elküldeni.

A kézirat terjedelme lehetőleg ne haladja meg a 20 oldalt (ez kivételes esetben túlléphető).

- Betűtípus és nagyság: Times New Roman 12
- Sortávolság: 1,5
- Szerző neve, munkahelye és e-mail címe
- Főcím
- Összefoglaló

Hivatkozás a szövegen belül:

- A szövegen belüli hivatkozásnál hivatkozás sorszámát kérjük feltüntetni szögletes zárójelben: [1]... [4]...stb.

Idézés:

- Az idézeteket kérjük idézőjelbe tenni.

Hivatkozás az irodalomjegyzékben (a cikk végén):

- Az összes felhasznált mű megadása a kézirat végén szerepeljen a szövegben megadott sorrendben.
- Az irodalomjegyzék (**Irodalom**) csak azokat a szerzőket tartalmazza, akikre a szövegben utalás történt szögletes zárójel [1], [2] stb. se-

gítségével, használva a következő példákban szereplő formátumot:

Könyvek:

1. Cabré, M. T. 1998. *Terminology. Theory, Methods and Applications*. (Terminology and Lexicography Research and Practice 1) Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins
2. Domány G. (szerk.) 2007. *A kohászat modernizációja*. A XVII. SIDER Kongresszus előadásai. Budapest. 2006. április 24-26. (A SIDER Kongresszusok előadásai 3.) Vol 1-3

Folyóiratcikkek:

1. Balogh A. 2008. Minősítéses mintavételi eljárások Minőség és Megbízhatóság. **42** (2), 99-110
2. Douglas P. Mader 2008. Lean Six Sigma's Evolution Quality Progress. (1) 40-49

Honlapok:

- Honlapokra való hivatkozás esetén a honlap elérhetősége mellett a hivatkozás időpontját is kérjük megadni.

Ábrák, táblázatok:

- Az ábrákat és táblázatokat folyamatosan kérjük számozni (1. ábra, 1. táblázat), és mindegyiket lássák el önálló címmel. A címet és a számot az ábra alatt, illetve a táblázat fölött középen helyezték el.

Képek, grafikonok, diagramok:

- A képek és ábrák csak fekete-fehér, vagy szürkeárnyaltos formában adhatók meg.
- Az ábrákat kérjük a cikkbe beszúrni, de mindenképpen csatolni kell az eredeti fájlt is.
- A folyamatábrákat vagy diagramokat Excel ill. PowerPoint formátumban kérjük megküldeni, ha más programban készültek akkor Windows Metafájl vagy vektoros „eps” formátumban kérjük.
- Fényképeket min. 300 dpi felbontású jpg fájlban mellékeljük.

Kérjük még az első helyen szereplő szerző fényképét, valamint rövid (3-5 soros) szakmai önéletrajzát és e-mail címét, amelyeket a cikk végén tervezünk elhelyezni.

TARTALOM

Szerkesztőségi cikk	243
Minőségügyi Világforum Budapesten	244

MINŐSÉG AZ ÉPÍTŐIPARBAN

Schwandt Michael	
Építőipari projektmenedzsment:	
Szükség van segédeszközökre	245
Schwandt Michael	
Építőipari projektmenedzsment:	
A kockázati térkép mint segédeszköz	252
Horváth György	
ISO 21500:2015 „Útmutató a projektvezetéshez”	264

MINŐSÉG AZ AGRÁRGAZDASÁGBAN

Ferencz Anita	
Minőség és megbízhatóság a zöldség-gyümölcs ágazatban Magyarországon	270
Lang, Julianne, Brinkmann, Detert és Petersen, Brigitte	
QUARISMA – Minőség és kockázat a hústermelő ágazatokban	279
Darvasné Ördög Edit és mtársai	
Az élelmiszeriparban használt védjegyek, minőség-rendszerek, földrajzi árujelzők hasznossága	282

MINŐSÉGÜGYI TRENDK, RENDSZEREK, MÓDSZEREK ÉS MINŐSÉGTECHNIKÁK

Bácsi Judit és Herczeg László	
Minőséghorientált ellátási lánc menedzsment – a vállalati stratégia sikerének és versenyképességének kulcsa	287
Bálint Kornélia és Váthy Edit	
A Lean és Minőségmenedzsment összekapcsolódása Problémamegoldó Kaizen keretében	294

BESZÁMOLÓK

Beszámoló a Dr. Bacsa György emlékülésről	302
Beszámoló az „Intelligens épületek?” témájú szakbizottsági rendezvényről (Várkonyi Gábor)	305
TERRA MADRE, a Hagyományos Terméket Elő-állító Közösségek 2014. évi Világnapjának szakmai rendezvénye (Pallóné Dr. Kisér Imola és Várkonyi Gábor)	306
Beszámoló a „Menedzsment szerepe a Lean és a Six Sigma programok eredményességében” témájú szakbizottsági rendezvényről (Lakat Károly és Tóth Csaba László)	308

EOQ MNB KÖZLEMÉNYEK

Új vagy meghosszabbított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek	310
A Magyar Minőség folyóirat 2015. évi 05., 06. és 07. számának tartalomjegyzéke	312

CONTENT

Editorial	243
World Quality Forum in Budapest	244

QUALITY IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

Michael Schwandt	
Project Management in the Construction Sector:	
There is Demand for Supporting Aids	245
Michael Schwandt	
Project Management in the Construction Sector:	
A Risk Map as Supporting Aid	252
György Horváth	
ISO 21500:2015 „Guidance for Project Management”	264

QUALITY IN THE AGRICULTURE

Anita Ferencz	
Quality and Dependability at the Fruits and Vegetable Branches in Hungary	270
Julianne Lang, Detert Brinkmann and Brigitte Petersen	
Quality and Riska at the Meat Production Branches	279
Darvasné Ördög Edit et al	
Effeciency of the Trade-marks, Quality Schemes, Geographical Indications Used in Food Industry	282

QUALITY TRENDS, SYSTEMS, METHODS AND QUALITY TECHNIQUES

Judit Bácsi and László Herczeg	
Quality Oriented Supply Chain Management – Key to a Successful and Competitive Corporate Strategy	287
Kornélia Bálint and Edit Váthy	
Combining Lean and Quality Management principles in Problem Solving Kaizens	294

REPORTS

Report on the Dr. György Bacsa Memorial Session	302
Report on the Committee Event	
„Intelligent Buildings?”	305
TERRA MADRE, Event on the World Day 2014 of Traditional Products Manufacturing Associations (Dr. Imola Palló-Kisér Imola and Gábor Várkonyi)	306
Report on the Committee Event „Role of the Management in the Results of Leand and Six Sigma” (Károly Lakat és Csaba László Tóth)	308

NEWS OF HNC FOR EOQ

EOQ MNB Certificate Holders with New or Prolonged Certificate Validity	310
Contents of the Hungarian Quality No 05, 06 and 07 of 2015	312

Az Európai Minőségügyi Szervezet Magyar Nemzeti Bizottság (EOQ MNB) Közhasznú Egyesület
tudományos minőségügyi szakfolyóirata

Kiadja az EOQ MNB Egyesület

A kiadásért felel: Dr. Molnár Pál, az EOQ MNB Egyesület elnöke

A folyóirat kiadását a következő cégek és szervezetek támogatják:

Platina fokozatú támogató:

„HÓDAGRO” Zrt. • WESSLING Hungary Kft.

Arany fokozatú támogató:

Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungária Kft.

Ezüst fokozatú támogató:

Macher Gépészeti és Elektronikai Kft. • PICK Szeged Zrt.

Bronz fokozatú támogató:

B. Braun Medical Hungary Kft. • Béres Gyógyszergyár Zrt. • Columbian Tiszai Koromgyártó Kft. • Continental Automotive Hungary Kft.
DEKRA Certification Kft. • Electrolux Lehel Hűtőgépgyár Kft. • ÉMI-TÜV SÜD Kft. • HNS Műszaki Fejlesztő Kft. • HUNGERIT Zrt.
ISO 9000 Fórum • KALOPLASZTIK Műanyag és Gumiipari Kft. • Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft. • Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár
MVM Erbe Zrt. • MVM Zrt. • Opel Szentgotthárd Kft. • ÓAM Ózdi Acélművek Kft. • Penguin Foods Hungary Kft. • Rail Cargo Hungaria Zrt.
REDEL Elektronika Kft. • ROTO ELZETT CERTA Kft. • SÁG-Építő Zrt. • Schneider Electric Hungária Vill. Zrt. • SGS Hungária Kft.
TEVA Gyógyszergyár Zrt., Gödöllő • TUTTI Élelmiszeripari Kft • VAMAV Vasúti Berendezések Kft. • VIDEOTON Elektro-Plast Kft.

Szerkesztőbizottság:

Dr. Molnár Pál, a szerkesztőbizottság elnöke

Dr. Anwar Mustafa, Földesi Tamás, Haiman Péterné, Kálmán Albert, Meleg András,
Nándorfiné dr. Somogyvári Magdolna, Dr. Szintay István, Szódi Sándor, Tóth Csaba László, Vass Sándor,
Várkonyi Gábor, Dr. Veress Gábor

Szerkesztőség: EOQ MNB Egyesület, 1026 Budapest, Nagyajtai u. 2/B
Telefon: 212 8803, 225 1250 vagy Fax: 212 7638, vagy E-mail: info@eoq.hu

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

Megjelenik kéthavonként (minden páros hónap végén)

fűzetként 60 oldalon, vagy összevont fűzetként 120 oldalon.

Előfizetési díj egy évre 2015-től 7200 Ft + ÁFA + postázási és csomagolási költség (nyomtatott változat),
6000 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 EOQ MNB Egyesület honlapján vagy felvilágosítás kérhető
a szerkesztőségtől. (Telefon: +36 1 212 8803; e-mail: info@eoq.hu)

Lapunkat rendszeresen
szemléli a megújult

OBSERVER

www.observer.hu

1139 Budapest, Frangepán utca 7.

Tel.: 303-4738 • Fax: 303-4744

E-mail: ugyfelkapcsolat@observer.hu

Nyomdai előkészítés és kivitelezés: Innovariant Nyomdaipari Kft., 6750 Algyő, Ipartelep 4.

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

Megjelent a Possum Kft. gondozásában

A Minőség és Megbízhatóság aktuális tartalomjegyzékét már a nyomdábaadás időpontjában megismerheti
az EOQ MNB Egyesület honlapján: <http://www.eoq.hu>, az IFKA Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft. honlapján:
<http://www.ifka.hu>, valamint a Menedzsment Fórum Kft. honlapján: <http://menedzsmentforum.hu>



Kedves Olvasó!

Egyre jobban közeledünk a 2015. év világméretekben is kiemelkedő minőségügyi rendezvényéhez, a Nemzetközi Minőségügyi Akadémia (IAQ) és az EOQ MNB Egyesület által 2015. október 26-27-én Budapesten megrendezésre kerülő Minőségügyi Világforumhoz. Ezen a rendkívüli eseményen a más nemzetközi minőségügyi konferenciákra is meghívott plenáris előadók nagyon nagy számban koncentráltan jelennek meg, tartanak előadást és vesznek részt a kiválasztott minőségügyi témákról rendezett szakmai vitákban. Nagy várakozással tekintünk e rendkívüli ese-

ményre, amely feltehetően fontos üzeneteket fog közvetíteni nem csak a minőségügy terén tevékenykedő szakemberek számára.

A „Minőség és Megbízhatóság” két vastos dupla kiadványát követően ez a füzet csak kissé nagyobb terjedelemmel – a normál 60 helyett 72 oldalon jelenik meg és közöl súlyponti jelleggel cikkeket az építőipar és az agrárgazdaság területéről. Mindkét ágazatban különlegesen fontos szerepet játszik a minőség és biztonság, mivel az élet minőségét közismerten mindkettő jelentősen befolyásolja. Az építőiparban a projektszerű megközelítés a meghatározó, amelyen belül ezért fontos szerepet játszik a kockázatmenedzsment. Ezzel összefüggésben két cikk is foglalkozik azokkal az eszközökkel, melyek javítják az építőipari projektmenedzsment eredményességét, hatékonyságát. Ide sorolható az ISO 21500:2015-ös szabványról szóló közlemény is, amely útmutatót tartalmaz a projektvezetéshez.

Mindenkit napi gyakorisággal érint a minőség és biztonság kérdése a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek vonatkozásában. Jelen füzet a zöldség-gyümölcs és a hústermelő ágazatokra fókuszál, továbbá elemzi a jelenlegi helyzetet rámutatva a jövő megoldandó feladataira. Ide sorolható még a „Beszámolók” rovatban kissé késve megjelentetésre kerülő ismertető a TERRA MADRE, a Hagyományos Terméket Előállító Közösségek 2014. évi Világnapjának szakmai rendezvényéről, amelyet 2014. december 9-én került megtartásra.

Napjaink éles versenyében a piaci részesedés növeléséhez nem elég követni a versenytársakat, új ötletekkel, magasabb vevőkiszolgálási szinttel, alacsonyabb költségekkel eléjük kell vágni. A gyakorlatban általában nem egy termék versenyez más konkurens termékekkel, hanem egy adott ellátási lánc egy másikkal. A minőségnek a vállalat minden területén, itt is jelen kell lennie; fontos annak folyamatos nyomon követése és fejlesztése a vevői igények kielégítése érdekében. Az ellátási lánc menedzsment (Supply Chain Management) a vállalatok működésének gyakorlata alapján meghatározó szerepet játszik a versenyképességben és sikerben. Egy rugalmas, integrált, a vállalat méretéhez, céljaihoz és lehetőségeihez optimalizált minőségközpontú ellátási lánc menedzsment implementálása és folyamatos fejlesztése lehet ennek a menedzsment tevékenységnek az alapja. Az erről szóló cikk célja, hogy bemutassa a minőség és az ellátási lánc közötti kapcsolatokat, ki-
térve az ellátási lánc menedzsment és minőségmenedzsment célok kapcsolatára a vállalaton belül.

Külön kiemelés érdemel még a menedzsment szerepéről, valamint a Lean és a Hat Sigma programok eredményességéről szóló külön elemzést érdemlő szakmai cikk és szakbizottsági rendezvény-beszámoló, amely rendezvény egyúttal az ősszel első alkalommal megtartásra kerülő EOQ MNB tanfolyam bemutatására is szolgált. Mivel az EOQ MNB Egyesület minőségügyi továbbképző tanfolyamai modulszerűen épülnek egymásra, a jövőben is tervezünk ilyen jellegű rendezvényeket, amelyekről készült aktuális beszámolókat szintén közzé kívánjuk tenni.

Minőségügyi Világforum Budapesten

A Nemzetközi Minőségügyi Akadémia (IAQ) 2015. október 26-27-én Budapesten, a Kempinski Szállóban első önálló Minőségügyi Világforumát, melynek végleges programját 2015. július második felében az Akadémia Igazgató Tanácsa jóváhagyta.

A rendkívüli esemény részletes programja és hivatalos jelentkezési lapja a Világforum honlapján (www.iaq2015.com) is elérhető, melynek fő szlogenje: **„Minőség a Világ Jövője számára”**. A jövőre irányuló jelszó ellenére Seghezzi professzor indító előadásával emlékezik meg majd az Akadémia alapítóira, az éppen 100 éve született Kaoru Ishikawára, Walter Masingra és a közelmúltban elhunyt Val Feigenbaumra. Nagy várakozás övezi Kano professzornak, a Kano modell megalkotójának nyitó plenáris – közel 100 percre tervezett – előadását, amelyen a világ jelenleg legelismertebb minőségügyi guruja a sokszor temetett TQM továbbfejlesztett és a jövő korszak figyelmébe ajánlott változatával fogja a résztvevőket meglepni.

Az akadémikusok erőssége – a múlt megbecsülése és a jövő megalapozása mellett – az egymás közötti és a résztvevőkkel tervezett nyíltszíni vita. A kiválasztott témákhoz 3-3 akadémikus (általában egy amerikai, egy európai és egy ázsiai) tart rövid előadást, amit majd a Panel levezető elnökei által előkészített előadók közötti vita követ, majd lehetőség lesz a résztvevők által feltett kérdések megvitatására is. A témaköröket a Panel levezető elnökeinek összefoglaló következtetései zárják, amelyek várhatóan meghatározó jelentőségű gondolatokat fognak nyújtani a világ országainak túlnyomó többsége számára a minőség fejlesztése terén.

A végleges program a következő 8 kiemelt fő témakörben kíván hozzájárulni a jövő minőségügyi feladatainak meghatározásához a Panelek közreműködésének eredményeképpen:

1. Minőség és a testületi vállalatirányítás
2. A minőségszakma jövőképe
3. Minőség és Innováció
4. Minőségstratégiák a globális versenyképességhez
5. A szolgáltatások minősége
6. Minőség az egészségügyben
7. Fenntarthatóság és minőség
8. A globalizált minőségügyi oktatás

A felsorolt kiemelt témákon túlmenően a Világforum 3 további párhuzamos szekciósorozat keretén belül a következő szekciouléseket tervezi megtartani a végleges program szerint, ame-

lyeken a legtöbb szekcióban 4-4 előadás (összesen közel 60 előadás) megtartására és azok rövid szokványos megvitatására kerül sor:

- A minőségmenedzsment fejlődése
- Korszerű minőségesszközök, -technikák és -módszerek
- Hat Sigma, valamint statisztikai adatfeldolgozás és -elemzés
- A minőség oktatása – Az oktatás minősége
- A szervezetek társadalmi felelősségvállalása (CSR)
- Problémamegoldások - Esettanulmányok
- Beszállítói lánc menedzsment
- Az ISO 9001:2015-ös szabvány és a kockázatmenedzsment
- A Lean menedzsment és a napi munka minőségmenedzsmentje
- Minőségfejlesztés az egészségügy területén
- Nemzeti és ágazati minőségmenedzsment

A záró plenáris ülésen egy európai minőségmodell kerül bemutatásra, amelyet 4 európai akadémikus készít elő. A Sanghaji Minőségügyi Akadémia elnöke, Tang Xiaofen tart előadást Val Feigenbaumnak a Kínában zajló minőségfejlesztő mozgalomra gyakorolt hatásáról, Majd Dr. Greg Watson, az IAQ korábbi elnöke a minőség műszaki és humán dimenzióiról fog egy jövőbe mutató előadást tartani.

Külön figyelmet érdemel az a 2 – a Világforumot követő – angol nyelvű szeminárium, amelyekre külön is be lehet majd jelentkezni, és amelyek a stratégiai változások prioritásait, valamint a KKV-k területi irányításának lehetőségeit fogják ismertetni.

A nyitó és záró plenáris szekciouléseken, valamint a Panel vitákon angol-magyar szimultán tolmácsolás könnyíti majd meg a magyar résztvevők számára az elhangzottak követését, megértését.

Tájékozódni a www.iaq2015.com honlapon lehet, a magyarországi résztvevők számára valamelyest kedvező részvételtől az EOQ MNB honlapján (www.eoq.hu) lehet tájékoztatást szerezni.

Minden – a minőség iránt elkötelezett – magyarországi vezető és szakember számára ajánlott a kedvező lehetőség kihasználása a budapesti Minőségügyi Világforumon való részvételre, mert hasonló magas színvonalú nemzetközi minőségügyi rendezvényre Magyarországon csak történelmi távlatokban fog esetleg sor kerülni.

Dr. Molnár Pál
IAQ és EOQ MNB elnök

MICHAEL SCHWANDT, a Bilfinger IT Hungary Kft. ügyvezető igazgatója

Építőipari projektmenedzsment: Szükség van segédeszközökre

A cikk az építőipari projektek kockázatmenedzsmentjével foglalkozik. A projektéletciklus fázisai során különböző kockázatok lépnek fel. Annak érdekében, hogy a kockázatokkal foglalkozó munkatársak ezeket időben felismerjék és megfelelő módon tudják kezelni, segédeszközökre van szükségük. A segédeszközök iránti szükséglet felmérése áll jelen cikk középpontjában. A szerző egy rövid bevezetés után először a projektek és a projektorientált vállalatok jellegzetességeit, az ott fellépő kockázatok, valamint az építőipari projekteket ismerteti. Ezt követően bemutatásra kerül a kutatás tárgya és a kutatási módszertan. A cikk további részét egy interjúsorozat, illetve egy nagyszabású írásbeli felmérés eredményeinek ismertetése alkotja, amelyek különböző érvekkel támasztják alá a segédeszközök iránti szükségletet.

1. A kockázatmenedzsment jelentősége

A kockázatmenedzsment azon túl, hogy fontos, napjainkban kiemelt időszerűségű téma, mindemellett érdekes és izgalmas is egyben! A veszélyek nagy száma és sokrétűsége miatt a kockázatok elhárításának jelentősége nem lehet eltúlzott. Ebben a tekintetben elhanyagolható, hogy a kockázat vállalaton belülről vagy kívülről fenyeget. A vállalat-specifikus adottságok és az egyes szektorokra jellemző specifikus kockázati tényezők mellett a felgyorsuló globalizáció és a környezet növekvő mértékű összetettsége különös kihívásként jelent meg. A műszaki fejlődés és a világot átfogó összeköttetés dinamikusan halad előre, mely által a vállalati működés keretfeltételei állandó változásoknak vannak kitéve. Az a képesség, hogy a vállalat idejekorán felismerje a stratégiailag releváns környezetben végbemenő változásokat, a változásokról további információkat szerezzen, és azokat feldolgozza, elemezze, az elkövetkezendő években a versenyképesség döntő tényezőjévé válik. Ez nemcsak a vállalatokat fenyegető veszélyekre, hanem az esélyekre is érvényes, melyek révén új lehetőségek nyílnak a sikerességre.

Különös jelentőséggel bír a kockázatmenedzsment az építőiparban, mely kifejezetten egyedi sajátosságokkal bír, és megszokottan sok kockázati tényezőt hordoz magában. Szembetűnő mindenekelőtt a vállalt kockázat és a vállalati nyereség közötti kiegyensúlyozatlanság. Az alacsony, egyszámjegyű százaléktartományban mozgó haszonkulcs sokkal inkább megszokottnak, mint kivételesnek számít, és szükségessé

teszi a potenciális megbízások kockázatorientált elbírálása mellett egy professzionális projektmenedzsment meglétét. A vállalati árbevétel kizárólagosan egyedi projektek alapján történő generálása az építőipar specifikációi közé tartozik, mely a lehetséges kockázatok számát jelentősen megnöveli, és gyakran a vállalati eredmény terhére a növekvő projektköltségekben vagy az elhúzódó befejezési határidőkben mutatkozik meg. A fenti tényezők miatt a kockázatmenedzsment jelentősége az építőiparban nemcsak fontos, hanem létszükséglet.

A média is erősen foglalkozik a témával, szinte naponta értesülhetünk azokról a veszélyekről, melyeknek az iparág már jó néhány éve ki van téve, és melyek a kockázatmenedzsmentnek az építőiparban kiemelt jelentőséget tulajdonítanak. Feltétlenül meg kell említeni az intenzív versenyt, amelyet elsősorban az árak döntenek el. Azok az ajánlatadók, akik jobb minőség elérésére töreksenek, vagy gazdaságilag ésszerű, de magasabb árszínvonalat képviselő alternatívákat kínálnak, nehezebb helyzetben vannak a pályázatok elnyeréséért folytatott versenyben. További nehezítő körülmény, hogy az építőipar tekintetében komoly ciklikusságról beszélhetünk, melynek mértéke erősen függ a gazdasági konjunktúrától, valamint attól a tényről, hogy az iparág megbízásainak jelentős részét az államtól vagy egyéb közszférabeli intézménytől kapja, melyeknek alapesetben csak korlátozott pénzügyi források állnak rendelkezésükre. A média ezzel is foglalkozik, mint ahogy ezt a következő példa is mutatja: „Az uniós források felhasználásának hatékonyabbá tételére intézményi módosítást és számonkérést javasolt Tol-

nay Tibor az Építési Vállalkozók Országos Szövetségének elnöke [1]. A támogatás felhasználását nehezíti, hogy a pályázaton meghatározott érték akár három év múlva is változatlan, amiből nem építhető meg az adott épület. Azt is a nehézségek közé sorolta, hogy a támogatás euróban van meghatározva, a kivitelezőkkel viszont forintban születnek a szerződések. Ha időközben változik a forint/euró árfolyam, akkor veszíthet a kivitelező Arra is felhívta a figyelmet, hogy a támogatások kifizetése lassú, így tovább növekszik a lánctartozás."

Általában viszont a forgalom-, illetve eredménycsökkenés nem előzmények nélkül következik be, hanem már korábban észlelhetővé válnak, és egy hosszabb folyamat legutolsó fázisaként következnek be. Joggal vetődhet fel a kérdés, vajon az érintett vállalatok nem láthatták-e korábban a gazdasági nehézségeket? Vagy felismerték a vállalati környezetben végbemenő változásokat, csak annak horderejét a vállalati döntéshozók alábecsülték? Esetleg a menedzsment nem volt képes arra, hogy sikeresen oldja meg a problémákat? Esetleg hibás döntések vezették bajba a vállalatot? Ezekkel és egyéb hasonló kérdésekkel kell minden vállalatnak komolyan foglalkoznia. Vajon a vállalat ma ténylegesen abban a helyzetben van-e, hogy idejében felismerje a fontos változásokat, részt kapjon az azokat érintő döntési folyamatokban, és hatékonyan kezelje azok kockázatait? Sok ember a kockázatokat csupán öntudatlanul kezeli. Időnként hiányzik a gyakorlati tapasztalat, gyakoribb esetekben az elméleti háttértudás, és majdnem minden esetben a kettő közötti összekötő elem, a kockázattudatosság. Ezt a dilemmát a szerző körbejárta és megkísérli a segítség nyújtását annak megoldásához.

2. Elméleti megközelítés

A kockázatmenedzsment témájának megismeréséhez először előnyös megérteni, mit foglal magában ez a kifejezés. A kockázatmenedzsment – tartalmát és terjedelmét tekintve – felosztható egy szűkebb és egy tágabb megközelítésre. A szűkebb értelemben vett kockázatmenedzsment elsősorban a bizonytalan körülmények között fellépő károk és veszteségek lehetőségével foglalkozik, és *Mensch* [2] szerint azt célozza meg, hogy a vállalat biztosítási fedezetét optimalizálja és – piaci hatalmát kihasználva – költséghatékonyan folytathasson beszerzéseket. A tágabb értelemben vett kockázatmenedzsment

Hahn [3] szerint a kockázattudatos vállalatvezetéssel együtt jelenik meg. A vállalati tevékenység tervezése során rendszeresen figyelembe veszik és tudatosan kezelik a hozzá tartozó kockázatokat. A kockázatokat azonosítják, elemzik és értékelik, valamint a kockázatok szempontjából releváns információkat rendszerezik, majd a felelős döntéshozó rendelkezésére bocsájtják. A kockázatmenedzsment rendszert nem fizikai rendszerként kell értelmezni, hanem egy, a vállalati működésbe integrálandó folyamatként. Nem létezik elszigetelten, hanem beágyazásra kerül a teljes irányítási folyamatba, azaz a tervezési, irányítási és felügyeleti lépésekbe is. *Eichler és Bungartz* [4] abból indulnak ki, hogy a sikerelenség előre borítékolható abban az esetben, ha a kockázatmenedzsmentre divatirányzatként vagy szükséges rosszsként tekintenek. A rendszert a menedzsment sikeres vállalatvezetési eszközöként kell kezelni. A szerzőpáros jegyezte le egy a kockázatmenedzsmentet tárgyaló, nagyon átfogó, ugyanakkor meglehetősen kompakt definíciót, amely teljessége és tömörsége miatt megfelelőnek tűnik arra, hogy a kockázatmenedzsment definíciójaként szolgáljon ebben a cikkben: „A vállalati szintű kockázatmenedzsment a felügyelőbizottság, a vállalatvezetés, az operatív vezetés és a munkatársak által alkalmazandó folyamat, ami a vállalat kitűzött céljai elérésének érdekében a stratégia kialakítására, a lehetőségek és a kockázatok vállalati szintű felismerésére és a kockázati hajlandóságnak megfelelő kezelésére irányul.”

Mivel ez a cikk projektekről is szól, érdemes, ezt a fogalmat is meghatározni. A Német Szabványügyi Intézet (*Deutsches Institut für Normung*) DIN 69901-1 szabványának meghatározása szerint a projekt: „... olyan vállalkozás, amelyet lényegében az egyedi feltételek összessége határoz meg, mint például a célja, az időbeli, a pénzügyi, a személyügyi vagy egyéb feltételei, valamint az elhatárolódás más vállalkozásoktól” [5]. A Német Belsőellenőrzési Intézet (*Deutsches Institut für Interne Revision, DIIR*) ezen kívül felsorolja a 4. számú, a projektek vizsgálatára vonatkozó standard című szabványában (*Revisionsstandard Nr. 4: Standard zur Prüfung von Projekten*) [6] a projektek alapelemeit:

- Határozott idejű szervezet és folyamatok
- Jellegzetes menedzsment környezet
- Business Case / Projekt megbízás képezi az alapot
- Meghatározott végtermék
- Meghatározott kezdési és befejezési időpont
- Kijelölt erőforrások (személyi is)

- Külön a projekt megbízás számára meghatározott vagy a belső munkaóráknak megfelelő költségvetés

A projektek különleges jellemzőkkel bírnak, ennek megfelelően különleges kockázatokkal is szembe kell nézniük a projekteket lebonyolító vállalatoknak. Guserl [7] meghatározta azokat a tényezőket, amelyek projektorientált vállalatok esetében különösen nagy jelentőséghez jutnak:

- Megbízásorientált teljesítménypotenciál
- Projektorientált szervezeti követelmények
- Projektorientált költségmenedzsment
- Projektorientált finanszírozási követelmények
- Projektspecifikus kontrolling követelmények
- Intézményesített kockázatmenedzsment

Az erősen projektorientált vállalatok esetében továbbá megjelenhetnek egyrészt egy meghatározott projekthez köthető kockázatok, másrészt pedig az olyan projekten átívelő kockázatok, amelyek a vállalat egészére hatással vannak. Wolf és Runzheimer [8] foglalkozott a projekthez köthető kockázatok osztályozásával és azokat két fő csoportra osztotta:

- Időbeli kockázatok, amelyek esetében a szűk határidőből adódóan, a megbízó és a végrehajtó által preferált időintervallum eltérő.
- Kvalitatív kockázatok, amelyek a követelmények és feladatok nem teljesítéséből adódnak. Ilyen lehet például egy nem várt megrendelői igény, egy szakember váratlan kiesése, a szállítók és alvállalkozók nem hozzák az elvárt teljesítményt, vagy a jogi kockázatok.

Ez a csoportosítás az építőipari projekteken is alkalmazható. Amint arról már szó esett, a projektorientált vállalatokra sajátos tulajdonságok érvényesek, ami leginkább az építőipari vállalatok esetében igaz. Természetesen az előzőekben említett projektkockázatok – mint a minőség-, költség- és időkockázatok – az építőipari szektorra is jellemzőek, de ezen kívül léteznek kifejezetten az iparágra jellemző sajátosságok is, amelyeket Horsch [9] a következőképpen foglalja össze:

- Minden projekt egyedi jellemzőkkel bír.
- Nagyon gyakran az építési szerződés megkötése után történik meg a részletes kivitelezési terv elkészítése (projekt közbeni tervezés).
- A nagy építési projektek műszaki tekintetben rendkívül komplexek, és a feladatok

nem minden esetben tartoznak az építő vállalatok fő kompetenciái közé.

- A műszaki összetettség érinti a szerződésben található funkcionális képességet.
- Minden egyes szerződés nagy költségvetésű, ezért a szerződés teljesítésére garanciát kell adni.
- A szerződésben meghatározott és a törvényileg szabályozott garanciális felelősség hosszú ideig tart (általában öt, de lehet tíz év is), valamint az egyes projektek sajátosságai gyakran kiszámíthatatlanok, és minél tovább használnak egy objektumot, annál többször vonja maga után a hibajavítás a kártalanítást is.

3. A kutatás tárgya

Az építési projektek esetében tehát nagy komplexitású projektekről beszélünk. A nagyobb projektek nem ritkán olyan nagyságrendet, megbízási volument érnek el, mely szükségessé teszi egy különálló projektszervezet létrehozását. A generálkivitelezőnek nem ritkán nagyszámú alvállalkozót kell irányítania, és ezzel együtt szintén nagyszámú kockázatot kell kezelnie. A szakembereknek például már a projektkalkuláció során gondolati síkon végig kell vezetniük a projektet, és megbecsülniük az esetlegesen felmerülő nehézségeket. A kivitelezés során az alapanyagok, szolgáltatások ára emelkedhet, vagy a kívánt minőség nem érhető el. Szintén felmerülhetnek olyan körülmények, például a talajminőség vagy időjárásbeli befolyásoltság, melyek nem voltak előre láthatóak és az építési szerződésben nincsenek egyértelműen szabályozva. Az előbbiekhöz hozzáadódik még az a kihívás, melyet az előírt időintervallum és rendelkezésre álló költségkeret betartása jelent. Egy projekt sikeres lezárásához elengedhetetlen a projektmenedzsment eszközeinek biztos alkalmazása és a felmerülő kockázatok professzionális irányítása. Jellemző, hogy a kockázatok rendkívül széles palettán helyezkednek el, így különböző intézkedéseket igényelnek. Továbbá egyszerre több kockázat bekövetkezése is lehetséges.

Ennek megfelelően a dolgozók széleskörű ismeretekkel rendelkezzenek és alkalmasak legyenek különböző tevékenységek elvégzésére. A projekt eredményességének érdekében a dolgozókat feladataik teljesítésében támogatni kell. A támogatás különböző formákat ölthet: például továbbképzések szervezésében vagy eszkö-

zők rendelkezésre bocsátásában jelenhet meg, melyek megkönnyítik a speciális feladatok végrehajtását. Mindezeknek a nagyobb projektek esetében van kiemelkedő jelentősége. A kivitelező vállalat számára a nagy projektek eredmény-meghatározó befolyással bírnak, ha egy nagy projekt csak veszteséggel zárható le, úgy elviheti a vállalat egyéb kisebb projektjeinek nyereségét. Emellett nem ritka esetben bizonyos személyzet csak egyetlen projekt kivitelezésével foglalkozik. Tőlük el kell várni, hogy felelősségteljesen cselekedjenek és proaktívan végezzék munkájukat. A feladat komplexitásával a segédeszközök iránt támasztott igények is növekednek. A segédeszközöknek lehetőség szerint a projektmenedzsment minél több nézőpontját kell figyelembe venniük, valamint minél több lehetséges kockázatra kell megoldást kínálniuk. Segítségként szolgál, ha a segédeszközök egy egységes logikát követnek, könnyen érthetőek és alkalmazhatóak, rendezett, szisztematikus formában állnak rendelkezésre. Bizonyítást igényel az a feltevés, miszerint az építési projektek kivitelezése során a gyakorlatban segítséget jelent, ha a kockázatmenedzsmentről átfogó, rendszerbe szedett információkat bocsátanak a dolgozók rendelkezésére.

Szükség van arra, hogy az építőipari projektek kockázatmenedzsmentjéről szóló tudást átfogó és rendszerezett formában bocsássák az építőiparban dolgozók rendelkezésére, ezáltal segítséget nyújtva számukra az összetett projektek lebonyolításához.

4. Kutatási módszertan

A szerző tudományos kutatása három különböző módszer kombinált alkalmazásán alapul:

- Interjúkészítés
- Standardizált kérdőív
- Esettanulmány készítése

Mindezek segítségével több szemszögből vizsgálható meg a kockázatmenedzsment vállalati gyakorlata az építőiparban. Mindhárom kutatási módszernek megvan a maga előnye, és mindegyik a maga speciális módján alkalmas arra, hogy egyedi szempontok szerint világítsa meg a kutatás tárgyát. A kutatási területről alkotott összkép teljes egészében csak mindhárom kutatási módszer kombinációjából jön létre.

A kutatás első pillére egy interjúsorozat. Az interjútechnika az empirikus kutatás egyik klasszikus módszere, a társadalom- és gazda-

ságtudományokban széles körben elterjedt. A kutatómunka középpontjában vállalati vezetők személyes megkérdezése állt, mely során a kockázatmenedzsment témáját érintő szemléletükről és eddigi tapasztalataikról esett szó. A személyes megkérdezés előnye az interjú vezérfonalának lehetséges alkalmazása, és ezzel az interjú irányvonalának meghatározása. A vezérfonal alkalmazásával egyrészt lehetőség nyílik a megkérdezés struktúrájának kialakítására, másrészt egy előre meghatározott komplett témajegyzék feldolgozására. Ezen kívül az interjútechnika lehetővé teszi az egyes témakörökben való részletes elmélyedést, ezáltal a kockázatmenedzsment egyes változóinak egymástól való elkülönített vizsgálatát.

Az empirikus vizsgálat második pillére a nagyszámú építőipari dolgozó megkérdezése standardizált kérdőív segítségével. A kérdőívben keresztüli adatgyűjtés a tudományos kutatásoknak szintén nagyon elterjedt formája, melynek több előnye is van. Egyrészt nagy létszámú csoportok válnak elérhetővé, másrészt az információk statisztikailag kiértékelhetőek és további következtetések vonhatóak le a kutatás tárgyára vonatkozóan. A cél elérése érdekében standardizált kérdőíveket célszerű használni, melyekben minden kérdés egységes módon kerül megfogalmazásra, valamint a válaszlehetőségek előre adottak. Ezzel a kvantitatív kutatási módszerrel a kutatás során az építőipari dolgozók szemléletmódját, magatartását sikerült megvizsgálni.

Az empirikus vizsgálat harmadik oszlopát egy építőipari vállalatról készített esettanulmány alkotja, mely a vállalat kockázatmenedzsmentjét mutatja be. A tanulmány a vállalat egészét, valamint az építési projektek terén alkalmazott eljárások módját mutatja be. Az esettanulmány információforrásként szolgál egy tényleges építőipari szereplő kockázatmenedzsmentjéről, valamint annak felülvizsgálatáról, annak felépítéséről és működéséről a vállalaton belül. A kutatási módszer lényege egy speciális eset visszacsatolása az építőipar egészére, valamint az ott létrehozott kockázatmenedzsment rendszerek általános bemutatása.

Mindhárom kutatási módszert egymással összefüggésben kell értékelni. Ugyanazon kutatási tárgyról hivatottak információkat nyerni, és mindössze a kutatás tárgyának megközelítésében különböznek egymástól. A különböző kutatási módszerek megállapításai együttesen

képezik azt a kiindulópontot, mely alapján a továbbiakban az építőipari projektmenedzsment kockázati térképe kerül elkészítésre. Az előzetesen elvégzett kutatások nélkül a kockázati térkép nem készülhet el, hiszen közvetlenül azok eredményein nyugszik.

5. A kutatás eredményei: Segédeszközök iránti szükséglet a kockázatmenedzsmentben

„Hibák minden projekt esetében történnek” és „A kockázatok hozzá tartoznak az üzlethez” – mindkét kijelentés a vállalati vezetőktől származik, és minden további indoklás nélkül alkalmas arra, hogy igazolja a segédeszközök szükségességét a projektmenedzsment során. Az interjúkon résztvevő vezetők felismerték továbbá, hogy a kockázatos projekteknek különböző okai lehetnek: hiányos eszközök, túl alacsony kockázattudatosság vagy a nem megfelelő kommunikáció a különböző hierarchiaszintek között. Az előbbi kijelentéseket a standardizált kérdőíves felmérés eredményei is igazolták. A kockázatos projektek alapvető okaként a megkérdezettek több kockázati tényező egyidejű bekövetkezését nevezték meg. A kedvezőtlen építési szerződések problematikáját, melyek hátrányos szerződési feltételeket tartalmaznak és túl sok kockázatot a vállalati oldalra ruháznak át, átlagon felüli gyakorisággal említették meg. A többszöri említés, melyet a megkérdezettek adtak meg, igazolja, hogy mindenekelőtt – komplex projektek esetében – teljesen megalapozott az eszközök és intézkedések javítására való további törekvés, hiszen ezek hozzájárulhatnak a projektkockázatok elkerüléséhez vagy csökkentéséhez. Az interjúk eredményeiről bővebben lásd: *Schwandt* [10].

A kockázatmenedzsment számára megfelelő eszközökre és segédeszközökre, valamint azok rendszerezésére vonatkozóan az építőipar még nem érte el az optimumot. A különböző kockázat elhárításra vonatkozó állítás közül a következő érte el a legtöbb egyetértést: „Jó lenne, ha minden eszköz egy helyen lenne megtalálható illetve hozzáférhető.” A maximálisan 4-es elérhető értékkel rendelkező skálán a 3,63-as érték meggyőzően igazolta, hogy a megkérdezettek felismerték egy rendszerezett kockázatmenedzsmentbeli segédeszköz hasznosságát. Ezt a felismerést támasztotta alá az a válasz, amelyik a negyedik helyet foglalta el és közvetlen összefüggésben áll az előbbi állítással: „Egy ilyen tájékoztatást vagy

egy összefoglaló segédanyagot hasznosnak tartanék.” A megkérdezettek nagy többséggel egyetértettek azzal a kijelentéssel is, hogy a saját hatáskörükben saját maguk felelősek a fellépő kockázatok kezeléséért. Ehhez többek között használnának egy különálló útmutatót, például egy kockázati térkép formájában, ahogy azt a megkérdezettek nagy többsége válaszul adta. Ennek szükségességét nemcsak az írásos megkérdezés résztvevői, hanem az interjúk felmérés során megkérdezett vállalati vezetők is igazolták. Ők kijelentették, hogy néhány eszköz ugyan rendelkezésre áll, de még rendezetlen formában, tehát hiányzik ezek rendszerezettsége. Mivel még az információk rendelkezésre bocsátása nem történt meg, és még útmutató sem áll rendelkezésre, a megkérdezett menedzserek meglátása szerint érdemes lenne minden segédeszközt egy helyre összegyűjteni. Megállapítható, hogy minden olyan kérdés, amely a megkérdezettek véleményét próbálta felmérni a kockázatmenedzsmentbeli tudás rendszerezett elérhetőségére vonatkozóan, átlagon felüli magas egyetértésbeli értéket ért el, és alátámasztotta ennek szükségességét.

A felmérés statisztikai kiértékelése további eredményekre vezetett, amelyek indokolják a kockázatmenedzsmentbeli szabályozások rendszerezését. Ide tartozik a szabályok ismertségi foka. Azok a dolgozók, akik csak rövid ideje állnak egy vállalat alkalmazásában, ismerik a legkevésbé a szabályokat. A szabályok ismertségi foka a munkaviszony időtartamával nő, a legmagasabb értéket pedig azoknál a dolgozóknál éri el, akik legalább 10 éve dolgoznak egy vállalatnál. A dolgozók továbbá abban is különböznek egymástól, hogyan ítélik meg a szabályok fellelhetőségét. Itt szembevetendő, hogy a hosszabb ideje a vállalat alkalmazásában álló dolgozók, egyre nehezebben tudják követni a szabályok változását és fellelhetőségének helyét. A felmérés továbbá eredményül hozta, hogy a hosszabb ideje egy vállalatnál dolgozók ugyan ismerik a szabályokat, de azok részleteit, illetve azt, hogy hol olvashatnak utána, már nem tudják minden esetben. Ebből következik annak szükségessége, hogy a kockázatmenedzsment szabályai rendszerezett formában rendelkezésre álljanak. Ezáltal egyrészt meggyorsítják az új munkaerő szakmai beilleszkedésének folyamatát, másrészt pedig a hosszabb ideje a vállalat alkalmazásában állók számára a szabályok aktualitását valamint fellelhetőségét könnyebben felismerhetővé teszik.

A megkérdezés szintén eredményül hozta, hogy a felsőbb szintű vezetők információt kapnak és oktatásokon vesznek részt a projekt- és kockázatmenedzsment terén hozott intézkedésekről. Hasonló rendezvények a közép-szervezeti szinten csak részben zajlanak, míg a dolgozói szinteken egyértelműen kevesebb információ jelenik meg és kevesebb képzésre kerül sor. A kockázatmenedzsmentre vonatkozó tájékoztatásról feltett kérdésre a résztvevők 20%-a adott pozitív visszajelzést, oktatáson a megkérdezetteknek csak 16%-a vett részt. Szembetűnő, hogy mindkét érték viszonylag alacsony, tehát itt is van még fejlesztési lehetőség. Itt is a kockázati térkép kínálkozik megoldási lehetőségként, mely mindig aktuális információkat foglal magában és minden hierarchiaszinten ugyanúgy rendelkezésre áll, továbbá egy olyan segédeszköz, amely által költségtakarékos módon igen nagy számú felhasználó elérhetővé válik.

Egy rendszerezett kockázati térkép szükségességét a kockázatmenedzsment eszközeinek rendelkezésre állásáról és kommunikációjáról végzett korrelációs számítások bizonyítják. Többek között kapcsolat található a kockázatmenedzsmentnek tulajdonított fontosság és egy Kézikönyv, illetve oktatási intézkedés között. Egy 0,41-es, azaz közepes korrelációs együttható szerint a Kézikönyv megléte tovább emelte a kockázatmenedzsmentnek tulajdonított jelentőséget. Hasonló 0,40-as korrelációs együttható összefüggést mutatott a kockázatmenedzsment szabályozásainak ismertségi foka és a dolgozók kockázatkezelésének biztonságossága között. Ezáltal egy kockázati térkép, amely a szabályok ismertségét javítja, pozitív hatást gyakorolhat a kockázatmenedzsment minőségére. Mind az előbbieken az interjúk és kérdőíves felmérések kiértékelésének egyéb módszerei, mind a korrelációs értékek is bizonyították a kockázatok és a lehetséges intézkedések rendszerezett, áttekinthető összefoglalásának előnyét a projektmenedzsment végrehajtása során. Összefoglalva tehát el kell fogadni a megvizsgált tézis helyességét:

Szükség van arra, hogy az építőipari projektek kockázatmenedzsmentjéről szóló tudást átfogó és rendszerezett formában bocsássák az építőiparban dolgozók rendelkezésére, ezáltal segítséget nyújtva számukra az összetett projektek lebonyolításához.

6. A kutatás eredményei: A kockázati térkép iránti követelmények

Az építési projektek során felmerülő kockázatok szisztematizálásának, szemléletes ábrázolásának egy lehetséges eszköze a kockázati térkép kezelési útmutatókkal. A kockázati térkép a dolgozók igényét hivatott kielégíteni, hogy szükségük van egy olyan eszközre, amely minden információt tartalmaz, rendszerezi azokat, valamint megoldásokat kínál az esetlegesen felmerülő problémákra. A kockázati térképnek lehetőség szerint sok kockázatot kell lefednie, és minden kockázat esetében információt kell szolgáltatnia azok kezelésére vonatkozó intézkedésekről. Tehát nemcsak egy adott időpontig felmerült kockázatok gyűjteményéről van szó, hanem egy követendő irányvonalról a jövőbeli kockázatok kezeléséhez is.

Bármikor megállapítható, hogy a projekt az életciklusának éppen mely fázisában található, mely részterületeken lépett vagy léphet fel kockázat. A dolgozónak ekkor információkat kell kapni a kockázati térkép által arról, mely lépéseket kell tenni annak érdekében, hogy kezelni tudja a kockázatot. A projekt-életciklus és a kockázati körforgás szintézise révén a tudományos felismerések összhangba kerülnek a vállalati gyakorlattal. A kockázati térképnek szintén alkalmasnak kell lennie a kockázattudatosság növelésére. Ez a folyamat már azáltal indul el, hogy a dolgozók foglalkoznak a témával. Mivel a kockázati térkép megoldásokat kínál tényleges kockázati szituációkban, és további lehetséges kockázatok sorakoztat fel, így a dolgozók célirányosan szembesülnek a kockázatmenedzsmenttel. Rövidebb idő alatt ismerik fel a kockázatok és biztosabbak azok kezelésében.

Az építési projekteket egy projekt életciklus mentén bonyolítják le. Az építőipari vállalat szempontjából ez négy fázist foglal magába: az akvizíció fázisát, az ajánlat fázisát, a kivitelezés fázisát és a garanciális fázist. Az akvizíció fázisában azonosításra kerülnek a lehetséges megbízók és potenciális projektek, ide tartozik a vevői kapcsolat kiépítése is, valamint a pályázatkirás előtti pozíciószerezés a vevőnél ajánlattevőként. Az ajánlattételi fázisban a vevői ajánlatkérés vagy projektkirás alapján kalkuláció készül, a teljes ajánlat kidolgozásra kerül, a szerződéskötéssel kapcsolatos tárgyalásokat lefolytatják. A megbízást követően a kivitelezési fázisban zajlik a projekt teljesítése, tehát a megbízás tár-

gyát képező építmény elkészítése. Az elkészítést követően a garanciális fázisban az építmény szerződés szerinti állapotát kell biztosítani és az esetlegesen felmerülő hiányosságokat megszüntetni. Egy átfogó projektmenedzsment a projekt életciklusának mind a négy fázisára kiterjed, hiszen bármelyik fázisban merülhetnek fel kockázatok. Mindegyik fázisban a projekt lebonyolításának más-más elemeire helyeződik a hangsúly, melyek részben erősen különböznek egymástól, időnként pedig nagyon összetettek. Ennek megfelelően a kockázati térképnek is tartalmazni kell mind a négy fázist, amennyiben azt az igényt hivatott szolgálni, hogy a projekt lebonyolításában érintett személyek számára a lebonyolítás teljes időszakában segítséget nyújtson a kockázatmenedzsment terén.

A kockázatok menedzselése alatt általánosságban a kockázati körforgás elemeinek alkalmazását értik. Ide tartozik a kockázatok azonosítása, elemzése, irányítása, ellenőrzése és dokumentálása. Kiindulópont a felmerülő kockázatok azonosítása, azaz azok felismerése a lehetőség szerinti legkorábbi időpontban. A következő lépés az alapos elemzés, melynek célja minél több információt begyűjteni a kockázatról, az esetleges kár mértékéről, valamint bekövetkezésének várt valószínűségéről. Az elemzés alapján különböző módszerek segítségével válik irányíthatóvá a kockázat és korlátozhatóvá annak hatása. Az eljárást folyamatos ellenőrzés alatt kell tartani; szükség esetén javítani kell a folyamatot, amely a kockázat-kontrolling fázisában történik. A szerzett tapasztalatok a jövőbeli kockázatok irányítására való alkalmazhatóságának érdekében az utolsó fázisban minden lépést dokumentálni kell, és ki kell dolgozni a kezelési útmutatókat. A lépések együttesen alkotják egy hatékony kockázatmenedzsment-rendszer alapjait. Ez sem a projektmenedzsmentre, sem az építőiparra nem korlátozódik, a legkülönbözőbb területeken a kockázatok sokaságára érvényes. Az építőipari projektek sikeres lebonyolítására és a felmerülő kockázatok irányítására a kockázati körforgás lépéseinek alkalmazása ajánlott. Ha a kockázati térkép azt az igényt támasztja, hogy a kockázatkezelés minden fázisában segítséget nyújtson, akkor szükséges a kockázati körforgás és elemeinek felvétele a kockázati térképbe.

A kockázati térkép a kockázatok kezelésére szolgáló útmutatással egy alkalmas eszköz az építési projektek kockázatainak rendszerezé-

sére, valamint a kockázattudatosság növelésére. Annak érdekében, hogy a kockázati térkép teljes egészében magába foglalja azokat a folyamatokat, melyek egy építési projekt lebonyolítása során felmerülnek, a projekt lebonyolításnak minden fázisát be kell illeszteni a kockázati térképbe. Annak érdekében, hogy a kockázati térkép teljes egészében tartalmazzon minden lépést, amely a kockázatok irányítása során végrehajtható, a kockázati körforgás minden fázisát a kockázati térkép részévé kell tenni.

A kockázati térkép részletei a jelen cikk folytatásaként kerülnek bemutatásra.

7. Felhasznált irodalom

- [1] Tolnay Tibor, az Építési Vállalkozók Országos szövetségének elnöke (ÉVOSZ)
<http://www.vg.hu/vallalatok/ipar/tolnay-csak-az-unios-forrasok-segithetnek-375831>
- [2] Mensch, Gerhard: Risiko und Unternehmensführung – Eine systemorientierte Konzeption zum Risikomanagement, in: Europäische Hochschulschriften, 5. sorozat: Volks- und Betriebswirtschaftslehre, 1142. szám, Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main, 1991
- [3] Hahn, Dietger: Risiko-Management – Stand und Entwicklungstendenzen, in: Zeitschrift Führung + Organisation, 3. szám, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 1987
- [4] Eichler, Hubertus / Bungartz, Dr., Oliver: Enterprise Risk Management – aktuelle Entwicklungen im Bereich unternehmensinterner Risiko- und Überwachungssysteme, in: Zeitschrift Interne Revision, 3. szám, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2004
- [5] DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Norm 69901-1: Projektmanagement – Projektmanagementsysteme – Teil 1: Grundlagen, Berlin, 2009
- [6] Deutsches Institut für Interne Revision e.V. (DIIR): Revisionsstandard Nr. 4: Standard zur Prüfung von Projekten, Frankfurt am Main, 2008
- [7] Guserl, Dr., Richard: Controllingsystem und Risikomanagement bei projektorientierten Unternehmen, in: Controlling, 8-9. szám, Verlag Franz Vahlen GmbH, München, 1999
- [8] Wolf, Klaus / Runzheimer, Bodo: Risiko-management und KonTraG – Konzeption und Implementierung, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 2003
- [9] Horsch, Rainer: Umsetzung eines RisikoManagementsystems, in: Baumarkt und Bauwirtschaft, 7. szám, Bauverlag BV GmbH, Gütersloh, 2002
- [10] Schwandt, Michael: Risk Awareness in the Construction Industry – Assessment of the Current Situation with Help of Interviews, in: Berényi László: Management Challenges in the 21st Century, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, 2014

MICHAEL SCHWANDT, Bilfinger IT Hungary Kft. ügyvezető igazgatója

Építőipari projektmenedzsment: A kockázati térkép, mint segédeszköz

Az előző cikkben megállapításra került, hogy az építőipari projektmenedzsment során a munkatársaknak szükségük van segédeszközökre, hogy a fellépő kockázatokat időben felismerjék és megfelelő módon tudják kezelni. Jelen cikkben az egyik megoldást kínáló segédeszköz kerül bemutatásra: az építőipari projekt lebonyolítás kockázati térképe, amely a projekt-életciklus fázisainak, valamint a kockázati kör elemeinek szintézise. Ezek egy egyedi elrendezési és ábrázolási formában jelennek meg, amely a szerző saját kutatásának eredménye. Mindegyik elemhez tájékoztató vagy szövegbeli információ kerül hozzárendelésre, így módon számos helyzetben segítséget nyújtva különböző kockázatok felismerésére, elemzésére és kezelésére. A cikk ismerteti a kockázati térkép céljait, felépítését és használatát, valamint néhány elemét részletesen is bemutatja.

1. A kockázati térkép, mint segédeszköz

A kockázati térkép az angol risk map fogalom magyar megfelelője, amely egy segédeszköz az információk gyűjtéséhez, strukturálásához és ábrázolásához. Az angol map szó leginkább a térkép szóval adható vissza, a risk map fogalom ennek megfelelően a kockázati térkép szavakkal. A kockázati térkép a MindManager® szoftverrel készült, ami különösen alkalmas információk összegyűjtésére és strukturált formában történő szemléltetésére.

Az építőiparban a kockázati térkép olyan információk gyűjteményét és strukturált ábrázolását jelenti, amelyek az építési projektek kockázatmenedzsment szempontjából történő sikeres lebonyolításához szükségesek. A kockázati térkép egyrészt szemléletes áttekintést nyújt az építési projekt egyes fázisairól, a projekt előkészítéstől a befejezésig. Ezen fázisok mindegyikét egyedi rész-folyamatok jellemzik, melyek a kockázati térkép fontos részeit képezik. Másrészt ezen rész-folyamatok mindegyikének más-más a tartalma, a kockázatmenedzsment viszont a kockázati körforgásnak megfelelően mindig hasonló módon valósul meg. Ezt az általános eljárást szintén ábrázolja a kockázati térkép, a projekt lebonyolítás minden egyes rész-folyamatára alkalmazva. Tehát egy olyan eszközről van szó, amely kockázati szempontból fontos információkat szemléletesen strukturál és közvetít, mely segítségével az építőipari projektek megvalósítása során átfogó és professzionális kockázatmenedzsmentet valósíthatunk meg.

Az építkezések projektek formájában valósulnak meg, ezért a kockázati térkép részei – a sajátos építőipari jelleg mellett – mindenekelőtt projektspecifikus jegyeket viselnek magukon. A kockázati térkép további jellemzője a folyamatban történő gondolkodás. Ez a kockázati térkép két különböző szintjén nyilvánul meg. Először is a projekt lebonyolítását folyamatként kezeli, és a projekt életciklusának minden fázisát tartalmazza, időrendben azok sorrendjét megtartva. Másodszor a kockázati körforgás folyamatának minden részfázisa leképeződik a már említett rész-folyamatok mindegyikében, hiszen különböző részlépésekből áll, melyek folyamatosan ismétlődnek.

A kockázati térkép különösen hasznos akkor, ha kézikönyvként használják. Mindegy, hogy a projekt életciklusának melyik fázisában tart, vagy éppen melyik rész-folyamat zajlik; az adott szakaszra vonatkozóan minden időpontban hozzá lehet férni információkhoz. Ezzel együtt a kockázati térkép elsőrendű célja nem az, hogy a projektmenedzsmentre vonatkozó általános információkat ismertessen, hanem az, hogy a felhasználónak a folyamatok adott szakaszában a kockázatmenedzsmentről konkrét információkat szolgáltatson. A fellépő kockázatok kezelésében segítséget hivatott nyújtani olyan kérdések megválaszolásával, mint „A projektnek ebben a szakaszában egyáltalán milyen kockázatok léphetnek fel?“, „Hogyan elemezhetőek ezek a kockázatok?“ vagy „Milyen kockázatirányítási segédeszközök léteznek?“

Ezen a módon a kockázati térkép hozzájárul ahhoz is, hogy a felhasználók kockázati tudatossága növekedjék. Elgondolkodnak a kockázatokról, új kezelési lehetőségekről; elképzeléseiket megbeszélik kollégáikkal, hogy együtt találják meg a megoldást. Függetlenül attól, hogy ez a viselkedési minta tudatos-e vagy sem, a vállalati folyamatok javulásához vezethet. Ezek egyrészt céltudatosabban valósíthatók meg, másrészt hatékonyságuk is növekszik, ami végül nagyobb vállalati sikert eredményez.

Összefoglalva a kockázati térkép segítségével a következő célok érhetők el:

- Információs eszközként szemléletes, könnyen érthető
- Kockázatok strukturálása az építőipari projektmenedzsmentben
- Segítségnyújtás a fellépő kockázatok kezeléséhez
- Kézikönyv konkrét kérdések megválaszolásához a kockázatmenedzsment terén
- Vállalati folyamatok hatékonyságának és célirányosságának növelése
- A körforgás gondolatának elősegítése a kockázatmenedzsment terén
- A folyamatban való gondolkodás elősegítése a projektek lebonyolításában
- Felhasználók kockázati tudatosságának növelése

A kockázati térkép a dolgozók felmért igényének tesz eleget, mely szerint szükségük van egy olyan eszközre, amely minden információt magába foglal, rendszerezi azokat, valamint megoldásokat kínál az esetleges problémákra. Nagy számú kockázatot lefed, és minden kockázat esetében információt szolgáltat azok kezeléséhez szükséges intézkedésekről. Tehát nemcsak egy adott időpontig felmerült kockázatok gyűjteményéről van szó, hanem egy követendő irányvonalról a jövőbeli kockázatok kezelésében. Az irányelvként való felhasználása a projekt életciklus-fázisainak a kockázati körforgás elemeivel létrejött szintézise révén valósítható meg. Bármikor megállapítható, hogy a projekt életciklusának éppen mely fázisában található, továbbá mely részterületeken lépett vagy léphet fel kockázat. A dolgozó ekkor információkat nyerhet a kockázati térkép segítségével arról, mely lépéseket kell tennie a kockázat kezelése érdekében.

A kockázati térkép a kockázatok kezelésére szolgáló útmutatással egy alkalmas eszköz az építési projektek kockázatainak rendszerezésére, valamint a kockázattudatosság növelésére.

2. A projekt életciklusának szakaszai

A kockázati térkép az építőipari projektek kockázatmenedzsmentjét két dimenzió mentén írja le. Ezek a következők:

1. dimenzió: A projekt életciklusának négy szakasza és a szakaszok részfolyamatokká történő felosztása.
2. dimenzió: A kockázati körforgás öt fázisa a projekt részfolyamatainak kivitelezése folyamán.

A kockázati térkép első dimenziója a projekt életciklusának adott szakaszait képezi le. Ez az életciklus az akvizíciós fázissal kezdődik és az ajánlatadási fázissal folytatódik. Ahhoz kapcsolódik a kivitelezési fázis, míg az építési folyamat a garanciális fázissal fejeződik be. A projektnek összesen négy szakasza van, melyek időrendi sorrendben követik egymást:

1. Akvizíciós fázis – Az akvizíciós fázis a projekt életciklusának első szakasza. Itt mindekelőtt arról van szó, hogy meg kell találni a lehetséges projekteket, és el kell dönteni, hogy ezek beleillenek-e a vállalat profiljába, illetve sikeresen részt kell-e venni egy esetleges előminősítésben.
2. Ajánlatadási fázis – Ebben a szakaszban a hangsúly a versenyképes ajánlat kidolgozásán van. A projekt lényeges elemeit előre megtervezik, és részletes kalkulációt készítenek. E szakasz végét a megbízóval történő tárgyalások és a projekt szerződésének megkötése jelentik.
3. Kivitelezési fázis – Ebben a szakaszban megy végbe a tényleges építési folyamat, mely során a szerződő felek szerződött munkáikat teljesítik. Létrejön a műtárgy, és el kell látni az építés műszaki és gazdasági irányítását, ami időnként nagyon bonyolult tevékenységeket jelent.
4. Garanciális fázis – A garanciális fázis az építési projekt életciklusának utolsó szakasza. Az átadás után a megbízó üzemeltet, míg a vállalkozó az elkészült műtárgyon jelentkező hibákat javítja.

Nem minden projekt halad végig a projektek akvizíciójától minden szakaszon a garanciális fázisig, mert nem minden kiírásnál nyújtanak be ajánlatot, és nem minden benyújtott ajánlat vezet a pályázat elnyeréséhez. Ha a vállalat a projektet viszont elnyeri és eljut a kivitelezésig, akkor az említett sorrendben áthalad mind a négy szakaszon.

Az építési projektekkel kapcsolatos tevékenységek végrehajtása a projekt szakaszainak függvényében egymástól nagyon eltérő és olykor nagyon összetett. Ezért a munkákat fel kell bontani különböző részfolyamatokra. E részfolyamatok segítségével a projekt elkülönülő munkaszakaszokra bontható és strukturálható. A projekt mindegyik szakaszához több részfolyamat van hozzárendelve, melyek a projektnyitástól a projektzárásig valamennyi tevékenységet összefoglalják. A gyakorlatban a legtöbb munkát az ajánlatadási és a kivitelezési szakaszban végzik, ennek megfelelően ezek a szakaszok tagolódnak a legtöbb részfolyamatra. A projekt sikerességének szempontjából is mindkét szakasz kiemelkedő fontosságú. A kockázati térképpel szemben támasztott követelmény, hogy a projekt életciklusának és a projekt lebonyolításának minden lehetséges részfolyamatát tartalmazza. Ezért ezt a négy szakaszt a kockázati térkép egymástól elválasztva ábrázolja, és az ott részletezett részfolyamatokkal együtt a kockázati térkép első dimenzióját alkotják.

Egy átfogó projektmenedzsment a projekt életciklusának mind a négy fázisára kiterjed, hiszen mind a négy fázisban léphetnek fel kockázatok. Mindegyik fázisban a projekt lebonyolításának más elemein van a hangsúly, melyek jelentősen különböznek egymástól, valamint rendkívül összetettek is lehetnek. A kockázati térkép iránt igényként jelentkezik, hogy alkalmazkodjon a projektek életciklusához, valamint segítséget nyújtson a projektben résztvevők számára a projekt teljes élettartama alatt. Ezért szükséges a projekt-élettartam négy fázisát részfolyamatokra szétbontani. Ezek a részfolyamatok segítenek a projektet munka-lépésekre lebontani és strukturálni. Minden projektfázishoz több részfolyamat rendelhető, melyek a projekt kezdetétől a projektlezárásig az összes tevékenységet átfogják. A négy fázis a kockázati térképben egymástól elválasztva szerepel, és a részfolyamatokkal együtt a

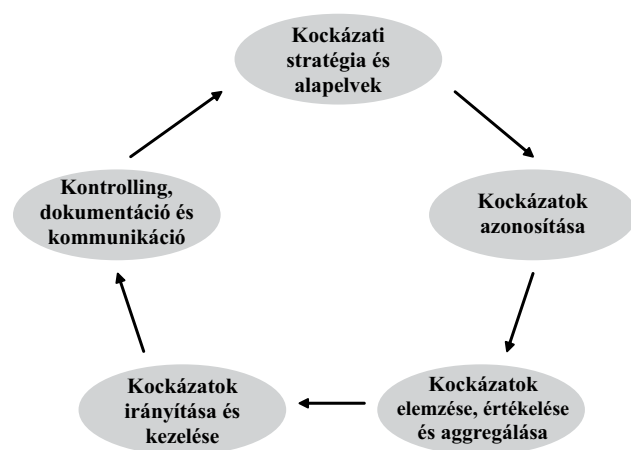
kockázati térkép első dimenzióját alkotják.

Annak érdekében, hogy a kockázati térkép teljes egészében magába foglalja azokat a folyamatokat, melyek egy építési projekt lebonyolítása során felmerülnek, a projekt lebonyolításnak minden fázisát a kockázati térkép részévé kell tenni.

3. A kockázati körforgás fázisai

A kockázati térkép második dimenzióját a kockázatmenedzsment folyamata jelenti. Ennek fő gondolata az, hogy a már azonosított és a jövőbeli kockázatok ellenőrizhetőek és számszerűsíthetőek legyenek azért, hogy azokat irányítani, valamint hatásait minimalizálni lehessen. A kockázati körforgás középpontjában a kockázatok által veszélyeztetett folyamatok célorientált felismerése, értékelése, irányítása és ellenőrzése áll. Ennek megfelelően ezen tevékenységek képezik a kockázati körforgás alkotóelemeit, alkalmazásuk esetén szisztematikus és strukturált kockázatmenedzsmentről lehet beszélni. A szakirodalomban is mindig ugyanezen összetevőkről esik szó. *Priermeier* [1] említi az elemzés, számszerűsítés, kezelés és kontrolling lépéseket; *Kohler* [2] a vállalati cél és kockázati politika, kockázatazonosítás, kockázatelemzés és -értékelés, kockázatmenedzselés illetve -kezelés, kockázatkommunikáció és kockázatmegfigyelés lépéseket. *Schindlbeck*-nél [3] a kockázatstratégia, kockázatazonosítás, kockázatértékelés, kockázatreporting és kockázatmegfigyelés szerepel, miközben *Romeike* [4] stratégiai kockázatmenedzsmentről, kockázatazonosításról, kockázatértékelésről és kockázataggregációról, valamint kockázatmenedzselésről és -ellenőrzésről ír. A folyamat fázisainak elnevezése és száma szerzőről-szerzőre változik, de a jelentősebb lépések tartalma nem vitatott. Ezért jelenthető ki *Wolf* [5] szerint, hogy habár a fázisokat más-más elnevezésekkel, részletekkel és elrendezéssel jellemzik, belső tartalmukat tekintve nincs közöttük jelentősebb különbség. Amennyiben alkalmazzák a kockázati körforgás lényeges elemeit, akkor már szisztematikus, strukturált és átfogó kockázatmenedzsmentről beszélhetünk. *Keitsch* [6] szerint fontos, hogy a kockázatmenedzsment rendszer egységes, szabványos legyen. Ez azt jelenti, hogy a kockázatok azonosítását, feljegyzé-

sét és értékelését folyamatosan és rendszeresen kell végezni. *Haller [7]* megjegyzi továbbá, hogy „nem lenne reális egy (egyszer) lefolytatott eljárástól a rögzítést és az uralmat elvárni. Meg lehet azzal elégedni, ha kis lépésekben, egymás után végrehajtott javításokon keresztül sikerül egyre nagyobb problématerületeket kezelni és összehangolt intézkedésekkel irányítani.” Ezért akkor van szó kockázatmenedzsment körforgásról, amikor egy zárt rendszerben, ismétlődő tevékenységek végrehajtására kerül sor. Ezt az önmagába visszatérő folyamatot nem utolsó sorban a környezet dinamikája is megköveteli és szükségessé teszi azt, hogy a kockázatmenedzsment-rendszer folyamatosan változzon és így reagáljon a vállalat környezetének változásaira. Ezt a körforgás gondolatot az 1. számú ábra is szemlélteti, amely tartalmazza a kockázati körforgás lényeges elemeit.



1. ábra: A kockázati körforgás fázisai

Forrás: Különböző szakirodalmakban bemutatott kockázatmenedzsment folyamatok lépései, többek között: Kohler, Priermeier, Romeike, Schindlbeck

Ezt a folyamatot tartalmazza a kockázati térkép is. Minden előbb leírt részfolyamat keresztülmegy a kockázati körforgás minden elemén. Tehát annyi kockázati körforgás lesz, ahány részfolyamatot a projekt szakaszaiban meghatározunk. Minden részfolyamat esetén előbb megkeresik és meghatározzák a lehetséges kockázatokat, amelyeket a következő részlépésekben elemeznek, majd irányítanak. A kockázatkezelést egy következő lépésben dokumentálják, amihez kontrolling folyamatok társulnak. Az így megszerzett tapasztalatok alapján megfogalmazzák a kockázati stratégiát, mely a felmerü-

lő kockázatokkal kapcsolatos eljárásmodot írja le. Ez természetesen a lehetséges és a jövőbeni kockázatokra is igaz, ami ugyanakkor egy újabb körforgás kezdőpontja.

A körforgásnak ezen gondolata a kockázati térkép második dimenziójában jelenik meg. Az első dimenzió minden egyes részfolyamatához a második dimenzió kockázati körforgásának minden eleme hozzá van rendelve:

1. Kockázatok azonosítása (leírás)
2. Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök)
3. Kockázatok irányítása és kezelése
4. Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció
5. Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség)

1. Kockázatok azonosítása:

Ebben a pontban egyrészt az adott részfolyamatok közben fellépő kockázatok leírása és azok hatása szerepel. Másrészt a kockázatok azonosításának egyes eljárásait tartalmazza, hogy már a kockázati körforgás kezdetén felismerhetők legyenek.

2. Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök):

A kockázatkezelés sikeres megvalósításához segédeszközöket lehet igénybe venni, melyek a teljes folyamatot támogatják. Ezek kockázatonként eltérőek, és szabályokat, különleges eljárásokat vagy olyan speciálisan kifejlesztett eszközöket ölelnek fel, mint például a szimulációs modellek vagy az adatbázisok.

3. Kockázatok irányítása és kezelése:

A kockázatok kialakulásának megakadályozása érdekében, illetve bekövetkezésük esetén a károk csökkentése érdekében a vállalat vezetősége kockázatirányítási eljárásokat határoz meg, melyek a kockázatok bekövetkezésének valószínűségét hivatottak minimalizálni, vagy a bekövetkezett károk mértékét csökkenteni. Ez alatt a pont alatt a rendelkezésre álló kockázatirányítási lehetőségek szerepelnek.

4. Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció:

A kockázati kontrolling elsősorban a vállalati jelentéseken keresztül valósul meg. Ez a pont a kockázati szempontból jelentős folyamatok végrehajtása alatt vagy után készülő jelentése-

ket tartalmazza, valamint minden olyan dokumentumot, melyek segítségével e folyamatok dokumentálására sor kerül. Az itt megnevezett eszközöket természetesen a kockázati kommunikációhoz is használják.

5. Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség):

Ebben a pontban a fenti eszközök segítségével a kockázatokat irányító, illetve ezeket a tevékenységeket felügyelő személyek és szervezeti egységek szerepelnek. A szervezeti egység nemcsak az operatív egységet jelenti, hanem a többi egységet, például valamelyik központi támogató osztályt is. Az itt feltüntetett személyek a kockázati stratégia meghatározásában is kiemelkedő szerepet játszanak.

Minden részfolyamathoz magától értetődően több információs objektumot is hozzá lehet rendelni. Például egyidejűleg több kockázat is felléphet: a kockázatirányításhoz különböző eljárások alkalmazhatók, vagy a kockázati kommunikációhoz több riport is rendelkezésre áll. Ha ezek a projekt lebonyolításának ugyanazt a részfolyamatát érintik, akkor egy részfolyamat alatt együtt is fel vannak tüntetve.

Egy átfogó kockázatmenedzsment kiterjed a kockázati körforgás mind az öt fázisára, hiszen minden fázisban egy ismétlődő folyamat fontos lépései mennek végbe. Minden fázisban a kockázatmenedzsment más elemén van a hangsúly, minden fázisban különböző tevékenységeket visznek véghez, melyek nem ritkán rendkívül összetettek. A kockázatmenedzsment azonban mindig követi a kockázati körforgás logikáját. A kockázati térképre vonatkozó igény a teljes kockázati körforgás leképezése, ezáltal pedig segítségnyújtás a projekt minden résztvevője számára a kockázatmenedzsment minden egyes fázisában. Az öt fázis a projektmenedzsment minden részfolyamatára vonatkozóan elkülönítve szerepel a kockázati térképben, így alkotva a kockázati térkép második dimenzióját.

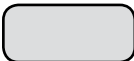
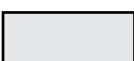
Annak érdekében, hogy a kockázati térkép teljes egészében tartalmazzon minden lépést, amelyek a kockázatok irányítása során végrehajthatók, a kockázati körforgás minden fázisát a kockázati térkép részévé kell tenni.

A kockázati térkép legfőképp a két dimenzió kombinálása által lesz teljes és így tud ér-

zékelhető hasznót nyújtani. A projekt életciklusa több szakaszra oszlik, melyek ismét különböző részfolyamatokra bomlanak. Minden részfolyamat áthalad a kockázati körforgás szakaszain, és a kockázati térkép ezek minden eleméhez információkat és segédeszközöket szolgáltat, hozzájárulva a kockázatmenedzsment sikeréhez.

4. A kockázati térkép használata

A kockázati térkép több hierarchikus szintből áll össze, mely a rendszer megértését kezdetben kissé megnehezíti. A rendszer használatának megkönnyítéséhez a vizuális megjelenítés ad segítséget. A kockázati térkép az azonos szinteket mindig azonos szimbólumokkal és azonos színekkel jelöli. Az ábrázolás módja az egész kockázati térképen belül egységes, és elsősorban az első dimenzióban, a projekt életciklusának négy szakaszában könnyíti meg a tájékozódást, mivel a hierarchiát a projektszakaszok, alszakaszok és részfolyamatok alkotják. Az 2. számú ábrán látható hierarchia fokozatok használatosak:

-  ovális alakzat, kék kitöltő szín: a projekt lebonyolítás fölérendelt folyamata minden lehetséges kockázattal
-  lekerekített négyszög, zöld kitöltő szín: a projekt életciklusának négy szakasza
-  négyszög, sárga kitöltő szín: a projekt életciklusának alszakasza, folyamatcsoport
-  hatszög, barna kitöltő szín: a projekt lebonyolítás részfolyamata

2. ábra: A projekt életciklusának fázisai a kockázati térképben.

Forrás: a szerző saját szerkesztése

Összesen 38 részfolyamat létezik, melyek az első dimenzió legalsó hierarchiaszintjét jelentik. Egy számozási rendszer által kapcsolódik a kockázati térkép második dimenziójához. Minden részfolyamathoz egy betű és egy szám van hozzárendelve, melyek segítségével egyér-

telmően hozzárendelhető a második dimenzió valamelyik kockázati körforgása. Az A és D közötti betűk egyike a projekt életciklusának egyes szakaszát jelenti, a mögötte álló szám az adott szakaszon belüli részfolyamatokra vonatkozó folytonos számozás. Ezen a számozási rendszeren keresztül eljut a felhasználó a kockázati térkép második részének információihoz, melyek a kiválasztott részfolyamat alatt közelebbről is leírják a kockázatmenedzsmentet.

A kockázati térkép második része is tartalmaz néhány grafikai segédeszközt, ami megkönnyíti a teljes rendszerbe történő elhelyezést. Mindegyik részfolyamat a projekt életciklusának pontosan egy szakaszához van hozzárendelve. Ezt még egyszer szemlélteti egy nyilakból álló rendszer a részfolyamat leírásának elején, ahogyan a 3. számú ábra példaképpen szemlélteti. Az adott szakasz színezéssel ki van emelve.

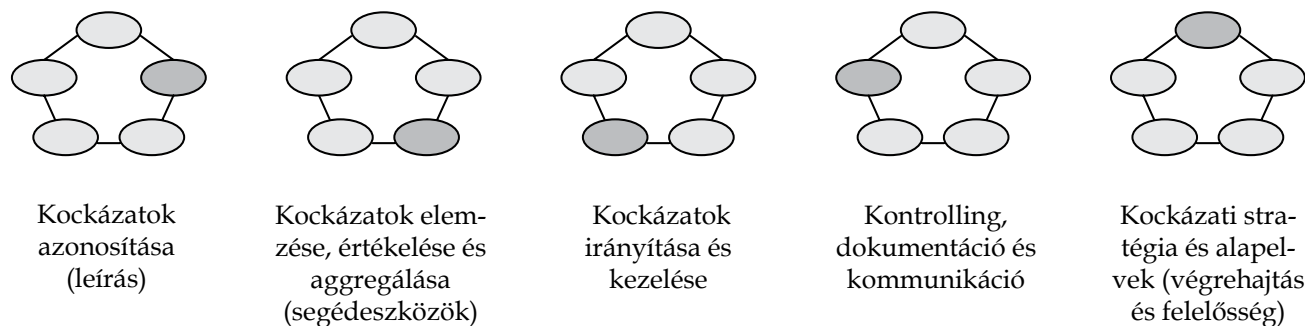


3. ábra: A projekt életciklusának fázisai a kockázatileírásban

Forrás: a szerző saját szerkesztése

A kockázati térkép második dimenziója minden részfolyamathoz tartalmaz egy részletes kockázati körforgást. Ez mindig öt folyton visszatérő elemből áll. A könnyebb tájékozódás és összehasonlíthatóság kedvéért az

adott szakasz leírása mellett található a körforgást ábrázoló, öt elemből álló szimbolikus rajz, ahogyan a 4. számú ábra szemlélteti. Az adott szakasz mindig színezéssel ki van emelve:



4. ábra: A kockázati körforgás fázisai a kockázati térképben

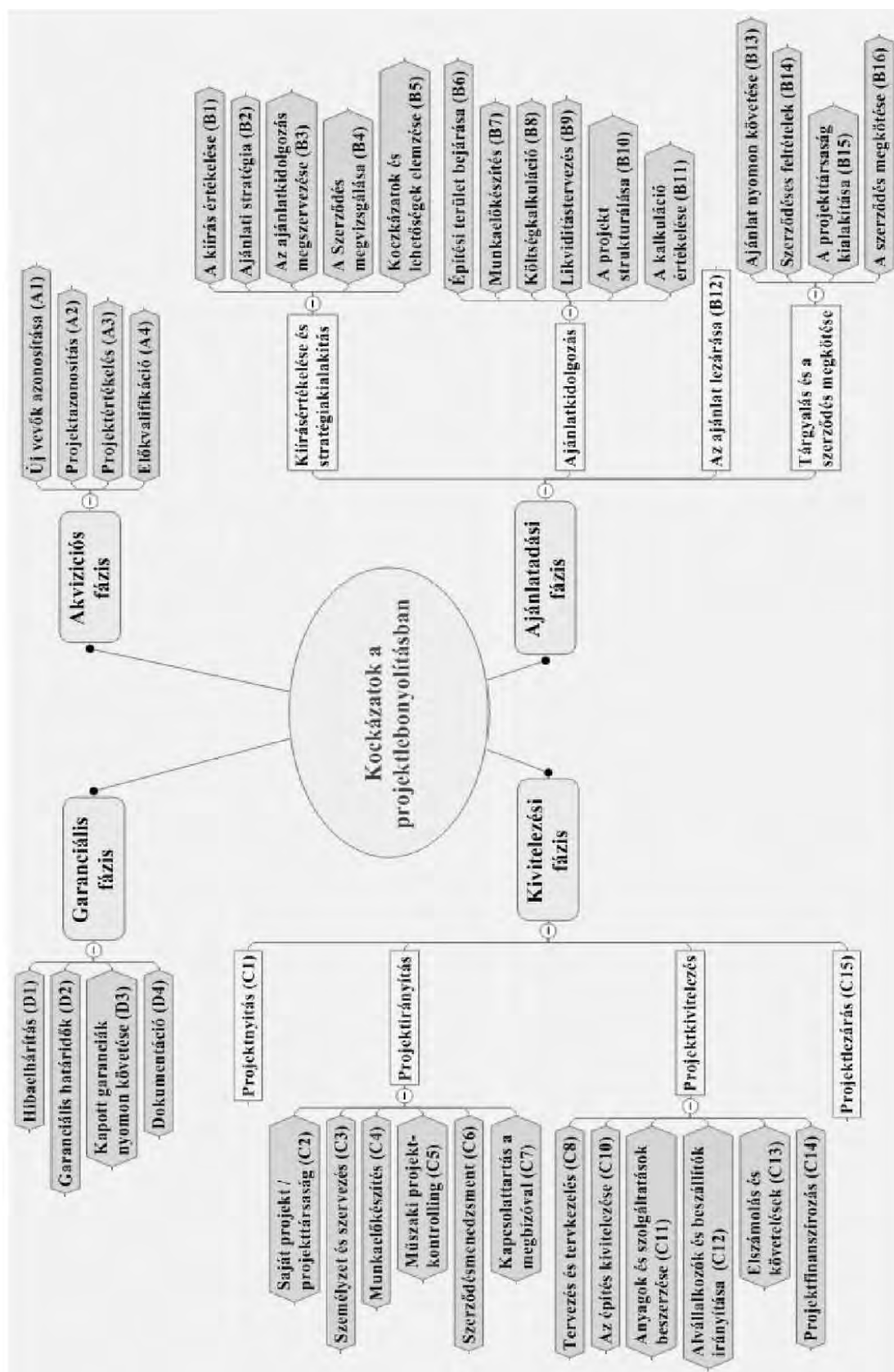
Forrás: a szerző saját szerkesztése

A kockázati körforgás minden eleméhez részletes leírás tartozik, így a kockázati térkép a teljes körű kockázatmenedzsment lehetőséget nyújtja, ami a projekt teljes életciklusát az összes részfolyamattal átöleli és a kockázati körforgás felhasználásával egy professzionális és tudományosan megalapozott módszeren alapul. Terjedelmi okok miatt jelen cikkben az összesen 38 részfolyamat közül csak négy kerül bemutatásra: az akvizíciós fázis-

ból az új vevők azonosítása; az ajánlatadási fázisból a likviditástervezés és pénzügyi ajánlatkészítés; a kivitelezési projekt fázisból az anyagok és szolgáltatások beszerzése; a garanciális fázisból a dokumentáció. A teljes kockázati térképnek ez a négy részfolyamata csak egy kis részét képezi, azonban alkalmas arra, hogy az eszköz működését bemutassa, illetve a kockázati térkép tartalmát példászerűen ismertesse.

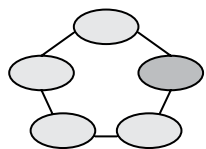
5. Kockázati térkép az építőipari projektek lebonyolításához

Forrás: a szerző saját szerkesztése



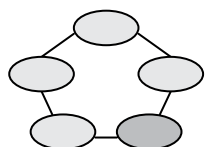


Új vevők azonosítása (A1)



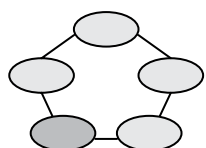
Kockázatok azonosítása (leírás)

Potenciális ügyfeleket megcélzó akvizíciós tevékenységek nem kielégítő mértéke
Ügyfelek kellő megszólításának hiánya
Ügyfelek kívánságainak nem megfelelő felderítése és figyelembe vétele
Lehetséges megbízási potenciálok elégtelen/ téves értékelése



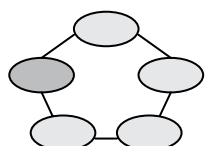
Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök)

Emlékeztető jegyzőkönyv látogatásokról
Meglévő emlékeztetők, jegyzőkönyvek, ajánlatok stb.
Aktuális és teljes körű ügyféladatbázis
Információgyűjtés potenciális ügyfelekről



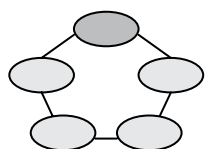
Kockázatok irányítása és kezelése

Általános üzletág- és specifikus vállalati információk gyűjtése
Vezető vállalatok azonosítása célüzletáganként
Lehetséges kapcsolatok azonosítása, optimális ügyfél-kommunikáció előkészítése
Kapcsolatfelvétel a potenciális ügyfelek kapcsolattartóival és felelőseivel
Személyes megbeszélések a célvállalatok szakmai felelőseivel/döntéshozóival
Saját teljesítményspektrum bemutatása, potenciális kooperációs lehetőségek kezdeti áttekintése
Emlékeztetők készítése, összehasonlítás már meglévő ügyfél-információkkal
Ügyféladatbázis aktualizálása
Részvétel kiállításokon, vásárokon



Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció

Kiállításokról készült emlékeztetők készítése és kezelése
Új ügyfelekről készült jelentések
Kapcsolatfelvételekről készült jegyzőkönyvek
Látogatásokról készült emlékeztetők

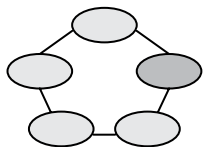


Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség)

Főépítésvezetés
Ügyvezetés
Központi támogató, ellenőrző és irányító osztályok
Központi projektcontrolling

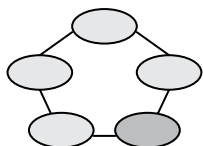


Likviditástervezés és pénzügyi ajánlatkészítés (B9)



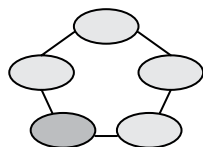
Kockázatok azonosítása (leírás)

Pozitív cash-flow hiánya a projekt teljes futamideje alatt
A projekt hozamának és bevételeinek nem elégséges optimalizálása
Átváltási árfolyamkockázatok fellépése
Felelősségi kockázatok felvállalása
Likviditási kockázatok a megbízó oldalán
Fizetéseképtelenségi kockázat a megbízó oldalán



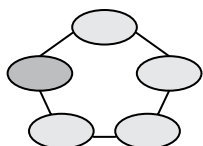
Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök)

Fizetési ütemterv
Likviditás alakulása
Pénzügyi szakemberek bevonása
Derivatív és egyéb pénzügyi ügyletek alkalmazása



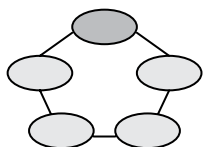
Kockázatok irányítása és kezelése

Fizetési ütemterv felállítása
Likviditás alakulásának ellenőrzése
Bevételektervezés optimalizálása
Megbízó fizetőképességének vizsgálata
Felelősségi kockázatok behatárolása
Átváltási árfolyamkockázatok, kamatkockázatok és inflációs kockázatok biztosítása
Információk előkészítése hitelezők részére



Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció

Projektismertető
Ajánlatadási zárómegbeszélés jegyzőkönyve
Fizetési ütemterv

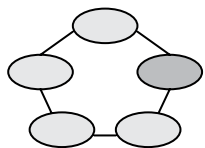


Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség)

Gazdasági projektvezetés
Ügyvezetés
Központi pénzügyi osztály
Központi projektcontrolling
Központi támogató, ellenőrző és irányító osztályok



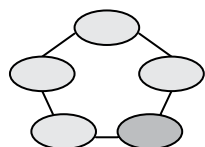
Anyagok és szolgáltatások beszerzése (C10)



Kockázatok azonosítása (leírás)

Az erőforrások nem követelményeknek megfelelő beszerzéséből eredő kockázatai (idő, minőség, ár)

Rossz teljesítésből vagy alvállalkozók és beszállítók kieséséből származó kockázatok



Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök)

Beszerzési irányelvek

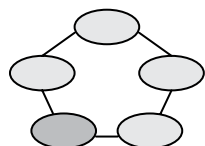
Szerződésminták

Aktuális keretszerződések és keretmegállapodások adatbázisa

Megbízási ütemterv, megbízási áttekintő

A projekt valamennyi szerződése

Fizetőképességi vizsgálat



Kockázatok irányítása és kezelése

Anyag, segéd- és munkaeszközök valamint szolgáltatások folyamatos beszerzése a szerződéses előírások figyelembe vétele mellett

Kiírások készítése mennyiség-kimutatással és összevetés az ajánlati kalkulációval

Megbízási tételek és költségvetés meghatározása

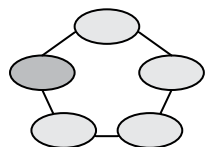
Ártükör felállítása és az ajánlatok összehasonlíthatóságának megoldása

Alvállalkozói teljesítőképesség vizsgálata

Előlegfizetési és teljesítési garanciák bekérése az alvállalkozóktól és beszállítóktól

Beszállási jog meglévő beszállítói szerződésekbe

A beszerzés bevonása



Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció

Kiírási dokumentáció

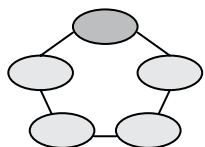
Megbízási ütemterv

Ártükör

Tárgyalási jegyzőkönyvek

Elfogadásra javasolt ajánlat (megbízási javaslat)

Alvállalkozói és beszállítói szerződések



Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség)

Építésvezetés

Főépítésvezetés

Gazdasági projektvezetés

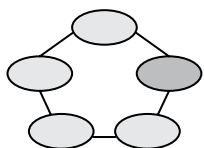
Beszerzés

Központi projektkontrolling

Központi támogató, ellenőrző és irányító osztályok



Dokumentáció (D4)



Kockázatok azonosítása (leírás)

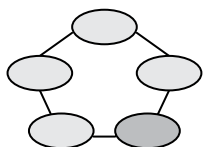
A nem teljes dokumentáció miatt nincs lehetőség a műtárgy átadására a megbízónak, vagy csak késedelmes átadás lehetséges

Még várható garanciális munkák kockázatainak hiányos meghatározása

Saját követelések megalapozottságának hiányos alátámasztása és érvényesítése az alvállalkozókkal és beszállítókkal szemben

A következő projektek kockázatainak nem kielégítő minimalizálása (megtanult leckék)

Ismétlődő hibákból eredő kockázatok



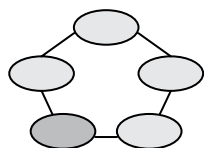
Kockázatok elemzése, értékelése és aggregálása (segédeszközök)

Projektdokumentáció

Átadási jegyzőkönyv

Az építmény állapotának dokumentálása, állapotörögzítés eredményei

A projekt valamennyi szerződése



Kockázatok irányítása és kezelése

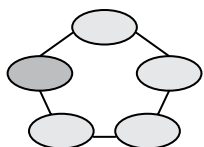
Minden munka teljességének és hiánytalanságának rögzítése a garanciális határidő végén

A teljes projektdokumentáció elkészítése

Dokumentáció készítése jövőbeni projektekhez

Rendszeres hibák felismerése

Tapasztalatok dokumentálása (megtanult leckék)



Kontrolling, dokumentáció és kommunikáció

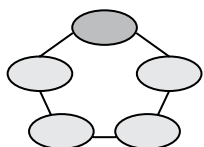
Átadási jegyzőkönyv

Átvételi jegyzőkönyv

Projektdokumentáció

Teljes építési akta

Beszámoló a tapasztalatokról és megtanult leckékről



Kockázati stratégia és alapelvek (végrehajtás és felelősség)

Műszaki előkészítés

Építésvezetés

Főépítésvezetés

Gazdasági projektvezetés

Központi projektkontrolling

Központi támogató, ellenőrző és irányító osztályok

6. Felhasznált irodalom

- [1] Priermeier, Thomas: Der Prozess der Risikosteuerung, in: Priermeier, Thomas: Finanzrisikomanagement im Unternehmen – Ein Praxishandbuch, Verlag Franz Vahlen GmbH, München, 2005
- [2] Kohler, Dr., Michael: Risikomanagement für den Mittelstand, Vortrag der Kanzlei Niebaum – Kohler – Punge – Söder, Dortmund, 2006
- [3] Schindlbeck, Prof. Dr., Konrad: Leitfaden zum Aufbau eines Risikomanagements und einer finanziellen Konsolidierung, Vortrag des COMMIT Institut für Controlling- und Managementberatung im Mittelstand, Deggendorf, 2002
- [4] Romeike, Frank: Risiko-Management als Grundlage einer wertorientierten Unternehmenssteuerung, in: RATINGaktuell, Heft 2, Bank-Verlag, Köln, 2002
- [5] Wolf, Klaus: Risikomanagement im Kontext der wertorientierten Unternehmensführung, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 2003
- [6] Keitsch, Detlev: Risikomanagement, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, 2000
- [7] Haller, Prof. Dr., Matthias (a): Risiko-Management – Eckpunkte eines integrierten Konzepts, in: Schriften zur Unternehmensführung, Band 33, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler GmbH, Wiesbaden, 1986

Európa innovatívabbá válik

Európa csökkentette innovációs hátrányát az Egyesült Államokkal és Japánnal szemben, de az Európai Unió országai közötti teljesítménykülönbségek továbbra is nagyok. Ez a kimutatás az Európai Bizottság „Innovation Union Scoreboard 2014” kiadványában található, amelyben az egyes EU-tagországok innovációs teljesítményét görcső alá veszik. A rangsorolás alapját 25 indikátor képezi, amelyek között az új termékek és technológiák finanszírozása és támogatása, valamint a vállalatok kutatási és fejlesztési beruházásai találhatók.

Svédország őrzi első helyét, követve Dánia, Németország és Finnország által. Ezek az országok alkotják az „innováció-vezetők” csoportját, melyek igen jelentősen az EU-átlag felett vannak.

„Innováció-követők” azok az országok, amelyek az EU-átlag felett vagy ahhoz közel találhatók. Ebbe a csoportba tartozik többek között Ausztria, Belgium, Franciaország, Hollandia és Nagy-Britannia.

A „mészkelt innovátorok” közé tartozik mások mellett Görögország, Lengyelország, Olaszország, Portugália és Spanyolország. Ezen országok elmaradnak az EU-átlagtól.

Bulgária, Lettország és Románia a Scoreboard szerint „szerény innovátoroknak” minősülnek, mivel innovációs teljesítményük jelentősen az EU-átlag alatt marad. Magyarországot a kiadványról készült összefoglaló nem említi.

Az Európai Unión belül az elmúlt 2 évben Portugália, Észtország és Lettország növelte leginkább innovációs teljesítményét.

Ha egész Európát vesszük számításba, akkor Svájc, mint „innováció-vezető” valamennyi EU-tagállamnál jobban teljesít. Globális téren Dél-Korea, USA és Japán mutat innovációs előnyt az EU-val szemben. Mialatt a távolság az EU, valamint az USA és Japán között a felére csökkent, Dél-Koreával szemben növekedett. Ugyanakkor az EU innovációs előnyt mutat fel Ausztráliával, Kanadával és az ún. BRICS országokkal (Brazília, Oroszország, India, Kína és Dél-Afrika) szemben. Ez az előny – Kína teljesítményét kivéve – stabil, vagy inkább nőtt.

Antonio Tajani, az Európai Bizottság alelnöke, Ipari és Vállalkozási Főbiztos a fentiekkel kapcsolatosan a közelmúltban a következőket fejtette ki:

„Az innovációt egész Európában kiterjeszteni az egyik legfontosabb prioritás, ha iparpolitikai célunkat el akarjuk érni, amely szerint 2020-ig az EU bruttó termékének 20%-át a feldolgozó ipar teremtsen elő. A növekedés kulcselemeit az egyre több vállalati innováció, az európai innovatív megoldások iránti növekvő kereslet és az innovációk piaci bevezetésének kevesebb akadályja jelenti. Azért, hogy az innovációk sikeresen a piacra kerüljenek, egyre több innovatív vállalkozásra és növekedésbarát keretfeltételekre van szükségünk.”

Dr. Molnár Pál

HORVÁTH GYÖRGY okl. építészmérnök, szervező szakmérnök,
ÓBUDA-ÚJLAK Zrt. vállalkezési osztályvezető

ISO 21500:2015 „Útmutató a projektvezetéshez”

Remélhetőleg, mire e cikk eljut az olvasókhöz, már megjelent és magyar nyelven is elérhető az MSZ ISO 21500:2015 számú „Útmutató a projektvezetéshez” című szabvány [1], [2].

A cikk kettős célt szolgál, egyrészt felhívja a figyelmet az új szabványra, másrészt ismerteti a szabványban foglaltakat. A szabvány hazai bevezetése sokévi hiányt pótol azzal, hogy meghatározza a projektvezetés alapszabályait. A szabvány illeszkedik a minőséggel összefüggő irányítási szabványok körébe, az abban foglaltak követése elősegítheti a projektek sikerét, amire – valljuk be – a hazai gyakorlatban nagy szükség van. Az elmúlt években a szabályozás és a szakmai irányítás is összemosza a pályázatírókat a projektmenedzserrel, sőt sokszor kötőjelet tesz a kettő közé, holott e kettő nem összeköthető, funkciójuk, feladatuk nagyban különbözik. A projektvezető mindig közvetlenül érdekelt a projekt sikerében, és ő az egyetlen, aki – a projekt közreműködői közül – ebben valóban érdekelt.

A cikk végén külön kitérek a beruházások, közelebből az építési beruházások projektvezetésének sajátosságaira, mert az utóbbi időben e kérdésben több területen is folyik a szakmai vita.

1. A projektmenedzsment szabványokról

A projektmenedzsment a XX. század második felében kialakult – interdiszciplináris – tudományterület, amely megalkotta a projektvezetés módszereit, technikáit és meghatározta eszközeit.

A nagy projektmenedzsment szervezetek közül a Project Management Institute (PMI) és az International Project Management Association (IPMA) tevékenységét lehet kiemelni, amelyek több százezer regisztrált taggal rendelkeznek szerte a világon.

Az első projektmenedzsment szabvány az ISO 10006:1996, ami „A minőség a projektben” címmel jelent meg [3]. A szabvány, abból kiindulva, hogy a projekt maga is mindig egyedi – lásd az ISO 9001 szabványban való megfogalmazását –, egyedi módon szabályozta a projektvezetéssel összefüggő kérdéseket. 2003-ban a szabvány korszerűsítésével az teljesen idomult az ISO 9001 szabványhoz, hangsúlyozva a vezetés felelősségét mind a projekt(menedzsment) szervezetben, mind a megbízó szervezetében [4]. Tartalmazza a vevőközpontúságot, valamint a folyamatos mérést, ellenőrzést, és visszacsatolások szerepét. (Sajnálatosan ez a szabvány sem került hazai bevezetésre.)

2. Az ISO 21500:2013/MSZ ISO 21500:2015 szabvány

2.1 Célok levezetése

A szabvány kidolgozásában rész vettek a projektmenedzsmenteket tömörítő szervezetek, így létrejött egy olyan közösen elfogadott kritériumrendszer, amely a szabvány megfogalmazása szerint [2]:

- „...magas szintű általános leírását adja a fogalmaknak és folyamatoknak, amelyek a projektvezetés legjobb gyakorlatait alkotják”.
- „A projektvezetés valójában eljárások, eszközök, technikák és kompetenciák alkalmazása egy projekt lebonyolítása során.”
- „A projektvezetés folyamatokon keresztül valósul meg. Egy projekt megvalósításához a kiválasztott folyamatok rendszerszerűen összehangolandók.”

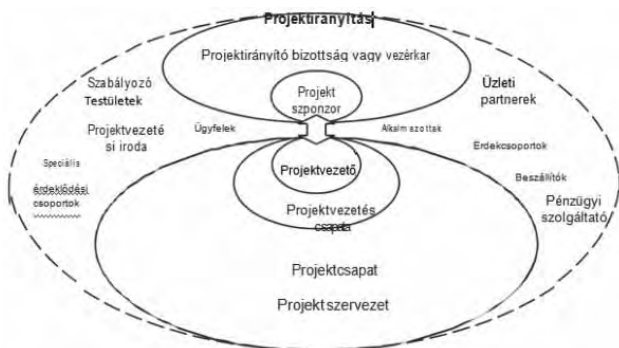
A szabvány a projekteket mindig a szervezet stratégiai céljaiból vezeti le, a projekteknak mindig a stratégiai cél kell szolgálni:



1. ábra. A projektek származtatása [2]

2.2 Érintettek és szervezeti keretek

A másik jelentős kérdés, hogy a projektek sohasem a légüres térben léteznek, azok környezetét mindig figyelembe kell venni. A szabvány szerint különös gondot kell fordítani a projekt környezetére, valamint a projekt által érintettekre.



2. ábra. A projektek környezete [2]

A projekt érintettjeinek – ideértve a projekt-szervezetet – feladatait megfelelő gondossággal és részletességgel kell azonosítani a projekt sikeressége érdekében. Az érintettek szerepe és felelőssége meghatározandó a szervezet és a projekt céljainak megfelelően. Az érintettek kapcsolódási pontjai is kezelendők a projektben, a projektvezetési folyamatoknak megfelelően.

A projektszervezet olyan ideiglenes szervezet, amely magában foglalja a projektszerepeket, a felelősségeket és a vezetői jogköröket, valamint a határokat, amelyeket meg kell határozni és közölni kell a projekt összes érdekelt szereplőjével. A projektszervezet a következő szerepeket és felelősségi területeket foglalhatja magában:

- a) a projekt vezetője vezeti és irányítja projekt tevékenységeit és elszámoltatható a projekt befejezéséért,
- b) a projektmenedzser (projektvezetési) csapat támogatja a projektvezetőt a projekt tevékenységeinek irányításában és vezetésében,
- c) a projektcsapat megvalósítja a projekt tevékenységeit.

A projektvezetési kompetenciák a következő kategóriákba sorolhatók:

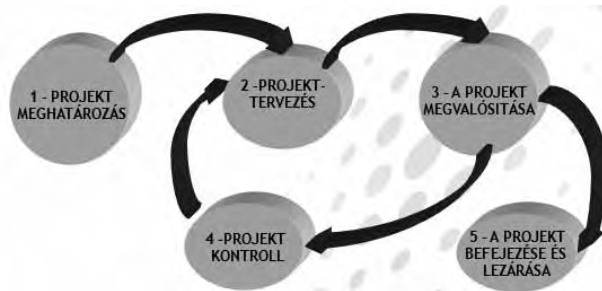
- műszaki kompetenciák a projektek termékének megfelelő rendelkezésre bocsátása céljából;
- projektvezetési terminológiák, fogalmak és a folyamatok, amelyeket az MSZ ISO 21500:2015 szabvány meghatározott;

- viselkedési kompetenciák, amelyek a projekt határain belüli személyes kapcsolatok kezeléséhez kötődnek;
- környezeti kompetenciák, amelyek a projekt belső szervezeti és külső környezeti kezelésével kapcsolatosak.

A fenti kompetenciákat azért kell külön hangsúlyozni, hogy egyértelműen kiderüljön, a projektvezetésnek semmi mással össze nem tévesztendő feladata és funkciója, valamint szerepe van a projektek megvalósításában.

2.3 Projektvezetési folyamatok

A projekt az életciklusát a 3. ábra mutatja be.



3. ábra. A projektek fázisai

A projektvezetési folyamatok bármely szervezet projektjei esetében alkalmazhatóak. A projektvezetés jelentős koordinációt igényel, és mint ilyen, előírja, hogy minden alkalmazott folyamat, megfelelő módon igazodjék a kapcsolódó egyéb folyamatokhoz.

Néhány folyamatot meg lehet ismételni, hogy az teljességgel határozza meg és feleljen meg az érintettek követelményeinek, továbbá egyetértést érjen el a projekt célkitűzései tekintetében.

A következőkben röviden bemutatásra kerülnek a szabvány szerinti főbb projektvezetési folyamatok.

A projektek hasonlóak lehetnek, de mégis minden egyes projekt egyedi. A projektkülönbségek a következőkből adódhatnak:

- a projekt eredményeként előállított termékekből,
- a befolyásoló érintettek közül,
- a felhasznált erőforrásokból,
- a korlátokból,
- a folyamatok illesztésének módjából a termékek létrehozása érdekében.

Minden projektnek meghatározott kezdete és befejezése van, és a feladat rendszerint fázisokra

van osztva. A projektcélok eléréséhez szükségesek a sajátos követelményeknek megfelelő termékek (leszállítandók) elkészítése.

Ennek első folyamatcsoportja a projekt céljainak elérését szolgáló termékek biztosítása.

- **A terjedelem meghatározása**
- **Munkalebontási Struktúra (WBS) létrehozása**
VBS: dokumentum, amely strukturáltan írja le a projekt összes alkotó összetevőjét
- **Tevékenységek meghatározása**
Tevékenység: Azonosított összetevője a munkának egy ütemterven belül, amely egy projekt megvalósításához szükséges
- **A projekt terjedelem változásának a kontrollja**

4. ábra. A projekt terjedelmének meghatározása

A folyamatcsoport biztosítja, hogy a projekt megvalósításához szükséges összes feladat, tevékenység meghatározásra kerüljön, hogy még a szükségszerű változások, változtatások esetén is a projekt céljai teljesíthetők legyenek.

Minden esetben meg kell határozni az egyes részfolyamatoktól elvárt eredményeket, azok teljesülését folyamatosan ellenőrizni kell, hogy lezárásukat követően a tervszerű előrehaladáshoz szükséges eredmények rendelkezésre álljanak.

- **A projekt team összeállítása**
- **Az erőforrások becslése**
- **A projektszervezet kialakítása**
- **Az erőforrások felügyelete**
- **A projektcsapat irányítása**
- **Projektcsapat fejlesztése**

5. ábra. Az erőforrások menedzselése

A projekt sikere függ a mindenkor rendelkezésre álló erőforrásoktól. Nem téveszthető szem elől azonban, hogy ezek az erőforrások nem csak emberi erőforrásokból állnak, ide tartoznak a – projekt végrehajtásához szükséges – anyagi, pénzügyi források is!

Egy szervezetben belül a saját erőforrások rendelkezésre állását, azok esetleges szűkössége esetén a projekt szponzora tudja megfelelően biztosítani. Ezért a projektben a szponzor szerepe ebből a szempontból is kitüntetett.

A projektcsapat irányítása, menedzselése, a csapat egyben tartása, fejlesztése a projektvezető általános vezetői képességeket is megkövetel.

Az időtervezés a projekt megvalósítási időtartamának a meghatározása, az előrehaladás kontrollja (6. ábra).

- **A tevékenységek kapcsolatainak meghatározása**
- **A tevékenységek időtartalmainak becslése**
Kritikus út (critical path) Tevékenységsorrendje, amely meghatározza a legkorábbi lehetséges teljesítési dátumát a projektnek vagy a fázisnak
- **Az ütemezés kialakítása**
Bázisúterv (baseline) Az a hivatkozási alap, amelyhez projekt teljesítményét folyamatosan figyelni és ellenőrizni kell
- **Az ütemezés (az előrehaladás) kontrollja**

6. ábra. Időtervezés

Az időtervezéssel kapcsolatban két kulcsmozzanatot kell kiemelni:

- a tevékenységek kapcsolatainak meghatározása, ezáltal annak megállapítása, hogy melyek az egymás után vagy párhuzamosan végezhető tevékenységek;
- az egyes tevékenységek elvégzésére fordítandó, fordítható idő becslése, meghatározása.

Egy projekt megvalósításának szükséges időtartamát e két tényező alapvetően befolyásolja. A haladási sebesség befolyásolására csak ezek változtatásával kerülhet sor, mégpedig több erőforrás hozzárendelése által a tevékenységek időtartamának csökkentéséhez, illetve a párhuzamosan végezhető munkák számának a növelésével.

Az elfogadott időtervből kell elkészíteni a bázisútervet és a projekt előrehaladását a bázisútervhez viszonyítottan kell mérni. Csak ez ad képet a projekt valós állapotáról!

- **A költségek becslése**
- **A költségvetés kialakítása**
Egy projektnek mindig költségvetése, vagy költségkerete van! Költségvetésről már csak a kiviteli tervvel ellátott létesítményeknél beszélhetünk.
- **A költségek kontrollja**

7. ábra. Költségmenedzsment

Amit mindig elfelejtenek, egy projektnek mindig költségkerete (büdzsége) van és nem költségvetése! Ez adja meg a megvalósításhoz szükséges valamennyi pénzügyi forrás szükségletét. A folyamatos költségkontroll pedig azt jelenti, hogy a teljesítéseket rendre az elfogadott költségkerethez viszonyítjuk.

- **Kockázatok azonosítása**
- **A kockázatok felmérése**
- **A kockázatok kezelése**
- **A kockázatok felügyelete**

8. ábra. A kockázatok felmérése és kezelése

A kockázatok mindig a jövő bizonytalanságából adódnak, amelyek kihathatnak:

- az időbeli teljesítésre,
- a költségekre,
- a minőségre.

A kockázatokat sokszor összetévesztik a problémával (mit meg kell oldani) vagy az elvégzendő feladatokkal (mit kell elvégezni). Magyarul is elérhetők az MSZ ISO 13073:2014 Kockázatfelmérés és -kezelés szakszótár és az MSZ ISO 31000:2015 Kockázatfelmérés és -kezelés szabvány, ezért jelen keretek között tartalmi ismertetésükre nem térek ki. Annyit azonban meg kell jegyezni, hogy már a projekt tervezése során figyelemmel kell lenni a kockázatok hatásaival, azok beépítendőek a projekttervekbe.

Maga a projekt kockázatainak felmérése és -kezelése sohasem azonos a SWOT elemzéssel, mint ahogy azt egyesek állítják. Az építési projektnél a kockázatok hatásait a minőségre nem figyelembe venni pedig végleges hiba.

A projekt érintettjei részére (akár belső, akár külső) a megfelelő információ biztosítása a projekt végrehajtása során elengedhetetlen.

- **A kommunikáció tervezése**
- **Az információsztosztás**
- **A kommunikáció menedzselése**

9. ábra. Kommunikáció-menedzsment

Ezt biztosítja a megfelelő kommunikációs rend kialakítása, ami kiter a következőkre:

- a szükséges információk eljuttatása, hogy a projektben résztvevők számára a szükséges információk mindig, megfelelő mennyiségben rendelkezésre álljanak;
- a jelentések (tartalmának, formájának, ki-kinek jelent) kialakítása, hogy ezek feldolgozása, a megfelelő szintek tájékoztatásához szükség szerinti aggregálása elvégezhető legyen;
- a teljesítmények elszámolása azonos rendben történjen;
- a projekt sikere érdekében a környezettel és az érintettekkel való kommunikáció biztosítása.

3. A szabvány hazai bevezetése, a szabvány bevezetésétől várható előnyök

A Magyar Projektmenedzsment Szövetség, a PMI Budapest Csoport és néhány magánszemély vállalkozott arra, hogy a Szabványügyi

Testületnél kezdeményezze a szabvány hazai bevezetését. A szabvány fordítása elkészült, lektorálásra és kiadásra vár.

A szabvány kiadásától várt előnyök a projektmenedzsment társadalmi szervezetei részére a következők:

- szabályozottá válik a szakmagyakorlás, az erre vonatkozó követelményeket egy nemzetközi szabvány határozza meg;
- ezáltal értékelhetővé válik egy szervezet tevékenysége, hogy működése megfelel-e a szabvány követelményeinek.

Azon szervezeteknek, amelyek a szabványt a folyamataik előírásaiban fel kívánják használni, átvehetik a szabványban meghatározott leírásokat. A gyakorló projektmenedzsmentek részére pedig „szervezettől független” eligazítást ad a projektek vezetéséhez.

Bízunk továbbá abban, hogy a szabvány bevezetésével a projektmenedzsment és a projektmenedzser fogalma, szerepe, helye tisztázódik az államigazgatás előtt is, és nem válnak szitkoszóvá ezek a fogalmak, mivel a most induló és a 2020-ig tartó EU-s támogatással megvalósítandó projektek sikeres végrehajtásánál a projektmenedzsmentekre nem kis feladatok várnak.

4. Gondolatok az építési projektek vezetéséről

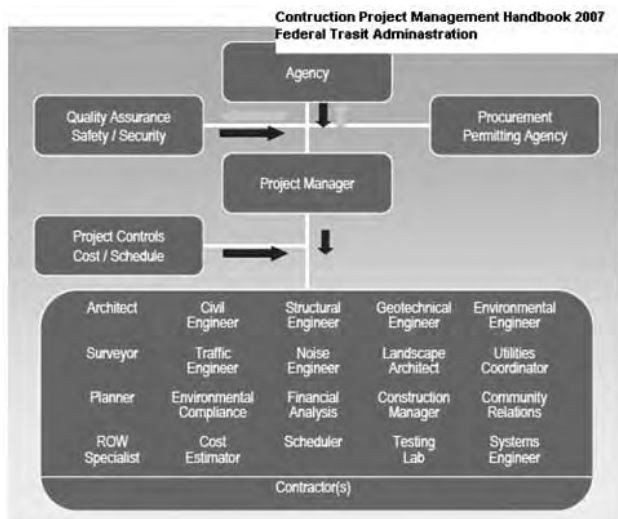
A projektek eredményük szempontjából történő osztályozás szerint lehetnek:

- szervezetfejlesztési (ezen belül informatikai),
- kutatás – fejlesztési és
- beruházási projektek (ezen belül csak építési beruházások is) [5].

A fentek alapján az építési beruházás mindig projekt, aki ezt elfelejti, és ezért nem projektként kezeli, ne csodálkozzon az esetleges eredménytelensége miatt. A projektre jellemző interdependencia (kölsönös függőség) az erőforrások, a költségek és az idő között a beruházási projektnél még sokkal jellemzőbb, azzal, hogy ezeknek a tényezőknek a megváltoztatása mindig kihat a projekt céljaira és a minőségre is!

Sokan elfeledkeznek arról, hogy a beruházási projektnél hogyan kell felépíteni a projekt szervezetet, ki számol el a projekttel (annak eredményességével), valójában ki a projekt vezetője, kik csupán közreműködők (még akkor is, ha szaktudásuk alapján nélkülözhetetlenek) a projektben.

A 10. ábra mindezt egy amerikai példán keresztül mutatja be.



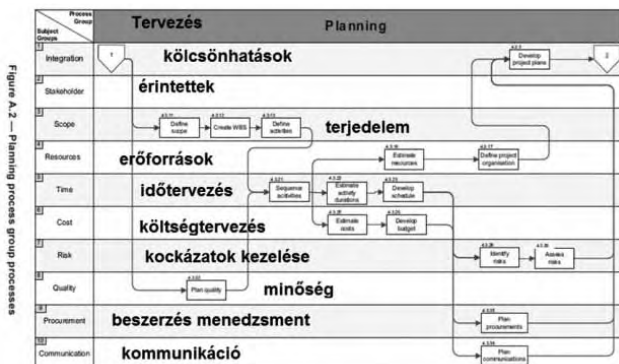
10. ábra. A projektmenedzser helye a projektben

Már 2002-ben a PMI kiadta a PMBOK® Guide [6] mellé az építési projektek vezetésére vonatkozó kiegészítést [7]. Ebben megfogalmazták azokat a többlet folyamatokat, feladatokat, amelyeket el kell látni az építési projekt vezetése során:

- Biztonság
- Környezetvédelem
- Projekt finanszírozás
- Követeléskezelés

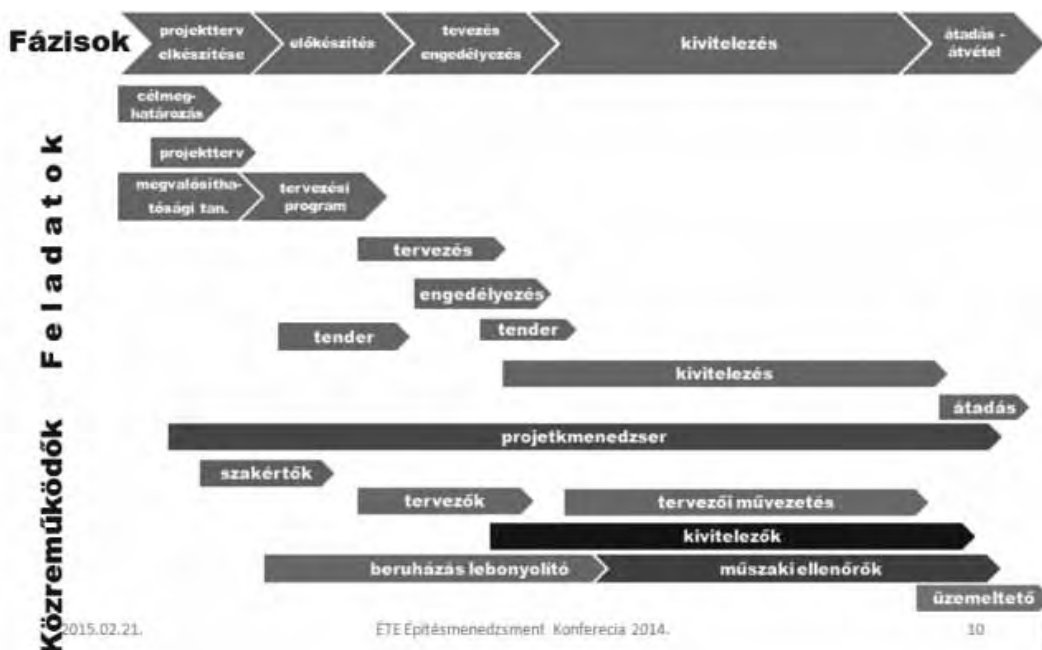
11. ábra. Építési projektek további eljárásai

Maga a projekt megtervezése, mint ahogy azt az ISO 21500-as szabvány is megfogalmazza (ábrázolja) a következő eljárásokat foglalja magában:



12. ábra. A tervezés fő folyamatcsoportjainak eljárásai

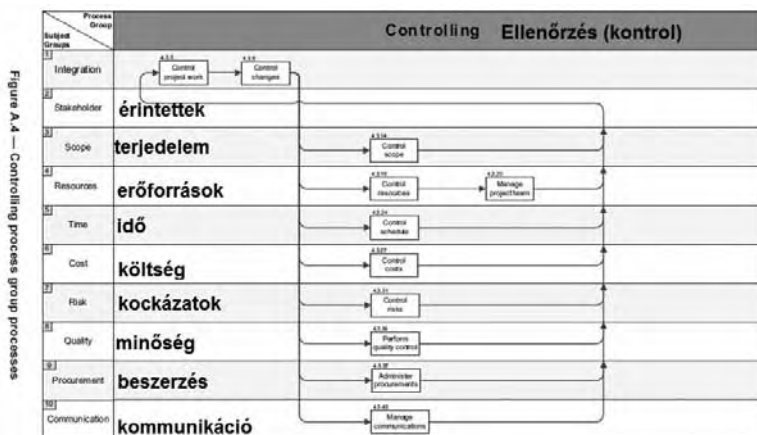
Ebből is kitűnik, hogy maga a projekttervezés mindig a projekttulajdonos (a megrendelő) kompetenciájába tartozik. Ezt szolgálja a projekt megalapozását biztosító megvalósíthatósági tanulmányok elkészítése, gazdaságossági értékelése, a megvalósításra alkalmas változatok kiválasztása, és ezek alapján a megfelelő tervezési program meghatározása, amely messze nem az építésztervező jól, rosszul megfogalmazott vázlattervével egyenlő. Ezt érzékelteti a 13. ábra is, amely bemutatja a projekt szereplőinek belépését a projektbe:



13. ábra. Építés-projekt, fázisok, feladatok, közreműködők

Az előzőek talán betekintést is adtak arra vonatkozóan, hogy megvilágításra kerüljön a projektmenedzsment lényege és szerepe a projektekben. Maga a projektmenedzsment nem létezik egy légüres térben, senki sem születik annak, ezt a mesterséget elsajátítani egyrészt a tudományos ismertek alapján (ami megtanulható), másrészt a tapasztalatok alapján lehetséges.

A projekt végrehajtása során a megvalósulás folyamatos kontrollja elengedhetetlen, amint a szabványból kiemelt 14. ábra is mutat.



14. ábra. Ellenőrzés a projektben

Nem alkalmas az a személy projekt vezetésére, aki nem tudja a projekt vezetése során megállapítani, hogy valami történt, nem tudja megállapítani, hogy mi történt, nem tudja meghatározni azokat a feladatokat, amelyek a projekt eredményessége érdekében szükségesek végrehajtani, és nem tudja ezeket végrehajtani.

Az elkövetkezendő időszak ismételten nagy feladatok elé állítja a szakmát. A 2014-2020-as években Európai Unió támogatások segítségével sok projekt megvalósítása várható. Eredményes végrehajtásuk azt is megköveteli, hogy vezetésük szakavatott kezekbe kerüljön. Az ISO 21500-as szabvány hazai bevezetése alkalmat teremt arra, hogy erről nyíltan lehessen beszél-

ni, a projektmenedzsment és a projektmenedzser (projektvető) kifejezések ne szitokszavak legyenek Magyarországon.

Irodalomjegyzék

- [1] ISO 21500:2013 Guidance on project management
- [2] MSZ ISO 21500:2015 Útmutató a projektvezetéshez (kézirat)
- [3] ISO 10006:1996 Quality Management Systems - Guidelines for quality management in project
- [4] ISO 10006:2003 Quality Management Systems - Guidelines for quality management in project
- [5] Görög Mihály: Bevezetés a projektmenedzsmentbe
- [6] PMI: Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 5. kiadás
- [7] PMI: Construction Extension to PMBOK® Guide, 2000 Edition

A felhasznált, mások által készített képek jegyzéke:

1. ábra: Tolner István ISO 21500 - Dimenzióváltás a projektmenedzsmentben? előadás, PMSZ Építési Tagozat 2012. 05.08.
2. ábra: Tolner István ISO 21500 - Dimenzióváltás a projektmenedzsmentben? előadás, PMSZ Építési Tagozat 2012. 05.08.
3. ábra: Ulicsák Béla. PMSZ Építési Tagozat előadás 2009. 09. 06.
13. ábra: ISO 221500:2013 szabvány melléklet
14. ábra: ISO 221500:2013 szabvány melléklet



HORVÁTH GYÖRGY, okleveles építésmérnök, szervező szakmérnök. Több nagyberuházás létesítményi főmérnöke volt, mint a Belpátfalvai Cementgyár építése, a Tiszai Vegyi Kombinát területén több üzem és gyár épület felépítése. A rendszerváltást követően az ÓBUDA-ÚJLAK Beruházás - szervező és Fővállalkozó Kft.-nél dolgozik. 1996 óta tagja a Magyar Projektmenedzsment Szövetségnek. 2005-ben a szövetségen belül megalakították az Építési Tagozatot, amelynek ma is az egyik vezetője.

Egyezmény az élelmiszerbiztonságról

Az ENSZ Élelmiszerügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) és a Nemzetközi Élelmiszerbiztonsági Szövetség (IAFP) megállapodást írt alá az élelmiszerbiztonsággal és minőséggel kapcsolatos műszaki-tudományos ismeretek kölcsönös megosztásáról. Az együttműködés hozzásegíti az egyes szervezeteket a növekvő élelmiszerbiztonsági kockázatok megelőzéséhez és kezeléséhez, amelyek nagy hatással vannak a közegészségügy és a fogyasztóvédelem alakulására.

(The Food and Agricultural Organization... Quality Progress, December 2012, p. 15)



MP

FERENCZ ANITA, Magyar Zöldség-Gyümölcs Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

Minőség és megbízhatóság a zöldség-gyümölcs ágazatban Magyarországon

A gyümölcs- és zöldségágazat a magyar mezőgazdaság egyik fontos és perspektivikus ágazatává válhatna, mivel adottságaink ellenére sincs elegendő – a piaci igényeket kielégítő mennyiségű és minőségű – termék. Ezért kiemelt fejlesztési irány az integrált és környezetbarát technológiák, valamint a biotermelés alkalmazása. Az Európai Unió zöldség-gyümölcs termesztésében élenjáró tagállamok integrált termesztéstechnológiák alkalmazásának részaránya már akár 90%-ra tehető, hiszen a fogyasztók alapvető elvárása a környezet- és fogyasztóbarát termesztés. Ezeket a nyugati tagállamok már a 90-es évek közepétől nemzeti vagy tartományi szinten ellenőrzött védjegyekkel látták el. Ilyenre lenne szükség Magyarországon is, amennyiben követni szeretnénk nyugati versenytársainkat.

Jelentős ellentmondás van a piacon a szürkegazdaságból, illetve a fehérgazdaságból érkező árutulajdonosok között. A vevők koncentrációja következtében és a megfelelő alkupozió érdekében a termelői összefogás elkerülhetetlen. A közös számlás eladás együtt jár a kompenzációs felár és az ÁFA befizetési különbség veszteségként való megjelenésével, mely az ezt elkerülő gazdászati előnye, sajnos még mindig negatív következmény nélkül. A termelői összefogások további szövetkezései és együtt eladásai jelenthetik azt a gazdasági előnyt, mely piaci tényezőként fogja elismerni a termelői szervezeteket. A legfontosabb kormányzati lépésnek azt tartanánk, ha az élelmiszerbiztonság a fogyasztók, a vevő és a hatóságok által megkövetelt magas színvonala érdekében a 2005 óta EU-s rendeletben rögzített nyomonkövethetőségi előírást következetesen betartatná. Az átláthatóbb piachoz minden szereplőnek regisztrálnak kell lennie a nyomonkövethetőség és az élelmiszerbiztonság garantálásához, mivel ez teremthet egyenlőbb feltételeket és fehériti ki a gazdaságot. Meggyőződésünk szerint csak ezzel kerülhetjük ki a röviden és konkrétan csalásnak nevezhető mánovert, amikor az EU-n belülről vagy kívülről érkező friss étkezési zöldség-gyümölcs magyar

göngyölegbe kerül átrakásra, átöntésre, magyarországi származás megjelöléssel, de bizonyíthatatlan és akár veszélyes előélettel, melynek számonkérése valószínűleg az első mérgezési botránynál fog majd más megvilágításba kerülni. A márkázás, az eredetvédelem, a földrajzi árujelző, a minőségi jel, a prémiumtermék segíti az ármunkát, valamint az Unió 500 millió lakosú piacán elősegíti azon tagállamok ellátását, amelyek jelenleg nem önellátóak zöldségből és gyümölcsből.

Az integrált termelés jelentősége

A nemzetközi zöldség-gyümölcs kereskedelemben ma már elengedhetetlen a minőségbiztosítás. A nemzetközi kereskedelem gyakorlatilag minden esetben megköveteli a termelésre vonatkozó élelmiszerbiztonsági rendszerek meglétét (pl. GLOBALGAP), amely rendszereknek alapvető követelménye az integrált termesztéstechnológia megléte. Emellett a zöldség-gyümölcs termékek belföldi kereskedelmének mintegy 50%-a kiskereskedelmi áruházláncokon keresztül kerül a fogyasztókhoz, és ezek az élelmiszerhálózatok is megkövetelik beszállítóik valamely élelmiszerbiztonsági rendszer szerinti tanúsítását. Összességében tehát megállapítható, hogy az ágazati árukibocsátás mintegy 75%-ában gyakorlatilag az értékesítés feltétele az integrált termesztés. Ezt az arányt integrált művelésű gyümölcsültetvényeink nem érik el. Tekintettel ez irányú lemaradásunkra a zöldség-gyümölcs termelés területén rövid határidőn belül el kell érünk, hogy a termőterületek legalább 75%-a (55.000-57.000 ha) tanúsítottan integrált technológiát használjon. Ehhez természetesen elengedhetetlen a hatóság szerengedélyezettési rendszerének összefésülése, hogy az valóban összeegyeztethető legyen a környezetbarát termeléssel.

A jelenlegi AKG rendeletben a kertészeti ágazat szempontjából nem tartjuk indokoltnak, hogy a „zöldségnövény hajtatasos termesztése

nem támogatható”. A zöldségtermesztésben a hajtás a termőfelület kb. 5%-át jelenti, termésmennyiségben viszont gyakorlatilag a megtermelt áru-mennyiség 25-26%-át, az előállított értéknek viszont több mint 40%-át adja. A Nemzeti Fejlesztési Tervben szerepel a hajtatos termékkibocsátás megduplázása, mint cél. Hajtásban a termesztéstechnológiát szinte kizárólag környezet- és fogyasztóbarát módon kell alkalmazni. Ez a fogyasztói társadalomban ma már alapvető elvárás, és mivel intenzív kultúrákról van szó, jelentősebb az input anyagok felhasználásának mértéke, nagyobb az élelmiszerbiztonsági kockázat, és fokozottabb a környezetterhelés veszélye is. Ezért elengedhetetlenül fontos a hajtatos kultúrák környezetgazdálkodásának támogatása.

Nyomonkövethetőség a kertészeti termelésben

Az Európai Közösség 2002-ben alkotta meg a korábbról ismert „Fehér Könyv” alapján az élelmiszerjog általános elveiről és az élelmiszerek biztonságával foglalkozó rendeletét (178/2002 EK) [1]. A rendelet alkalmazása az Unió tagországaiban egyetemlegesen 2005. január 1-től kötelező. A rendelet szükségesnek tartja olyan intézkedések bevezetését, amelyek garantálják, hogy a nem biztonságos élelmiszerek ne kerülhessenek piacra és biztosítsák, hogy legyenek olyan rendszerek, amelyek felismerik az élelmiszerbiztonsági problémákat és gondoskodnak az ellenintézkedésekről. A rendelet szerint az élelmiszeripari vállalkozó (ez alatt értendő a közvetlen fogyasztásra terméket előállító kertészeti termelést folytató vállalkozó is) van a legkedvezőbb helyzetben ahhoz, hogy felépítse az élelmiszerszállítás biztonságos rendszerét és gondoskodjon arról, hogy az általa szállított élelmiszer biztonságos legyen. Ezért elsődleges jogi kötelezettsége az élelmiszerbiztonság szavatolása.

A kertészeti termelésben a rendelet alapján különösen fontos két kötelezettség a következő:

„Az élelmiszeripari vállalkozók, vállalkozásaik termelő, feldolgozó és forgalmazó tevékenységének minden szakaszában gondoskodnak arról, hogy az élelmiszerek vagy takarmányok megfeleljenek a tevékenységükre vonatkozó élelmiszerjog követelményeinek, és ellenőrzik e követelmények teljesülését” (17. cikk).

„A termelés, feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában biztosítani kell az élelmiszerek, a takarmányok, az élelmiszertermelésre szánt állatok, valamilyen élelmiszerbe vagy takarmányba bekerülő vagy vélhetően bekerülő egyéb anyagok útjának nyomonkövethetőségét” (18. cikk).

A nyomonkövethetőség arra szolgál, hogy probléma esetén az adott élelmiszer kivonható legyen a forgalomból, és a fogyasztó felé a termékkel kapcsolatosan célzott és konkrét információkat lehessen közvetíteni. Maga a nyomonkövethetőség még nem teszi az élelmiszereket biztonságossá, hanem a kockázatkezelés eszköze, amely arra szolgál, hogy az élelmiszerbiztonsági problémákat megelőzzék. Az élelmiszervállalkozónak azonosítania kell tudnia minden személyt, akitől élelmiszereit, alapanyagait beszerzi. Ez magán és jogi személy is lehet. Tehát egy lépéssel előre és egy lépéssel utána kell tudni átlátni a tevékenységeket. A NÉBIH égisze alatt működő Zöldség-Gyümölcs Minőségellenőrzési Szolgálat jelenleg is kontrollálja a termékek visszakövethetőségét (a származási ország kötelező feltüntetése), de ez még igen kevés a jogszabályi követelmények tükrében. Az élelmiszeripari tevékenységet végzők rendszerét úgy kell kialakítani, hogy a termékek fizikai mozgása és a nyomonkövetés etikettekkel és szállítólevelekkel követhető és hatékony legyen. A zöldség-gyümölcs kereskedelemben résztvevő vállalkozások kötelező regisztrációjának bevezetése is segíti az ágazat kifehérítését. Jelenleg ezen a területen jelentősnek mondható az ágazat elmaradottsága, hiába teszi az Unió rendelete kötelezővé, ugyanis az előrejutás érdekében mielőbbi elszánt lépésekre van szükség.

Márkázás, védjegyek használata

Az Európai Unió zöldség-gyümölcs termesztésében élenjáró tagállamok integrált termesztés-technológia alkalmazásának részaránya 70-90%-ra tehető, hiszen a fogyasztók szemszögéből ma már alapvető elvárás a környezet és fogyasztóbarát termesztés. Az ilyen módon előállított nemzeti vagy tartományi szinten ellenőrzött termékeket védjeggyel látják el, már a '90-es évek közepétől (Spanyolországban: „Producción Integrada – Cataluniya” – Consell Català de la Producción Integrada; Németországban: „Herkunft und Qualität” – Ministerium für

Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; Ausztriában: „Frisch-saftig, steierisch – Aus integriertem Anbau” – AMA-Agrarmarkt Austria). Ezek nagyon fontos szerepet töltenek be a fogyasztók tájékoztatásában és a termékek marketingjében. A fenti példák alapján rendkívül fontosnak tartjuk a magyar fogyasztók tájékoztatása érdekében a friss fogyasztásra kerülő termékek, azaz a zöldségek és gyümölcsök számára egy nemzeti védjegy kidolgozását, valamint ezzel összhangban a hazai marketing megszervezését.

Minőségyszabályozás

A minőségyszabályozás alapját szabványok képezik, melyeknek központi elemei az osztályba soroláshoz szükséges minőségi és méretbeli előírások. Mára a minőségnek ez az egyszerű megközelítése kissé túlhaladottá vált és szorosán hozzátartozó fogalom lett az élelmiszerbiztonság, valamint a nyomonkövethetőség is. Vagyis míg a szűken értelmezett minőség csak a szabványokat veszi figyelembe, addig tágabb értelmezésben része az előbb említett két tényező is. A zöldség-gyümölcs közös piaci szervezet szabályozásában azonban kötelező elemként csak a szabványok vannak jelen, ebből kifolyólag e fejezetben az élelmiszerbiztonság és a nyomonkövethetőség részleteivel nem foglalkozunk, de a későbbiek során alkalmazására rávilágítunk a minőségbiztosítás kérdéskörével együtt.

A minőségre vonatkozó szabványok tehát elsődlegesen a termék azon objektíven megítélhető paramétereit határozzák meg, melyek alapján lehetővé válik a termékek osztályba sorolása. Az Európai Unió korábban mintegy 45 zöldség- és gyümölcsfajra vonatkozóan tette kötelezővé a szabványok alkalmazását a friss piacra történő értékesítés esetében. Jelenleg a zöldség-gyümölcs ágazat új, egyszerűsített keretrendszere van érvényben [2]. A vonatkozó rendelet jelenleg 10 termék (alma, körte, őszibarack, nektarin, szamóca, csemegeszőlő, citrusfélék, kivi, étkezési paprika, paradicsom, fejes saláta, széles és fodros levelű endívia saláta) részletes előírásait tartalmazza.

Az eddig nem szabályozott termékek is bekerültek egy általános rendelkezés hatálya alá. Az általános szabályozásnak az a legjelentősebb

problémája, hogy a zöldség-gyümölcs termékek rendkívül változatosak (más-más részük fogyasztható a gyökerétől, a száron, levélen, virágon keresztül a termésig; a gyorsan romló málnától a hosszan tárolható dióig). Ezért ezek általánosan nem szabályozhatók, mindenképpen speciális ellenőrzési útmutatók kidolgozására van szükség.

A zöldségek-gyümölcsök minőségének ellenőrzésére tehát speciális szabályok vonatkoznak, azonban azokat illeszteni kell a növényi eredetű élelmiszertermékek különböző szintű általános szabályaihoz is. Vagyis a piac szereplőinek (termelők, feldolgozók, forgalmazók) valamennyi szabályt összefüggéseiben kell ismerniük. A piac szereplőinek elvárása egy integrált zöldség-gyümölcs ellenőrzési rendszer, amiben a kapcsolattartás egyszerűbb, a szabályok átláthatóbbak és speciális szabályok az irányadók. Ebben az esetben az élelmiszerbiztonság és a forgalmazási minőség azonos szinten van, egymáshoz képest mellérendelt viszonyban. Mindkettő részét képezi a teljes körű minőségnek, amibe a termékminőség mellett a folyamatminőség is beletartozik. A két elem értékelésében ott van a jelentős különbség, hogy az élelmiszerbiztonságot garantálni kell, míg a forgalmazási minőséget elegendő ellenőrizni.

Ezért nagy hangsúlyt kell fektetni a minőségügyi rendszerek és a hatósági ellenőrzés kapcsolatára. A minőségügyi rendszerek egyre szélesedő (teljes körű minőség iránti) igényét csak egy integrált ellenőrzés fogja tudni kielégíteni. Így tehát a különböző célú zöldség-gyümölcs ellenőrzések integrálása szükséges, mely hatósági szintű szankcionálással karöltve, jól fenntartható egységes szabályozású rendszer lehet, ami nagyobb hatásfokkal garantálja (biztosítja) az elvárt minőséget. Erre egy rendkívül jó példa és hazánk számára is mindenképp minta értékű az osztrák Agrarmarkt Austria: AMA-GAP és az AMA-Gütesiegel rendszere, hiszen itt egy kézben tartva valósul meg az összes követelmény, és ehhez társul a marketing tevékenység is.

A fogyasztók, sőt a termelők sem képesek követni az újabbnál újabb logókat, illetve az azok által lefedett tartalmat. Logikus gondolat lenne egyetlen logóba integrálni és azzal szavatolni a zöldségek-gyümölcsök minőségét és biztonságát, meghagyva a speciális területek szabadságát. Egy integrált zöldség-gyümölcs ellenőrzés kialakítása a fogyasztónak is érde-

ke, ami által érvényesülhet a teljes körű tájékoztatás igénye is.

A korábbiakban leírtakból logikusan következik, hogy miután ez a komplex rendszer a zöldség-gyümölcs ágazatban előállított termékek minőségét több aspektusból vizsgálja, tehát mind a forgalmazási minőség és mind az élelmiszerbiztonság szempontjából, így a gazdálkodási követelményeknek való megfelelést is szavatolni tudja. Habár ez a hatóságokra nagyobb feladatot hárítana, de úgy gondoljuk a hatóságok ehhez megfelelően felkészült szakemberekkel rendelkeznek, esetlegesen szükségessé vált továbbképzésük mindenképpen megoldható. Egy ilyen rendszer a termelők számára is több feladatot jelent, ami szintén csak a termelők képzésével hidalható át, és ezt szervezetünk kulcsfontosságúnak tartja. A logóval ellátott termékek iránti fogyasztói bizalom viszont nő, hiszen az elvárt minőséget a magyar hatóság garantálja, továbbá a logó közösségi marketing eszközökkel széleskörűen népszerűsíthető a fogyasztók számára.

A zöldség-gyümölcs ágazat szempontjából kívánatos lenne hasonlóan egységes szabályozás az integrált termesztési technológiával előállított zöldségre-gyümölcsre közösségi, illetve tagállami részszabályozások szintjén annak érdekében, hogy a fogyasztó meg tudja különböztetni ezeket a konvencionális módon előállított termékektől. Az egységes szabályozás, a logóhasználat és a marketing segítené a fogyasztók korrekt tájékoztatását az ökológiai árujellemzőkről, és a várhatóan bővülő fogyasztás javítaná a termékek jövedelmezőségét. A magyarországi gyümölcstermesztés mindössze 35%-át jelenti az integrált termelésből származó árualap, ezért Szakmaközi Szervezetünk rendkívül fontosnak tartaná az erre vonatkozó szabályozási rendszer EU-ban egységes, de legalább nemzeti szintű kialakítását. Miután a fogyasztók felé történő értékesítés nagyobbik hányada az élelmiszerhálózatokon keresztül valósul meg, és hogy növekedjen mind az ökológiai, mind az integrált termelésből származó áru hányada, a megkezdett reformok és programok mentén bővíteni kell a Termelői Szervezetek piaci jelenlétét és az ágazat többi szereplőre kisugárzó példamutatást az ilyen módon előállított termékek arányának növelésében, az előállítás igényességében és a szakmai magalapozottságban.

Minőségirányítás a zöldség-gyümölcs ágazatban

A globalizáció egyre erőteljesebben érződik a zöldség-gyümölcs ágazatban is. A kiskereskedelmet uraló multinacionális hálózatok működése és kereskedelempolitikája nagymértékű keresleti koncentrációt teremtett. A kínálati koncentráció a minőségirányítási rendszerek meglétét feltételezi, s napjainkban az áruházlánci beszállítók számára egyre inkább az értékesítés feltelete. Az élelmiszerek – különösen a frissen fogyasztható zöldségek és gyümölcsök – fogyasztói biztonságának érdekében be kell tartani a „Jó Mezőgazdasági Gyakorlat” szabályait, és meg kellene szüntetni a rossz árukezelési eljárásokat. Ehhez valamennyi termelőnek bizonyítania kell, hogy betartja a nemzeti és nemzetközi jogszabályokat, kötelezettséget vállal, hogy a fogyasztóknak az élelmiszerek minőségébe és biztonságába vetett bizalmát fenntartja, a környezetet érő káros hatásokat csökkenti és védi a természetet. A 178/2002, 852/2004 EK [3] rendeletek betartása minden tagállamban kötelező. Az 178/2002 EK rendeletet a korábbi „Fehér Könyv” alapján állították össze. Az élelmiszerjog általános elveiről, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóságról és az élelmiszerbiztonságra vonatkozó eljárásokról szóló EU rendelet ad keretet ennek. Alapvető követelmény az önellenőrzés és az áru nyomonkövethetőségének és visszakövetésének teljesítése, továbbá a 852/2004 EK élelmiszerhigiéniairól szóló rendeletnek a betartása, ami Naplővezetési kötelezettséget is előír. A nyomonkövethetőség elsősorban arra szolgál, hogy a nem biztonságos élelmiszerek kellőképpen célzottan és megbízhatóan legyenek kivonhatók a forgalomból, ezáltal védve a fogyasztókat és a cégeket. A vállalkozásoknak össze kell tudni állítani egy „termék-szállító” listát, vagyis nyomon kell tudni követni, hogy melyik terméket ki szállítja. Össze kell tudni állítani egy „termék-vevő” listát, mely terméket mely vevő vette meg, de ez a végfelhasználóra nem vonatkozik. Ezekhez képesnek kell lenni a szállítók és vevők azonosítására, így kiemelt szerepet kap a belső nyomonkövethetőség is, ez pedig a tételes előírások, az értékesítési és minőségi normák meglétét, betartását feltételezi. Gyorsan romló termékeknél, melyek eltarthatósága kevesebb, mint 3 hónap vagy nincs eltarthatósági dátuma,

mint a zöldségek és gyümölcsök, a feljegyzéseket 6 hónapig kell az előállítás vagy a szállítás dátumától megőrizni.

A következő információk mindig elérhetők legyenek a nyomkövetés „egyed előre és egyed vissza” lépés alapelve szerint:

- Tudni kell, hogy a terméket hol állították elő.
- A felhasznált anyagok (műtrágyák, növényvédőszer) milyen dózisban kerültek kijuttatásra, továbbá, hogy betakarításkor lejárt-e az élelmezésügyi várakozási idejük.
- A termék betakarítási dátuma visszakereshető legyen.
- Bizonyítható legyen, hogy az adott csomagolásban, mely termelőnek, mely terméke van.
- Kevert termékek esetén minden alkotó nyomkövetése legyen megoldott.
- A rendszer évente legyen tesztelve.

A termelésben minimális szinten gyűjtendő adatok és feljegyzések:

- Termelésazonosítás, belső nyomkövetési rendszer adatai.
- Beszerzett és felhasznált vetőmag, palánta minőségével kapcsolatos feljegyzések.
- Tápanyag-utánpótlás dokumentálása.
- Növényvédőszer-használat dokumentációja, kezelések nyilvántartása.

Elsődleges termesztésben alkalmazható minőségügyi rendszerek

A zöldség-gyümölcs termelésben a következő – ezen követelményeket részben vagy átfogóan lefedő rendszerek – alakíthatók ki, illetve alkalmazhatók:

QS - zöldség-gyümölcs minőségbiztosítási rendszer

Ez a Németországban kialakított rendszer több szinten került kialakításra, a termelői szintű GLOBALGAP-hoz hasonlóan. A vezérfonalak 3 szinten kerültek kidolgozásra, a termelés, a zöldség-gyümölcs kereskedelem és az élelmiszer-kereskedelmi hálózatok szintjein. Ezek a vezérfonalak garantálják a friss zöldség- és gyümölcstermékek minőségét a farmtól az asztalig. A QS németországi élelmiszer-kereskedelem kezdeményezésére jött létre, mely elsősorban a származás biztosítására terjed ki a termelés, a kereskedelem és az értékesítés vonalán keresz-

tül. A QS rendszert a Qualität und Sicherheit GmbH működteti, bonni központtal. A QS rendszerekben mintegy 19 hálózat vett részt, ami közel 8500 szupermarketet jelentett. Ezek a német élelmiszerkereskedelmi hálózatok közül a következők: Metro, Spar, Lidl, Edeka, Rewe, Aldi. A termelési szint előírásai megfelelnek a GLOBALGAP a Benchmark eljárással összehangolt feltételrendszerének; így a QS tanúsítvánnyal a GLOBALGAP tanúsítvány is – QS-GAP – megszerezhető (www.q-s.de, 2012. február).

GLOBALGAP – a friss zöldség-gyümölcs ágazatban

Ez a friss zöldség-gyümölcs ágazatban legelterjedtebb minőségügyi rendszer. A GLOBALGAP – korábban EUREPGAP – tanúsítási rendszer 1997-ben indult az EUREP (Euro Retailer Produce Working Group – Európai Kiskereskedői Termékmunkacsoport) kiskereskedőinek kezdeményezésére, a GAP (Good Agricultural Practice – Jó Mezőgazdasági Gyakorlat) szabványainak és folyamatainak alkalmazása és fejlesztése érdekében. A cél az volt, hogy a kiskereskedelem képviselői a termelői képviseletekkel megegyezésre jussanak. Ezen a területen is a fogyasztói elvárások ma már mind az élelmiszerbiztonságra, mind az állat-, környezet- és munkavédelemre vonatkoznak. Emiatt szükséges egy olyan elismert mezőgazdasági minőségbiztosítási rendszer, mely a növényvédő szerek használatának csökkentését, valamint a „Jó Mezőgazdasági Gyakorlat” alkalmazását tűzi ki célul a már meglévő minőségbiztosítási rendszereken keresztül. Ennek része az áru nyomkövethetősége is, melyet a 178/2002/EK rendelet is minden élelmiszer-előállítótól megkövetel. A kezdeményezés célja egy egységes és elismert rendszer bevezetése a független minősítés érdekében, illetve az ágazat minden részvevőjével történő nemzetközi egyeztetés, beleértve a termelőket, kereskedőket, exportőröket és importőröket is. Termelői csoportok vagy egyéni termelők számára az GLOBALGAP tanúsítványt az GLOBALGAP által elismert tanúsító szervezetek (CB) állíthatnak ki. Ezek listáját a hivatalos honlapon is nyilvánosságra hozzák. Gyakorlatilag ma már a legtöbb élelmiszerhálózat megköveteli zöldség és gyümölcs áruszállítójától a GLOBALGAP feltételeinek teljesítését. A hazánkban is tevékenykedő, tanúsítványt megkövetelő, vagy a közeljövőben kérni fogó kiskereskedelmi hálózatok száma

folyamatosan növekszik: pl. TESCO, METRO, SPAR, LIDL, de összesen közel 30 hálózat kéri már a tanúsítványt Európa-szerte. A feldolgozóipar is egyre több országban követeli meg a friss zöldség-gyümölcs alapanyag beszállítótól a GLOBALGAP tanúsítványt. Mind inkább úgy tűnik, hogy a minőségbiztosítás meglelte a megtermelt áru eladhatóságának feltételeit!

A GLOBALGAP tehát a „Jó Mezőgazdasági Gyakorlat” (GAP) azon kereteit rögzíti, melyek a kertészeti termékek (gyümölcsök, zöldségfélék, saláta, vágott virág, faiskolai áruk stb.) teljes termelési folyamatára kialakítandó jó gazdálkodás lényeges elemeit tartalmazzák. Hazánkban az eddig kiadott tanúsítványokat mintegy 2000-2100 termelő gazdaság szerezte meg. Ebben elsősorban azon kertészeti termelést végző cégek tartoznak, amelyek termékeik legnagyobb részét exportpiacokon értékesítik. Jelenleg a rendszer negyedik ún. modulokból álló verziója van érvényben, melynek magyar változatát a FruitVeB által működtetett nemzeti munkacsoport (NTWG) alakította ki az ágazat piaci pozíciójának megtartása érdekében. A moduláris verzió bevezetése 2007 márciusában történt meg, ami által kombinálható tanúsítvány szerezhető meg, tehát pl. zöldségtermelés mellett a szántóföldi növénytermesztéssel is foglalkozó üzem teljes körű tanúsítványa is megszerezhető. A követelményrendszer több modulból áll össze: az alapmodulból, mely minden gazdaságra vonatkozik, majd a növénytermesztési modulból és azután a specialitásokat is tartalmazó zöldség-gyümölcs modulból. 2013-ban a 4.0-2 verzió volt érvényben. Ebben már jelentős összefüggésrendszer alakult ki arra az esetre, ha a vállalkozás által működtetett csomagolóház már rendelkezik IFS/BRC tanúsítvánnyal. E két tanúsítást kibocsátó szervezettel 2009 februárjában együttműködési megállapodás született. Az új verzió az integrált termesztés követelményrendszerét is alapkövetelményként tartalmazza (www.globalgap.org 2009-2013).

A GLOBALGAP rendszer GRASP modulja

A GRASP rövidítés a GLOBALGAP rendszerében a társadalmi gyakorlat kockázatértékelését jelenti. Ez egy szabadon választható modul, ami 13 ellenőrzési pontból és teljesítési kritériumból áll. A GRASP modul a gazdaságok társadalmi gyakorlatának alapvető mutatói ellenőrzésével foglalkozik. GRASP arra használatos,

hogy az elődleges termelés társadalmi gyakorlatát értékelje. GRASP csak akkor használható, ha az ország számára rendelkezésre áll egy nemzeti útmutató. A magyar nemzeti útmutatót, a FruitVeB által működtetett nemzeti munkacsoport (NTWG) munkajogászok és adószakértők bevonásával alkotta meg. Abban segít a termelőnek, hogy a legfontosabb társadalmi kérdésekkel foglalkozzon és a vállalkozás szintjén tudatosítsa azokat. A GRASP dokumentumai privát és nyilvános partnerségi projekt keretében kerültek kialakításra 2005 és 2010 között.

Minden mezőgazdasági elsődleges termelő, aki a GLOBALGAP Integrált Farm Minőségbiztosítás szerint (Integrated Farm Assurance (IFA)) és/vagy a Szaporítóanyag (PPM) szabvány szerint tanúsított, kérheti a GRASP értékelését a GLOBALGAP által elismert Tanúsító Szervezettől. A GRASP sohasem alkalmazható önmagában, hiszen a GLOBALGAP IFA szabvány a „Munkások egészsége és biztonsága” fejezetével vagy a „Szaporítóanyag” szabvánnyal egybevághat és kiegészíti azt. Ha az árukezelés benne van a GLOBALGAP tanúsítványban, a GRASP az áruvá készítésben dolgozó munkavállalókra is alkalmazandó. GRASP nem került az ISO 65 szerint akkreditált tanúsításra. A GRASP értékelés eredményei csak a GLOBALGAP adatbázisában láthatók akkor, ha van érvényes GLOBALGAP IFA vagy PPM tanúsítvány, amihez kapcsolódik. A GRASP értékelés eredményei csak az olyan adatbázist felhasználók számára látható, akiknek van ilyen felhasználói joga és a megfelelő szabályzatot aláírták a GLOBALGAP Titkár-ságával.

„HUNGAP” egyszerűsített magyar rendszer

A külső és belső minőségi követelmények együttes kezelésére alakítottuk ki az ún. „HUNGAP”- rendszert, ami egy integrált minőségügyi minimumrendszer. Ez tartalmazza a zöldség-gyümölcs ágazat szempontjából szükséges összes alapvető követelményt, mellyel növelhető a fogyasztók bizalma, biztosítható a nyomonkövethetőség, és amely hozzájárulna a gazdaság fehéritéséhez, mivel a rendszer működtetésének elengedhetetlen feltétele az ellenőrzés és a felügyelet. A rendszer a benne résztvevő termelőket a következő előnyökhöz juttatja a vonatkozó ágazati jogszabályok betartásán és végrehajtásán túl: teljesíthetők általa a nyomonkövetés alapvető követelményei; a

termelt áru megfelel a minőséggel kapcsolatos előírásoknak és jelölési kötelezettségeknek, valamint a jogszabályban előírt minimális dokumentációs kötelezettségeknek. Ezáltal erősíti a fogyasztóknak az élelmiszerek minőségébe és biztonságába vetett bizalmát, továbbá fokozza a környezet védelmét és javítja a természeti erőforrások hatékonyságát.

„HUNGAP”-rendszer kialakítása és alkalmazása fontos kettős szerepet tölt be. Egyfelől az ágazati, zöldség-gyümölcs termeléssel kapcsolatos jogszabályok, az Európai Unió piacsabályozásának egyik fontos alappillére is alkotó minőségi előírások, az árujelölés, az áruk nyomkövethetőségének betartása van előírva, másfelől az élelmiszerbiztonsági alapkövetelmények, hazai és EU-s jogszabályi kötelezettségek betartása, a szaporítóanyagok megválasztása, talajmunkák, a permetezési napló és a „táblatorzs-könyv” vezetése a követelmény. Szakmaközi Szervezetünk véleménye szerint a magyar zöldség-gyümölcs áruk minőségének javítása érdekében egy ilyen minimumrendszer bevezetésének kötelezővé tétele jelentős változást eredményezne a zöldség-gyümölcs ágazat fejlesztésében és az Európai követelményszinthez való fölzárkózásban.

Kereskedelmi minőségügyi rendszerek

Kereskedelmi oldalon az elmúlt 6-8 évben kialakultak, illetve bevezetésre kerültek az ún. beszállítói minőségbiztosítási rendszerek. Ezek egyre nagyobb számban kerülnek alkalmazásra a zöldség-gyümölcs termékek kiskereskedelmi hálózatok általi elvárások következtében. Magyarországon alkalmazásuk aránya mintegy 40-50% között mozog. A kereskedelem globalizációjával, a kereslet koncentrációjával mind erősebb kiskereskedelmi áruházláncok, illetve azok szövetségei, de napjainkban már egyre erőteljesebben a feldolgozóipar is, megköveteli a minőség biztonságát, kiemelten az élelmiszerbiztonságot. Ennek megfelelni a kínálat koncentrációjával és a termelők együttműködésében létrehozott *minőségbiztosítási rendszereken* keresztül lehet, melynek működése, akkreditált tanúsítással történő igazolása, valamint az áru koncentrált kereskedelmi értékesítése a feltétel. A kiskereskedelmi oldal viszont bonyolulttá teszi a beszállítók helyzetét azzal, hogy különféle élelmiszerbiztonsági rendszereket követelnek

meg, tesznek kötelezővé, esetleg alkotnak külön egy saját rendszert. Többek között erre kereste az Európai Unió is a Minőségügyi Zöld könyv kiírása alapján a választ, hiszen minden mezőgazdasági vagy élelmiszeripari szereplő számára ez jelentős hátrány, melynek egységes szabályozása bizonyára szükségessé fog válni.

IFS - International Food Standard (Nemzetközi Élelmiszer Szabvány)

Az IFS szabványt a német kiskereskedelmi hálózatok hozták létre a sajátmárkás termékek ellenőrzésére, hogy azokra egy nemzetközi szabványt alkossanak. A szabvány állandó javító intézkedéseket és dokumentációt követel, valamint minden a kereskedelemben megjelenő termékre vonatkozik. Elsősorban német és francia hálózatok (Metro, Rewe, Edeka, Aldi, Tengelmann, AVA, Tegut, Merkant, Lidl, Globus, továbbá a Carrefour, SystemU, Monoprix, Auchan, Provera) írják elő alkalmazását. A szabvány tartalmazza a következő követelménykomplexumokat: Minőségirányítási rendszer (QMS); HACCP; Minőségügyi Kézikönyv; dokumentáció követelmény-rendszere; a menedzsment felelőssége; az ügyvezetés felelőssége és kötelezettségei; a minőségi és termelési rendszer ellenőrzése; erőforrás-menedzsment (személyzeti, higiéniai kérdések, orvosi vizsgálatok, szociális kérdések); előállítási folyamatok; nyomkövetés; mérések, elemzések és javító intézkedések; termékkezelés, a reklamációk kezelése és az áruvisszahívás kérdésköre.

BRC - British Retailer Consortium (Brit Kiskereskedelmi Társulás)

A szabvány a brit kiskereskedelmi láncok saját márkaneve alatt forgalmazott élelmiszertermékek beszállítóira vonatkozó követelményrendszer, amely az ISO 9000, HACCP, GHP alapelven épül fel. Az ipar fejlesztette ki a kereskedelmi láncok közreműködésével. Nemzetközileg is tanúsítható, de csak Angliában akkreditált rendszert. A legkorábban megalkotott, fejlett nyugat-európai élelmiszerbiztonsági rendszer, melynek 6 fő területe a következőket foglalja magában: élelmiszerbiztonság, HACCP; minőségbiztosítás; üzemi környezet; gyártás, higiénia; termékellenőrzés szabályozása; nyomkövethetőség; termék-előállítás folyamatának szabályozása; személyzeti kérdések.

ISO 22000-es szabvány

A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet által kiadott, s ezáltal a világ 150 országa által jóváhagyott szabvány. A szabvány magában foglalja a HACCP alapelveket és alkalmazásának lépéseit, előírja az élelmiszerbiztonság alapvető feltételeit, a veszélyelemzést, továbbá hangsúlyt fektet a nyomkövethetőségre. Az ezen az alapon kiépített élelmiszerbiztonsági irányítási rendszer önmagában is alkalmazható, ugyanakkor jól integrálható más irányítási rendszerekkel. Gyakorlatilag az élelmiszerlánc minden olyan részvevője számára iránymutató, akik hatékony, a vevői elvárásoknak is megfelelő irányítási rendszert akarnak kialakítani és a tanúsítás által hitelt érdemlően igazolni. E nemzetközi szabvány olyan követelményrendszer határoz meg, amely összekapcsolja az élelmiszerbiztonságot jelentő kulcselemeket az élelmiszerlánc mentén egészen a végső fogyasztóig. A szabványt alkalmazhatja minden szervezet, amely közvetve vagy közvetlenül részese az élelmiszerlánc egy vagy több szakaszának.

Minőségpolitika és annak fejlesztése az Európai Unióban

Az EU-ban jelenleg különféle előírások, minőségi és tanúsítási programok, illetve címkézési rendszerek működnek, beleértve a földrajzi jelzéseket, az ökológiai termelést, a magán és regionális élelmiszer-minőségügyi rendszereket. Az alacsony termelési költségekkel dolgozó feltörekvő gazdaságok termékei egyre nagyobb nyomás alá helyezik az uniós mezőgazdasági termelőket otthon és a harmadik országokban egyaránt. A globalizáció, a kereskedelmi megállapodások, a szabadabb piacok és a kevésbé szigorú határvédelem is elősegítette ezt a folyamatot. Az EU-s termelőknek ezekkel a kereskedelmi kihívásokkal szembeni leghatékonyabb fegyverük a minőség. Az általuk többé-kevésbé már teljesített minőségi követelmények a világon a legszigorúbbak közé tartoznak. Ezáltal szakértelmüknek köszönhetően képesek a piaci igényeknek nagy mértékben megfelelő termékminőség előállítására. Ezeket az elvárásokat nem tehernek kell tekinteni, hiszen az uniós mezőgazdasági termelőknek megvan a lehetőségük arra, hogy mindezt az előnyükre fordítsák, amikor a fogyasztók elvárásainak pontosan megfe-

lelő termékeket állítanak elő és ezeket a piacon világosan megkülönböztetik, akkor egyúttal magasabb árbevételhez juthatnak.

Az élelmiszerágazat rendkívül fontos az Európai Unió számára. Az ágazat sokszínűségét fent kell tartani, a fogyasztók számára pedig az általuk leginkább igényelt kiváló minőségű, környezetbarát és etikusan előállított élelmiszereket kell biztosítani. Egészségesen étkezni és fenntartható módon előállított élelmiszereket fogyasztani nem luxus. A minőség legyen még inkább erőssége az Unió agrárgazdaságának. Meg kell találni a jövőben a lehetőséget arra, hogy lényegesen intenzívebb legyen a kommunikáció a fogyasztók irányába, tehát az Unió fontos feladata az agrárágazatban és élelmiszeriparban a minőség fejlesztése. A fennálló kereskedelmi normák megkövetelik, hogy a rendszer tovább fejlődjön, de ezeket a normákat tovább kell egyszerűsíteni anélkül, hogy ez a minőség rovására menjen.

A biotermékek piacán az új, egységes biológus egységes termékpiacot eredményezhet. A jövőben a minőségi áru piac lehetséges növekedésének alapját sokkal erőteljesebb fogyasztói kommunikáció fogja képezni. A „Zöld Könyv” tárgyalásának konszenzusairól 2009-ben részletes közlemény került összeállításra [5]. Ebben a termékminőséggel kapcsolatos megállapítások a következők:

- Az élelmiszerbiztonság és higiénia alapvető kiemelt követelmény.
- A jelenleg érvényes forgalmazási előírások széles körben elterjedtek, habár nem minden esetben nyújtanak jelentősebb hasznot, valós hozzáadott értéket a termelés számára.
- Egy kötelező EU-logó a termelési követelményeknek való megfelelés tanúsítására, mint opció felmerült, habár egy új logó bevezetése nem valószínű, mivel azt a tagállamok többsége elvetette.
- A származási hely kötelező feltüntetésére vonatkozó szabályokat még részletesen ki kell dolgozni.
- Az értékesítési előírásokra vonatkozó rendszer fenntartását többen preferálják, bár bizonyos egyszerűsítések elfogadhatók, de az nem mehet a minőség rovására.
- Az értékesítési szabványok területén az önszabályozás nem lehet jó megoldás leginkább azok pontos betartásának ellenőrzési hiányosságai miatt.

- Külön feltételek kidolgozása szükséges azon termékek értékesítésének szabályozására, melyek a higiéniai és élelmiszerbiztonsági követelményeknek megfelelnek, de más forgalmazási előírásoknak nem.
- A minőség és méret meghatározása, továbbá a megfelelő definíciók kidolgozása a megértés és elfogadás végett rendkívül fontos.
- Az általánosan használt kifejezések egységes definícióinak kialakítása és elfogadtatása hasznos lenne a piac számára, mint pl. hegyvidéki termékek, hagyományos termékek.

Speciális minőségügyi rendszerekkel (pl. földrajzi jelzés, eredetmegjelölés) kapcsolatos trendek

Ezek a következő pontokban foglalhatók össze:

- A hagyományos, különleges termékek jelentősebb szerepet játszanak a jövőben, hiszen javítják a termelés szintjét a minőséget, s ezáltal a fogyasztók számára is megfelelő szintű többletminőséget biztosítanak, és ugyanakkor az agrárium gazdaságosságát is javítják.
- Az újabb tagállamok is jelentős érdeklődést mutatnak ezen speciális lehetőségek iránt (pl. Szlovénia, Lengyelország).
- Az eddigi csekély érdeklődés és eredmény ellenére a régebbi tagállamok szintén támogatják ezeket azáltal, hogy időt kell még adni a rendszernek, hogy bizonyíthasson.
- A rendszert vonzóbbá kell tenni a termelők és a fogyasztók számára azáltal, hogy széles körű fogyasztói kampányt szükséges kiépíteni, és kialakításának, ellenőrzésének folyamatát is egyszerűsíteni szükséges.
- A földrajzi jelzések továbbra is nagyon fontos elemei az EU minőségpolitikájának, ezeket nem lehet felváltani a kereskedelmi márkákkal, sőt tisztázni szükséges azok kapcsolatát.
- Igény mutatkozik a rendszerek regisztrációs rendjének további egyszerűsítésére és az eljárásrend felgyorsítására.
- Tegyen a Bizottság javaslatot a termelők szövetségei számára a termelés menedzselésének lehetőségére, a csomagolás és névhasználat ellenőrzésére, továbbá biztosítson alapokat azok promóciójára.
- Az Unión belül és kívül a földrajzi jelzők (földrajzi jelzés és eredetmegjelölés) védelmének megerősítése szükséges.

A jelölési rendszerekkel kapcsolatos követelmények (élelmiszer jelölési rendszerek, biotermesztés):

- Az élelmiszerek minőségjelölési rendszerei rendkívül fontosak, ezek hozzájárulnak a fenntartható fejlődéshez és a helyi hagyományok megőrzéséhez, valamint nagyobb piaci értéket és ezáltal jobb értékesíthetőséget biztosítanak.
- Segítik a fogyasztót a választásban, tudnak reagálni a fogyasztói igényekre, garanciát jelentenek a fogyasztó számára (származás, átláthatóság) a tanúsítási rendszerek által, és megkülönböztetést biztosítanak a magán szabványrendszerek között.
- Fontos ezen szabványrendszerek promóciója a fogyasztók irányába.
- A biotermékek minőségi rendszerének jó alapot biztosít a 834/2007/EK rendelet. Egyensúlyt kell teremteni az értékesítés és a támogatás között. Fenn kell tartani a termelés sértetlenségét és a fogyasztó bizalmát (ellenőrzés, logó). Fontosak ezek a termékek a regionális és helyi piacokon, melyek az EU globális piacának részét képezik.
- A tanúsítási rendszerek dzsungelében való eligazodáshoz a Bizottság irányelveket fog összeállítani.

Felhasznált irodalom

1. Az élelmiszerjog általános elveiről és az élelmiszerek biztonságával foglalkozó 178/2002/EK rendelet
2. A BIZOTTSÁG 543/2011/EU VÉGREHAJTÁSI RENDELETE az 1234/2007/EK tanácsi rendelet a gyümölcs-zöldség-, valamint a feldolgozott gyümölcs és zöldség-ágazatra alkalmazandó részletes szabályainak a megállapításáról
3. Az élelmiszerhigiénéről szóló 852/2004/EK rendelet
4. A HACCP „Veszélyelemzés és Kritikus szabályozási pontok” 93/43 EKK rendelet szerint, MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV (Codex Alimentarius Hungaricus) 2-1/1969 számú irányelve
5. ZÖLD KÖNYV a mezőgazdasági termékek minőségéről: termékszabványok, gazdálkodással kapcsolatos követelmények és minőségi rendszerek. 2008. 10. 15. Brüsszel

Honlapok:

<http://www.brcglobalstandards.com/>
http://www.globalgap.org/uk_en
<http://www.ifs-certification.com/index.php/en/>
http://www.q-s.de/fruit_vegetables_potatoes.html

JULIANNE LANG, DETERT BRINKMANN és BRIGITTE PETERSEN

Bonni Egyetem, Állattudományi Intézet

QUARISMA – Minőség és kockázat a hústermelő ágazatokban

A **QUARISMA** (**QUAL**ity, minőség és **RISk** **MAN**agement, kockázatmenedzsment) vezeti be a műszaki-menedzseri megközelítést, amely – a legjobb minőség elérésének elősegítése érdekében – a különböző tudományterületek integrálására irányul. Az átfogó célok megvalósításához három kutatási prioritási területet határoztak meg:

1. Láncmenedzsment
2. Minőség- és információmenedzsment
3. Kockázatmenedzsment és élelmiszerbiztonság

A projekt hat munkacsomagot tartalmaz, mindegyiken belül különböző feladatokkal, amelyek kitöltik az elméleti keretet.

A húszágazatban a minőségi és az élelmiszerbiztonsági megfontolások jelenleg kiemelt figyelembe részesülnek és a tevékenységek minden szintjén a kezdeményezések középpontjában állnak (Petersen 2003, Schulze Althoff et al. 2005, Trienekens et al. 2009). Tekintettel arra, hogy az élelmiszergazdaság az egyik legnagyobb ágazat, amely az alapvető emberi szükségletek kielégítésére irányul, a kölcsönös összefüggések és a kapcsolatok globális rendszere nagy kihívást teremt a kutatás és a kutatási együttműködés számára. Alapvető változások jelentkeznek a regionális, a nemzeti és a nemzetközi élelmiszerláncok és hálózatok szervezésében. Ezek a változások figyelemre méltó hatást gyakorolnak az egész húsiparra és megvannak a következményeik a klasszikus egyoldalú kutatási megközelítés szempontjából is. A húsgazdaság előtt álló legfontosabb kihívás új stratégiák kialakítása a vállalatközi minőségi és kockázatmenedzsment rendszerek tekintetében. Ez lehetővé teszi a jelenlegi helyzet megváltoztatását a nem kielégítő kölcsönös koordináció, a bizalomhiány, illetve a nemzetközi értékláncoknál tapasztalható problémák áthidalásán keresztül.

Tudományos szempontból megközelítve két párhuzamos innovációs kihívással nézünk szembe:

1. A terméklánc-inverzió jelenti egyrészt az átmenetet a kínálat által vezérelt ellátási láncoktól a kereslet vezérelte ellátási láncok felé, másrészt a termelők saját felelősségét.

2. Az új, fenntartható technológiák támogatása az élelmiszerbiztonsági szabályozó rendszerekben, biztosítva a hatékony minőségirányítást, amelyet nem a hatóság, hanem maguk az élelmiszer-vállalkozások működtetnek.

Ezen változatos kihívások kezeléséhez multidiszciplináris megközelítésre van szükség, amely egyaránt felöleli a közgazdasági, a műszaki, a jogi, a környezeti és a szociális tudományterületeket. Ez képezi az alapját a hús termékláncok **QUARISMA** (**QUAL**ity, minőség és **RISk** **MAN**agement, kockázatmenedzsment) megkezdett projektjének (Brinkmann 2009). Ez a betűszó jelzi a feladatok és a módszerek kapcsolódását a minőség-, a lánc- és a kockázatmenedzsment területén. A négyéves (2009-2013) projektet az EU 7. Kutatási Keretprogram (FP7) Marie Curie Actions finanszírozta. A **QUARISMA** az európai fő hústermelő központok (Hollandia, Észak-Nyugat Németország és Bajorország) közötti interdiszciplináris és szektorközi együttműködést reprezentálja. A projekt összhangba hozza egyrészt a GIQS (Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung e.V.), a köz- és a magánszféra partneri kapcsolata által támogatott aktív együttműködést a Bonni és a Wageningeni Egyetem, a VION Food Group privát szervezetek és a DRV (Deutscher Raiffeisenverband e.V.) között a húszágazatban, másrészt a kiváló minőségű és biztonságú hústermékek előállítását meghatározó követelmények és fejlesztések teljes komplexitását. A projekt résztvevőit az 1. táblázat mutatja.

A résztvevők úgy döntöttek, hogy a projektet az EU Marie Curie IAPP (Ipari-Tudományos Együttműködés és Közös Út) Programján belül valósítják meg. Az IAPP Program a legjobb lehetőség az erőforrások kritikus tömegének mozgósítására az élelmiszerbiztonság és minőség különböző szempontjainak integrálása érdekében, biztosítva ezáltal az interszektoralis együttműködést a láncmenedzsmentbe az ágazat területén. A **QUARISMA** alapját képezi ezen túlmenően egy jól kialakított oktatási és továbbképzési program a minőségmenedzsment (QM), a láncmenedzs-

1. táblázat: A résztvevők jegyzéke

No.	Szervezet	Részleg
1	Grenzüberschreitende Integrierte Qualitätssicherung e.V. (GIQS)	Igazgatótanács
2	Bonni Egyetem (UB)	Az Élelmiszerlánc és Hálózat Kutatás Nemzetközi Központja (FNC)
3	Wageningen Egyetem (WU)	A Lánc- és Hálózati Tudományok Wageningen-i Szakértői Központja (CNS)
4	VION Food Group – VION North (VION)	Minőségbiztosítási Osztály
5	Deutscher Raiffeisenverband (DRV)	Élőállat és Hús Osztály
6	Agризert Qualifizierungs GmbH	Igazgatótanács
7	Erzeugergemeinschaft Osnabrück eG	Igazgatótanács
8	Erzeugergemeinschaft Südost-Bayern eG	Igazgatótanács, Minőségbiztosítási Osztály

ment (CM) és a kockázatmenedzsment (RM) vonatkozásában. A szakképzett személyzet az egyik szükséges előfeltétele a kutatás-fejlesztés hatásossága javításának az európai húsgazdaságban. Ezek a jól informált és szakképzett személyek lesznek a katalizátorai a kutatóintézetek és az ipar közötti együttműködésnek. Az ilyen megközelítés azért is értékes, mert az iparban gyakran hiányzik a potenciális tudományos források ismerete, a kutatóintézetek pedig sokszor képtelenek jól kommunikálni és továbbítani eredményeiket az ipar felé. A QUARISMA arra törekszik, hogy az együttműködés kialakításával kiküszöbölje ezt a hiányosságot. Ezen túlmenően az oktatás és szakképzés hatékony tudástranszfert biztosít a résztvevő szervezetek felé, amit a beépülési és a visszafelé irányuló mechanizmusok is támogatnak. Így a tudomány és az ipar azonos feltételek mellett élvezzi a közvetlen és gyors tudástranszfer nyújtotta előnyöket. A projekt keretében két-két személyt ad az ipar és a GIQS (Trans Border Integrated Quality Assurance), amellel további 22 szakember cseréjére kerül sor a következő megoszlásban: 4 ember az iparból a kutatásba és 18 fordítva. A Wageningeni Egyetem például 12 személyt, a Bonni Egyetem pedig 6 személyt küld a húsipari szervezetekhez és vállalatokhoz.

Projekt célok és a módszertani háttér

A QUARISMA projekt kettős célt szolgál: egyrészt annak demonstrálása a vállalkozókkal kö-

zösen, hogy léteznek életképes új lehetőségek; másrészt annak bizonyítása a tudományos intézményekkel közösen, hogy a szükséges ismeretek átadhatók. A QUARISMA általános célja az ágazatközi tudástranszfer innovációjának, megvalósításának és internacionalizálásának előmozdítása a vállalatközi QM és RM területén a húsiparban. A QUARISMA lefedi az egész hús termékláncot, ami azért nélkülözhetetlen, mert a hús fenntartható biztonsága csakis a QM és az RM rendszerek integrálása révén biztosítható az élelmiszer ellátási lánc teljes hosszában „az istállótól az asztalig”.

A QUARISMA bevezeti az ún. techno-menedzseri megközelítést, ami a különböző diszciplínák integrálására irányul, hozzájárulva ezáltal a minőség magasabb szintjének eléréséhez. Ezen új megközelítés alapja az, hogy a minőségügyi kérdéseket kutatási, műszaki és menedzseri szempontból egyidejűleg érzékelik és elemzik. A tevékenységek és a felelősségi körök két szintre oszlanak: a program-szintre és a projekt-szintre. A program-szintet a szektorközi menedzsment és a koordinációs tevékenységek jellemzik. Ezzel szemben a projekt-szint öt IAPP tevékenységre oszlik a közös kutatás nagy ernyője alatt. Ezek a tevékenységek a következők: másodlagosságok, toborzások, életpálya kutatás, hálózatépítés és Nyílt nemzetközi konferenciák (1. ábra).



1. ábra: A QUARISMA szerkezete

Az átfogó célok elérése érdekében három kutatási terület kapott prioritást:

1. Láncmenedzsment
2. Minőség- és információmenedzsment
3. Kockázatmenedzsment és élelmiszerbiztonság

A partnerek úgy döntöttek, hogy mindhárom területen együttműködnek, még hozzá fenntartható és konzisztens módon. Az egyes kutatási prioritással rendelkező területek közötti kapcsolatot a 2. ábra szemlélteti.

Az IAPP program nagy fontosságot tulajdonít a kutatási feladatok közötti együttműködésnek. A horizontális tevékenységek hidat képeznek a prioritási területek összekapcsolásában. A tudástranszfer révén kutatókat toboroznak az iparból

DARVASNÉ ÖRDÖG EDIT, FELKAI BEÁTA OLGA, SZÉKELYHIDI KATALIN, SZABÓ DOROTTYA, Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest

Az élelmiszeriparban használt védjegyek, minőségrendszerek, földrajzi árujelzők hasznossága

Az élelmiszerminőség és élelmiszerbiztonság két olyan fogalom, amely folyamatosan a figyelem középpontjában áll, sőt, napjainkban egyre fontosabbá válik. A különböző élelmiszer-minőségrendszerek, megkülönböztető védjegyek elvileg mind azt a célt szolgálják, hogy a fogyasztók biztonságosabb, jobb minőségű élelmiszerhez jussanak. A valóság azonban ennél árnyaltabb. Az élelmiszeriparban használatos minőségirányítási rendszerek hiába szavatolják a biztonságosabb élelmiszer-előállítást, meglétüket a vállalatok nem vagy alig kommunikálják a fogyasztók felé, csak a vállalatközi kapcsolatokban elvárt, főleg az élelmiszer-kiskereskedelmi követelményeknek – és persze a minőségi előírásoknak – való megfelelést igazolják [1]. Az érem másik oldala, hogy a termékeken megjelenő logók, címkék, védjegyek olyan bőséggel találkozhat a fogyasztó, hogy azok szinte már el sem érik az ingerküszöbét, ezért nehéz ezeken keresztül a figyelmet megragadni, vásárlásra ösztönözni. Az ilyen mennyiségű minőséget kommunikáló marketingeszköz láttán jogos a szkepticizmus azt illetően, hogy valóban jobb minőségű-e az adott termék vagy csak újabb reklámról van szó.

Alkalmazott kutatási módszerek

Az Agrárgazdasági Kutató Intézet 2014-ben végzett kutatása az élelmiszeripar szereplői által használt minőségrendszereket vizsgálta több szempontból és többféle módszerrel. A kutatás különféle adatbázisok (SZTNH, NAV, KSH, Door, E-Spirit, Bacchus, Eurostat, ISO-Survey) elemzésén túl, kiterjedt a fogyasztók és a vállalkozások minőségrendszerekkel kapcsolatos véleményének megismerésére is. A sikeres rendszer és védjegykalkuláció magyarországi feltételeit kutatva az élelmiszer-előállítók, a kiskereskedelem, a fogyasztók véleményének megismerése érdekében kérdőíves – nagymintás fogyasztói és termelői online – felmérések és mélyinterjúk készültek [2]. A kutatás kiterjedt az élelmiszeripari minőségrendszerek további vizsgálatára a vállalkozások honlapjain keresztül. Kutatás eredményei a következőkben foglalhatók össze.

Minőségirányítási rendszerek

Kiinduló feltételezésünk szerint amennyiben egy vállalkozás alkalmaz valamilyen élelmiszer-minőségrendszert, akkor azt honlapján is kommunikálja – ha rendelkezik honlappal. Ezt a feltevést arra alapoztuk, hogy egy élelmiszer-minőségrendszer alkalmazásával járó költségeket akkor racionális felvállalni, a vevői elvárás

ráson kívül, amennyiben a hozzáadott érték az eladási árban realizálható. Azt vizsgáltuk, hogy az adott vállalkozás honlapja valamilyen módon említést tesz-e az adott élelmiszer-minőségrendszer használatáról, mely történhet szövegesen vagy az adott élelmiszer-minőségrendszer logójának feltüntetésével. Vizsgálataink szerint a magyarországi élelmiszeripari vállalkozások mindösszesen 19 százaléka rendelkezik honlappal, és ezen cégek 39 százaléka kommunikálja az alkalmazott minőségrendszereit a honlapján keresztül (1. táblázat). Szakágazati megoszlásban a gyümölcs- és a zöldségfeldolgozás, valamint a kenyér és friss pékáru gyártása tekinthető a leginkább minőségrendszer-orientáltnak.

1. táblázat. Honlapelemzés összefoglaló adatai (2011)

Megnevezés	Összesen (darab)
Összes vállalkozás	5121
Ebből honlappal rendelkezők	974
Rendszert feltüntető vállalatok	379
Összes rendszeremlítés	622
Összes védjegy-, díjemplítés	150
Összes OEM/OFJ említés*	104

Megjegyzés: OEM/OFJ említés 98 %-ban borászati honlapokon
 Forrás: Az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztályán készült összeállítás

A piacra jutás és a piacon maradás érdekében az élelmiszeripari vállalkozások kénytelenek többfajta minőségtanúsítványt – ISO 9001, ISO 22000, ISO 14001, BRC, IFS, QS, EFSIS, Bio/ÖKO, – megszerezni, és az ezekkel járó többletköltségeket finanszírozni. Korábbi kutatásaink alapján kijelenthető, hogy ez komoly pénzügyi terhet ró az élelmiszeripari vállalatokra, különösen a kkv méretű cégekre. Mostani eredményeink alátámasztották, hogy az elmúlt öt évben az élelmiszeriparban alkalmazott rendszerek száma tovább nőtt. A kiskereskedelmi láncoknál a beszállítóvá válásnak és e státusz megőrzésének a feltétele továbbra is a kiskereskedelem által kidolgozott, egyre szigorúbb minőségirányítási rendszereknek való megfelelés.

A tanúsítást illetően a szabványosító szervezetek kinyilvánított szándéka az „egy irányítási rendszer – egy szabvány – egy tanúsítvány” elv érvényre juttatása, de ez nem találkozik a kiskereskedelem szándékaival, mert utóbbi – a fogyasztói igényekre, biztonságra hivatkozva – egyre szélesebb és szigorúbb követelményrendszert támaszt a beszállítókkal szemben. Az egységesítésre való törekvésben – az elvi egyetértés ellenére – a láncok továbbra is az anyavállalatok által kidolgozott rendszerek alkalmazását várják el. Mivel a kiskereskedők és a beszállítók közötti magánjogi kapcsolat kívülről nem befolyásolható, továbbra is a kiskereskedő döntésén múlik, milyen minőségrendszer meglétét követeli meg beszállítóitól.

Ezek a szigorú követelményeket támasztó kiskereskedői minőségrendszerek csak a sajátmárkás termékekre vonatkoznak. Amennyiben azonban egy élelmiszeripari cég rendelkezik vagy rendelkezett ilyen minőségbiztosítási rendszerrel, gyártási folyamata, higiéniai körülményei a gyártói márkás termékek esetében is magas színvonalat képviselnek, s ez minőségi előnyt is jelent. Ennek fényében kijelenthető, hogy a kiskereskedelem szigorú elvárásai – bár gyakran adnak okot panaszra a beszállítók körében – pozitívan hatottak a magyarországi élelmiszeripar általános élelmiszerbiztonsági színvonalára.

Az élelmiszeriparban használt védjegyek

Egy védjegy sikeressége elsősorban a marketing-ráfordításon és a fogyasztói ismertségen múlik. A fogyasztó akkor hajlandó felárat fizetni

egy védjeggyel jelölt termékért, ha tisztában van annak minőségi többletével. Mivel a nagyobb vállalatok marketingre fordított kerete is több, elemzéseink szerint is leginkább az élelmiszeripart meghatározó – árbevételhez, foglalkoztatáshoz, eredményhez stb. leginkább hozzájáruló – vállalkozások azok, amelyek rendelkeznek a termékeikhez kapcsolódóan védjegyekkel.

Kérdőíves termelői online felmérésünk eredményei is az előzőeket támasztották alá. Eszerint, – bár a válaszadók általában kisebb méretű cégek voltak – közülük is a magasabb gazdasági státuszúak voltak azok, amelyek védjegyes termékekkel rendelkeztek. Igaz, az általunk megkérdezett vállalkozások 47 százaléka nem forgalmazta védjegyes termékét a megkérdezés időpontjában, amiből a védjegy-rendszerek nem megfelelő működésére lehet következtetni. Az eredmények alapján következtetésként levonhatjuk, hogy a minőségirányítási rendszerek előírásai által hitelesített termékjellemzők kommunikációja gyenge, üzenete jelenleg alig jut el a fogyasztókhoz, így gazdasági előnye sem biztosított a vállalkozások számára. Igaz, ezek a rendszerek elsősorban nem a fogyasztók felé történő kommunikáció céljából születtek, ugyanakkor megismertetve a fogyasztókkal ezek lényegét, elveit hatékony marketing eszközzé válhatnak, hiszen valódi élelmiszerbiztonsági garanciát jelentek. Erre bizonyíték, hogy egyre több élelmiszeren jelenik meg, így a fogyasztót is megcélózva, az eddig vállalatközinek besorolt minőségrendszer (ISO, IFS, BRC) használatának jelölése.

A kutatás keretében interjút készítettünk két tanúsító védjegy tulajdonosával, egy jól működő és egy nem működő védjeggyével. A fő tanulság, hogy védjegyezni elsősorban olyan terméket érdemes, amely közvetlenül a fogyasztóhoz jut el. A továbbfeldolgozásra szánt termékek esetében ez csak akkor jön számításba, ha nem homogén, könnyen helyettesíthető alapanyagról van szó. Ha ugyanis a végtermék minőségére nincs számottevő hatással a védjegyezett alapanyag, a vevő számára a védjegy nem jelent olyan többletértéket, amelyért hajlandó lenne felárat fizetni.

Földrajzi árujelzők

A kutatásunk kiterjedt az uniós földrajzi árujelzőkre is, melyek használata még az Európai Unión belül is ellentmondásos. A földrajzi árujelzők

főként a mediterrán országokban sikeresek. Ennek legfőbb oka, hogy ezekben az országokban a földrajzi nevek védelmének hosszú időre visszanyúló hagyományai, kulturális gyökerei vannak. Ennek megfelelően számos nemzeti jogszabályt hoztak a földrajzi árujelzők használatának szabályozására. Azokban az országokban, ahol kevésbé vannak hagyományai a követelményeknek megfelelő mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek előállításának, nem tudják az ebben rejlő lehetőségeket kihasználni, így nem tudnak belőle versenyelőnyre sem szert tenni. Magyarország 13 bejegyzett, földrajzi árujelzővel – 7 földrajzi jelzés (OFJ), 6 eredetmegjelölés (OEM) – ellátott termékével (borok és szeszesitalok nélkül) a kevés regisztrálással rendelkező országok közé tartozik (2. táblázat). Legtöbb regisztrálással Olaszország (271) és Franciaország (219) rendelkezik. A magyar termelők értékelése szerint a földrajzi árujelzők bejegyzési eljárása nehézkes és hosszadalmas folyamat. A földrajzi jelzők használatának oka elsődlegesen az országimázs és a vállalat presztízsének növelése, valamint a hagyományok ápolása.

2. táblázat. Magyarországi földrajzi árujelzők

Szegedi szalámi; Szegedi téliszalámi	OEM	2007
Budapesti téliszalámi	OFJ	2009
Hajdúsági torma	OEM	2009
Makói vöröshagyma; Makói hagyma	OEM	2009
Gyulai kolbász / Gyulai pároskolbász	OFJ	2010
Csabai kolbász/ Csabai vastagkolbász	OFJ	2010
Szegedi fűszerpaprika-őrlemény/ Szegedi paprika	OEM	2010
Gönci kajsziparack	OFJ	2011
Magyar szürkemarha hús	OFJ	2011
Alföldi kamillavirágzat	OEM	2012
Kalocsa fűszerpaprika őrlemény	OEM	2012
Szőregi rózsatő	OFJ	2012
Szentesi paprika	OFJ	2014

Forrás: Door adatbázis alapján az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztályán készült összeállítás

A földrajzi árujelzők a belföldi piacon a fogyasztói igények jobb kiszolgálásán keresztül

elvileg hozzájárulhatnának a piaci pozíciók erősödéséhez is. A gyakorlati tapasztalatok alapján azonban használatuk egyelőre nem nyújt kezelhető versenyelőnyt, amelynek összetett okai többek között a következők szerint foglalhatók össze.

Néhány földrajzi árujelzős termék esetében az előállítók nem tudják teljesíteni a termékírában vállaltakat, ezért az gyakorlatilag nem működik. Például a vállalt területi feltételeknek megfelelő alapanyag nem áll rendelkezésre olyan mennyiségben, hogy a földrajzi árujelzőnek megfelelő termék gyártása gazdaságos legyen. Léteznek olyan termékek, ahol a tanúsító védjegyekhez hasonlóan a fogyasztókhoz való közvetlen kapcsolat hiányzik, ezért nem működik megfelelően az adott rendszer. Esetleg olyan termékre van bejegyezve a földrajzi árujelző, ami a mai fogyasztói szokások keretében nehezen fogadtatható el a vásárlókkal.

A sikeresnek minősített földrajzi árujelzőkre is jellemző ugyanakkor, hogy a fogyasztók alig ismerik ezeket. Ennek részben az az oka, hogy egyes termékeknél nehezen leírható és kommunikálható az a minőségi többlet, amit az adott termék nyújt. A jó reklámkampány alapja, hogy egyszerű, jól definiált üzenetet közvetítsünk a fogyasztók felé, viszont ez nehéz, ha a minőséget nehezen megfogható, a tájakhoz kötődő, bizonytalan kritériumokhoz kötjük. Be kell látni, hogy Magyarországon nincs hagyománya a földrajzi árujelzőknek, ezért nem építhetünk arra, hogy ha egy élelmiszer rendelkezik ilyennel, akkor a fogyasztó automatikusan magasabb minőségű terméknek tekint rá. Nem véletlen, hogy a fogyasztók körében ismertebb földrajzi árujelzők mindegyike (Szegedi fűszerpaprika, Szegedi téliszalámi, Gyulai kolbász) jól ismert, nagy múltú élelmiszeripari cégekhez köthető, ikonikus termék, így valószínűleg ezért, nem pedig földrajzi eredetük miatt ismertek és népszerűek.

Hazai termelőink a gazdasági problémák és az érdekellentétek miatt, de talán sokszor a megfelelő ismeretek hiánya miatt is, nem tudják kihasználni az uniós oltalomhoz kapcsolódó előnyöket. A magyar termelők nem élnek kellőképpen az eredetmegjelölések és a földrajzi jelzések oltalmának lehetőségeivel. A termelők érdekeit szolgálná, ha összefogással egy-egy oltalomképes termék uniós oltalma iránt bejelentést tennének, még ha első látásra bonyolultnak is tűnik a rendszer.

A minőségirányítási rendszerek, védjegyek, földrajzi árujelzők fogyasztói ismerete

A 2013 nyarán lefolytatott kutatás személyes megkérdezésre alapozott, nagy elemszámú, 1020 fős fogyasztói felmérés volt, melyet a Vidékfejlesztési Minisztérium finanszírozásában a Corvinus Egyetem munkatársai végeztek el. A megkérdezés kérdőbiztosok segítségével valósult meg papíralapú kérdőív kitöltésével, a mintavétel helyszínei a főváros és további 4 nagyváros (Debrecen, Szeged, Győr, Kaposvár) vasútállomásai és közterületei voltak. Az eredmények szerint az élelmiszeriparban használt védjegyek rendszere jelenleg kevésbé ismert a fogyasztók körében (1. ábra). A legismertebb, Magyar Termék védjegyet is mindössze a válaszadók 14,5 százaléka említette meg spontán, a

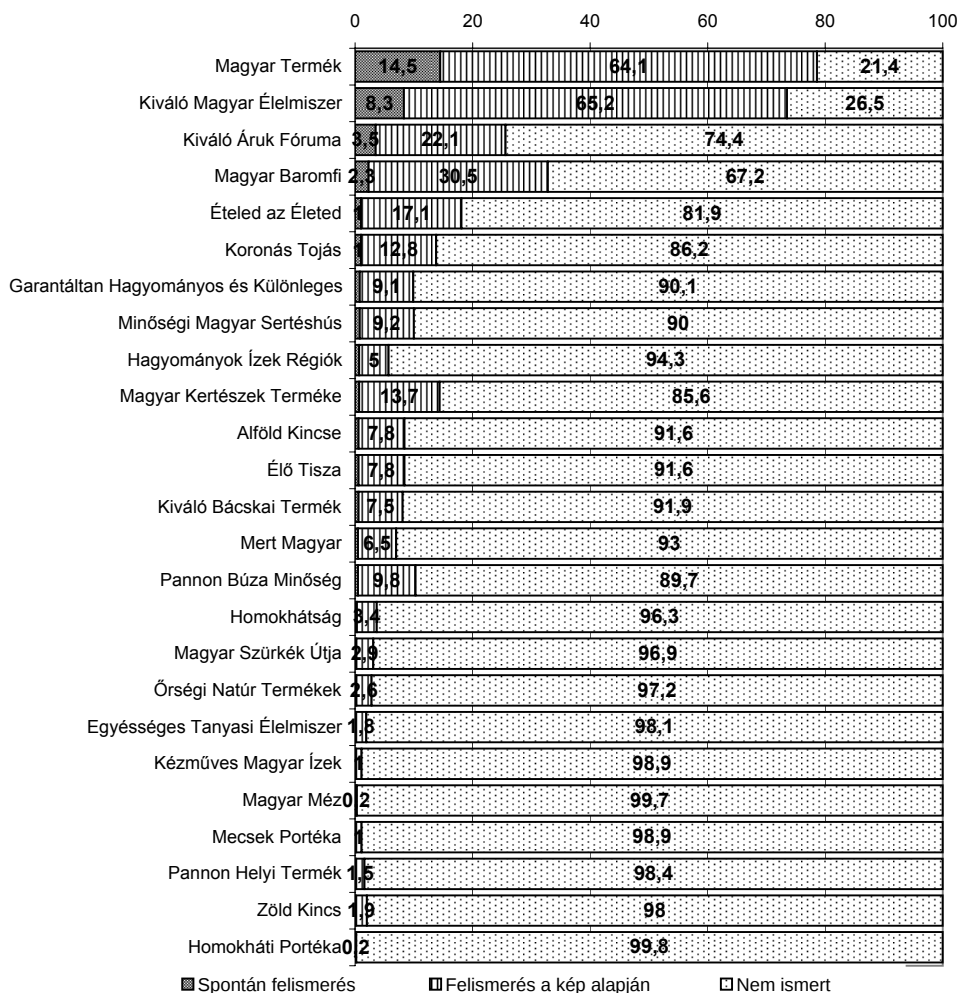
logóját viszont már csaknem kétharmaduk felismerte. A második legismertebb, Kiváló Magyar Élelmiszer védjegyet a válaszadók mindössze 8,3 százaléka említette meg spontán, logója ismertsége azonban azonos mértékű volt a Magyar Termék védjeggyel. Elgondolkodtató, hogy a Kiváló Áruk Fóruma védjegyet, mely már évek óta nem működő védjegy, máig többen ismerik, mint más élő védjegyeket.

Az alacsony ismertség oka a védjegyek nagy számára és azok nem megfelelő kommunikációjára vezethető vissza. A fogyasztók nem vagy csak nehezen tudják megkülönböztetni a különböző védjegyeket. Nem egyértelmű, hogy milyen mértékű minőségi többletet nyújt az adott védjeggyel ellátott termék a védjeggyel nem rendelkező termékhez képest. A védjegyekkel kapcsolatos gyenge marketing tevékenységre utal

az is, hogy a kommunikációval nem támogatott minőségirányítási rendszerek közül némelyik (ISO, HACCP) ismertsége meghaladja a védjegyek nagy többségének ismertségi fokát.

Az uniós földrajzi jelzések kevésbé ismertek, a megkérdezett 1020 főből mindössze 5 fő ismerte ezeket. A három legismertebb termék a Szegedi fűszerpaprika örlemény, Szegedi téli-szalámi és Gyulai kolbász volt, ezeket a megkérdezettek 60 százaléka ismeri és vásárolja, bár nem spontán felidézést vizsgáltunk ez esetben.

Az élelmiszerek fogyasztásának, vásárlásának tudatosságával összefüggésben három klasztert képeztünk a mintánkon belül (3. táblázat). Összességében elmondható, hogy habár a „kiemelkedően tudatos” szegmens tagjai nagyon tudatosan gondolkoz-



1. ábra. A válaszadók megoszlása (%) a védjegyek spontán és kép alapján történő felismerése alapján (2013)

Forrás: Fogyasztói felmérés adatai alapján az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztályán készült összeállítás Megjegyzés: A kérdésre válaszolók száma: 1020

3. táblázat. Az élelmiszer fogyasztói klaszterek legfontosabb jellemzői (2013)

Termék- tulajdonságok	Szegmenssek			Összesen
	Nem tudatos fogyasztó	Átlagos tudatosságú fogyasztó	Kiemelkedően tudatos fogyasztó	
Termék íze	4,37	4,68	4,76	4,61
Összetevők	3,03	4,13	4,76	4,61
Élelmiszerbiztonság, megbízhatóság	3,36	4,37	4,82	4,19
Termék ára	4,05	4,05	4,36	4,15
Magyar élelmiszereket előnyben részesítem	3,17	4,31	4,85	4,12
Termék származási helye	2,75	4,02	4,64	3,81
Új termék kipróbálása előtt a címke alapos átolvasása	2,87	3,63	4,40	3,63
Gyártó neve, termék márkája	2,88	3,46	4,31	3,54
Etikai szempontok	2,55	3,34	4,40	3,42
Védjegyek	2,25	3,20	4,49	3,30

Megjegyzés: 5 fokú Likert-skálák átlagai

Forrás: Fogyasztói felmérés adatai alapján az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztályán készült összeállítás

nak és nagyon figyelmesnek vallják magukat az élelmiszerekkel kapcsolatban, azonban arányaiban nem ismerik kiemelkedően jobban a felsorolt védjegyeket vagy minőségügyi rendszereket, mint a másik két klaszter, noha elmondásuk szerint sokkal tudatosabban keresik azokat. Számukra a legfontosabb vásárláskor az élelmiszerbiztonság, megbízhatóság és a termék magyar eredete.

Következtetés

Végső következtetésünk, hogy a fogyasztók döntő többsége az élelmiszereken megtalálható minőségrendszerekre vonatkozó jelöléseket nem ismeri, nem is keresi. Ennek egyik fő oka, hogy a minőségrendszerek alkalmazása nem minden esetben ad meghatározható minőségbeli többletet egy termékhez, másrészt gyakran elégtelen a rendszereket támogató marketingtevékenység. Erős reklámtevékenység segítségével eljuttatható a fogyasztóhoz a jelölt termék hagyományozott képest nyújtott többletértéke, de csak akkor, ha a többletminőség valódi, egyszerűen megfogható, jól kommunikálható értékre épül. Véleményünk szerint a magyarországi földrajzi árujelzős termékek esetében ez utóbbi nem mindig valósul meg. A fogyasztók felé megfogalmazott világos üzeneteknek nagy jelentősé-

ge van, hiszen a védjegyek, eredetmegjelölések sikere a fogyasztó értékítéletén múlik. Amíg a fogyasztó nem keresi, nem fizeti meg a termékhez kapcsolódó többlet értéket, addig egy védjegy alkalmazása az előállítónak nem térül meg. Mindezek mellett a védjegyek és földrajzi árujelzők használatával kapcsolatban hangsúlyozni kell a szellemi tulajdon védelmében rejlő lehetőségek tudatos kihasználásának jelentőségét, amely nagymértékben hozzájárulhat az értékteljesítéshez és a termelők érdekeinek érvényesítéséhez. Fontos, hogy a termelők megismerjék az egyes oltalmi formákat, az oltalmi feltételeket és az oltalomhoz kapcsolódó erős jogérvényesítési szabályokat. Mivel a védjegyek számát korlátozni nem lehet, így valószínűsíthető, hogy az élelmiszereket behálózó „védjegy-kavalkád” letisztulása sem várható, ezért érdemes lenne a már meglévő rendszerek fejlesztésére, gondozására fordítani a nagyobb figyelmet.

Hivatkozások

1. Darvasné Ö. E. (szerk) (2014): Az európai uniós és a nemzeti élelmiszer-minőségrendszerek és védjegyek helyzete Magyarországon, Agrárgazdasági Könyvek
2. Juhász A. (szerk) (2010): Minőségi rendszerek szerepe a hazai élelmiszergazdaságban, Agrárgazdasági Könyvek

BÁCSI JUDIT, Doktorjelölt, Szent István Egyetem, Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

HERCZEG LÁSZLÓ, Doktorjelölt, Nyugat-magyarországi Egyetem, Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

Minőségorientált ellátási lánc menedzsment – a vállalati stratégia sikerének és versenyképességének kulcsa

Napjaink éles versenyében a piaci részesedés növeléséhez nem elég követni a versenytársakat, új ötletekkel, magasabb vevőkiszolgálási szinttel, alacsonyabb költségekkel eléjük kell vágni. A gyakorlatban nem egy termék versenyez más konkurens termékkel, hanem egy adott ellátási lánc egy másikkal. A minőségnek a vállalat minden területén, itt is jelen kell lennie, fontos annak folyamatos nyomon követése és fejlesztése, a vevői igények kielégítése érdekében.

Az ellátási lánc menedzsment (Supply Chain Management/SCM) a vállalatok működésének gyakorlata alapján meghatározó szerepű a sikerben és versenyképességben. Egy rugalmas, integrált, a vállalat méretéhez, céljaihoz és lehetőségeihez optimalizált minőségközpontú SCM implementálása és folyamatos fejlesztése lehet ennek a menedzsment tevékenységnek az alapja. A cikk célja, hogy bemutassa a minőség és az ellátási lánc közötti kapcsolatokat, kitérve az SCM és minőségmenedzsment célok kapcsolatára a vállalaton belül.

Ellátási lánc, ellátási lánc menedzsment és minőség

A vállalatok gazdálkodása területén jelentős változások mentek és mennek végbe napjainkban. A növekvő vevői igények és elvárások megkövetelik az ellátási láncok ellenőrzését, controllingját és folyamatos fejlesztését. A szakirodalom több definíciót is használ az ellátási láncot illetően (például: Lambert, Mentzer, Chikán, LaLonde, Masters). Harland (1996) szerint például „Azok a szereplők tekinthetők az ellátási lánc tagjainak, akik a beszerzés, a termelés és az áru (termék vagy szolgáltatás) vevőhöz való eljuttatásának folyamatában együttműködnek” [4]. A közös a fogalom-magyarázatokban, hogy mindenképpen „kettőnél több szereplő alkotja a láncot, másrészt a lánc tagjai közös erőfeszítéseket tesznek az együttesen megcélzott vevők számára való érték teremtésének érdekében” [13].

Hasonló a helyzet az ellátási lánc menedzsment (SCM) esetében is. Itt is több definíció létezik, ám az egyik – talán legegyszerűbb – magyarázat, hogy az SCM „Az ellátási lánc tudatos, a résztvevő vállalatok versenyképességének javítását célzó kezelése” [2]. Az SCM lényegében se-

gíti a vállalatok belső folyamatait összehangolni a beszállítókkal és vevői igényekkel. A cél mindemellett a versenyképesség növelése és optimalizálása, valamint az együttműködés javítása a partnerekkel. Az SCM megvalósítása során szükség van a folyamatok integrációjára. Fontos, hogy a folyamat résztvevői (a beszállítóktól kezdve az elosztásig, az ügyfelekig) összehangoltan, a vevőkiszolgálást szem előtt tartva tevékenykedjenek.

A láncban résztvevő tagok között meg kell lennie az információ visszacsatolásnak (eredmények, előrejelzések, figyelmeztetések stb.), valamint a kölcsönös kockázat és eredménymegosztás sem elhanyagolható.

Az SCM emellett egy olyan koncepció, amelynek célja, hogy „integrálja és irányítsa, az anyagok beszerzését, áramlását és ellenőrzését egy olyan rendszer alkalmazásán keresztül, amely számos funkciót és a beszállítók több szintjét fogja át” [10].

Az ellátási lánc menedzsment hosszú távú együttműködést feltételez. A vállalatoknak törekedniük kell a különböző funkcionális területek vállalati határokon átvélt együttműködésére. Ezen felül megköveteli a stratégiai döntéshozatalt. A végső fogyasztó kiszolgálását közös

célként kell kezelni a lánc valamennyi tagjának, mert ez egyaránt jelentős hatást gyakorol a költségekre és a piaci részesedésre.

Az ellátási láncban végbemenő folyamatok Lambert és szerzőtársai alapján a következők [3; 8]:

- vevőkapcsolatok menedzsmentjének folyamata,
- beszállítói kapcsolatok menedzsmentjének folyamata,
- vevőszolgálat folyamata,
- keresletmenedzsment folyamata,
- komplex rendelésteljesítési folyamat,
- termelési folyamat,
- termékfejlesztési folyamat,
- visszutas folyamat

Ezeknek a folyamatoknak az összhangja, valamint folyamatos ellenőrzése és fejlesztése szükséges ahhoz, hogy kiváló minőségű termékeket gyorsan és nagy mennyiségben termelhesse a vállalat és juttathasson el vevőikhez. A vállalatok csak akkor működnek sikeresen és növelhetik versenyképességüket, ha fenti folyamatokat össze tudják hangolni.

SCM eszközök és a vállalatvezetési gyakorlat

Az SCM folyamata egy konkrét menedzsment tevékenység, mely többféle módon és a megfe-

lelő eszközök igénybevételével valósulhat meg. Három nagyobb kérdéskör vizsgálata szükséges [3]:

- az ellátási lánc struktúrája és annak alakítása,
- az ellátási láncban együttműködő vállalatok közötti kapcsolatok menedzsmentje,
- a fogyasztónak értékesített termék- és szolgáltatáscsomag létrehozását biztosító komplex folyamatrendszer menedzsmentje.

Az ellátási lánc megfelelő kialakításában fontos szerep jut a vállalat vezetőinek és menedzsereinek. Ők azok a személyek, akik felépítik az ellátási lánc körvonalait, kereteit, meghatározzák a fő irányvonalakat és megpróbálják kordában tartani a vállalat működését. Nem hanyagolható el azonban a többi dolgozó szerepe sem, hiszen ők segítenek a menedzsmentnek a feladatok megvalósításában.

Fontos, hogy összehangolt, jól működő ellátási láncot alakítsanak ki a vállalatok, hiszen a mai versenyben már nemcsak a termékek versenyeznek egymással, hanem az elosztási csatornák is. A piaci versenyben a gyorsaság és megbízhatóság éppolyan elengedhetetlen, mint a kiváló minőség, mindezt költségminimalizálással megtűzdelve.

A felső vezetésnek tisztában kell lennie a piaci igényekkel és a következő funkciókat össze kell hangolniuk:

SCM technika alapelemei	Támogató eszköz	Feladatok/hatások
Anyagáramlás összehangolása	VMI, CRP, Cross-Docking kategóriamenedzsment	- árukör/választék meghatározása, melyet a vevő számára kínálunk - a készletek kezelése az ellátási láncban - árutovábbítás (szállítási útvonal és költségek optimalizálása, valamint árubontó létesítmények közbeiktatása, ahol a beérkező rakományok megbontására, újrakomissziózására és a vevő igényeinek megfelelő összetételben való kiszállítására kerül sor (cross-docking)
Információáramlás összehangolása	ERP, EDI és egyéb webes megoldások, CAO, közös tervezés és előrejelzés, RFID, vonalkód	- vállalatok közötti információ és dokumentum-áramlás megkönnyítése - nagyobb pontosság, jobb ellenőrzés - gyorsabb termékinformáció áramlás - gyors és pontosabb nyomonkövetés
Költség és teljesítményelemzés	ABC, vevő és beszállító értékelés, Balanced Scorecard	- teljesítési arány, a rendelési ciklusidő, átlagos késés vagy előbb teljesítés, készlethiányos állapot gyakorisága, rendelési tétel nagyság korlátozásai és a teljesítési határidő megbízhatósága és rugalmasság vizsgálata - tevékenység alapú költségszámítás (ABC)

1. ábra: Az ellátási lánc menedzsment technikák alapelemei, feladatai, hatásai

Forrás: [1]

- Tervezés: célok meghatározása, eszközök és megoldási alternatívák feltérképezése, majd hozzárendelése a célokhoz. Fel kell ismerni a logisztikai (és ellátási láncbeli) információs rendszer elsődleges szerepét a logisztikai folyamatok helyes szervezése során.
- Szervezés: eszközök, feladatok és a megfelelő emberek összerendelése.
- Vezetés: a kitűzött cél érdekében irányítani, ösztönözni, segíteni az embereket. Hangsúlyt kell fektetni a munkatársak motiválására, képzésére és nem szabad elfelejteni, hogy csapatmunka nélkül nem lehetünk sikeresek.
- Döntés: döntéshozatal, alternatív cselekvési eszközök közül a megfelelőt választani
- Ellenőrzés: folyamatos visszacsatolás, az eredmények és célok folyamatos összevetése, eltérés esetén a megfelelő akcióterv elkészítése. A folyamatok terv szerinti működését állandóan ellenőrizni kell és szükség esetén azonnal be kell avatkozni.
- Hosszú távú, nyílt, bizalmon alapuló stratégiai partnerkapcsolatokat kell kiépíteni.
- A stratégiai partnerekkel kötött szerződésekben részletesen kell szabályozni az együttműködés módját, jogilag be kell biztosítani saját bizalmas információink „kiadását”, és lehetőleg mérhető elemeket kell rögzíteni, hogy a helyes teljesítést a későbbiekben egyszerűen ellenőrizni tudjuk.

Fontos szempont az ellátási lánc folyamatai szempontjából, hogy a vállalat szolgáltatást nyújt, vagy terméket állít elő, hiszen más és más menedzsment eszközöket kell alkalmazni mind a két esetben. A szolgáltatásmenedzsment sajátossága, hogy a „a szolgáltatás előállításának folyamata és annak elfogyasztása egymással párhuzamosan megy végbe [3]”. Szolgáltatás esetében egy megfoghatatlan dologról beszélünk, melynél fontos, hogy a fogyasztó jelen legyen a szolgáltatás nyújtásakor. „A szolgáltatások ellátási láncának speciális strukturális jellemzője tehát, hogy a fogyasztó egyben első szintű beszállító is” [3]. Ezt a jelenséget fogyasztó-beszállító dualitásnak nevezzük. Jellemzően a szolgáltatások ellátási láncának vevői oldala rövidebb, mint a termékekhez kapcsolódó ellátási lánc megfelelő szakasza.

Az értékteremtési folyamat a termékek ellátási láncában egyirányú (beszállító - központi vállalat - megrendelő), míg a szolgáltatások esetében kétirányúak, a vevő-beszállító dualitásának

következtében. Abban a pillanatban, amikor egy termelő cég elkezd vevője valamely inputján dolgozni, a vállalat szolgáltatást nyújtó céggént kezd el működni [12].

Szignifikáns különbségek figyelhetők meg egy szolgáltató és egy termelő cégnél. A szolgáltató vállalkozások felső vezetői vállalatuk sikerének számbavételezésénél jellemzően nagyobb jelentőségűnek tartják a stratégiai szövetségeket, mint a termelő vállalatok felső vezetői [12].

Napjainkban mindemellett egyre fontosabbá válik az elosztási információ, amit az elektronika korában nevezhetünk elektronikus logisztikának. „Az e-logisztika legfőbb előnye a gyors, pontos információáramlás, a készletek alakulásának megfigyelési lehetősége a teljes ellátási vagy disztribúciós csatornában [13]”. A felső vezetésnek szorgalmaznia kell az e-logisztika használatát, illetve folyamatos fejlesztését, hiszen ezzel a készleteket kiválóan kordában lehet tartani, valamint naprakészen ki lehet elégíteni a vevői igényeket. Ennek működtetéséhez elengedhetetlen a kiváló partnerkapcsolatok kialakítása.

A vállalat vezetőinek igyekezniük kell, hogy a vállalatot megkíméljék az úgynevezett ostorcsapás effektus következményeitől is. Az ostorcsapás effektus lényege, hogy az ellátási láncban felfelé haladva a kereslet egyre jelentősebb kilengéseket mutat, azaz az ellátási láncban a korábbi bizonytalanságok a lánc végén lévő partnereknél kumulálódnak.

Az ostorcsapás effektus okai a következők lehetnek [13]:

- A keresleti előrejelzések pontatlansága
 - elavult adatokra épül,
 - biztonsági készlet,
 - a lánc minden további tagja ugyanígy kalkulál,
 - multiplikátor hatás.
- A megrendelések periodikus feladása
 - periodikus rendelés – esetlegesen felhalmozott raktárkészlet,
 - a gyártó is ezzel kalkulál,
 - nagyobb készletet fog tartani, nehéz megbecsülni a rendelőt.
- Az áringadozás
 - instabil árak – „spájzolás”, készletfelhalmozás,
 - áremelés előtt megnő a kereslet, áremelés után csökken, míg be nem áll ismét az egyensúly,

- a várakozás erősíti ezt a hatást,
- ugyanez igaz akciós árak esetén is.
- A hiánytól való félelem
 - törekedjünk minél nagyobb biztonságra, ezért készletfelhalmozás,
 - a valósánál nagyobb rendelés, hátha fellendül a kereslet,
 - félelem az esetleges presztízavesztéstől.

Az ostorcsapás effektussal járó következmények – melyeket a vezetőségnek kordában kell tartania – többek között a következők [13]:

- Túl nagy raktárkészlet felhalmozás
- A kereslet nem megfelelő előrebecslése
- Nem hatékony erőforrás kihasználás (gépsorok, alkalmazottak stb.)
- Magas korrekciós és szállítási költségek
- Gyenge ügyfélkiszolgálás

Az ostorcsapás effektus hatásainak csökkentésére szolgálhat, ha a vállalatnál [13]:

- megfelelően áramlik az információ a tagok, és partnerek között;
- felismernik és elfogadják azt a tényt, hogy egy többé vagy kevésbé „integrált” ellátási lánc tagjaként versenyelőny érhető el;
- „a megoldandó vezetői dilemma azt jelenti, hogy ez a stratégiai szövetség több eredményt hoz-e számukra, mint az általuk ismert piaci, üzleti információ megtartása” [13];
- az információ-megosztás (POS (Point Of Sale- eladási ponti terminálok); EDI (Electronic Data Interchange)) lehetőségeit felismerik, mellyel csökkenhetnek a rögzítési költségek, valamint kiküszöbölhetőek a téves rögzítésből eredő hibák, aminek bevezetésével lerövidül a termék forgási sebessége, valamint pontosabb cash-flow management is megvalósítható;
- belépési korlátok vizsgálatánál a „navigare nacesse est” – az „elektronikába beruházni szükséges” trendet felismerik;
- információ áramlását elősegítik – a VMI (vendor-managed inventory), azaz a „szállító menedzselte készletezés” elve szerint;
- az ellátási lánc karcsúsítását célzó programok működnek;
- a partnerkapcsolatokat fejlesztik.

A felső vezetés, a minőségmenedzsment és az SCM kapcsolata sok esetben meghatározó lehet egy vállalkozás sikerében. A vállalati felső

vezetés sok esetben nem fókuszál kellőképpen az értékteremtéshez kapcsolódó meghatározó folyamatokra. Az értékesítési célok kijelölése, követése, controllingja jellemzően megvalósul, a termelési célok esetében is ez az általános, más területek azonban a háttérbe szorúlnak. Ezek közé tartozik a minőségmenedzsment és az SCM területe. A felső vezetés kapcsolódási pontjai e területek felé sok esetben nem világosak, nem kellőképpen kimunkáltak, nem definiáltak, bizonyos tekintetben indirektek. A SCM a termeléshez, annak kiszolgálásához szorosan köthető, így a kapcsolódó célok a felső szinten egy-egy-ségbe szerveződnek. A minőségmenedzsment kiemelése is vállalatonként eltérő, így a kapcsolódási pontok is sokfélék lehetnek. Azonban minden esetben fontos a vállalati stratégiai és minőségi célokat párhuzamosan definiálni, követni és ellenőrizni, szükség esetén beavatkozni. Ugyanígy a területi minőségi célok összhangja is rendkívül fontos, a termelésnek, az SCM-nek és minden vállalati területnek harmonizált, egy-séges minőségi célrendszerrel kell rendelkeznie, melyek egy közös irányba mutatnak. Ennek meghatározó eleme az SCM és a kapcsolódó területi minőségi céljai.

A vállalaton belüli és kívüli anyagáramlás, valamint a folyamatok minőségközpontú optimalizálása

Az egyik legnagyobb megtakarítási, optimalizálási lehetőség egy vállalatnál az anyagáramlás és a kapcsolódó folyamatok tekintetében lehetséges. A külső és belső logisztikai utak, a várakozási és gyártási idők lecsökkentésével, a folyamat-elemek gyorsításával rövid időn belül jelentős eredmény érhető el. Egy népszerű terület e tekintetben a raktárkészlet-optimalizálás. A túl magas raktárkészlet túl magas tőkelekötéssel jár, illetve hatékonysági problémákat eredményez. Ebben az esetben ugyanis magasak az adminisztrációs és szervezési ráfordítások, nincs összhang a termelés és a kapcsolódó SCM között. A túl alacsony raktárkészlet szintén hátrányokkal jár, a vevők sürgős igényeinek kiszolgálását hátráltatja, illetve ellehetetleníti. Az optimális kapacitás-kihasználtságot és rugalmasságot elérendő célszerű lehet az anyagáramlás minőségközpontú átalakítását itt kezdeni, de a gyakorlati tapasztalatok alapján javallott e kérdéskör integ-

rált kezelése. Az átfogó anyagáram-folyamatok optimalizálásának részeként kell a raktárkészlet-optimalizálásra tekinteni. Ágazatonként eltérő az átlagos és optimális készletszint; ez az árbevétel arányában 10-25%-ot is kitehet. Legalacsonyabb jellemzően a kereskedelemben és az autóiparban, ennél jelentősen magasabb a vegyiparban és az elektronikai iparban [6]. Ez a különbség elsődlegesen az ágazatok speciális alapanyag-igényéből adódik, mintsem a magas készáru- és félkészáru-készletekből, a versenyképes raktárkészlet-szintű vállalatoknál.

A raktárkészlet optimalizálásakor – az egyes anyagokhoz kapcsolódóan – előzetesen el lehet és el érdemes végezni egy XYZ/ABC elemzést. Ez alapján, a kategorizálás után az AX, AY és BX anyagokra célszerű elsősorban koncentrálni. Ezek a magas, illetve közepes igény szintű, felhasználási mennyiségű, állandó, illetve A-anyagok esetében állandó vagy periodikusan változó felhasználási mennyiségű alapanyagok. A stratégiai fontosságú anyagok folyamatos készlet-monitoringja kívánatos, míg például a CZ anyagok készletét érdemes lecsökkenteni. Ilyen elemzések elkészítése költséges, és egy megfelelő adminisztrációs-dokumentációs háttér szükséges hozzá. Ez jellemzően csak a nagyobb vállalatoknál és integrált vállalatirányítási rendszer (pl. SAP) megléte esetén áll rendelkezésre. Mind az egyes alapanyagok és termékek értéke, mind a vevők ABC-besorolása és értékelése is fontos alapja az SCM folyamatok minőségközpontú optimalizálásának.

A vevők részéről iniciált rendeléseket és az előtervezésen alapuló gyártó és SCM folyamatokat egyaránt minél automatizáltabb és gördülékenyebb formában érdemes megvalósítani, a kapcsolódó folyamat-elemeket eszerint kell tervezni-szervezni-levezényelni. A modern szemléletmód túllép a készletek menedzsmentjén, és a teljes forgótőke-állomány menedzsmentjére fókuszál. Ez magában foglalja az egyszerűsítést és egyszerűsítést, továbbá egyúttal a teljes adminisztrációs és pénzáram háttér egyértelművé és hatékonyabbá tételét. Ebbe beletartozik a számlázás, az áruátvétel, az árukiszállítás, valamint a fizetés, illetve a reklamációmenedzsment is. A célok és a folyamatorientáltság e téren is meghatározóak, a hatékony és minőségközpontú SCM megvalósításának legfontosabb alapköve.

Az SCM felmérésére és fejlesztésére egy elterjedt és hatékony módszer az értékáram-elemzés. Itt egyaránt lekövetjük az anyag-, az információ- és a pénzáramokat. Az információáramlás elemzésére, optimalizálására a folyamatmenedzsment módszerei alkalmazhatóak hatékonyan, míg az anyagáramok esetében az érték-áram ábrázolás és elemzés lehet egy jól alkalmazható megoldási módszertan. Fontos rámutatni a folyamatok integráltságára, összefüggéseire, egymásra épülésére. Erre rendelkezésre állnak számítógépes programok, felhasználói felületek, mint például az ARIS vagy a Sycat, de sok esetben, különösen kisebb vállalatok és átláthatóbb folyamatok esetében egy manuálisan felrajzolt ábrázolás, folyamatábra is célravezető kiindulási alap lehet. Itt integráltan ábrázoljuk a szervezetet, a folyamatokat, a kapcsolódási pontokat és az ezt leképező dokumentációt. Az ábrázolás jellemző módszere, hogy szervezeti egységenként, egy idősíkon párhuzamosan követjük le az egyes folyamat lépéseket. Érdemes törekedni az egységes, integrált, de mindenre kiterjedő ábrázolásra, például ha megkülönböztetünk standard és vevői igények által rugalmasan alakítható gyártást, ezeket párhuzamosan le kell képezni a folyamatábrán egyértelműen és differenciáltan.

A cél megtalálni azokat a lépéseket, ahol túl lassú, illetve nem elég hatékony a folyamat, és ott lehetőség szerint át kell szervezni és optimalizálni kell a kapcsolódó feladatokat, folyamat-elemeket. Akár arra is van lehetőség, hogy egyes folyamatlépéseket párhuzamosan elvégezzünk, megcseréljük a sorrendjüket, illetve egy másik folyamatlembé integráljuk azokat. Ezáltal megtalálható, illetve implementálható, hol és milyen formában érdemes egy adott munkafolyamatot elvégezni, hogy az a folyamat egésze szempontjából optimális hatékonyságú legyen.

A folyamatok optimalizálásánál az egyes műveleti lépéseket érdemes sorba venni, elemezni. Itt elsődlegesek a gyártó, az értékteremtő és a kapcsolódó SCM folyamatok, de a teljeskörű elemzés során érdemes kitérni a támogató, kiszolgáló folyamatokra is, jellemzően területi bontásban. Ez a folyamatelemzés természetesen elvégezhető termékenként is, illetve több termék egyidejű gyártása esetén ezen gyártó folyamatokat párhuzamosan felírva. Így feltárhatóak az egyes folyamatlemek hatékony és gyenge pontjai, a hátráltató elemek eliminálhatóak, átalakít-

hatóak, míg a kiemelkedő hatékonyságú megoldások általánossá tehetőek minden érintett, kapcsolódó folyamat standardizálásával, párhuzamos optimalizálásával. Itt is egy integrált, SCM-központú megoldás a célravezető, amely a vállalati stratégián alapul, a minőségi célokra koncentrál, átlátható, világos és megvalósítható. A folyamatos hatékonyságnövelés a vállalatok meghatározó sikertényezője. Egy általános optimalizálás is kívánatos és célravezető, de szűkös erőforrások esetén érdemes az SCM-re és a vállalati folyamatmenedzsmentre koncentrálni. A legnagyobb optimalizációs lehetőségek és tartalékok jellemzően a belső folyamatokban, illetve az ezeken túlmutató, vevők, beszállítók, egyéb partnerek irányába mutató, a szűken értelmezett SCM-hez kapcsolódó külső kapcsolódási pontokban rejlenek. A minőségi és hatékony folyamatok és SCM egy biztos alapot adhat vállalkozásnak, lehetővé téve a további fejlesztéseket, az optimalizálást.

Változó minőségi szempontok igénybevétele

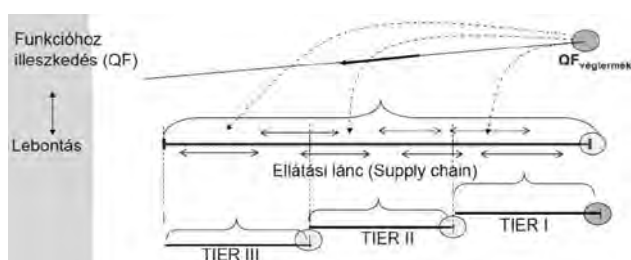
Ennek a fejezetnek a megalkotásához Hofbauer Éva, a „Minőségügyi Világkongresszus Budapesten 2011- A minőség fogalmának új szerepbe helyezése a gyártói gyakorlatban” c. előadása alapul szolgált [5]. Az anyag áttekintését követően a következő megállapításokat tettük.

A menedzsmentrendszerek és a minőség szerepének értelmezésében a hangsúly a lokális megközelítésről az értékláncra értelmezett kiválóság felé tolódik el.

	„Régi” megközelítés	„Új” Megközelítés
Minőség:	•Fókusz az átadás / átvételi pontokra	•A „Folyamat” és az „Üzlet” minősége a teljes ellátási láncra értelmezve
Rendszer:	•Egyedi, az egyes vállalatokra értelmezve	•Teljeskörű, az ellátási lánc minden elemét átfogó komplex megközelítés
Üzlet:	•Vállalatokra mért hatékonyság	•A teljes ellátási láncra értelmezett hatékonyság és kiválóság

2. ábra: Régi és új megközelítések [5]

A követelmények definiálásában, követésében és kielégítésében meglévő átlapolások a vevői elvárások szélesebb körű megértését eredményezik és biztosítják, hogy a termék megvalósítás minden folyamatszakaszában a végtermék minőségfunkciója legyen a fókuszban.



3. ábra: Minőségfunkció szemlélet az ellátási láncban, új vevői szerep [5]

A korábbi megközelítés hátránya, hogy sok esetben a beszállító számára nem világosak a termékhez kapcsolódó minőségi elvárások. A szűken értelmezett minőségi előírásokat figyelembe veszik, de nem törekednek a késztermék funkciójának megértésére, a fenntartható minőség produkálására. Egy minőségorientált vállalat számára kulcsfontosságú, hogy beszállítói is törekedjenek a minőség folyamatos javítására, mind a beszállított anyagok, mind a vállalat belüli és kívüli folyamatok tekintetében. Ez, a minőség folyamatos javítására irányuló, a beszállítók bevonásán alapuló stratégiai irány is egy fontos kapcsolódási pont az SCM felé. Az SCM-nek ugyanis nemcsak az anyagáramlást kell hatékonyan megvalósítani, de az információáramlást is. A vevői igényeknek el kell jutniuk a legalacsonyabb és legelemibb szintekig is, így biztosítva a hatékonyságot és a minden szinten, minden lépésben megfelelő minőséget. Itt alapvető fontosságú a minőség és a vevői követelmények értelmezésének egységessége, mind a specifikáció, dokumentáció, mind a folyamatok és célok tekintetében.

Az új megközelítésben az átfedések és visszacsatolások ezt az információ- és hatékonysági hiányt részben vagy egészben kiküszöbölik. A vevői elvárások szélesebb körben és komplexebben válnak területi, beszállítói, illetve egyéni célokká, és valósulnak meg, az elvárt minőségben. Minden fázis a végtermékre fókuszál, a folyamatok és egyes elemek minősége egy közös cél leképezése alapján kerül meghatározásra, követésre, ellenőrzésre és megvalósításra. Az egyes kapcsolódási pontokon fontos az egységes felmérés és követés; végeredményben a minőség egységes értelmezése és folyamatos javítása révén a teljes ellátási lánc hatékonysága nő, versenyképesebbé válik. Az azonos minőségi fogalmak, követelmények, elvárások következetes és

átlátható rendszerbe szerveződnek, mely megkönnyíti az egyes elemek és a teljes folyamat későbbi auditálását, ellenőrzését és fejlesztését. Az egységes minőségdefiníálás és minőségfunkció, illetve a kapcsolódó tervezés, célok és ellenőrzés jelentősen magasabb hatékonysági is minőségi szintet eredményeznek. Az innováció és a vevői igények minél előbb megjelennek az értékteremtési folyamatláncban, annál „minőségibb” lesz a végső termék, illetve szolgáltatás. Ugyanakkor az előállításához szükséges ráfordítások is racionálisabban kerülnek felhasználásra. Ez mindekelőtt igaz a minőségköltségekre, beleértve a megelőzési, ellenőrzési és utómunka, valamint reklamációs költségeket egyaránt.

Az ellátási lánc, összegezve, kapcsolódik a termékhez és annak létrehozási folyamatához, egyúttal jelenti azonban az ebben résztvevő szakemberek, szervezetek és szervezeti egységek összességét is. Az SCM-mel szemben támasztott egyik legalapvetőbb elvárás, hogy transzparens legyen, ennek alapfeltétele a nyílt kommunikáció, a megfelelő dokumentáció és az információáramlás hatékonysága minden szervezeti szinten. Ennek kulcsfontosságú eleme a szervezeti tudás és tudás-átadás az egyes szakemberek és egységek között, ennek megvalósulása révén érhető el egy folyamatos, fenntartható minőség- és hatékonyságjavulás. Szintén fontos egy hatékony SCM-ben a megfelelőség és a kompetencia, meg kell felelni az iparági normáknak, szabályoknak, illetve ezen túlmutató vállalati stratégiai céloknak is. Minden SCM elemnek képesnek kell lennie a minőségi termék, illetve szolgáltatás létrehozására, mindezt fenntartható, ellenőrizhető, hatékony folyamatok háttérrel. Egy jó SCM integrált, túlmutat a vállalat kapuin, bevonja mind a beszállítókat, mind a vevőket a folyamatokba, ezáltal magasabb gazdaságossági, rugalmassági és gyorsasági szintet ér el. Az ellátási lánc hatékonysági szintje napjaink egyik meghatározó versenyképességi és sikertényezője. Fontos, hogy minden esetben definiáljuk az elvárásokat, az elérendő minőséget, és ezt szem előtt tartva fejlesszük folyamatosan a folyamatunkat, a kapcsolódó anyag- és információáramokat, valamint az SCM lépéseket. Mindehhez egységes, átfogó szemléletmódra van szükség: a vevői igények, a folyamatok, a minőség és az SCM integrálására. Fontos, hogy a minőségre ne csak mint termékminőségre tekintsünk, de a fo-

lyamatok, a célok, a controlling minősége is beletartozik ebbe a fogalomkörbe. A szervezeti és minőség-integráltság a vállalati SCM talán legfontosabb sikertényezője.

Irodalom

- [1] Cigolini, R.- Cozzi, M.- Perona, M. 2004. A new framework for supply chain management. Conceptual model and empirical test. *International Journal of Operations & Production Management*, 24, 7-41
- [2] Gelei, A. 2003. Az ellátási lánc típusai és menedzsment kérdései. *Vezetéstudomány*, 34, 24-34
- [3] Gelei A.- Gémesi K. 2010. A szolgáltatások ellátási láncának speciális menedzsment jellemzői, *Vezetéstudomány*, 2010, XLI. évf.2.szám, 45-58
- [4] Harland, C. 1996. Supply network strategies. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 2, 183-192
- [5] Hofbauer É. 2011. A minőség fogalmának új szerepbe helyezése a gyártói gyakorlatban. „Minőségügyi Világkongresszus Budapesten”, 2011.06.20-23., 55th EOQ Congress
- [6] Hutchinson 2003. idézve Dr. Jens Rittscher 2012.10.25. előadásából, Düsseldorf, „Supply Chain Management – eine Vision mit vielen Tücken“
- [7] Jones, T. - Riley, D. W. 1985. Using inventory for competitive advantage through supply chain management. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, 15, 16-26
- [8] Lambert, D.M. (ed.) - García-Dastugue, S. - Croxton, K.L. - Knemeyer, A.M. - Rogers, D. 2008. *Supply Chain Management - Processes, Partnerships, Performance*; Supply Chain Management Institute, Saatos -Florida
- [9] Mentzer J. T.- Dewitt, W.- Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. -Zacharia, Z. D. 2001. Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22, 1-25
- [10] Monczka R.- Trent, R.- Handfield, R. 1998. *Purchasing and Supply Chain Management*, Cincinnati, South-Western College Publishing
- [11] Nagy J. 2008. *Ellátási lánc menedzsment technikák*, 100. sz. Műhelytanulmány, ISSN: 1786-3031, Budapest
- [12] Sampson, S.E.(2000): Customer – supplier duality and bidirectional supply chains in service organizations; *International Journal of Service Industry management*; Vol 11, No 4, p. 348-364
- [13] Szegedi Z. (2002): *A vállalkozás logisztikai partnerkapcsolatai- Az ostorcsapás effektus az ellátási láncban, A kft. gyakorlati kézikönyve* (11. rész 8. fejezet) 26 oldal (Szerk.: Dr. Illés B. Csaba), Verlag Dashöfer, Budapest, 2002. május; ISBN 963 9313 16 5

BÁLINT KORNÉLIA, Lean üzletág vezető, ParLS Kft.

VÁTHY EDIT, Minőségmenedzsment üzletág vezető, ParLS Kft.

A Lean és a Minőségmenedzsment összekapcsolódása Problémamegoldó Kaizen keretében

A folyamatos fejlesztés kultúrájának megteremtéséhez elengedhetetlen egy együttműködő, problémamegoldó kultúra létrehozása, melyben a szervezet mindig egy jobb, magasabb szintű állapot elérésére törekszik a problémák folyamatos keresésével, feldolgozásával, a szervezetet működtető folyamatok szüntelen fejlesztésével. A szűken értelmezett problémamegoldásra mind a Lean, mind a TQM tárházában eszközök és módszerek sokasága áll a szervezetek rendelkezésére. A választást sok esetben a vevő határozza meg az általa előírt módszer rögzítésével, a hibaelemzés megvalósításának felelősségét pedig a vállalatok hajlamosak meghatározott egyénekre hárítani. Megfelelő vállalati kultúra, keresztfunkcionális csapatmunka hiányában az ilyen problémamegoldási folyamat eredménye gyakran csak egy a vevőnek készített papír, majd a hiba ismételt előfordulása. Napjaink folyamatos és komplex üzleti kihívásai, a fejlődés és az innovatív működés iránti igény egyre inkább ráébreszti a vállalatokat arra, hogy a problémamegoldás és folyamatos fejlesztés az egész szervezet feladata és kötelessége. A cikkben az kerül bemutatásra, hogy a Kaizen a folyamatos fejlesztés mozgatórugójaként Lean és TQM eszközök igénybevételével mennyire hatékonyan képes hozzájárulni mind a problémamegoldó, mind a folyamatos fejlesztés vállalati kultúrájának kialakításához.

1. Bevezetés

A TQM és Lean filozófiák központi eleme a minőség és a mindenkor vevői igények kiszolgálása a folyamatos fejlesztés által. A működés velejárójaként problémák és fejlesztendő pontok lépnek fel, melyek kezelése és menedzselése mindkét filozófiában kiemelt jelentőséggel bír. A cikkben röviden ismertetésre kerülnek a TQM és Lean probléma megoldási és folyamatos fejlesztési megközelítései és az ennek keretében adó Kaizen menedzsment gyakorlat eredményes alkalmazásának lehetőségei. Egy gyakorlati példán keresztül kerül szemléltetésre egy keresztfunkcionális Kaizen workshop lebonyolítása.

A Kaizen bármely szervezet hosszútávú versenyképes stratégiájának elengedhetetlen része. Nem a megoldás a problémák hatékony kezelésére, hanem egy menedzsment megközelítés, egy gondolkodásmód, melynek keretében folyamatosan, megállás nélkül a vállalat minden dolgozója, a működés minden területén keresi a fejlesztési lehetőségeket, ösztönösen jobb, egyszerűbb és könnyebb munkavégzésre törekedve. A Kaizen ereje a csapatmunkában és a folyamatosságban, rendszerességben rejlik. A

Kaizent a Toyota évtizedek alatt fejlesztette ki és a mai napig folyamatosan tökéletesíti. Elterjedtsége mára túlmutat a bevezetésben úttörő szerepet játszó nagyvállalatok beszállítói láncolatán, ugyanakkor elmondható, hogy mára sok vállalat alakította ki saját, a Kaizen alapelveit felvonultató gyakorlatát.

A folyamatos fejlesztés kultúrájának megteremtése igen nehéz, időigényes, ugyanakkor háttérmentesen izgalmas, kreatív, lehetőségekkel teli és gyümölcsöző, soha véget nem érő folyamat. Nem az a lényeg, hogy mennyi ideig tart egy Kaizen vagy hogy milyen keretek között valósul meg, hanem hogy amíg tart, hatékony legyen, elérje a definiált célokat és folyamatosan újabb Kaizeneket generáljon, elmélyítse és megszilárdítsa a problémamegoldó és ezáltal a folyamatosan fejlesztő vállalati kultúrát.

2. Problémamegoldás és folyamatos fejlesztés a TQM és Lean filozófiákban

A minőség fejlesztésének, így a hatékony problémamegoldásnak az alapjai az Egyesült Államokból indultak ugyan, de a II. világháború után Japánban is meghatározó szerepe volt ezen alapok továbbfejlesztésében és tökéletesítésében.

tésében. A kezdeti ellenőrzéses megközelítést, a probléma fellépte utáni szegregált problémamegoldást (pl. Shewart nevével fémjelzett ellenőrző kártyák, melyek a problémákat a statisztika nyelvén írják le, vagy a Juran által megfogalmazott minőségtervezés-minőségellenőrzés-minőségfejlesztés hármasa), a hibaokok vizsgálatára és poka-yoke megoldásokra alapozó megelőzés koncepciója, illetve, Shiegeo Shingo nevéhez fűződő zero quality control (ZQC) váltotta fel. A Lean a „ne fogadj el, ne gyárts, ne adj tovább hibás terméket” minőségi követelménye a TQM-mel egyetemben kiemelkedően magas hangsúlyt fektet az önellenőrzés és a beépített minőségellenőrzés fontosságára a „zéró hiba” elérése érdekében.

Mindkét filozófia által a mai napig legáltalánosabban alkalmazott problémamegoldó és folyamatos fejlesztési megközelítés a Deming nevével fémjelzett PDCA (Plan, Do, Check, Act) ciklus, mely a minőségkörök és a Kaizenek központi elemét képezi. Az első Kaizeneket eredményező minőségköröket Tetsuichi Asaka és Kaouro Ishikawa fejlesztette ki [1]. A minőségkörök fő célja a saját területen történő minőségfejlesztés és a normál működés javítása, nem pedig a rossz minőség gyógyíthatása. A problémáknak a fellépés helyén történő megoldását 3-10 főből álló dolgozói csoport, illetve a kör vezetője (műszak- vagy sorvezető) végzi. A minőségkörökben a termelésben közvetlenül résztvevő munkatársaké a főszerep, akik így felelőssé válnak a minőségért. A körök a PDCA filozófiát alkalmazva folyamatosan keresik a fejlesztés lehetőségét: mihelyst egy problémát megoldanak, kijelölik a következőt. A megbeszélések szervezettek, levezetésük irányított. A témákat a kör választja ki, de fejlesztési javaslat érkezhet a vezetés, a minőségbiztosítás, esetleg más körök részéről is. A kör tagjai döntenek a probléma feldolgozásához szükséges adatgyűjtés módjáról, az alkalmazott problémamegoldó módszerekről és a legjobbnak ítélt megoldás bevezetésére való ajánlásáról is. Munkájuk során statisztikai eszközöket (grafikonok, Pareto, hisztogram), illetve különböző problémamegoldó módszereket (pl. 5W2H, 4M1E), valamint a Muda, Muri, Mura megközelítést is használják. Azon javaslatokat, melyeket a körök saját maguk nem tudnak megvalósítani a vezetőség felé továbbítják. A megbeszéléseken részt vesznek esetenként a mérnökök, és a felső

szintű vezetők is látogatják a kör megbeszéléseit. A minőségkörök létrejötte bővítette a dolgozók ismereteit, fejlesztette képességeiket és megnőtt a munkájuk iránti motivációjuk is [2]. A Toyota 1965-ben a minőségkörök bevezetésével Deming díjat nyert.

Különböző szintű problémamegoldásra, a problémák azonosítására, javítására és az ismételt előfordulás megakadályozására az eszközök közös halmaza e két filozófiát tekintve jelentős. Ilyen további például az autóiparban hazánkban belül is széles körben elterjedt 8D módszer vagy az azt továbbgondolt, vállalatspecifikus probléma megoldó lap (PSD), melyben pl. a Johnson Controls A3-as méretű lap mindkét oldalát kihasználva sorakoztatja fel a problémamegoldás lépéseit.

Még eszközökben bővelkedünk, azokat rendszerben alkalmazó problémamegoldó vállalati kultúrával nagyon kevesen, folyamatos fejlesztési kultúrával pedig még kevesebb vállalat büszkélkedhet, hiszen a problémamegoldás, a minőségközpontúság a mai napig gyakran csak kampányjellegű fellángolás, nem pedig egy folyamatos, minden alkalmazottat bevonó gyakorlat. A TQM és a Lean is problémamegoldó, folyamatosan fejlődő szervezet létrehozására törekszik. Elmondható azonban, hogy a vállalati kultúrát mindig a menedzsment határozza meg azzal, hogy eldöntik a vállalat piaci jelenlétét, elosztják a rendelkezésre álló forrásokat, meghatározzák a vállalat szemléletmódját, kialakítják és folyamatosan biztosítják azon feltételeket melyek lehetővé teszik a célkitűzések operatív megvalósítását.

3. Kaizen

A Kaizen egy menedzsment gyakorlat, gondolkodásmód, filozófia, mozgatórugója a “ha nem romlott el, ne javítsd meg” jelmonddal ellentétben a “javítsd meg, fejjessz, ha nem is romlott el, hiszen csak így tudunk lépést tartani azokkal, akik fejlesztenek” gondolkodásmód. A Kaizen (Kai = Szétszedni, változtatni, Zen = javítani, Kaizen = Folyamatos fejlesztés), folyamatos fejlesztés a TPS védjegye [3]. Taichi Ohno a Kaizent még a JIT fejlesztésének egyik eszközeként alkalmazta ugyan, azonban a JIT-en kívül magába foglalja a minőségkörök, javaslati rendszerek, Kanban koncepciók alapelveit is, köz-

ponti eleme pedig Deming PDCA-ja. A Kaizen kultúra népszerűsítésére 1962-ben Masaaki Imai megalapította Japánban a Kaizen Institute-ot. A nyugati világ számára ismertté „Kaizen: The key to Japan's Competitive success” 1986-ban megjelent könyve tette.

A Kaizen mindenki ügye, mindennap, mindenhol. Nem egy meghatározott területre, hanem az üzletvitel egészére fókuszál. Bárhol, Japánban például a munkán kívül, a mindennapi életben is előszeretettel alkalmazzák. Igazi ereje a Gembán (értékteremtés helyszíne pl. termelési munkaállomás, gyártósor) történő adatok, tények gyűjtésére épülő rendszeres, sok, kisebb fejlesztés folyamatos megvalósításában rejlik. A kis fejlesztések azonnali eredményeket produkálnak, melyek idővel akkumulálódva szignifikáns előnyökhöz juttatják a szervezetet például a hatékonyság, termelékenység, minőség, munkabiztonság terén.

Kaizen elkülöníti az üzletvitel különböző aspektusait, a problémát a forrásnál azonosítja, ott oldja meg, ahol az keletkezett, a probléma gyökér okának megszüntetésével. Szabványokat, sztenderdeket hoz létre, majd azokat alkalmazva akadályozza meg a probléma ismételt előfordulását. Növeli a szervezet problémamegoldó képességét, folyamatközpontú gondolkodását, csökkenti a veszteségeket, készleteket, várakozási időket, fejleszti a helykihasználtság hatékonyságát, a termék minőségét, a kiszállítások ütemét és megbízhatóságát. Alacsonyabb költségeket és jelentősen megnövekedett vevői elégedettséget eredményez.

A szervezet minden tagját bevonja a fejlesztésekbe a felső vezetéstől elkezdve a takarítószermélyzetig. Ösztönzi munkatársakat az innovációra és arra, hogy rendszeresen kisebb fejlesztési ötlettel álljanak elő. Javítja a kommunikációt, megerősíti a csapatmunkát és a munkamorált. A Kaizenben résztvevő munkatársak munkájukat élvezetesebbnek, könnyebben végezhetőbbnek tartják.

A Toyota közismert Kaizenek alkalmazásában. 1999-ben például egy amerikai gyár 7000 dolgozója 75000 fejlesztési ötlettel állt elő, melyeket 99%-ban megvalósítottak [3].

Az ötletek és a bevezetés fenntarthatóságát, megvalósulását tréningek, auditok, napi megbeszélések, különböző szintű, keresztfunkcionális csapatok által végrehajtott Kaizen workshopok biztosítják.

4. Kaizen szintjei, fázisai

Kaizenek beazonosítása, „kategorizálása”, megvalósítási formája nagymértékben cégfüggő. A rendelkezésre álló eszközök, módszerek tárháza végtelen lehetőséget kínál. Az alábbiakban bemutatásra kerülő Kaizeneket többek között amerikai nagyvállalat alkalmazzák előszeretettel és nagy sikerrel. A Kaizennek megvalósítását négy különböző szinten és három fázisban határozzák meg:

1. táblázat: Kaizen szintjei

Szint	Kaizen típusa	Erőforrás/ Időtartam	Résztvevők
1	Egyéni Kaizen	< 4 óra	Egyének
2	Kiscsoportos Kaizen	4-7 fő, < 8 óra	Munkacsapat cella, szalag
3	Kaizen „Blitz”	6-8 fő, 3-5 nap	Szakértők és operátorok
4	Flow Kaizen	2-6 hónap	Keresztfunkcionális csapat, vezetés

4.1. Egyéni Kaizen - munkahely, munkafolyamat szintjén

A folyamatos fejlesztés kultúrájának egyetlen eleme, mely a csapatmunka keretében történő megvalósítással szemben hagyományosan az egyénre fókuszál.

Minden folyamat legjobb ismerője, szakértője az operátor, az a munkatársa, aki nap mint nap az adott munkahely, munkafolyamat örömeivel és problémáival egyaránt szembesül. Folyamatos fejlesztésre, a veszteségek csökkentésére határtalan lehetősége kínálkozik a mindennapi munkavégzés során. A munkatárs felfedezi a problémákban rejlő fejlesztési lehetőségeket, javaslatot tesz azok megoldására, majd részt is vesz a megvalósításban.

Egyéni Kaizen keretében történő „apró” fejlesztések megkönnyítik a munkát. Ezek irányulhatnak pl. a munkadarabok, szerszámok, készletek elhelyezésére, elhelyezkedésére, vonatkozhatnak a munkalépések sorrendjének meghatározására, ergonómiai, holtbiztos megoldások, vizuális eszközök és szabályozók alkalmazására.

Sok vállalat éves célként határozza meg az egyénenként benyújtandó és megvalósításra kerülő fejlesztési ötletek számát, mely esetenként sajnos stresszhelyzetet is teremthet. Mivel

azonban a munkatársak saját munkájuk megkönnyítésén fáradoznak, általában ösztönzőleg hat, motivál, legfőképpen, ha jutalmazási rendszer is kapcsolódik hozzá.

4.2. Kis csoportos (cella, szalag szintű) Kaizen

Kiscsoportos Kaizen keretében egy kisebb, 4-7 főből álló, ugyanazon munkaterületen, szalagon, egymást követő munkafolyamatokon dolgozó csapat végez – a folyamat szintjét érintő – fejlesztési tevékenységeket. A minőségkörök mintájára ez a csapat általában hetente egyszer (akár a heti megbeszélés során), egy korábban felmerült probléma fejlesztésén dolgozik. Ennek során meghatározzák a probléma gyökereit, fejlesztési lehetőségeket definiálnak, melyek megvalósítása amennyire lehetséges, munka közben „Done on the fly” a folyamat és a munkatárs leállítása nélkül történik (pl. sztenderd munka, 5S, probléma megoldás).

4.3. Kaizen „Blitz” / Workshop

Ez a Kaizenek legelterjedtebb formája. Egy keresztfunkcionális – szakértők (folyamat, Lean eszköz stb.), operátorok, „külsősök” – csapat 3-5 napon át Kaizen workshop keretében komplexebb problémákat, több területet, több folyamatot érintő fejlesztéseket végez (pl. Layout változtatások, Kanban, húzó rendszer bevezetése, TPM, SMED, VSM, BPI).

Ezen típusú Kaizen workshopok keretében rövidtávon elérhető SMART (specific, measurable, achievable, realistic, time specific) célokat, jövőképet definiálunk, bevonjuk a folyamatgazdákat, minimális, a fejlesztés megvalósításához szükséges Lean és/vagy más eszközről elméleti tréninget tartunk. A workshop legnagyobb része azonban a Gembán történik ahol a fejlesztések bevezetéséhez a megfelelő időben leállítjuk az adott folyamatot(ka)t.

*Megj.: A Kaizen 5 napos formája is Imai nevéhez köthető, de valójában a japán folyamat egy amerikai fejlesztése. Bármely meglepő, sem a Toyota, sem más japán vállalat nem használja a nyugaton ismertté vált 5 napos Kaizen „Blitz” formát [4].

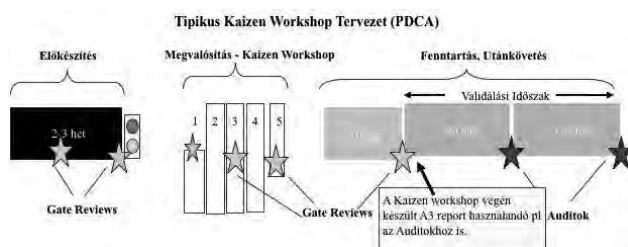
4.4. Flow – Értékáram kör – Kaizen

Időtartamát tekintve a leghosszabb, akár heteket, hónapokat (nem teljes időben) is igénybe vehet a több értékáramot, telephelyet, vevőt, beszállítót is érinthető fejlesztések megvalósítása.

A keresztfunkcionális csapat összetétele szükségszerűen változtatható, állandó tagjai a vezetőségéből kerülnek ki, beszállítók, vevők is részt vehetnek benne. A Kaizen hatáskörének megfelelően a csapat kéthetente, havonta egyszer egy napra összejön, hogy a stratégiát, eredményeket, a fejlesztés előrehaladtát egyeztesse. Az összejövetelek között eltelt időben mindenki saját telephelyén, alacsonyabb szintű Kaizenek révén jut közelebb a Flow Kaizen céljainak eléréséhez.

Kaizen workshop kivitelezése annak szintjétől függetlenül három fázisban történik:

- Előkészület
- Megvalósítás
- Fenntartás, Utánkövetés



1. ábra: Kaizen Workshop tervezet

Előkészület

Ebben a fázisban történik a Kaizen témájának és annak hatáskörének pontos definiálása, a Kaizen vezetőjének, az alapcsapat és a szakértő támogató csapattagok kiválasztása, szerepek és felelőségek, kommunikációs csatornák meghatározása, a Kaizen céljainak kitűzése (SMART, rövidtávon, a Kaizen időtartama alatt elérhető), tréning igény felmérése, tréninganyag összeállítása, a megvalósítási fázis időtervének elkészítése és természetesen az aktuális állapot pontos feltérképezése, megértése és az adatgyűjtés. Az adatgyűjtés a beszállítóktól kezdve a termelékenységi mutatókon keresztül a vevői visszajelzésig minden adatot, információt magába foglal a Kaizen témájának megfelelően. Egy sztenderd munka Kaizen esetében az adatgyűjtés például az aktuális elemi és ciklusidők, ütemidő, vevői igény, elemi munka lépések, layout, folyamat képesség, aktuális sztenderdek stb. mérését, összegyűjtését jelentheti. A rendelkezésre álló adatok alapján felülvizsgáljuk, szükség esetén módosítjuk a Kaizen által elérni kívánt célokat és megvalósíthatósági tanulmányt bonyolítunk le.

Az előkészület lépéseit, eredményeit minden esetben dokumentáljuk (pl. charterek). Ezen fá-

zisban elvégezendő feladatok megtörténtét a Kaizen vezetője koordinálja. Magasabb szintű Kaizenek megvalósításához javasolt úgynevezett szponzorok pl. gyárigazgató, termelési, minőség-irányítási vezető igénybe vétele, akik legalább az egyes fázisok indító, köztes és záró megbeszélésein részt vesznek, támogatásukról biztosítják és elkötelezettségükkel motiválják a csapatot.

Egy 3-as szintű Kaizen workshop esetében az előkészület a workshop időpontját megelőző 2-3 hétben elkezdődik. A csapattagok kiválasztásán felül egy moderátor részvétele is szükséges, aki biztosítja a fázisok gördülékeny, fókuszban történő lebonyolítását.

Minél részletesebb, alaposabb és teljes körűbb az előkészítés, annál gördülékenyebb, gyorsabb és problémamentesebb a megvalósítás.

Megvalósítás

Egy 3-as szintű Kaizen megvalósítási fázisa témájától függően 3-5 napos, lebonyolítása törtenhet például az alábbi Kaizen ütemterv szerint (2. táblázat).

Az alapcsapat tagjai a Kaizen teljes időtartama alatt, napi munkájukat félretéve a Kaizen céljainak elérésére fókuszálnak a Gembán. A felmerülő problémák, fejlesztési ötletektől függően szakértőket, a támogató csapat tagjainak segítségét veszik igénybe. A célok és feladatok egyeztetése után a Kaizen workshop során alkalmazott eszközökre fókuszált képzésben részesül a csapat, melyet az előkészületi fázisban gyűjtött

adatok elemzése, aktuális állapot pontos megértése, a probléma okának meghatározása, majd a jövő állapotot megtervezése, fejlesztési ötletek genereálása, tényeken alapuló döntéshozatal követ. Egy közösen kidolgozott tervnek megfelelően a fejlesztési ötletek manifesztálása történik a megvalósítási fázis nagy részében, melyet minden esetben mérés, az eredmények kiértékelése és validálása követ. Törekedni kell az akciók minimum 60%-nak bevezetésére, rövidtávú, gyors sikerek elérésére. A megvalósítási fázis során történekről összefoglaló, leggyakrabban A3 jelentés készül, mely akár záró prezentációként is használható.

A Kaizen típusától függően a megvalósítási fázis időtartama rugalmasan változhat, fontos viszont szem előtt tartanunk, hogy a fentiekben bemutatott lépések valamilyen formában megvalósuljanak.

Fenntartás, Utánkövetés

A Megvalósítási fázisban kidolgozott Fenntartási és Utánkövetési terv szerint a kijelölt felelősök az előírt határidőknek megfelelően végrehajtják a feladatokat, melyek megvalósulását az alapcsapat legalább heti rendszerességgel nyomon követ. A bevezetett akciókat, fejlesztéseket az előzőekhez hasonlóan mérjük, kiértékeljük, validáljuk, auditáljuk, az eredményeket dokumentáljuk. Az alapcsapat a PDCA ciklusának megfelelően további fejlesztési ötleteket generál, Kaizeneket kezdeményez. A vezetőség 30 na-

2. táblázat: Kaizen workshop ütemterv

	1. nap (Hétfő)	2. nap (Kedd)	3. nap (Szerda)	4. nap (Csütörtök)	5. nap (Péntek)
Dél előtt	Kaizen előkészületek véglegesítése	Kiindulási alapadatok, jelen állapot további tanulmányozása, megértése	Akció terv a jövő állapot eléréséhez	Fejlesztések bevezetése, nyomonkövetés, mérés	Bevezetés, mérés
	Kick off meeting	Elméleti képzés			Jövő állapot véglegesítése
	Elméleti képzés	Gyökérok meghatározása	Áttekintő Prezentáció szponzorral		Fenntartási, utánkövetési terv készítés
Dél után	Gemba bejárása, első benyomások	Ötletbörze: fejlesztési lehetőségek, problémák, előnyök vs. befektetések, feladatok, prioritizálás, jövő állapot	Fejlesztések bevezetése, érintettek képzése	Bevezetés, mérés	Záró prezentáció összeállítás
	Témakör, Chater és Kaizen célok validálása			Szabványok, dokumentáció készítés, megtakarítás számítás	Záró prezentáció
	Jelenlegi állapot - adatok, mutatók	Kaizen workshop előrehaladásának áttekintése			Elismerés és jutalmazás
	Visszajelzések, zárás - sikerek és kihívások	Visszajelzések, zárás - sikerek és kihívások	Visszajelzések, zárás - sikerek és kihívások	Visszajelzések, zárás - sikerek és kihívások	

ponta felülvizsgálja és értékeli a mérőszámokat, nyitott akciókat, segít az akadályok eltávolításában, jutalmazza a csapatot, elősegíti a legjobb gyakorlatok megosztását.

5. Problémamegoldó 3-as szintű Kaizen Workshop

A Problémamegoldó Kaizen workshop nem zárólag minőségi problémák megoldására hatékony fórum. A rendelkezésre álló problémamegoldó eszközök széles tárháza lehetővé teszi, hogy segítségükkel bármely területen felmerülő problémát könnyedén megoldjuk, ismételt előfordulását a probléma gyökérokának megszüntetésére fókuszálva megakadályozzuk. A Kaizen

workshop kiváló keretet biztosít a hatékony csapatmunkához, rövidtávon elérhető gyors sikerekhez, a problémamegoldó és a folyamatos fejlesztési kultúra elmélyítéséhez.

Az alábbiakban egy a karbantartással kapcsolatos Problémamegoldó Kaizen workshop különböző fázisaiban elvégzendő tevékenységeket mutatjuk be.

Probléma: a karbantartók hibaelhárítási (javító karbantartási) reakcióideje az "A" megmunkálási terület felé túl hosszú - átlag 7 perc. Cél: a probléma észlelése és a javító karbantartó helyszínre érkezése közti reakcióidő 2 perc.

A problémát egy hármas szintű Kaizen Workshop keretében kívánjuk megoldani. A Kaizen workshop vezetését a Karbantartási ve-

3. táblázat: Problémamegoldó Kaizen workshop tevékenységei

1. ELŐKÉSZÜLET		2. MEGVALÓSÍTÁS		
Kaizen workshop vezetőjének kijelölése	Moderátor kijelölése	Kick off meeting	Bemelegítés, csapat-építés, elméleti képzés	Gemba bejárása – első benyomások rögzítése
Keresztfunkcionális Alap csapat összeállítása	Támogató szakértő csapat tagok kiválasztása	Témakör, Charter és Kaizen célok validálása	Kiindulási alapadatok, jelen állapot megértése, átbeszélése	Elméleti képzés
Megvalósítási fázis időpontjának meghatározása	Gemba bejárása	Gyökérokok meghatározása problémamegoldó eszközökkel – A3	Ötletbörze: Gyökérokok megszüntetése. Fejlesztési lehetőségek gyűjtése, rögzítése, prioritizálása – Holtbiztos megoldások	Jövő állapot megtervezése
Probléma, Kaizen hatáskörének pontos meghatározása	Kaizen céljainak SMART kitűzése, mérőszámok definiálása	Fejlesztési akció terv, határidőkkel, felelősökkel	Fejlesztések megvalósítása, érintettek képzése	Kommunikációs csatornák, eszközök fejlesztése
Kaizen csapat első találkozó: szerepek és felelősök, tréning szükséglet	Kaizen War room létrehozása	Fejlesztések, holtbiztos megoldások validálása, mérése, nyomonkövetés	Sztenderd munkautasítás készítés, megtakarítás számítás	Fenntartási, utánkövetési terv készítés
Kommunikációs csatornák meghatározása		Kaizen workshop záró A3 riport készítés	Záró prezentáció	Elismerés és jutalmazás
Adatgyűjtés – aktuális állapot értelmezése		3. FENNTARTÁS, UTÁNKÖVETÉS		
Vevői-megmunkálási terület-reklamációk	Vevői igény	Célok, mérőszámok heti szintű nyomonkövetése	Nyitott akciók megvalósítása, nyomonkövetés	Akciók hatékonyságának validálása
Karbantartók Sztenderd munkautasítása	Karbantartók: Elemi munka, leterheltség, kiegyensúlyozás, ciklus idők, állásidők	Auditok	Sztenderd munka audit	Megtakarítások validálása
Karbantartási mérőszámok, MTTR, MTBF, OEE stb.	Rendelkezésre álló szerszámok, eszközök, pótalkatrész készletek, kommunikációs csatornák, layout...	További fejlesztési lehetőségek gyűjtése	Dokumentáció aktualizálása	Kaizen hivatalos lezárása
Audit, részletes tanulmány – minden műszakban végigkövetünk egy hibaelhárító karbantartót	Backlog, munkamegrendelés, túlórák, tervezett karbantartás stb.	Folyamatos fejlesztés, új Kaizenek		
Elhárítandó problémák + lassú reakció okainak kategorizálása	Kaizen célok áttekintése, aktualizálása			

zető vállalja, aki előkészületi fázisban a Lean koordinátort kéri fel a workshop moderálására. A keresztfunkcionális alaps csapatba két hibaelhárító karbantartót, egy tervezett karbantartást végző munkatársat, egy mérnököt, két minőségmérnök kollégát, egy beszerző és két megmunkálási kollégát választ. A támogató csapatba az előbbi területek további képviselőin kívül a HR és a pénzügy is képviselteti magát. A Kaizent a gyárigazgató szponzorálja, lehetővé teszi a csapat tagjai számára, hogy napi munkájukat félretéve a Kaizen időtartama alatt kizárólag a kitűzött célok elérésére fókuszáljanak.

A csapat az első összejevetel alkalmával az 5W+2H módszerrel pontosan meghatározza a problémát, annak hatáskörét, felméri a vevői igényt, SMART célokat tűznek ki: pl. a probléma észlelése és a javító karbantartó helyszínre érkezése közti reakcióidő 2 perc, MTTR hibakategória #1-re 5 perc, sztenderd munkajavító karbantartók számára. Az előkészület tevékenységeit Kaizen Charterben dokumentálják. Miután megegyeztek a Megvalósítási fázis időtartamában (jelen példában 3 teljes nap) és időpontjában (2 hét múlva), listát készítenek arra, hogy ki milyen adatot gyűjt, mekkora időintervallumban, milyen történelmi adatokat használnak fel, milyen mérőszámok állnak rendelkezésre (MTTR, MTBF) és mik az újak, melyeket azonnal el kell kezdeniük gyűjteni. Mivel a javító karbantartóknak általában nincsen sztenderd munkautasításuk, nincsenek pontos adatok arról, hogy egy javító karbantartó mit csinál munkaidejében, részletes felméréssel minden műszakban nyomon követik munkájukat. Minden tevékenységet, ciklus- és állásidőt, veszteséget összegyűjtenek. Elemzik a vevői reklamációkat, a megmunkálási területen előforduló javítandó hibákat. Adatgyűjtés és elemzés után rendszerezik az adatokat, előkészítik azokat a Megvalósítási fázisra. Meghatározzák a workshop során elvégzendő tréningeket és előkészítik azokat. Jelen esetben ezek: Problémamegoldás és Poka Yoke, TPM, Sztenderd munka.

Az előkészítési fázis során többször is és a végén is ellenőrzik, hogy minden készen áll-e a Megvalósítási fázis gördülékeny lebonyolítására.

A Megvalósítási fázisban a csapat A3 jelenítésben dokumentálja a workshop történelmeit. Képzéseket nem egyidőben, hanem elszórva, gyakorlati alkalmazásuk előtt hajtják végre:

először problémamegoldás és Poka Yoke, majd Brainstorming előtt Sztenderd munka. A fejlesztéseket összefoglaló Bevezetési terv, jövő állapot definiálása előtt pedig TPM képzés történik. A gyakorlati feladatokat két, kisebb csoportmunka keretében valósítják meg.

A problémamegoldási képzés után az előkészítési fázis során gyűjtött adatokból a csapat Pareto-diagramot készít: 1. csapat: Miért reagálnak későn a javító karbantartók? 2. csapat: Milyen hibák fordulnak elő a leggyakrabban az "A" megmunkálási területen? A Pareto-diagramban vezető leggyakoribb okokat Ishikawa diagram segítségével tovább elemzik, majd 5 miértet használnak a gyökérok meghatározására. Ötlebtörze után fejlesztési akciótervet készítenek, felméri az esetleges további képzési igényeket, és azonnal megkezdik a fejlesztések bevezetését. Igénybe veszik a támogató csapat segítségét pl. pótalkatrészek minimum készletszintjének fejlesztéséhez, szerszámoskocsik rendeléséhez, megtakarítás számításához. Megváltoztatják a layoutot, a javító karbantartókat közvetlenül a termelésben helyezik el. Fejlesztik a vizuális és hangszközöket és szabályozókat. Sztenderd munkautasítást készítenek mind a karbantartóknak, mind a megmunkálási területen dolgozóknak javító karbantartás esetére. A fejlesztéseket folyamatosan mérik és validálják. A workshop (harmadik nap) végére csak néhány nyitott akció maradt, pl. új plussz szerszámok beszerzése, melyeket a fenntartási terv segítségével követnek nyomon.

A Fenntartási, Utánkövetési fázisban auditokat hajtanak végre, és a mérőszámokat heti szinten követik. Visszaesés, bármely hanyatló tendencia után a folyamatos fejlesztés jegyében újabb, megfelelő szintű Kaizeneket kezdeményeznek. Amennyiben az akciókat lezárták és a mérőszámok a kitűzött célokat elérték, a Kaizent lezárják és az időközben felmerült problémákra újabb Kaizeneket indítanak.

6. Összefoglalás, következtetések

A szerzők az érintett témakörben saját, nemzetközi viszonylatban szerzett tapasztalataikból merítettek. Mint cikkünkben bemutatásra került, a TQM és Lean filozófiák közös, problémamegoldó eszköztárából szabadon válogatva a Kaizenek gyakorlati alkalmazásával kialakítható és meg-

szilárdítható egy problémamegoldó és folyamatos fejlesztési vállalati kultúra. A Kaizen egy menedzsment megközelítés, egy gondolkodásmód, melynek keretében folyamatosan, megállás nélkül a vállalat minden dolgozója, a működés minden területén keresi a fejlesztési lehetőségeket, ösztönösen jobbra, egyszerűbb, könnyebb munkavégzésre törekedve. Ereje a csapatmunkában és a folyamatosságban, rendszerességben rejlik.

A szerzők szándéka ezen cikkel nem volt több, mint egy általános képet adni a Kaizenek sokszínűségéről, a Kaizen keretében hatékonyan alkalmazható pl. problémamegoldási eszközök lehetőségeiről. A Kaizent a fenti ismertetés alapján tekinthetjük követendő példának, melyet a folyamatosan fejlődő, hosszútávra tervező vállalatok – élükön a Toyotával – versenyképes stratégiájuk elengendhetetlen részeként már évtizedek óta bizonyítottan hatékonyan alkalmaznak és a mai napig folyamatosan fejlesztenek. Legyen a folyamatos jobbítás és a menedzsment egy és ugyanaz, hisszük és tapasztaljuk, hogy a Kaizen Menedzsment gyakorlat – a szervezeti kultúra részeként – látványos és fenntartható sikerekhez vezet.

Irodalomjegyzék

1. Kaizen Event Implementation Manual, Fifth Edition, Geoffrey Mika, 2006 - Society of Manufacturing Engineers, 2006
2. Fukui R., Honda Y., Inoue H., Kaneko N., Miyauchi I., Soriano S., Yagi Y., Handbook for TQM and QCC, Published in October 2003
3. <http://www.graphicproducts.com/tutorials/kaizen/#ixzz3DHlrLm00> 2014-07-12
4. <http://www.kaizen.com/blog/post/2014/05/29/where-did-the-kaizen-event-come-from.html> 2014-05-29
5. Mike Rother: Toyota Kata – Hogyan ösztönözzük munkatársainkat fejlődésre, alkalmazkodásra és kiváló eredményekre? HVG Kiadó Zrt.. Budapest, 2014
6. Liker J.K., Hoseus M. et. al.: Toyota Culture - The Heart and Soul of The Toyota Way, McGraw Hill, 2008
7. Liker J.K., Convis J.L.: The Toyota Way to Lean Leadership, McGraw Hill, 2012
8. Mann D.: Creating a Lean Culture, Productivity Press, NY., 2010
9. <http://www.buzzle.com/articles/history-of-kaizen.html> 2014-06-27
10. <http://www.toyota-global.com> 2014-08-12.
11. Magyar Minőség Társaság Elektronikus Kiadvány Különszám XXIII. Évfolyam 04.szám 2014. április: Karcsúsított problémák - A Lean és a TQM egyes elemeinek ötvözése a QRQC koncepcióban – Bálint Kornélia - Dr. Bérces Roland - Váthy Edit

Hibák kezelése a HACCP és az FMEA összekapcsolásával

Az élelmiszerek fogyasztói kockázatának csökkentését és a gyártási folyamat közben tartását szolgálja a HACCP rendszer. Sokszor kétségbe vonják viszont a HACCP hatásosságát és fenntarthatóságát, mivel a gyártási folyamatokban olyan véletlenszerűségek vannak, melyek eltérésekben jelennek meg és reklamációkhoz vagy egyes esetekben a kiszállított termékek visszahívásához vezetnek. A legfőbb kockázati tényezőt, az „embert” a HACCP ugyanis nem veszi igazán figyelembe és így nem eléggé küszöböli ki.

Ezt a veszélyt felismerve egy tejipari vállalatnál kísérletet tettek a humán FMEA hibamodelljének és elemző eszközeinek beintegrálására a HACCP egyes fázisaiba a következők szerint:

Fázis	HACCP	FMEA
1.	Munkacsoport (Team) megalakítása	Hibaosztályok meghatározása
2.	Termékleírás	
3.	Folyamatleírás	Kezelési hibák meghatározása és azok kockázatbecslése
4.	Veszélyelemzés és a CCP-k azonosítása	Hibák emberi okainak meghatározása
5.	Monitoring	
6.	Javító intézkedések	– Elemzés, értékelés és dokumentálás – A kialakított formanyomtatvány kitöltése – Irányított továbbképzés
7.	Dokumentálás	
8.	Jóváhagyás (verifikálás)	

A munkatársak képzése 3 egyszerű kérdésre összpontosult a hibák előfordulásának csökkentésére, illetve kiküszöbölésére: Mit kell tenni? Hogyan kell lenni? Miért kell tenni?

A belső képzésbe idősebb és érdekelt munkatársakat vontak be, akik kulcsszerepet játszanak a műszaki átadásnál (pl. figyelemfelhívás a fellepett zavarokra, gépek felülvizsgálata) és a gyártás előkészítésnél (pl. a hőmérséklet ellenőrzése a kulcsfontosságú pontokon, a tisztítás kölcsönös ellenőrzése).

A HACCP és az FMEA alapelveinek és módszertanának átgondolt és szisztematikus összekapcsolása a reklamációk számának 20%-os és a veszteségek 35%-os csökkenését eredményezte 5 hónapon belül egy tejipari cégnél.

Dr.-Ing. Jamal Algedor und Hans Werner Wege: Human-FMEA Methoden – Berücksichtigung von Handlungsfehlern im HACCP-Konzept, Qualität und Zuverlässigkeit 58(2013)4, 17-21

MP

Beszámoló a „Dr. Bacsza György Emlékülés”-ről

2014. november 7-én az MGYT Gyógyszeripari Szervezete és az EOQ Magyar Nemzeti Bizottságának Gyógyszeripari Szakbizottsága a hagyományos „Dr. Bacsza György Emlékülés” keretében szakmai napot szervezett a Hőgyes Endre utcai Nagy Előadóteremben. A két szakmai szervezet meghívására Bacsza György egykori kollégái közül még néhány élő barát és ismerős, és az új szakmai nemzedék több képviselője jelent meg a rendezvényen.

Az emlékülés „Minőség és erkölcs a gyógyszer-kutatásban, gyártásban és forgalmazásban - Bacsza Györgyre emlékezve” című bevezető előadásában **Dr. Veress Gábor** egyetemi tanár, Bacsza György tisztelője és barátja, több fejlesztési feladatban munkatársa üdvözölte a Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság 90 éves fennállását, hivatkozva arra, hogy a Társaság alapvető célja a „gyógyszerési erkölcsök öregbítése”. Előadásában röviden ismertette Bacsza György példamutató életpályáját, kiemelve, hogy megszállottan harcolt az átláthatóságért, a rendért, a becsületességért és a tisztességért, és közel 10 éven keresztül ő volt a MGYT Gyógyszeripari Szervezetének elnöke. Az előadó ezután szomorúan megállapította, hogy Bacsza György nagyon levert és dühös lenne, ha most látná, hogy értékvesztett, megbolondult világunkban az emberiség a megsemmisülés felé rohan.

Prof. Dr. Veress Gábor előadásában értelmezte a gyógyítás és gyógyulás minőségét, majd példákkal illusztrálta a gyógyszerkutatás múltjának sikereit és erkölcs problémáit, továbbá a kutatás mai helyzetének veszélyeit. Röviden vázolta a gyógyszergyártás minőségbiztosításának jelentős értékeit és erkölcsi problémáit, majd kitért arra, hogy a gyógyszergyártás jövője elvben a sok beteg ember miatt biztosítva van. Előadásában hangsúlyozta, hogy a gyógyszerárak alaptevékenysége a szolgáltatás, ezért minőségbiztosítási rendszerüket ennek alapján kellene kiépíteni. Kitért arra is, hogy a patikusok nagyon nehéz helyzetben vannak, mert tevékenységükben össze kellene hangolni a hivatást, a közjó szolgálatát és a nyereségérdekeltséget. Előadását azzal zárta, hogy annak érdekében, hogy Dr. Bacsza György a mai helyzet miatt ne legyen levert és dühös, *fogjunk össze és harcoljunk az erkölcsi rend helyreállításáért!*

Ilku Livia: Biztonságosak-e a biztonsági elemek?

Tények a gyógyszerhamisításról

A WHO becslése szerint a világhálón minden második gyógyszer hamisított, a kereskedelem mégis egyre emelkedik. Magyarország már nem „csak” tranzitország, vagy hamis gyógyszert fogyasztó, hanem ilyen szert gyártó hely is lett: 2014. október 31-én a Budapesti Rendőr-főkapitányság egy Nagytétényi úti pincében gyógyszerkészítésre alkalmas berendezéseket, eszközöket talált és több ezer „Rivotril 2 mg” feliratú üveget foglalt le. A GYEMSZI OGYI a BRFK által lefoglalt készítményekről megállapította, hogy azok hamisítványok. Bár valóban a Rivotril 2 mg tablettá hatóanyagát, a klonazepámot tartalmazzák, de a jelzettnél kisebb mennyiségben és tabletta formájában eltérő tartalommal. A készítmények „igen jó” hamisítványok.

Büntetőjogi vonulat

A gyógyszerhamisításból befolyt pénz egyéb súlyos bűncselekményeket támogat, így a büntetőjog kiemelt figyelmet fordít a hamis gyógyszer-kereskedelem visszaszorítására: a NAV és a Rendőrség példásan aktív ezen a területen, amit az is támogat, hogy a büntetőjog komoly szankciót rendel alkalmazni a gyógyszerhamisítás és kereskedelem esetére.

Gyógyszerjogi megközelítés

A gyógyszerhamisítás elleni küzdelem eszközeit az unió is jogrendbe állította. Az elmúlt időszak legjelentősebb európai gyógyszerjogi változását a gyógyszerbiztonsággal kapcsolatos rendelkezések hozták.

Így például az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek közösségi kódexéről szóló 2001/83/EK irányelv (Közösségi Gyógyszerkódex) szerint egy 2015 elején megjelenő európai uniós jogszabály részletesen rendelkezik majd a gyógyszereken elhelyezendő biztonsági elemekről. A gyártónak minden vényköteles terméket olyan biztonsági elemmel kell ellátni, mely segítségével dobozonként nyomon követhető a gyógyszer a gyártástól a patikai, kórházi expedálásig.

A nyomon követésre központi informatikai adattárat hoznak létre, mely naprakészen tudja követni az adott gyógyszert.

Azaz minden egyes doboz „bejelentkezik” a gyártás során és „kijelentkezik” a végső expedíálásnál. Európai szinten évi 17 milliárd doboz vényköteles gyógyszerről beszélünk, 4600 különböző gyártóhelyről és 177000 expedíálóhelyről. Európa eddigi legszerteágazóbb informatikai rendszere épül, melynek legkésőbb 2018 végétől működnie kell.

A szabályozás célja a hamis gyógyszerek legális láncba jutásának megakadályozása, ugyanakkor Magyarországon a legális gyógyszerellátási láncban (gyártó-nagykereskedő-egészségügyi szolgáltató) ez idáig nem találtak hamis gyógyszert. Ennek egyik oka nyilvánvalóan a tradicionálisan nagyon erősen kontrollált minőségbiztosítási lánc, ráadásul a gyógyszerek alacsony ára miatt hazánkban kisebb a hamisítás kockázatának kitett gyógyszerkör. Kérdés tehát, hogy a bevezetni kívánt rendszernek Magyarországra vonatkozóan van-e érdemi hozadéka, miközben a gyártókra és az ellátási lánc szereplőire hárulnak majd mind a dobozok egyedi azonosításával kapcsolatos, mind az adattár kialakításával és fenntartásával kapcsolatos költségek. S azt, hogy biztonságosabbá teszik-e a rendszert a biztonsági elemek, a rendszer életbe lépése után a jövő mondja majd meg.

Sztankovits Livia: Fókuszban a farmakovigilancia... még mindig! - A megfelelő betegnek a megfelelő gyógyszert!

Belenyugodhatunk-e az Európai Unióban néhány éve lefolytatott kutatás eredményébe, mely ötödik leggyakoribb halálokként a gyógyszer mellékhatások miatt bekövetkező elhalálozást adta meg? A válasz természetesen nem. Mit tehetünk, hogy ez a helyzet változzon? A megoldás a biztonságos gyógyszeralkalmazás, amely nem más, mint a gyógyszerek alkalmazása révén folyamatosan frissülő előny-kockázati profil gondos mérlegelése és az ennek figyelembevételével kiválasztott beteg.

Arra van szükség, hogy az egészségügyi szakember, a megfelelő betegnek, a megfelelő módon, a megfelelő gyógyszert rendelje. Erre viszont akkor nyílik csak lehetősége, ha a fele-

lősségteljes döntést a gyógyszer kockázati profiljának teljes ismeretében hozzák meg.

A kockázati profil állandó építése az orvos-beteg-forgalmazó-hatóság folyamatos, napi szintű együttműködésének eredménye. Értethető tehát, hogy a betegközpontú orvos-beteg kapcsolat az egyik legalapvetőbb forrása az új kockázattal kapcsolatos ismeretek megszerzésének.

A Farmakovigilancia ugyanis a rá vonatkozó szabályozás 2012-ben történt megújulása óta nagy átalakuláson megy keresztül: jelentősen megnőtt ezen a téren a transzparencia, vagyis egyre több adat, információ válik egyre többek számára elérhetővé. Ezzel együtt nőtt az adatkoncentráció is: az adatok ma már uniós szinten állnak rendelkezésre, így még pontosabb úgynevezett kockázati-profil építhető fel egy-egy gyógyszerről. Mindez a betegek érdekeit szolgálja. Az információk szélesebb körben való megosztásának egyik kézenfekvő következménye az, hogy ha egy gyógyszer-mellékhatásra egy országban fény derül, annak azonnal következménye lesz az összes olyan országban, ahol az adott gyógyszert vagy hatóanyagot alkalmazzák.

Meg kellene azonban végre értenünk és el kellene fogadnunk orvosként, gyógyszerészként, forgalmazóként és betegként egyaránt azt, hogy a gyógyszeres kezeléssel egy lehetséges kockázatnak tesszük ki magunkat azzal, hogy beavatkozunk az emberi szervezet aktuálisan nem megfelelő működésébe egy kémiai/biológiai szerrel. Fenti állítással nem lehet vitatkozni, azonban tudnunk kell, hogy minden esetben csak lehetséges kockázatokról beszélünk, mely nem jelenti szükségszerűen azt, hogy minden gyógyszerzedő valamilyen nemkívánatos hatással, gyógyszer mellékhatással fog szembesülni a terápia során. Azt sem szabad elfelejtenünk, hogy e nélkül a kockázat nélkül sok esetben nincs esélyünk a gyógyulásra, vagy nincs esélyünk arra, hogy gyógyszerek alkalmazásával jelentősen le tudjuk rövidíteni a betegségben eltöltött időt.

A cél tehát, hogy a jótékony hatás mellett a lehető legkisebb kockázatnak tegyük ki magunkat, vagy betegünket, ennek eléréseért mindenkinek tennie kell: a betegnek ugyanúgy, mint az egészségügyi szakembernek. A megfelelő információ átadásában, illetve befogadásában látjuk a megoldás kulcsát, hiszen megfelelő befogadás,

elfogadás esetén várható leginkább a gyógyszer alkalmazásával kapcsolatos előírások legszorosabb követése, melynek segítségével tudjuk leginkább a kockázatokat mérsékelni.

Szabados Péter: Elemzés, tervezés, optimalizálás – vállalati folyamat-szimuláció

Minden vállalat esetében legfőbb cél az optimális működési rendszer megteremtése és a bevételek legnagyobb mértékű növelése. Ennek egyik legfontosabb feltétele a belső folyamatok átszervezése és hatékonyabbá tétele. Ugyanakkor a változtatások technikai és gazdasági hatásait célszerű előre megtervezni, összefüggéseiben átlátni, még mielőtt az esetek többségében kockázatos és talán felesleges beruházásokra sor kerülhetne.

A folyamatok elemzésében tud pótolhatatlan segítséget nyújtani a piacon jelenleg kapható legkifinomultabb, és egyben a legnagyobb funkcionalitást kínáló szimulációs alkalmazás, a WITNESS. Ez a szoftver nem egy hagyományos adatfeldolgozó rendszer. Sokkal inkább termelési, gazdasági, értékfolyam vezetők, logisztikai, lean, és kontrolling szakemberek számára kifejlesztett döntés előkészítő, elemző, tervező és optimalizáló eszköz.

A számítógépes folyamat-szimuláció azt a lehetőséget kínálja, hogy a valós folyamatokban résztvevő elemek számítógépes leképezésével, megalkossuk egy adott üzemet, gyártási, logisztikai és üzleti folyamatainak logikai modelljét. A modell vizsgálatával juthatunk hozzá azokhoz a mennyiségekhez és összefüggésekhez, amelyek jellemezni fogják a jövőben lejátszódó valószínű eseményeket. Megismerhetjük az egyes folyamatok rejtett kapcsolatait, hogy a legjobbat hozzuk ki az adott feltétel-rendszerben, és a legmegfelelőbb döntéseket hozzuk meg a helyzet kezelésére. Időben be kell avatkozni, hogy a történéseket a számunkra legkedvezőbb irányba tudjuk terelni. A folyamat-szimuláció szolgáltatja eredmények alapján időt, energiát, erőforrást és legfőképpen pénzt takaríthatunk meg.

Tudatosan megtervezhetjük és irányíthatjuk a jövőt.

Alkalmazás

A szoftver közel 40 éves fejlesztése eredményeként, az ipar minden területére alkalmazható funkcionalitással rendelkezik. Legyen szó gépipari, elektronikai, gyógyszer vagy vegyipari cégekről, tipikus feladat a gyártási, csomagolási, logisztikai problémák megoldása, a szűk keresztmetszetek, a kapacitások, az erőforrás igény és a rejtett tartalékok feltárása, továbbá az optimális működési feltételek meghatározása. Hagyományos terület a beruházások előzetes elemzése, a költségek megtérülése, a várható nyereség és a hatékonyság szempontjából. Nélkülözhetetlen segítség az egyre inkább előtérbe kerülő értékáram feltérképezésében, a veszteségek csökkentésében és a jövőállapot megtervezésében. Sikeresen alkalmazzák a gyártási tervek hosszú távú, és üzemi szintű finom ütemezésének ellenőrzésére is.

Előnyei

A diszkrét eseményalapú folyamat-szimulációs szoftverek közül egyedül a WITNESS biztosítja azt a kimagasló funkcionalitást, amellyel a felhasználó nem kényszerül lépésről lépésre az eredmények megbízhatóságát befolyásoló fontos részletek elhanyagolására, vagy összevonására. A WITNESS korlátok nélkül képes vizsgálni a gyártási, logisztikai és üzleti folyamatokat, az egyes elemek időbeli dinamikus kölcsönhatásaival, ütközéseivel együtt. A modellek segítségével olyan megbízható, a gyakorlatba is átültethető információkat kaphatunk, melyeket más módszerrel vagy kisebb tudású szimulációs alkalmazással nem tudnánk elérni.

Dr. Veress Gábor, MTESZ; Dr. Ilku Livia, MAGYOSZ; Dr. Stankovics Livia, Sanofi-Aventis Zrt; Szabados Péter, CAD+Inform Kft.; Nagy Péter József, EOQ MNB Gyógyszeripari Szakbizottság



Műszer oldal – Minden ami műszer
<http://www.muszeroldal.hu>

Hírlevél: <http://www.muszeroldal.hu/infomail.php>

Beszámoló az „Intelligens épületek?” témájú szakbizottsági rendezvényről

Az Építésügyi, a Közigazgatási, a Szolgáltatási és a Terminológiai Szakbizottságok 2015. február 23-án az EOQ MNB Képzési Központban mintegy 20 fő részvételével közös délutáni rendezvényt tartottak. A meghívott előadó *Horváth János*, a téma szakértője, az Informatikai Tárcaközi Bizottság (ITB) nyugalmazott elnöke röviden vázolta a domotika, mint viszonylag új tudományág és épületfejlesztési irányzat fogalmát, jelenlegi helyzetét és célkitűzéseit.

Az informatika elérte az építészetet is, hiszen egyre inkább elterjedőben vannak az úgynevezett intelligens épületek, amelyek kialakítása során az építési termékek elsősorban a számítástechnikával lépnek kapcsolatba. Ennek jelentősége az energiatakarékosság, a klímavédelem és egyéb biztonsági kérdések előtérbe kerülésével különösen felértékelődik, hiszen a modern informatika nélkül nem adható hatékony válasz ezekre az új kihívásokra. Az ún. intelligens épületekben minden emberi beavatkozás nélkül, távvezérlés segítségével működtethetők a különböző berendezések, ami azt jelenti, hogy informatikai termékek hatolnak be olyan folyamatokba, amelyek korábban mechanikus jellegűek voltak. Lakásunk ugyanis több olyan hálózat – víz-, gáz- és áramellátás – része, amit mi már természetesnek veszünk, és ezek biztosítják komfortérzetünket. Most ezek az eszközök megújulnak és informatikai tartalommal töltődnek fel, vagyis egy olyan távvezérelt program lesz mögöttük, ami lehetővé teszi a hibák előrejelzését és a berendezési eszközök korlátlan fejlesztését. A szabványos alkatrészek a gyártótól függetlenül cserélhetők lesznek.

A domotika (az épületek informatizálása) Franciaországból kiindulva hamar elterjedt Nyugat-Európában, Magyarország azonban az Európai Unió által is megfogalmazott fejlesztési irányokhoz képest mintegy 15-20 éves lemaradásban van Nyugat-Európához képest az intelligens épületek területén. Mivel ma nálunk gyakorlatilag nincs gazdája ennek a témának, a felzárkózásban sokat segíthetne egy később önfenntartóvá váló **domotikai kompetencia központ** létrehozása elsősorban a külföldi tapasztalatok és ajánlások átvételére, amely összehangolná az ágazat és a piaci szereplők tevékenységét, s megszüntetné hazánk külföldieknek való kiszolgáltatottságát. Az ehhez

szükséges eszközök a számítástechnika töretlen fejlődése révén adottak, viszont a tervezésben és a kivitelezésben részt vevő szakemberek képzése még nincs megszervezve. Csak néhány felsőoktatási intézményben foglalkoznak domotikával, de a tananyagok nincsenek egymással összehangolva. A Magyarországon levő 4,3 millió lakás (nemzeti vagyunk 75%-át épületek, építmények tesztelik meg!) mindössze 10%-ánál alkalmaznak domotikát, holott Nyugaton ez az arány már eléri a 70%-ot. Az új informatikai szabványoknak megfelelően szükséges a jogszabályi háttér korszerűsítése is.

Dr. Kovács Oszkár, a Magyar Mérnöki Kamara Hírközlési és Informatikai Tagozatának elnöke hozzászólásában megemlítette, hogy az ő vezetése alatt a Kamarán belül létrehoztak egy Domotikai Munkabizottságot, de itt megrekedt a dolog. A legnagyobb hiányosságot abban látja, hogy az épületi téma egyik tagozat illetékességi körébe sem tartozik bele egyértelműen (valójában egy kicsit mindegyik tagozat kompetenciáját érinti), így azok egymás között lepasszolják azt. Pedig a Kamara hírnevét öregbítené, ha valamilyen forrást találna az említett domotikai kompetencia központ létrehozásához. A fő probléma ugyanis a gondolkodásmód megváltoztatásában rejlik. *Dr. Boross Ferenc* szerint hatalmas káosz, elmaradottság és tehetetlenség uralkodik ezen a téren: amíg a politikai akarat és a kormányzati hozzáállás nem változik meg, nem számíthatunk látványos eredményekre. *Földesi Tamás* a szabványosítás és a minőségirányítási rendszerek jelentőségére hívta fel a figyelmet az építőipar területén. Az informatika horizontális jellegéből kiindulva a gondolkodásmód megváltoztatásához átfogó szemlélet kialakítására van szükség. Sajnos az állami támogatás vagy kezdeményezés valóban reménytelennek látszik.

Zárszavában *Dr. Dudás Ferenc*, az EOQ MNB Közigazgatási Szakbizottságának elnöke köszönetet mondott a „ragyogó” előadásért és a hozzászólásokban is visszatükröződő nagy érdeklődésért. Mivel a domotika tudománya alapvető jelentőséggel bír az életminőség javítása terén, javasolta a téma továbbvitelét az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság vezetése felé.

Várkonyi Gábor

TERRA MADRE, a Hagyományos Terméket Előállító Közösségek Világnapja szakmai rendezvény

A Terra Madre („Anyaföld”) Napját világszerte ünneplésben részesítik, melynek célja a hagyományos termékeket előállító közösségek támogatása, együttműködésük és tapasztalatcseréjük elősegítése. Ennek a jegyében került megrendezésre a 2014. évi Terra Madre Világnap is, ahol a hagyományos terméket előállító közösségeket helyeztük a középpontba.

A Világnap keretében a HÍR (Hagyományok-Ízek-Régiók) védjegy használati jogát 2014-ben elnyert pályázók ünnepélyesen megkapták. A minisztérium által működtetett HÍR védjegy pályázat eredményeként 2010 óta – az idei díjazottakkal együtt – összesen 48 pályázó 117 terméke nyerte el a HÍR védjegy használatának jogát.

A konferencia és a kiállítás megrendezésére 2014. december 9-én, kedden a Földművelésügyi Minisztériumban került sor.

Rendezők: Eredetvédelemért Felelős Helyettes Államtitkárság

Az EOQ MNB idén 10 éves Hagyományos Élelmiszer Munkacsoportja

Fővédnök: Dr. Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter

Megnyitójában Dr. Simon Attila István közigazgatási államtitkár emlékeztetett rá, hogy – a nemzetek feletti és a nemzeti gondolatok erősödésével párhuzamosan – a hagyományos ízekhez fordulás reneszánszát éli az egész világon. Egyfajta gasztronómiai forradalom zajlik: megjelent az a vásárlói réteg, amely igényli a minőséget és van is rá fizetőképés kereslete. A fogyasztási kultúra és ezzel együtt a hagyományos termékek piaca felmenő ágában van, amin sokat lendíthet a védjegy rendszer továbbfejlesztése is, ami nélkülözhetetlen a vidéki életbe helyezett hit és bizalom helyreállításához.

Plenáris ülés

Szakáli István Loránd, agrárfejlesztésért és hungarikumokért felelős helyettes államtitkár:
A hagyományos termékek és az Értéktárak jelentősége

A magyar nemzeti értékekről és a hungarikumokról szóló 2012. évi XXX. törvény szerint a hungarikumok valódi nagyköveteink a világban és nemzeti összetartozásunkat is megerősíthetik. Ezzel kapcsolatos feladataink a következők:

- azonosítani, összegyűjteni, megőrizni nemzeti értékeinket;
- gondoskodni azok megismerhetőségéről;
- minél szélesebb társadalmi kör bevonása az értékgyűjtésbe (fiatalok, civilek, önkormányzatok);
- az élelmiszeripari, turisztikai, kultúrdiplomáciai, külgazdasági haszon kiaknázása.

Az értékpiramis alapzatát az alapszintű (megyei, ágazati, külhoni) értéktárak képezik, ez a nemzeti érték kategória. A Magyar Értéktár a kiemelkedő nemzeti értékeket foglalja magában, a Hungarikumok Gyűjteménye pedig jelenleg 42 hungarikum terméket tartalmaz.

A hungarikumok kerekén 50%-a, azaz 21 termék a kulturális örökségünk részét képezi, továbbá agrár- és élelmiszergazdaság 13, egészség és életmód 2, ipari és műszaki megoldások 2, turizmus és vendéglátás 2, sport 1 és természeti környezet 1 hungarikummal rendelkezik jelenleg.

A Hungarikum Védjegy hozzáadott piaci értéket képvisel. A védjegy tulajdonosa a Földművelésügyi Minisztérium. A védjegy használati jogának elnyerése ingyenes pályázat útján lehetséges.

Kókai-Kunné Dr. Szabó Ágnes főosztályvezető
(FM Eredetvédelmi Főosztály):

Az eredetvédelem szerepe és jelentősége

Az eredetmegjelölés szoros földrajzi kapcsolatot tételez fel a termék és a földrajzi környezet között: a termelés, feldolgozás és előállítás **valamennyi** fázisának az adott földrajzi területen kell történnie. Ezzel szemben a földrajzi jelzés alkalmazásához elég, ha a földrajzi kapcsolat a termék és a földrajzi környezet között csak a termelés, feldolgozás vagy az előállítás **valamelyik** fázisában áll fenn. A mezőgazdasági termékek, élelmiszerek, borok és szeszes italok eredetmegjelöléseinek és földrajzi jelzéseinek oltalma esetében figyelemmel kell lenni az agrárpolitikai és vidékfejlesztési összefüggésekre.

Szegedyné Fricz Ágnes főosztályvezető-helyettes
(FM Élelmiszer-feldolgozási Főosztály):

Az élelmiszerek jelölésére vonatkozó uniós és hazai előírások

A fogyasztók élelmiszerekkel kapcsolatos tájékoztatásáról szóló 1169/2011/EU számú rendelet

tartalmazza és egységes formában foglalja össze az általános jelölési és a különös tápérték jelölési előírásokat. Nagyon fontos a következő megállapítás: „Elsődleges felelős az az élelmiszer-vállalkozó, akinek a neve vagy cégneve alatt forgalomba hozzák az élelmiszert. A lánc valamennyi tagja felelősséggel tartozik a saját hatáskörén belül a jelölési információk meglétéért és pontosságáért.”

A tápérték jelölés 2016. december 13-tól kötelező lesz az előrecsomagolt élelmiszerekre (1-1-90/496 MÉ előírás), de már korábban is lehet az új szabályok szerint jelölni.

A kézműves termékek esetében kiemelt fontossága van a Jó Eljárási Gyakorlatnak; a jelöléssel kapcsolatban a Magyar Élelmiszerkönyv következő két irányelvét érdemes kiemelni:

2-109 Kézműves/kézműves élelmiszerek általános jellemzői

2-105 Megkülönböztetett minőségi jelöléssel ellátott kézműves tejtermékek

Az irányelvek 9 ágazatot érintenek: sütőipar, pálinka, étolaj, ecet, hústermékek, tejtermékek, lekvárok-szörpök, fagylalt, fűszerpaprika.

Hódi Ágota osztályvezető (FM Agrárfejlesztési Főosztály):

Vidékfejlesztési Program, 2014-2020

Az EU korábban öt nagyszabású célt tűzött ki maga elé a foglalkoztatás, az innováció, az oktatás, a társadalmi befogadás és az éghajlat/energiapolitika területén, melyeket 2020-ig kíván megvalósítani.

A közös agrárpolitika új célkitűzései:

1. Életképes élelmiszertermelés: a mezőgazdasági jövedelmek és a szektor versenyképességének javítása.
2. Természeti erőforrásokkal való fenntartható gazdálkodás: a mezőgazdaság által előállított közjavak ellentételezése és ösztönzése.
3. Kiegyensúlyozott területi fejlődés: a vidéki közösségek és a vidéki munkahelyek fenntartása.

Pódiumbeszélgetés a védjegyek és minőségrendszerek jó gyakorlatairól

Moderátor: Pallóné Dr. Kisérdi Imola, FM Eredetvédelmi Főosztály

A pódiumbeszélgetés a „Bácskai Becses” című kisfilm levetítésével vette kezdetét, amiből a nézők megismerkedhettek két felső-bácskai település, Tompa és Kelebia legutóbbi közös fejlesztési kezdeményezéseivel.

A pódiumbeszélgetés résztvevői közül elsőként *Almádi Krisztina* szakmai igazgató (EMKA Tanácsadó Kft.) röviden ismertette a Bácskai Becses és a Nánási Portéka védjegyek kialakulásának körülményeit és a márkaépítés, mint jó gyakorlat terén szerzett tapasztalatokat.

Dr. Nagy Imre elnök (Civilek a Lakóhelyért Egyesület, Hajdúböszörmény) felhívta a figyelmet az I. világháború előtti hasznos elemek felkutatásának szükségességére, amikor még nagyrészt önellátás jellemezte a családokat.

Dr. Márai Géza címzetes egyetemi docens (Szent István Egyetem, Gödöllő) ismertette a 2013-ban létrehozott TájGazda jó minőséget támogató tanúsítási rendszert, amely tartalmazza:

- a részletes tájegység teljes körű (növénytermesztés, állattartás, feldolgozás) minőségirányítási és környezettudatos termelési előírásait és feltételrendszerét;
- a független szaktanácsadási, ellenőrzési és megfeleltetési folyamatok megvalósítási módját;
- a tanúsító védjegy odaítélésének és használatának akkreditált folyamatát.

Dr. Nagy Mariann projektmenedzser röviden beszámolt a „Helyi termékvédjegy és helyi termékek boltjának kialakítása Kaposváron” című, a helyi termékek népszerűsítését szolgáló pályázat eredményeiről. A KAPOSVÁR KINCSE védjegyet csak olyan termékeken lehet alkalmazni, amelyeket 50%-nál nagyobb arányban Kaposvárott, illetve annak 40 kilométeres vonzáskörzetében, de legfeljebb Somogy megye területén állították elő.

Jankuné Dr. Kürthy Gyöngyi osztályvezető (Agrárgazdasági Kutató Intézet) előadásában megállapította, hogy a magyar fogyasztó sajnos keveset tud a védjegyekről, ezért szükséges a HÍR program népszerűsítése az emberek körében és a marketing erősítése. Ettől nem tekinthetünk el, hiszen a HÍR termékek olyan értékeket képviselnek, amelyeket feltétlenül meg kell őriznünk a jövő számára.

„Problémák és lehetőségek a kalocsai és a szegedi fűszerpaprika hírnevének megerősítésében” címmel tartott előadást *Dr. Szabó Erzsébet* tudományos főmunkatárs. A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ (NAIK), illetve az Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet (ÉKI) által végzett közös kutatás a következőket emelte ki:

A külföldi minták 75%-a mikotoxinnal szennyezett, 42%-uk pedig a megengedett szint feletti mikotoxin tartalmú. A hazai fűszerpaprika élelmiszerbiztonsága jobb! Nagy lehetőségeket

rejt magában, hogy mind a szakértők, mind a fogyasztók pozitív attitűddel viseltetnek a magyar fűszerpaprika iránt és a fizetési hajlandóság nagyobb a kiváló termékért, mint más termék esetében. Még akkor is így van ez, ha az elmúlt években minőségsökkenést tapasztaltak.

A HÍR Védjegy díjak és oklevelek átadása

Az okleveleket Dr. Feldman Zsolt agrárgazdasáért felelős helyettes államtitkár, a díjakat pedig Lipcsey György, a Magyar Turizmus Zrt. vezérigazgató-helyettese adta át.

Díjazottak:

1. Oláh Krisztián cigándi polgármester a Bodrogköz Tájékoztatóért Alapítvány képviseletében a cigándi kásás káposztáért.
2. Lenkey Péter, az Észak-Magyarország Flórája Faunája Alapítvány projektmenedzsere a baskói hagyomány szerint készített köttes süteményért.
3. Sánta Judit Nagyrédéről a natúr kecskesajtért.
4. Batha Judit és Batha Pál, az őrségi Batha Porta tulajdonosai az őrségi tökmagolajért.
5. Nardai Anita, a Magyar Pékek Fejedelmi rendje rendfő asszonya a „Vízen kullogó”-kelt kalácsért.

„Közösségi vándordíj és Elismerő Oklevél a hagyományos termékekért”

A Vándordíj Bizottság (tagjai: az EOQ MNB elnöke, az FM Élelmiszer-feldolgozási Főosztály vezetője, az EOQ MNB Hagyományos Élelmi-

szer Munkacsoport vezetője, a HÍR Bíráló Bizottság elnöke és a Slow Food mozgalom hazai képviselője) döntése értelmében idén – 2014-ben – a Kis-, Közép-, Agrárvállalkozók Sajtókészítők Egyesülete kapja a díjat.

Az idei díjat és oklevelet Dr. Molnár Pál, az EOQ MNB és a Közösségi Vándordíj Bizottság elnöke, illetve Laszlovszky Gábor, az Élelmiszerfeldolgozási Főosztály vezetője és a Bizottság társelnöke adta át Kovács László, a Sajtókészítők Egyesületének elnöke számára.

További elismerések

Dr. Molnár Pál adta át a hagyományos termékek népszerűsítéséért végzett kimagasló színvonalú szakmai tevékenység elismeréséért járó oklevelet az idén 10 éves „Civilek a Lakóhelyért Alapítvány” számára. Az elismerő oklevelet Dr. Nagy Imre, az Egyesület elnöke vette át.

A HÍR védjegyes díjazottak röviden, 5-5 percen belül bemutatták tevékenységüket.

A Magyar Pékek Fejedelmi Rendjét Nardai Anita rendfőnök asszony mutatta be, majd átadta a szót a Kinizsi Pál Élelmiszeripari Szakképző Iskola két növendékének: Kovács Rebeka és Orsós Veronika pék-cukrász tanulóknak, akik élményszerűen meséltek iskolájuk képzési rendjéről és a vízen kullogóról. Elkíserte őket Pappné Szabó Ibolya mérnök-tanár és Balázs Tibor igazgató is.

Pallóné Dr. Kisérdi Imola – Várkonyi Gábor

Beszámoló a „Menedzsment szerepe a Lean és Six Sigma programok eredményességében” témájú szakbizottsági rendezvényről

A Hat Sigma és Lean, valamint a Statisztikai Módszerek Szakbizottsága 2015. június 3-án az EOQ MNB Képzési Központban közös délutáni rendezvényt tartottak. Három előadás hangzott el.

Tóth Csaba László (Thot Quality Management Kft., www.thotquality.hu): **A menedzsment szerepe a Lean és Six Sigma programok eredményességében – Van akinek sikerül, van akinek nem (De mi lehet az oka?)**

A Lean a termelékenység fejlesztésére szolgáló módszer, ezzel szemben a Six Sigma inkább a minőséghez kötődik. Mindkét módszer a nyolcvanas évek második felében jelent meg és felme-

rül a kérdés: Mi a menedzsment szerepe e két különleges módszertannál? Miért van az, hogy egyeseknek sikerül, másoknak nem? Lehetséges, hogy a sikertelenség egyik oka éppen a két módszertan helytelen összemosásában rejlik?

A bevezetés kapcsán először azt a kérdést kell feltenni, hogy alkalmas-e az adott vállalati kultúra a bevezetésre? Egyetért-e a menedzsment a változással? Ezt a felső vezetők sokszor nem értik meg, hanem a kultúra alapvető szerepének figyelembe vétele helyett inkább a jól látható, egyébként haszontalan számokkal menedzselnek, de nem merik felhatalmazni a dolgozókat az önálló döntéshozatalra bizonyos szituációkban. A közép-

vezetők is gyakran ellenállnak a változásoknak, mert úgy érzik, hogy ezek az ő köreiket zavarják.

Egy jó kezdeményezés általában két dolog miatt bukhat meg: van benne rendszer, de hiányzik a szenvedély, vagy van ugyan benne szenvedély, de nincs benne rendszer. A Six Sigma bevezetése legtöbbször a következőkön bukik el: nem megfelelő erőforrások bevonása és a funkciók ellenállása, a változások iránti érzéketlenség, továbbá a kommunikáció hiánya. Egy vizsgálat szerint a siker 100%-ban a sikeres kommunikáción és 95%-ban a felső vezetés hathatós támogatásában rejlik. Nagyon fontos még az értelmes célok és határidők lefektetése egy rugalmas bevezetési tervben. A Lean és a Six Sigma képes megédesíteni az életünket, de csak akkor, ha jól csináljuk!

Tóth László (Thot Quality Management Kft.): **Mi köze a sógunoknak a Leanhez? A Japán Ipari Menedzsment történeti és társadalmi alapjai**
Nem könnyű arra a kérdésre válaszolni, hogy mi is az a Lean. Valójában nem valamiféle egységes rendszerről van szó, hanem inkább egy gondolkodásmódról, több, egymástól függetlenül kialakult eszközről. Bizonyos módszereket már igen régen, 1947/48 óta alkalmaznak sikerrel!

A Lean 5 alapelve (Womack és Jones alapján):

1. Érték definiálása
2. Értékáram definiálása – érték elkülönítése a veszteségtől
3. Egyenletes áramlás – a termék ne veszteljen
4. Húzó rendszer
5. Tökéletességre való törekvés

A legfontosabb elemek:

- Emberek és csapatmunka
- Folyamatos fejlesztés
- A hulladékok csökkentése

Mindezek alapja a hagyomány és az adaptáció, elsősorban a japán történelmi, társadalmi és kulturális alapok. Közismert, hogy a japán társadalom rendkívül konzervatív, de megfigyelhető a máshol sikeres modellek beillesztése és tovább tökéletesítése is a már meglevő japán hagyományokba. Az erősen hierarchikus, az erkölcsöket (sintoizmus, konfucionizmus, buddhizmus) a középpontba állító japán felfogás szerint a vállalat is egy nagy család, vagyis egy becsületességen nyugvó kollektíva. A nyers erő alkalmazása helyett az ügyesség, a fürgeség és a társadalmi erőforrások kerülnek előtérbe. A II. Világháború után a hadiipar helyett a csúcstechnológiákat helyezték előtérbe: a japán jóléti államban a vállalatok játsszák a főszerepet, hatékony iparfejlesztést alkalmazva.

A rendezvény harmadik előadója **Lakat Károly** (L.K. Quality Bt., www.lkq.hu/sigma) a **Szoftverek segítenek** című előadásában különböző – Hat Sigma és Lean – projektek és feladatok megoldására kifejlesztett szoftvereket mutatott be.

Az előadó a folyamatok üzemi szintű ellenőrzésére a **DataLyzer** SPC szoftverjét ajánlotta, mely automatikus adatbevitellel valós időben mutatja az ellenőrzőkártyán a mérési eredményeket és riaszt rendellenes pont esetén. A többnyelvű (köztük magyar) programhoz egyéb minőségi eszközök (FMEA, MSA, OEE) is csatlakoztathatók.

A hatszigmások folyamatszimuláló és optimalizáló szoftvere a **ProcessModel**, mely életre kelti a folyamatábrát, és szolgáltatja a folyamat adatait (pl. ciklus idő, költségek, szűk keresztmetszet, stb).

A folyamatok fejlesztésének egyik legismertebb szoftvere a **Minitab statisztikai szoftver**, de mellette Minitab Inc. újabb termékekkel is szolgálja a minőségügyi szakembereket.

A **Minitab Quality Companion** szoftvert a Lean és Hat Sigma projektek menedzselésére használják. Több, mint 100 minőségi eszközt tartalmaz. Segítségével az egész Lean Hat Sigma projekt dokumentálható, nyomon követhető, így egy helyen megtalálható a projekttel kapcsolatos minden adat, elemzés, következtetés és eredmény.

A Minitab Inc. fejlesztési irányát mutatja, hogy a Quality Companion-t (melyet számítógépre kell telepíteni) társították a projektek összesítésére, adatok és eredmények tárolására szolgáló – és felhőben virtuálisan futtatható – Dashboard szoftverrel és létrehozták a **Qeystone** nevű projektmenedzselő platformot (szoftverkönyezetet).

Minitab Inc. legújabb fejlesztése a **Devize** – Monte Carlo szimulációt végző és optimalizáló – szoftver, mely teljesen felhőbe működik, futtatásához csak internet hozzáférés és jelszó szükséges.

Az előadókkal és a szoftverekkel az EOQ MNB következő továbbképző tanfolyamain: Hat Sigma Zöldöves, Lean és Six Sigma, Zöld és Feketeöves Statisztikus, Kísérlettervezés, Mintavételes minőség-ellenőrzés találkozhatnak a résztvevők (eoq.hu/tanf-ok.htm).

Az összességében tartalmas és sikeres rendezvény előkészítésként szolgált a 2015. őszére tervezett „EOQ MNB Lean és a Six Sigma Menedzser” tanfolyamra, melyre – megfelelő számú résztvevő esetén – 2015. szeptember végén és október elején kerül sor.

Lakat Károly és Tóth Csaba László

Új vagy megújított EOQ MNB tanúsítvánnyal rendelkező szakemberek jegyzéke

EOQ MNB TQM Menedzser

Matyusz Zsolt	Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet	Budapest
Siklósi Zsolt Gábor	FESTO-AM Kft.	Budapest
Szepesiné Takács Zsuzsanna	HUMAN BioPlazma Kft. Plazmaferézis Üzletág	Gödöllő

EOQ MNB Minőségügyi Auditor

Dr. Horváth Zsolt	INFOBIZ Informatikai, Információ-biztonsági és Vezetési Tanácsadó Kft.	Budapest
Pap Sándor	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
Sándor Tamás	FUZZYSYS Kft.	Budapest
Szabó Róbert	QM System Kft.	Budapest
Veress András	ITENG Információ-technológiai, Vezetési és Mérnöki Bt.	Budapest

EOQ MNB Minőségügyi Rendszermenedzser

Bajkai Tibor	PICK Szeged Zrt.	Szeged
Bálint Gyöngyi Gabriella	SYNLAB Hungary Kft.	Budapest
Deres Attila János	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
Dr. Felszeghi Sára PhD	Miskolci Egyetem Egészségügyi és Módszertani Központ	Miskolc
Förhézt Kálmán	Federal-Mogul Wipers Hungary Kft.	Kunsziget
Gyenes Belán László	PEMŰ Műanyagipari Zrt.	Solymár
Győri Evelin	CORDON Electronics Kft.	Budapest
Lipták Elek	Hirschmann Car Communication Kft.	Békéscsaba
Matyusz Zsolt	Budapesti Corvinus Egyetem Vállalatgazdaságtan Intézet	Budapest
Orliczki Mihály	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
Perei Árpád	Hirschmann Car Communication Kft.	Békéscsaba
Sándor Tamás	FUZZYSYS Kft.	Budapest
Siklósi Zsolt Gábor	FESTO-AM Kft.	Budapest
Szabó Róbert	QM System Kft.	Budapest
Szánthó Béla		Gyöngyös
Tar Krisztián	Hirschmann Car Communication Kft.	Békéscsaba
Antal Zoltán	AEROPLEX Közép-Európai Légijármű Műszaki Központ Kft.	Budapest
Bukta Szabina	MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt., Budaörs	
Döbröndi Éva	EVONIK AGROFERM Zrt.	Kaba
Fábiánné Ziman Erika	Magyar Földgázkereskedő Zrt.	Budapest
Forgács László	FORGÁCS Kft.	Gyöngyösoroszi
Gémesi János	BKV Zrt. Óbudai Divízió	Budapest
Hevesi Szabolcs	ZOLLNER Elektronika Gyártó és Szolgáltató Kft.	Vác
Kőrösi Sándor	Martonvásári Polgármesteri Hivatal	Martonvásár
Mikecz Csenge	SAUFLON CL Kft.	Gyál
Miklovicz Zoltán	KDEC Kft.	Székesfehérvár
Pollák Emi	Lufthansa Systems Hungária Infrastruktur Kft.	Budapest
Rébeli - Szabó Zsolt		Budapest
Sáfránné Sági Livia		Pomáz
Takács Beáta	ZOLTEK Zrt.	Nyergesújfalu

EOQ MNB Információbiztonsági Auditor

Orliczki Mihály	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
Sándor Tamás	FUZZYSYS Kft.	Budapest
Veress András	ITENG Információ-technológiai, Vezetési és Mérnöki Bt.	Budapest

EOQ MNB Információbiztonsági Rendszermenedzser

Dr. Horváth Zsolt	INFOBIZ Informatikai, Információ-biztonsági és Vezetési Tanácsadó Kft.	Budapest
Konkoly János	Ulyssys Kft.	Budapest

Sándor Tamás	FUZZYSYS Kft.	Budapest
Veress András	ITENG Információ-technológiai, Vezetési és Mérnöki Bt.	Budapest
EOQ MNB Környezeti Rendszermenedzser		
Pap Sándor	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
EOQ MNB Minőségirányítási Rendszer Vezető Tanácsadó		
Dr. Horváth Zsolt	INFOBIZ Informatikai, Információ-biztonsági és Vezetési Tanácsadó Kft.	Budapest
Orliczki Mihály	TIGÁZ Zrt.	Hajdúszoboszló
EOQ MNB Minőségirányítási Megbízott		
Fehér Olivér	Mátrai Erőmű Zrt.	Visonta
Lipcsei Attila	Transport-Beton Kft.	Tatabánya
Major Attila	BARTEC Hungary Kft.	Budapest
Meidl Attila Gábor	Respirátor Zrt.	Budapest
Németh Gyula	N és S Kft.	Budapest
Rajki Rudolf	R+R Periféria Kft.	Budapest
Szöts László	MOBIS Parts Europe N.V. Magyarországi Fióktelepe	Érd
Bihari Gábor	CIB Bank Zrt.	Budapest
EOQ MNB Munkavédelmi Auditor		
Sasváriné Kovács Edit,		Budapest
Fábián Éva		Dunavecse
Horváth Tamás	VEKTOR Munkavédelmi Kft.	Budapest
Karaszek Zsolt	Bildentechnik Kft.	Debrecen
Nagy Adrienn		Ebes
Tibold Mátyás		Pécs
Tóth Mihály	AUMIX Bt	Debrecen
EOQ MNB Munkavédelmi Rendszermenedzser		
Figura László Zoltán	HALAS Tűzvédelem Kft.	Kiskunhalas
Sasváriné Kovács Edit		Budapest
Fábián Éva		Dunavecse
Farkas Sándor	egyéni vállalkozó	Kecskemét
Karaszek Zsolt	Bildentechnik Kft.	Debrecen
Nagy Adrienn		Ebes
Tibold Mátyás		Pécs
Tóth Mihály	AUMIX Bt.	Debrecen
EOQ MNB Energiairányítási Belső Auditor		
Bartha Éva Zsuzsanna	e.com-CERT Kft.	Budapest
Győrösi Csaba	e.com-CERT Kft.	Budapest
Kovács Ildikó	REPÉT Környezetvédelmi, Vegyipari Termelő, Szolgáltató Kft.,	Budapest
Timár Imre	e.com-CERT Kft.	Budapest
Varga Béla György	A-HÍD Zrt.	Budapest
EOQ MNB CSR Menedzser		
Baráth Andrea	Budapest Főváros XI. ker. Újbudai Polgármesteri Hivatal	Budapest
Fábián Zoltán	Szegedi Tudományegyetem Minőségfejlesztési Iroda	Szeged
Helle Gábor	Robert Bosch Elektronika Kft.	Hatvan
Major Alexandra	Lexmark ITH Kft.	Budapest
Pannonhalminé Dr. Csóka Ildikó	Szegedi Tudományegyetem Minőségfejlesztési Iroda	Szeged
Vass Mónika	MÁV Zrt.	Budapest

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

A Magyar Minőség legutóbbi számainak tartalomjegyzéke

MAGYAR MINŐSÉG XXIV. évfolyam 05. szám 2015. május

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

A siker szerepe és jelentése a vevő-beszállító kapcsolatban 1. rész - Bódi-Schubert Anikó

A kiválóság kultúra terjedését elősegítő pr tevékenységek elemzése nemzeti minőség díjas szervezeteknél - Bükiné Foki Ariel

Fizikai korlátaink legyőzése - Ansgar Lengeling

Automotive Quality Academy - a kooperatív képzési modell - Harazin Tibor - Hortobágyi Csaba

A Győr-Moson-Sopron Megyei Kereskedelmi és Iparkamara (GYMSKIK) kiválósági törekvései -Sarkadi Encsy Dávid

Jók a legjobbak közül - Beszélgetés Bükiné Foki Ariellel - Szödi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

A Magyar Minőség Társaság 2015. évre tervezett programjai

XXIV. Magyar Minőség Hét

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

Ügyfélművelés: sok múlik az irányítási modellen

ISO FORUM Közhasznossági Jelentés 2014

„A Mikulás is benchmarkol - 9.” konferencia

Elhunyt Dr. Péczely György

A TÁRSASÁG ÚJ TAGJAI

Köszöntjük a Magyar Minőség Társaság új tagját!

MAGYAR MINŐSÉG XXIV. évfolyam 06. szám 2015. június

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

A siker szerepe és jelentése a vevő-beszállító kapcsolatban 2. rész - Bódi-Schubert Anikó

Az értékelés lehetőségei a veszteségek feltárásában és megszüntetésében - Dr. Berényi László

Túl sok az energiája? avagy helyzetkép az energiairányítási rendszerek bevezetésével kapcsolatban - Papp Zsolt Csaba

Kreatívatörök képzése - Gondolati térkép készítése - Fehér Ottó

Jók a legjobbak közül. Beszélgetés Mezei Csillával - Szödi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

A Magyar Minőség Társaság 2015. évre tervezett programjai

Beszámoló a Magyar Minőség Társaság 2014 évi beszámoló közgyűléséről

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

Átadták a díjat 2015 legígéretesebbnek tartott innovatív projektjeinek

Elhunyt Radicsné Szerencsés Terézia

MAGYAR MINŐSÉG XXIV. évfolyam 07. szám 2015. július

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

Stratégiai projektek irányítása- a projektvezetés kihívásai - Szabó Lajos - Cserháti Gabriella

Út a kiválóság felé - Nyeste Zsolt

A japán 7 lépéses probléma-megoldás fontosabb szabályai - Fehér Ottó

TERMESZ, termelési szervezet ésszerűsítése a Sanofi újpesti telephelyén - Aradi Mátyás

Számítógépes munkakörnyezet - változó szokások? - Dr. Berényi László

Jók a legjobbak közül Beszélgetés Dr. Kállai Máriával - Szödi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

A Magyar Minőség Társaság 2015. évre tervezett programjai

Beszámoló a XXIV. Magyar Minőség Hét konferenciáról

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK, BESZÁMOLÓK

XXII. Nemzeti Minőségügyi Konferencia

A TÁRSASÁG ÚJ TAGJAI

Köszöntjük a Magyar Minőség Társaság új tagját!

Minőség és Megbízhatóság

Tudományos minőségügyi szakfolyóirat

Az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság Közhasznú Egyesület a „Minőség és Megbízhatóság” című szakfolyóiratát két-havonta, évente általában 6 füzetben mintegy 2000 példányban a feltüntetett jogi tagok támogatásával adja ki. A 49. évfolyamába lépő és elektronikus formában is megrendelhető szakfolyóirat célja, hogy nyilvánosságot biztosítson a minőségügy elméleti és gyakorlati kérdéseivel kapcsolatos nemzetközi és hazai trendeknek, élenjáró tapasztalatoknak, elemzéseknek, módszereknek, tanulmányoknak, esetleírásoknak és véleményeknek. A szakfolyóirat egyes füzetei az előre jelzett kiemelt súlyponti témákban és a következő fő témakörökben jelentet meg cikkeket, szemelvényeket: minőségpolitika; irányítási rendszerek, módszerek, technikák és modellek, valamint az önértékelés, minőségdíjak; tanúsítás, akkreditálás; fogasztóvédelem; szabványosítás, mérésügystb.

A szakfolyóirat kitekintést nyújt a külföldi minőségügyi szakirodalomba. Lehetőségünk van az Amerikai Minőségügyi Szervezet (ASQ) „Quality Progress” és a Német Minőségügyi Szervezet (DGQ) „Qualität und Zuverlässigkeit” szakfolyóiratok válogatott cikkeinek és azok fordításainak, valamint szemelvények közlésére.

A folyóirat lehetőséget nyújt marketing jellegű fizetett minőségügyi közlemények és hirdetések (beleértve az álláshirdetéseket) közzétételére is. A hirdetési alapdíjakat a szakfolyóirat honlapon lévő médiaajánlata tartalmazza.

A kéziratok a szerkesztőségnek (tel: +36 1 212-8803; e-mail: info@eoq.hu) elektronikus formában folyamatosan küldhetők be az EOQ MNB Egyesület honlapján és a szakfolyóiratban közzétett útmutató szerint (www.eoq.hu/mm).

A „Minőség és Megbízhatóság” című szakfolyóirat a 2015. évben is változatlan oldalszámmal évente 6 füzetben – füzetenként mintegy 60 oldalon – vagy azonos oldalszámmal összevont füzetekben jelenik meg. Áraink minden szempontból változatlanok maradnak, a várható nyomdai, postai és más áremeléseket az EOQ MNB Egyesület nem fogja áthárítani. Az elektronikus változat felhasználónév és a jelszó segítségével a friss számok mellett tartalmazza a hozzáférést a „Minőség és Megbízhatóság” korábbi füzetéhez 2006-ig visszamenőleg. A megrendelés vagy módosítása 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 2015. évtől továbbra is változatlan áron a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóirat nyomtatott és elektronikus változatát, ennek együttes ára **10000 Ft** + csomagolási és postai költségek + ÁFA (**összesen: 12631 Ft/6x1 füzet/év**):

füzet példányszáma ☐

2. Megrendelem 2015. évtől továbbra is változatlan áron a „Minőség és Megbízhatóság” nyomtatott füzetének postai megküldését, amelynek ára **7200 Ft** + csomagolási és postai költségek + ÁFA (**összesen: 9075 Ft/6x1 füzet/év**):

füzet példányszáma ☐

3. Megrendelem 2015. évtől a „Minőség és Megbízhatóság” elektronikus változatát, amelynek ára **6000 Ft** + ÁFA (**összesen: 7620 Ft/év**)

igen ☐

Tudomásul veszem, hogy ez a megrendelés visszavonásig érvényes, a kiadó évente számláz, és – előzetes tájékoztatás mellett – fenntartja a jogot az előfizetési díj módosítására.

Kelt:

.....
(cégszerű) aláírás

A megrendelést a következő címre kérjük: EOQ MNB Egyesület; 1530 Budapest, Pf. 21. Tel: (06 1) 212 8803; Fax: (06 1) 212 7638; E-mail: info@eoq.hu

Az EOQ Magyar Nemzeti Bizottság Közhasznú Egyesület tanfolyamajánlata – 2015. II. félév

- **EOQ MNB Szinttartó tanfolyam** EOQ MNB tanúsítvány meghosszabbításához – **10 kreditpont**
2015. szeptember 7-8. – Budapest – 88 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Belső Auditor (2 napos) képzés** vizsgával az „EOQ MNB Belső Auditor” tanúsítvány megszerzéséhez – **10 kreditpont**
2015. szeptember 14-15. – Budapest – 100 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Információbiztonsági Rendszermenedzser intenzív tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Információbiztonsági Rendszermenedzser” tanúsítvány megszerzéséhez – **15 kreditpont**
2015. szeptember 21-25. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Lean és Six Sigma Menedzser képzés** vizsgával az „EOQ MNB Lean és Six Sigma Menedzser” tanúsítvány megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2015. szeptember 21-22., 28-29. és október 5. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA
- **KVALIKON – EOQ MNB Projektmenedzsmet (3 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Projektmegbízott” tanúsítvány megszerzéséhez – **10 kreditpont**
2015. szeptember 28. és október 6-7. – Budapest – 180 000,- Ft + ÁFA
- **EOQ MNB tanúsítványt adó Zöldöves Statisztikus képzés (2 napos) – 10 kreditpont**
2015. október 2. és 8-9. – Budapest – 120 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Minőségügyi Rendszermenedzser intenzív (5 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Minőségügyi Rendszermenedzser” tanúsítvány megszerzéséhez
2015. október 5-9. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Kockázat-Menedzser tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Kockázatkezelő Menedzser” tanúsítvány megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2015. október 12-16. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB – KVALIKON Folyamatmenedzsmet (6 napos) képzés** vizsgával az „EOQ MNB Folyamatmenedzser” tanúsítvány megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2015. október 15-16., 29-30. és november 5-6. – Budapest – 315 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB tanúsítványt adó Feketeöves Statisztikus képzés (2 napos) – 10 kreditpont**
2015. november 2. és 9-10. – Budapest – 120 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB – KVALIKON Hat Szigma Zöldöves minőségügyi szakember képzés** vizsgával az „EOQ MNB Hat Szigma Zöldöves Minőségügyi Szakember” tanúsítvány megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2015. november 2-3., 9-10., 16-17. – Vizsga: 2015. november 23. – Budapest – 315 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB CSR Menedzser tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB CSR Menedzser” tanúsítvány megszerzéséhez – **20 kreditpont**
2015. november 11-13., 19-20. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Minőségügyi Auditor intenzív (5 napos) tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Minőségügyi Auditor” tanúsítvány megszerzéséhez
2015. november 16-18., 23-24. – Budapest – 196 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Információbiztonsági Auditor tanfolyam** vizsgával az „EOQ MNB Információbiztonsági Auditor” tanúsítvány megszerzéséhez – **5 kreditpont**
2015. december 2. – Budapest – 68 000 Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Kísérlettervezés (DOE) képzés (2 napos) – 10 kreditpont**
2015. december 4. és 10-11. – Budapest – 120 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Szinttartó tanfolyam** EOQ MNB tanúsítvány meghosszabbításához – **10 kreditpont**
2015. december 7-8. – Budapest – 88 000,- Ft + ÁFA / fő
- **EOQ MNB Mintavételes Minőségellenőrzés képzés (2 napos) – 10 kreditpont**
2015. december 14-15. – Budapest – 94 000,- Ft + ÁFA / fő

Megjegyzések:

- Jelentkezést csak kitöltött jelentkezési lap alapján tudjuk elfogadni, ami szerződésnek minősül. A jelentkezési lapok a honlapon (www.eoq.hu) megtalálhatók vagy az EOQ MNB Egyesület Központi Titkárságán (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 Egyesület címére a jelentkezési lap eljuttatásához.
- A díjtétel tartalmazza a tanfolyamon való részvételről szóló igazolás, a tanfolyam ideje alatt az ellátás (ebéd, kávé, üdítő, aprósütemény), a tananyag, a felmerülő vizsga és a regisztráció, valamint sikeres vizsgázók számára magyar és angol nyelven az EOQ MNB Egyesület tanúsítvány és plastikkártya, továbbá az EOQ MNB Egyesület honlapján, a „Minőség és Megbízhatóság” szakfolyóiratban és az EOQ MNB Egyesület Évkönyvében való közzététel költségeit.
- A tanfolyamok helyszínét a részletes programmal együtt a tanfolyam indítása előtt mintegy 10 nappal a résztvevőkkel közvetlenül közöljük.

Dr. Molnár Pál
felőttképzési vezető