

MAGYAR MINŐSÉG

2020. március

XXIX. évfolyam 03. szám

Folyamattérkép és/vagy üzleti modell?

Strelicz Andrea és Dr. Bognár Ferenc

Vállalati folyamatok újrászervezése

Fenyves László

Quality 4.0 – I. rész

Tóth Csaba László

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXIX. évfolyam 03. szám 2020. március

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[Folyamattérkép és/vagy üzleti modell? –
Strelitz Andrea és Dr. Bognár Ferenc](#)

[Vállalati folyamatok újrászervezése – Fenyves
László](#)

[Quality 4.0 – I. rész – Tóth Csaba László](#)

[Jók a legjobbak közül: Macher Judit – Sződi
Sándor](#)

[Le a kalappal: Ipacs Boglárka – Sződi Sándor](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Magyar Minőség 2019. évi szakcikkeinek
tartalomjegyzéke](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[Klímaváltozás Kerekasztal – KÖVET Egyesület](#)

[Az új CAF 2020 modell](#)

[Mesterséges intelligencia és a felelősség –
EU Irányelvek](#)

[Társadalmi felelősségvállalás az élelmiszer-
láncban](#)

A TÁRSASÁG ÚJ TAGJAI

[Köszöntjük Társaságunk új tagjait!](#)

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[Process Map and/or Business Model? –
Andrea STRELITZ and Dr. Ferenc BOGNÁR](#)

[Business Process Reengineering – László
FENYVES](#)

[Quality 4.0 – Part I. – Csaba László TÓTH](#)

[The Best among the Best: Macher Judit –
Sándor SZŐDI](#)

[Hats off to: Ipacs Boglárka – Sándor SZŐDI](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCI- ETY

[Contents of 2019 Year's Professional Articles
in Magyar Minőség](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[Climate Change Roundtable – KÖVET](#)

[The New CAF 2020 Model](#)

[Liability for Artificial Intelligence – EU Di-
rective](#)

[Social Responsibility in the Global Food Chain](#)

NEW MEMBERS TO THE SOCIETY

[We Welcome the New Members to the Society](#)

Tisztelt Olvasó!

Beléptünk a meteorológiai tavaszba, a hideg és ködös téli napokat lassan magunk mögött hagyjuk, ez remélhetőleg kedélyünkre és munkaintenzitásunkra is pozitív hatással lesz.

Mostani számunk is több érdekes és fontos témakört ölel fel, amelyek valahol kapcsolódnak az Ipar 4.0 kezdeményezéséhez. Az első kettő dolgozat az új ipari módszertan egy-egy lényeges elemét vizsgálja, még akkor is, ha a varázsszó (Ipar 4.0) nem is kerül leírásra. Harmadik cikkünk azonban jobban nem is kapcsolódhatna az új trendhez.

Első írásunk a menedzsmentnek szeretne iránymutatást adni, hogyan tudja minőségirányítás segíteni az eredményes működést, milyen eszközök állnak a rendelkezésére, hogy korrekt képet kapjanak a folyamatokról és a felmerülő valódi költségekről. Az Ipar 4.0-hoz kapcsolódó új minőségi szemlélet is a komplex megközelítést kívánja meg a folyamatokban szereplő érdekeltek részéről.

Második írásunk az üzleti folyamatok újratervezésével foglalkozik. A felgyorsult üzleti élet a vállalatok rendkívül gyors reagálását igényli, ami együtt jár a művelt folyamatok állandó felülvizsgálatával, újratervezésével. A digitális transzfor-

máció is megköveteli, hogy csak valóban hatékony folyamatok esetében szabad a legújabb technológiákat alkalmazni.

Manapság egyre többet halljuk a Quality 4.0 kifejezést, azonban nem teljesen világos, hogy mit is jelent valójában, mennyivel több a minőségmenedzsment ezen új verziója például a Quality 3.0-nál? Kétrészes írásunkban erre keressük a választ.

Jelentkeznek megszokott sorozataink is, megtudjuk ki a jó a legjobbak közül, és miért és kinek emelünk kalapot.

Beszámolunk egy klímaváltozással kapcsolatos kerekasztalról, szólunk a legújabb CAF modellről. A digitális kor igényeinek megfelelően az Európai Unió irányelveket adott ki a mesterséges intelligencia alkalmazásához kapcsolódó felelősségvállalásról, ismertetjük a főbb szempontokat. Az ISO iránymutatást ad az élelmiszerláncokhoz kapcsolódó társadalmi felelősségvállalásról, a lényegét megismerhetik rövid összefoglalónkból.

Kellemes időtöltést kívánunk!

Főszerkesztő

Impresszum

Magyar Minőség Társaság havi folyóirata

Elektronikus kiadvány

Szerkesztőbizottság:

Alapító főszerkesztő: dr. Róth András

Főszerkesztő: Tóth Csaba László

Tagok:

Harazin Tibor, Mátrai Norbert, Szódi Sándor, Tanczos Lajos, Dr. Topár József

Szerkesztőbizottsági titkár:

Turos Tarjáné

Felelős kiadó: Reizinger Zoltán

Szerkesztőség:

Székhely: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 1.

Telefon: (36-1) 215-6061

E-mail: ujzag@quality-mmt.hu, portál: www.quality-mmt.hu

A megjelenő publikációkban a szerzők saját szakmai álláspontjukat képviselik

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

Megrendelés:

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

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

A CD költsége: 6.100,- Ft + 27% ÁFA/év

INTRANET licence díj: egyedi megállapodás alapján

HU ISSN 1789-5510 (Online)

HU ISSN 1789-5502 (CD-ROM)



**MAGYAR
MINŐSÉG
TÁRSASÁG**

Folyamattérkép és/vagy üzleti modell?

Célok és hasznosságok a minőségirányításban

Strelitz Andrea és Dr. Bognár Ferenc

BEVEZETÉS

A gazdálkodó szervezet működését több szempontból is lehet vizsgálni. Sajnos az ábrázolások tekintetében általános tendencia az, hogy a stratégiában való gondolkodás elvált a gazdasági és pénzügyi aspektusoktól, vagyis egy funkció pénzben kifejezhető és nem kifejezhető értéke nem látható és általában nehezen meghatározható. Általában egy funkció értékét a hibás működés eredményeiből következtetjük, illetve a költségeit nyilvántartó költséghelyekben rögzített összegek mentén. Az értékáram gazdasági aspektusait, kizárólag a fixköltségeken, a minőségköltségeken és a bevételen keresztül együttesen vizsgáljuk a gyakorlatban. Egy támogató folyamat működési értékét csak a béren keresztül tudjuk meghatározni, de az egyes funkciók termékben megjelenő értékét, különösen a támogató folyamatok esetében, csak becsüljük, vagy egy konstans értékű, fix adminisztrációs költségként jelenítjük meg. Az üzleti modell a minőségirányítás szakértőinek egy része szerint elfogadhatatlan, mint működési modell vagy mint leképezési forma, vagy mint stratégiai gondolatvezető a gazdálkodó szervezet vezetősége számára.

Ennek a cikknek a célja egy fajta kapcsolat értelmezés a szabványi követelmények, a szabványon kívüli tendenciáisan változó gyakorlati követelmények és a vonatkozó menedzsment modellek szándék szerinti mondanivalója között. Ebben a cikkben a minőségirányítás

egyik elengedhetetlen feltételéről lehet olvasni, a vállalati működés leképezéséről és modellezéséről, vagyis arról a koncepcionális elképzelésről és annak ábrázolásáról, mely irányt mutat a gazdálkodó szervezetnek a versenyképesség és a biztonságos működés felé. Értelmet nyer az a kijelentés, miszerint a folyamat szemlélet és rendszerszemlélet elvált az értékáramtól, annak ellenére, hogy mindkettő az értékteremtést célzott támogatni. Azt is bemutatja, hogy ezeknek a modelleknek a szerepe nagyon hasonló, mégis teljesen el tudnak különülni egymástól, de mindenképp fellelt hangsúlyozni szeretné a minőségirányítás egyik legfontosabb gyengeségét, a pénzügyi és gazdasági aspektusok hiányát.

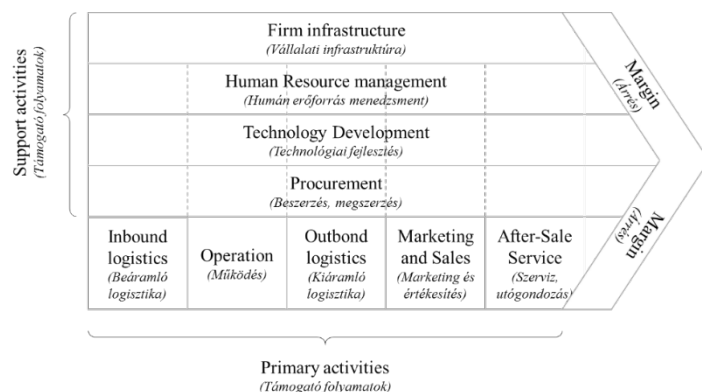
Alap kiindulópont az, hogy a vállalatirányítás szakemberei mind azért dolgoznak, hogy a gazdálkodó szervezetek hosszútávon fenn tartható működésében támogatást nyújtsanak. Azonban a minőségirányítás tekintetében szükséges a szabványismereten túli menedzsment tudományok alaposabb ismerete is, hiszen a szabványok jóval többet mondanak annál, mint ami le van írva, feltételezvé, hogy a menedzsment ismeretek már a vezetők és/vagy tanácsadók birtokában vannak, nem csak a szabvány betűire támaszkodnak.

1. A FOLYAMATTÉRKÉP

A folyamattérkép ma egy elterjedt és közismert kifejezés és egy közmegegyezéssel elfogadott ábrázolási mód, jellemzően a gazdálkodó szervezet folyamatainak az egymással való kapcsolatait hivatott szemléltetni. A mai napra ezek a folyamattérképek a minőségirányítás és annak képviselői követelményei által egyre komplexebbek, lévén, hogy a gazdálkodó szervezet hálózati típusú jelenléte a gazdaságban is egyre szerteágazóbb. Ennek folyamánya az, hogy a gazdálkodó szervezet létének és működésének a hatása is egyre jelentősebb.

De miből is indult ki a ma közismert folyamattérkép szemlélet?

Michael Porter modelljei és munkái a gazdálkodó szervezetek és azok környezetének működéseit vizsgálja különböző aspektusok mentén. Az 1. ábrán látható az értéklánc modell és szemlélet, mely hivatott ábrázolni és definiálni az inputokat, az inputok átalakítását és az outputokat, valamint a szükséges erőforrásokat biztosító funkciókat. Azonban Porter elsősorban nem minőségirányítási követelmények, termék, folyamatszemplélet, vagy rendszerszemlélet támogatásának céljából hozta létre az értéklánc modelljét, hanem ki-mondottan a pénzügyi-gazdasági szempontok hangsúlyozása és nyomonkövetése végett. Az értéklánc modell elsődleges és legfontosabb értelme a folyamatok a pénzügyi és gazdasági sikerességhez történő hozzájárulásának az azonosítása [1].



1. ábra: Porter féle érték lánc modell (Forrás: [1] megjelenítve a magyar fordítás)

Azon túlmenően, hogy a minőségirányítás képviselői által továbbfejlesztett értéklánc modell eredetével talán kevésbé vagyunk tisztában, az alkotó által szánt elsődleges funkcióját is elvesztette a folyamatszempléletű megközelítés általi népszerűsítésnek köszönhetően. Ma a minőségirányítás annyit vár el egy folyamattérképtől, hogy a tulajdonosa lássa és értse a folyamatait és azok kapcsolatait, valamint a működéshez szükséges feltételek halmazát. E folyamatok értékteremtő erejét és a profithoz való hozzájárulásának a mértékét pénzügyi szempontból nem keresi a minőségirányítás.

Összességében az is elmondható, hogy Porter stratégiai szemlélettel vizsgálta a gazdálkodó szervezeteket. Azonban, ha csak az ISO 9001-t, mint a szabványok alfáját és omegáját vesszük alapul, abban is csak a Bevezetés 0.1. Általános tájékoztatás fejezet alatt ösztönzi a gazdálkodó szervezeteket a stratégiai gondolkodásra, elsősorban a szabvány követelményeknek való megfelelés érdekében.

A folyamattérkép evolúciója szerint ma egy jó folyamattérképben látszanak a kapcsolatok a vevővel, esetleg a független tanácsadóval, a beszállítóval, valamint az anyavállalattal és kihelyezett szervezeti egységekkel. Azok a gazdálkodó szervezetek, melyek tartják magukat

ehhez a struktúrához, a legritkábban azonosítják a kimenetet árrésként vagy profitként, vagy bármilyen pénzügyi dimenzióként. Ebből következik az, hogy az Értéklánc modell elvesztette a legfőbb üzenetét.

Ezen a ponton felmerülhet az a kérdés, hogy miért ragaszkodunk (terjesztjük, tanítjuk, kérjük számon) ehhez a felépítésű folyamat leképezéshez, melynek az eredeti szándéka nem a minőségirányítás támogatása, illetve, ha az evolúció során az eredeti modell eredeti gazda-

sági és pénzügyi aspektusát, és ezzel a stratégiai gondolkodásra való törekvés bizonyítékait nem kérjük számon? Tovább gondolkodva ezen a kérdésen, a modell eredeti célja fényben magyarázat lehet az is, hogy a minőségirányítás szakemberei miért nem tekintik kielégítőnek a modell egyes elemeit, és ennek megfelelően miért is van szükség az auditorok iránymutatásaira a működési modellezést illetően.

Nézzük meg a két legismertebb szabványunk szerinti, a működés modellezésére irányuló követelményeket.

1.1. A FOLYAMAT MODELL AZ ISO 9001 SZERINT

Az ISO 9001 Minőségirányítási rendszer szabvány összesen két alkalommal használja a modell kifejezést. Az első az A1. Szerkezet és terminológia fejezet alatt található: „...A fejezetek szerkezete inkább a követelmények egységes bemutatását kívánja nyújtani, semmint egy modellt a szervezet politikáinak, céljainak és folyamatainak dokumentálására...” [2] Ezzel a mondattal a szabvány szabad kezdet ad a gazdálkodó szervezet számára az irányítás eszközeinek és módszertanának megválasztását tekintve, csupán a vállalatirányításhoz kíván nyújtani egy szemléletet. A má-

sodik alkalmazást az A5. Alkalmazhatóság fejezet alatt lehet olvasni: „...Egy szervezet azonban átvizsgálhatja a követelmények alkalmazhatóságát a szervezet mérete vagy összetettsége, az általa alkalmazott irányítási modell, a szervezet tevékenységi köre, valamint a feltárt kockázatok és lehetőségek jellege miatt...” [2]

A leghatározottabb iránymutatás a 0.3.1. „1. ábra: Egy folyamat elemeinek vázlatos bemutatása” determinálja a működés modellezésének minimum elemeit.

1.2. A FOLYAMAT MODELL AZ IATF 16949 SZERINT

Vegyünk egy szigorúbb irányítási rendszerkövetelményt, az IATF 16949-t. Az „általános” – ami inkább vállalat központú – minőségirányítási rendszer követelmények tekintetében többször is hivatkozik az ISO 9001-re, mint alapkövetelmény, azonban mindösszesen egy helyen foglalkozik stratégia szinten a szabvány a gazdálkodó szervezettel. A 8.3.3.3 pontban a Speciális karakterisztikák fejezetben, ami a 8.3. pont Termék és szolgáltatás design és fejlesztés fejezetben található. „...A szervezet multidiszciplináris megközelítést al-

kalmaz a folyamat(ok) létrehozására, dokumentálására és végrehajtására, a különleges jellemzők azonosítására, beleértve a termékek és a termelési folyamatok sajátosságaira vonatkozó ellenőrzési és monitoring stratégiák kidolgozása...” [3] Folyamat modell alkalmazására pedig a B melléklet autóipari kifejezések alatt lehet utalást találni.

Ebből a tényből erednek a következő kérdések: Vajon miért terjed el az IATF követelmények beintegrálása az amúgy nem autóipari környe-

zetbe. Miért gondolják az autóipari szakemberek azt, hogy az IATF követelmények megoldást nyújthatnak a teljes gazdálkodó szervezet versenyképességének és a hatékonyságának a növekedését illetően egy termék és szolgáltatás fókuszú megközelítéssel?

2. AZ ÜZLETI MODELLEK

Az üzleti modellek legfőbb célja az értékteremtés koncepcionális leképezése. Esetenként a gazdálkodó szervezet teljes vagy részleges működési környezetével, vagy csak a fő értékteremtés folyamatával foglalkozik. Az üzleti modellek elemei esetenként eltérnek egymástól, de mindenképpen egy perspektívát adnak a gazdálkodó szervezet működését illetően. Az egyes elemekben rejlő különbözőségeknek

2.1. AZ ÜZLETI MODELLEK ÁBRÁZOLÁSI MEGKÖZELÍTÉSEI

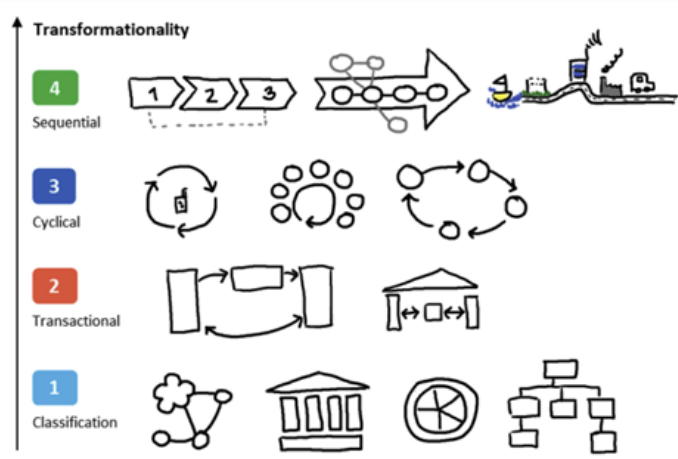
A menedzsment szakirodalom alapján ebben a fejezetben a 2. ábrán látható négy különböző működési modell ábrázolási koncepciója kerül

Ami a folyamat elemek bemutatását illeti, az IATF 16949 az ISO 9001 vonatkozó követelményeit kéri szó szerint a 0.3.1. pont alatt.

Ennek a minimális követelménynek ellenére, napjainkban egy tanúsított szervezet nem indulhat neki egy auditnak folyamattérkép nélkül. De nézzük meg mindezt stratégiai menedzsment szempontból.

köszönhetően jól azonosíthatók a gazdálkodó szervezetek egyéni működtetési preferenciái. Az üzleti modellek legfőbb üzenete az, hogy szemléltessék a gazdálkodó szervezet elképzelését arról, hogy mit csinál, hogyan látja a saját versenyképességét, és következtetéseket is levonhatunk a szervezet gondolkodásmódjáról és stratégiai szemléletéről.

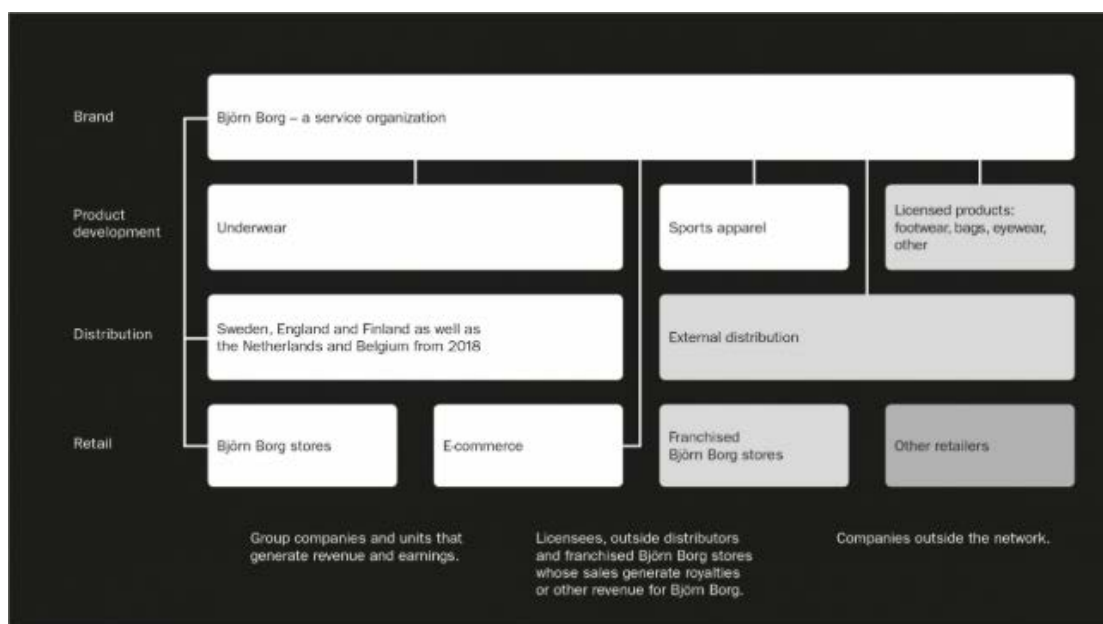
bemutatásra, melyek elsődleges funkciója a közkedvelt értékáram szemléltetése:



1. A klasszifikáció, vagy osztályozó megközelítés
2. A tranzakcionális, vagy kapcsolat központú megközelítés
3. A ciklikus megközelítés
4. A szekvenciális vagy sorrendi megközelítés [4]

2. ábra: Az üzleti modellek ábrázolás típusai (Forrás: [4])

2.1.1 A klasszifikáció, vagy osztályozó modell megközelítés



3. ábra: A Björn Borg üzleti modellje. – Példa a klasszifikációs üzleti modellre (Forrás: [4;5])

A 3. ábrán látható ábrázolási megközelítések az átalakítás, a transzformáció mentén lettek meghatározva, noha egy mátrix jellegű szervezeti ábrát is hordoz magában azzal, hogy egyszerre képes szemléltetni az érték áramlását és a működési egységeket.

Az ilyen típusú ábrázolási megközelítések egy gazdálkodó szervezet működésének vizualizációja esetén egyfajta szervezeti struktúra modellként is értelmezhetők, hiszen az egyes funkciókat részlegek képviselik [4]. Azaz a működési funkciók egyben a gazdálkodó szervezetben az értékteremtés kulcs egységei is. A gazdálkodó szervezet komplexitását pedig a dobozok és az összekötő vonalak száma jelzi,

noha nem biztos az, hogy ez a valóságot tükrözi. Felmerül a kérdés, ha találkozunk egy magas komplexitást mutató gazdálkodó szervezettel, és a gyakorlatban sem az érettség, sem a méret, sem a kompetencia tekintetében nem fedi a valóságot, ugyanakkor a modellezési megközelítése megfelel az elvárásoknak, az a minőségirányítással harmonikus belső működést feltételez-e? Az auditor elfogadja?

Az osztályozó modell megközelítés további lehetőségei a fa diagram, a piramis ábrázolás, és a szervezeti struktúra is. A legtöbb folyamatképp, amely a teljes szervezet valamennyi funkcióját megjeleníti erősen hasonlít a szervezeti ábra megközelítéshez [4].

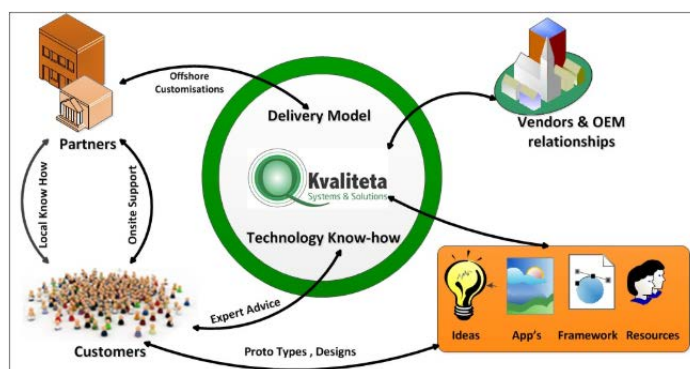
2.1.2. TRANZAKCIONÁLIS VAGY KAPCSOLAT KÖZPONTÚ MODELL MEGKÖZELÍTÉS

Kimondható az, hogy Magyarországon ez a fajta működési ábrázolás ritka, legalábbis a minőségirányítás követelmények alapján. A 4. ábrán jól látható az, hogy ez a fajta szemlélet

inkább az együttműködési felületeket hangsúlyozza, két fő üzenettel. Az egyik az, hogy a gazdálkodó szervezet nagy hangsúlyt fektet

az innovációra, és érti azt, hogy működési környezete erőforrásként is értelmezhető és egyben fejlődési irányítóként játszik szerepet, valamint azt, hogy a szervezet térben működik és a kapcsolatok nem hierarchikusak, hanem kölcsönösök [4]. Ezen a ponton érdemes megállni, hiszen a Kvaliteta egy indiai vállalat. Mi jellemző az indiaiakra? Az indiai társadalomban látszólag nagyok a csoportok közötti különbségek [7], ugyanakkor egyfajta kölcsönösségen is alapul, ami egy együttműködési szemléletet is hordoz magában. Elgondolkodtató az, hogy a minőségirányítás legfőbb kerete is a szervezet, mint a funkciók kölcsönös együttműködésének a követelményhalmaza. Az egymásra utaltság nem feltétlen értelmezhető kizárólag hierarchikus kapcsolat mentén, mégis, mi előszeretettel butítjuk egy irányúvá a működési modelljeinket, bár a gyakorlat ezt a szigorú hierarchiát nem teszi lehetővé.

Ennek a modellnek az értelmezése szerint közvetlen együttműködési kapcsolat áll fenn a beszállítóval és a vevővel. Vagyis a kölcsönös együttműködés révén lehetőség van az egyedi igények teljesítésére. Az, hogy maga a szervezet körben van ábrázolva, azt üzeni, hogy a szervezet egy egység, azonos fogalmakkal, szemlélettel, működési megoldásokkal és irányelvekkel amellet, hogy a szervezet határait is szemlélteti [4]. Ez a térbeni ábrázolás a kölcsönösségen túl az egymáshoz való alkalmazkodást is üzeni. Az egyes szereplők hozzáadott értékének a mennyisége és mértéke nem látható, de ez megengedi az igények függvényében történő változás lehetőségét. A kétirányú nyilak azt is üzenik, hogy az előnyök nem csak a szervezetben jelennek meg, hanem a működési környezetben is, ami pedig a szervezet biztonságos működését támogatja hosszú távon.



4. ábra: A Kvaliteta üzleti modellje – Példa a tranzakcionális üzleti modellre (Forrás: [4;6])

2.1.3 A ciklikus modell megközelítés



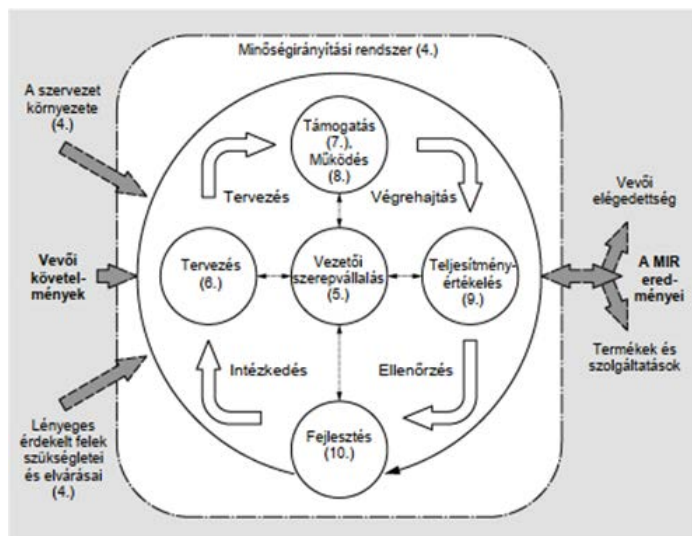
5. ábra: A Faberge üzleti modellje – Példa a ciklikus üzleti modellre (Forrás: [4;8])

Érdekes módon a minőségirányítás alatt jellemzően nem találkozunk ciklikus üzleti, vállalati, érték vagy folyamat modellel. Pedig a szabványok szinte a kezdetek óta erre a megközelítésre ösztönzik a szabvány követőket. Az ISO 9001 a rendszer szemléletű működés modellezést, ciklikus szemlélettel ábrázolja a klasszikus PDCA-val.

Az 5. ábrán jól látható a ciklusosan ábrázolt működési modellek legfőbb üzenete, vagyis

annak a végtelen és ismétlődő folyamatnak az ábrázolása, melynek elemei egymás inputjai és outputjai, értéket, és árbevételt teremtve úgy, hogy a ciklusokban az egyes elemek gyakorlatilag a sikertényezők [4]. A ciklusnak létezik egy látens, de magabiztos jövő orientált-sága. Egyrészt kifejezi azt, hogy nincs értelme ciklusról beszélni, ha nincs legalább jelen

és jövő, vagyis számít arra, hogy a ciklus ismétlődése jövőt teremtsen, másrészt kifejezi a folyamatos fejlődés és alkalmazkodás szükségességét és lehetőségét az által, hogy a ciklus ismétlés begyakorláshoz, a hibák csökkentéséhez és ezáltal új megoldások befogadásához teremt lehetőséget.



6. ábra A nemzetközi szabvány szerkezetének bemutatása a PDCA ciklusban (Forrás: [2] 15. oldal)

Felmerül a kérdés, vajon miért ritkább ennek az üzleti modellezésnek az alkalmazása, noha a 6. ábrán látható PDCA ciklus annyira elemi ismeret, mint az írás vagy olvasás a minőségirányítás képviselőinek a körében. Ha megnézzük a minőségirányítási rendszer működési modelljét, tulajdonképpen látható az, hogy a gazdálkodó szervezet üzleti modellezése nem sokban tér el a minőségirányítási rendszer működési modelljétől.

2.1.4. SZEKVENCIAÁLIS, VAGY SORRENDI MODELL MEGKÖZELÍTÉS

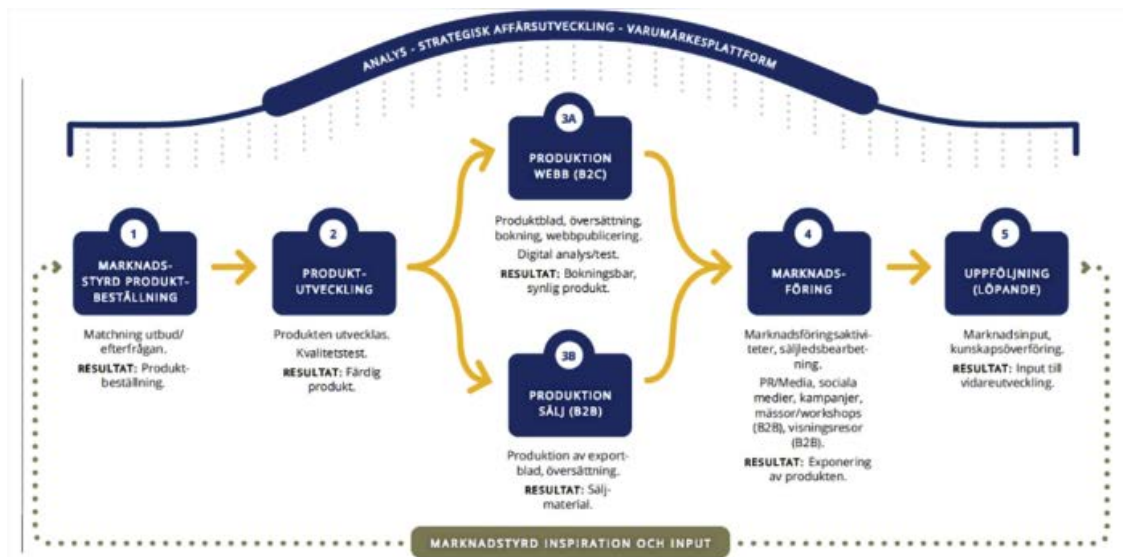
A legelterjedtebb működési modellezésre alkalmazott megközelítés.

A fenti modellekkel ellentétben a 7. ábrán látható szekvenciális ábrázolás egy idő dimenziót is hordoz, mely szerint az elemek időben kell, hogy kövessék egymást, vagy ebben az esetben lehet szó az értékteremtés folyamatláncáról. Először az első elem és csak utána a második elem. Az ábrázolási mód erősen hasonlít az elektromos hálózatok ábrázolására a soros és párhuzamos folyamatokkal. Határozottan jellemző az is, hogy az értékáram balról jobbra halad. De a szekvenciális ábrázolási

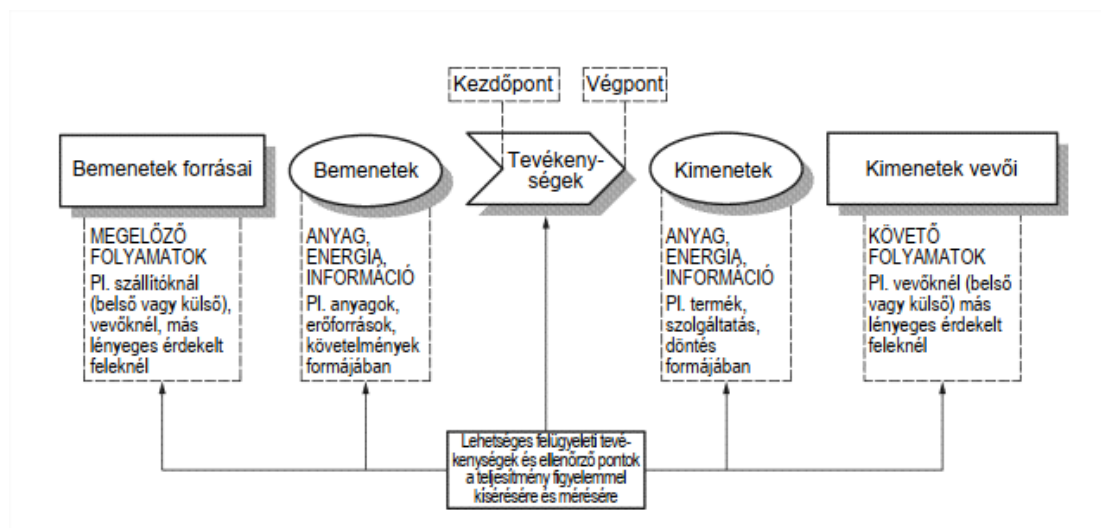
mód is hordoz egy fajta ciklikusságot, azáltal, hogy az ábra utolsó eleme be van kötve az első elembe, mint egy visszacsatolás.

Ezt a fajta ábrázolási megközelítést 3 féle értelmezésben használja a gyakorlat: Az áramlás, mint

1. érték – értékteremtő folyamat
2. anyag – anyagáramlás folyamat
3. sikertényezők – a tulajdonosi (részvényesek) érték folyamata [4].



7. ábra A Vastsverige turizmus üzleti modellje – Példa a szekvenciális üzleti modellre (Forrás: [4])



8. ábra Egy folyamat elemeinek vázlatos bemutatása (Forrás: [2] 13. oldal) Gyakorlatilag a SIPOC modell

A minőségirányítási követelmények tulajdonképpen azt a teljeskörű interakciót és ezzel a leképezést várják el valamennyi folyamat/funkció között – még ha sorosan is van értelmezve az értékáram –, mely nem csak a teljes értékteremtőfolyamat végéből csatol vissza az elejébe, de minden folyamat hozzájut a számára szükséges visszacsatoláshoz. Ennek ellenére a minőségirányítás gyakorlata előszeretettel használja az ábrán is látható visszacsatolási megoldást.

Ha az ISO szabványokra gondolunk, és konkrétan az ISO 9001-re, a 8. ábra alapján elmondható az, hogy a szabvány is elvárja ezt a szekvenciális modellezési formát, azonban a szabvány a termék előállítás folyamatára és annak az ábrázolására összpontosít, nem a teljes rendszerre. Mégis a minőségirányítás, a szakértők személyében rendszer szintre kiterjesztve is a szekvenciális modellezést vár el általában.

2.2. AZ ÜZLETI MODELLEK TARTALMA ÉS ELEMEI

2.2.1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Kiváló szakemberek foglalkoznak a mai napig is azzal, hogy mik azok a tényezők, melyeket meghatározva egy hosszútávon fenntartható, versenyképes működés érhető el. A kezdő vállalkozások számára ez azért fontos, hogy ne veszítsék el a fókuszot, és fel tudják építeni azt, amit később működtetni kívánnak. A már működő szervezetek esetében pedig azért fontos, mert ez egy fajta kommunikációs eszköz egymás között a közös értékek és ezzel az együttműködési felületek azonosítása érdekében. Ebből következik az, hogy a gazdálkodó szervezet különböző érettségi állapotában változhat az üzleti terv tartalma és ábrázolási módja is.

Mint az már köztudott, valamennyi ISO irányítási rendszer szabvány a fenntarthatóság fontosságára épülve alakult át. Kategorikus, és határozott követelmény az, hogy az alkalmazó gazdálkodó szervezet helyezze el magát időben és térben a piacán, a működési környezetében és az országában, ezenkívül definiálja a folyamatait, azok interakcióit, valamint azonosítsa az erőforrás szükségleteket és azok biztosításának a koncepcióját. Tervezzen, gondolkodjon stratégiában, megelőző szemlélettel. Azonban valamiért a gyakorlatban a minőségirányítás pénzügyi és gazdasági aspektusok nélkül kívánja támogatni az amúgy profitorientált gazdálkodó szervezetet. A minőségirányítás evolúciója mentén egyedül a minőségköltségek fogalom körül értelmezhető bármilyen pénzügyi megközelítés, mely minőségköltség mind közvetett, mind közvetlen módon rendszerenként egyéni, és úgy viselkedik, mint a statisztika maga; amely költséget figye-

lembe veszünk az minőségköltség lesz, amelyet nem, az nem. Ennek oka pedig az a némileg homályos minőségköltség definíció, amelyet Philip Bayard Crosby alkotott meg, és publikált 1979-ben, miszerint: „...The measurement of quality is the Price of Nonconformance, not indices...” [9]. Bár Crosby bizonyos kiegészítéseiben nem kizárólag a terméket közvetlen érintő nemmegfelelőségeket értette e definíció alatt, de abban az időben a nemmegfelelő terméken volt a legkönnyebb tetten érni a fejlesztendő pontokat a gazdaságosabb működés érdekében. Amellett azt is hangsúlyozza, hogy a minőségköltséget azonosítani és mérni kell, de azt nem határozza meg, hogy ezt kizárólag a termékekre és a termék előállítás folyamatára kell érteni és mérni.

Ahhoz, hogy az üzleti modell elemeit definiálni lehessen, meg kell határozni annak a célját is, illetve mint fogalmat magát is, definiálni kell. Ez a cikk terjedelmi okok miatt eltekint az üzleti modell meghatározásoktól, helyette inkább az elemekre összpontosít. Anders Kolstad diploma dolgozata az üzleti modellekkel kapcsolatos kutatásait foglalta össze [10], miszerint általánosságban kimondható az, hogy 13 évnyi áttekintésben az üzleti modell elemei nagyságrendileg nem változtak. Ez azt jelenti, hogy az időben nem változtak a működés követelményei stratégiai, vevői és partnerkapcsolati, pénzügyi, értékteremtési, logisztikai vagy infrastrukturális szempontok tekintetében. Ezek a tényezők mellett, hogy külön tudományterületek, nem hierarchikusan vagy időbeni sorrendben vannak megjelenítve, vagyis nem létezik fontossági különbség köztük, mindegyiknek valamilyen formában jelen kell lennie a

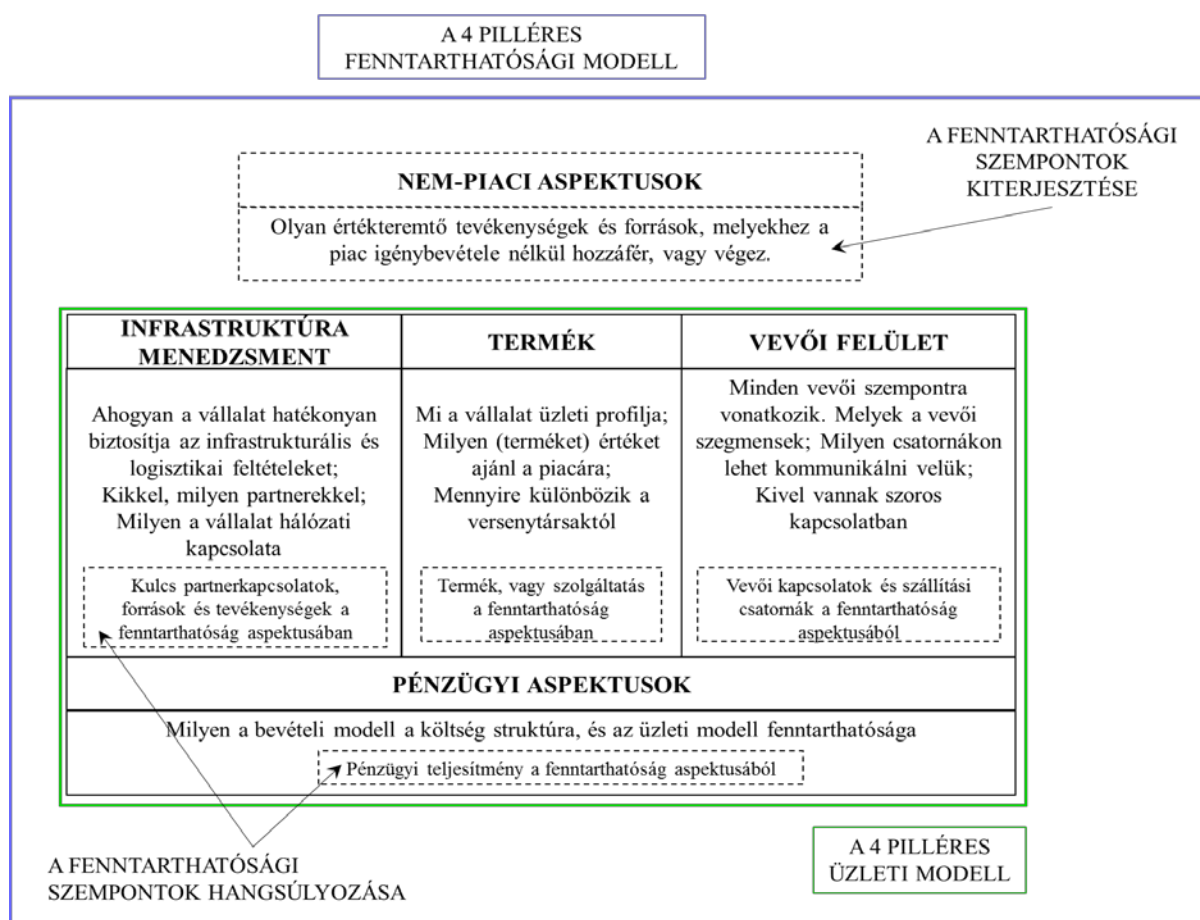
gazdálkodó szervezetben. Ha megnézzük a minőségirányítási rendszer követelményeket, láthatjuk, hogy a minőségirányítás a gazdálkodó szervezet működésének teljes üzleti megközelítését tekintve, erőteljesen és akkurátusan, csak az értékben és értékteremtésben, mint üzleti modell elemben van jelen. Továbbá a minőségirányítási rendszerkövetelmények szerinti folyamatszemplélet nem jelenik meg az üzleti modellek elemei között, azonban az érték és értékteremtés, mint üzleti modell

elem, elengedhetetlen feltétele a folyamat-szemlélet. Ez fel is veti azt a kérdést, hogy vajon tulajdonosi vagy ügyvezetői szinten valóban szükség van-e arra a folyamatszempléletű megközelítésre, melyet az irányítási rendszer szabványok megkövetelnek. Ha pedig az irányítási rendszerekben foglalt követelmények valóban menedzsment eszközök, akkor vajon melyik menedzsment szint az, amelyikhez már nem szólnak a követelmények?

2.2.2. A 4 ÉS 9 PILLÉRES ÜZLETI MODELLEK

A fenntarthatóság generikus modellje gyakorlatilag egy úgynevezett 4 pilléres üzleti modellből fejlődött ki, amelynek még nem volt része a külső környezet. Azonban felismerték azt, hogy a gazdálkodó szervezet önmagában

nem képezhet perspektívát, hiszen egy kölcsönös függőség és egymásra gyakorolt hatások halmaza a szervezeten kívüli környezettel teszi a gazdálkodó szervezetet fenntarthatóvá. Ennek az elképzelésnek a modellezése látható a 9. ábrán.

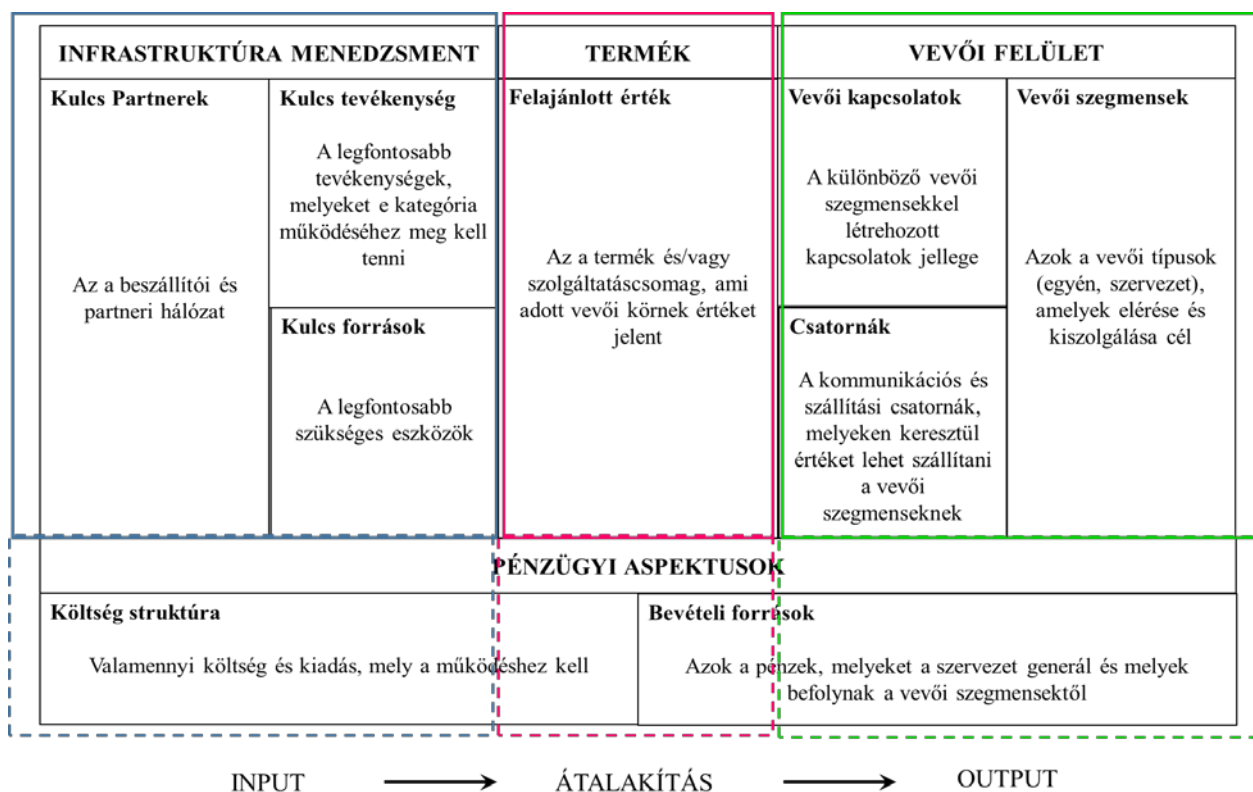


8. ábra: A 4 pilléres üzleti modell, és a 4 pilléres fenntarthatósági modell (Forrás: [10])

Ezzel a 4 pilléres fenntarthatósági modell megközelítéssel szinte párhuzamosan megjelent a 10. ábrán látható 9 pilléres üzleti modell is, hiszen a 4 pillér specifikus bontás nélkül túlságosan vízió jellegű maradt. A 9 pilléres üzleti modell természetesen megőrizte a 4 pillért, hiszen mint gondolkodási keretrendszer üzleti megfontolások és a működés értelmének a definiálása céljából, ideális gondolatmenet.

A 9 pilléres üzleti modell vagy más néven üzleti vászon modell olyan módon terjedt el, hogy egy üzleti terv szinte kötelező eleme, mellyel

egyben jelentősen csökken is az üzleti terv terjedelme és nő az átláthatósága. Az üzleti vászon modell gyakorlatilag a 4 pilléres üzleti modellre építve segít pontosan meghatározni azt, hogy milyen eszközökkel, milyen inputokkal, milyen értékeket, kinek és hogyan kíván szállítani a gazdálkodó szervezet. Mindemellett jól látható az, hogy már a 4 pilléres modellben is jelen vannak a pénzügyi és gazdasági kérdések, és az üzleti modell önmagában is felhívja a figyelmet a pénzügyi egyensúly és a megfelelő gazdálkodás fontosságára.



9. ábra: A 9 pilléres üzleti modell vagy üzleti vászon modell (Forrás: [10])

Ha megint belenézünk az irányítási rendszerek követelményeibe, gyakorlatilag ugyan ezekre a kérdésekre segít válaszokat megfogalmazni a vezetőség részéről. Azonban egy jelentős különbséget ki kell hangsúlyozni, ez pedig a gazdasági és pénzügyi szempontok hiánya az irányítási rendszer követelmények

részéről. Emellett az is megfigyelhető, hogy még mind a 4 pilléres, és ebből kifolyólag a 9 pilléres üzleti modell is hordoz folyamatszempontot akkor, amikor az egyes elemeket elhelyezi a vásznon. Következésképpen (balról jobbra olvasva) elől található az értékteremtéshez

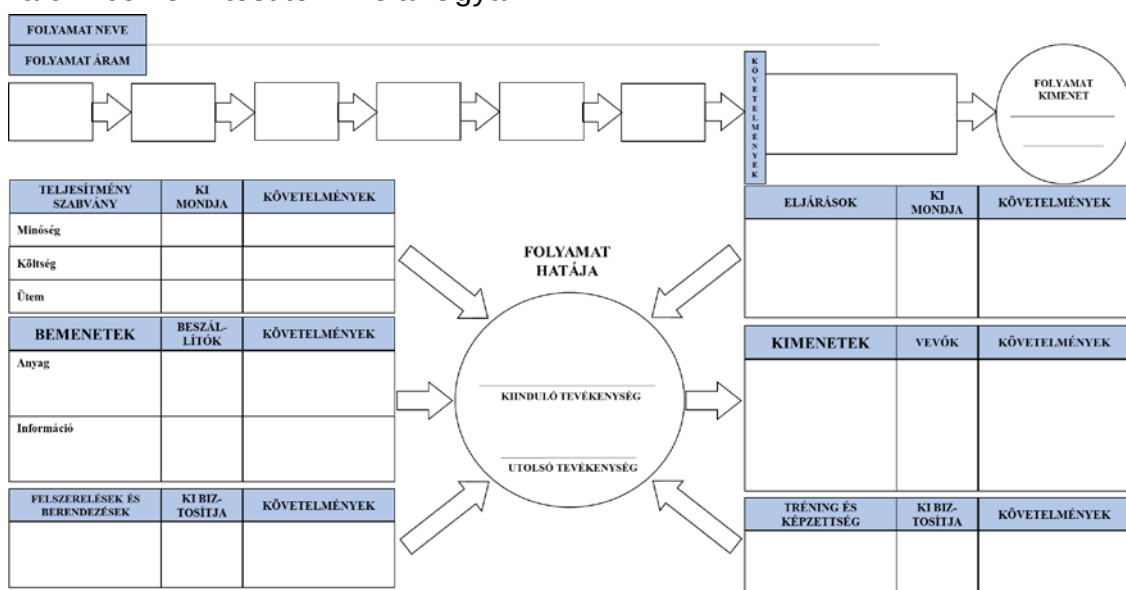
szükséges feltételekre vonatkozó rész, középben maga az érték előállítása és a modell végén, pedig az értékesítés. Általánosságban elmondható az, hogy a gazdálkodó szervezetnek nagyon komoly mérleget és egyensúlyt kell megvalósítania a fenntartható, biztonságos és versenyképes működés érdekében, vagyis az inputok biztosítása, a gazdaságos értékteremtés és az érték célba juttatása érdekében. Ezen a ponton felmerül a kérdés, ha a

minőségirányítás szintén ezeknek a preferenciáknak a szempontjából ír elő iránymutatásokat, és menedzsmenttámogató eszköznek tekinthető, akkor miért helyezi figyelmen kívül a pénzügyi egyensúly fontosságát. Ha pedig az üzleti vászon modellt kiegészítjük a fenntarthatóság szempontjaival, akkor mondható el a gazdálkodó szervezetről az, hogy nem csak önmagában, de globálisan értelmezhető módon is fenntarthatóan működik.

2.3. A TEKNŐS MODELL MEGKÖZELÍTÉS – PROCESS MODEL WORK SHEET

A közismert teknős modell, bár nem kimondottan üzleti modell, nem is folyamatábrák, de működési feltételek összegzése és vizualizálása az elsődleges célja. Ennek megfelelően hordozza az értékteremtéshez szükséges koncepcionális szemléletet, így elengedhetetlen ebben a cikkben említést tenni róla. Ugyan

az autóiparban kötelező eleme az irányítási rendszer működésének a leképezéséhez, és a használata gyors ütemben terjed az egyéb iparágakban is, összességében nem sokat tudunk az eredetéről.



10. ábra: Az eredeti Process Model Work Sheet (Forrás: [11] magyarra fordítva)

A 11. ábrán látható teknős diagram szintén Crosby szellemi terméke (eredeti nevén Process Model Work Sheet) mely a SIPOC diagram Ishikawa elemekkel történő kiegészítése. A teknős diagram eredetileg egy a könyvvizsgálók számára kialakított támogató felületként

lett létrehozva, kimondottan a pénzügyi auditok elősegítéséhez. Amikor a QS 9000-t felváltotta az ISO 16949, akkor a teknős diagram használatát a könyvvizsgálóknak tanították meg először, hogy mankót nyújtson a könyvvizsgálói auditokhoz. Az eredeti teknős diag-

ram a mai napig nem változott sem formájában sem tartalmi követelményeiben, inkább a felhasználás céljában. A teknős diagramot a könyvvizsgálók az alábbi kérdések mentén használták: „..."

1. A tervezett funkciók elvégzéséhez elegendő erőforrás állt rendelkezésre,
2. Az egyes funkciócsoportok felelősségének és hatásköreinek hatékony kidolgozása,
3. A tényleges kommunikációt ezekről a funkcionális felelőségekről és hatóságokról,
4. Az egyes feladatokra vonatkozóan meghatározták a funkcionális elvárásokat,
5. Az embereknek megvan-e a várt képesítése a munkához,
6. Az embereket kiképezik-e olyan területeken, ahol a képzés szükségesnek bizonyult,
7. A jövőbeni képzési követelményeket meghatározták, megtervezték, és a szükséges mértékben, és végrehajtották,
8. Ez a képzési nyilvántartás a helyén volt, naprakész volt, és aktuálisnak bizonyult,
9. Ez a kompetencia kiértékelésre került,
10. És akkor meg kellene állapítanom, hogy az emberek valóban hatékonyan végezték-e munkájukat...” [12]

A rendeltetésszerű használatnál maradva a teknős diagram nem helyettesíti az eljárásokat, a folyamatábrákat vagy a munkautasításokat, de az auditor számára szükséges összes információt sem [12]. Ez a minőségirányítás területén sem különbözik. Felmerül akkor a kérdés, hogy milyen hozzáadott értéke van, ami pénzben vagy más versenyképességi tényezőben kifejezhető.

Crosby jelentős mértékben határozta meg a még ma is uralkodó minőségirányítási szemléletet, mint például a szintén közismert nulla hiba, vagy a korábban már említett minőség-költség fogalmakat, illetve azok gyakorlati használatát.

Az üzleti modellekhez hasonlóan a teknős diagram is már-már elvesztette eredeti küldetését, mert könyvvizsgáló auditok szempontjából még ma is hasznos lenne, de minőségirányítás tekintetében, mivel semmit nem helyettesít, inkább egy adminisztrációs tehernek tűnik. További érdekesség az, hogy a könyvvizsgálók nagyjából fele nem is ismeri a teknős modellt, és ennek megfelelően a könyvvizsgálói auditok jellemzően nem is e diagram mentén történnek.

Ha az IATF 16949 követelményeire gondolunk, a gyakorlatban határozottan preferált az, hogy az autóiipari szervezetek teknős diagramban ábrázolják és definiálják a folyamataikat. A folyamatok alatt, pedig a gazdálkodó szervezet funkcióit, vagyis a fő és támogató folyamatait értjük. Jelenleg az elvárás az, hogy minden egyes funkcióra külön teknős diagram készüljön a maximális részletességgel. Azonban e teknős modellek között vizuálisan maximum egy klasszikus, Porter Értéklánc analógiájú folyamattérkép az elvárt. Szándék szerint érthető ez az igény, hiszen egy iparágra jellemző működési megközelítés standardizált, azonban a menedzsment tevékenységek és az érdekelt felek követelményei eltérőek lehetnek országonként, nemzeti kultúránként valamint az anyavállalat által kiszabott szerepek szerint. Azonban az eredeti modellhez képest a minőségirányítás elhagyta az adott folyamat költségeire vonatkozó követelményeket, mert nem publikus adatokként tekint arra, maximum minőségköltséget határoznak meg, de azt is a teknős diagramon kívül. Ebből is jól látszik,

hogy a bár Crosby-t a minőségirányítás egyik alapító atyjának tekintjük, a gazdaságossági és pénzügyi vetületeit elvesztettük.

Mivel a teknős diagram elemeit egyirányú nyilak kötik össze, ennek az üzenete inkább anynyi, hogy milyen feltételek mellett tud a folyamat működni. Mégis, a belső vevői eladói

3. ÖSSZEGZÉS

Ebben a cikkben bemutatásra kerültek a menedzsment tudományok által kínált legismertebb ábrázolási és tartalmi kérdések. A cikk megpróbálta párhuzamba állítani a menedzsment adta szándékokat és lehetőségeket a minőségirányítás, mint menedzsmenttámogató eszköz adta lehetőségekkel. Annak ellenére, hogy a szabványok tovább léptek egyet a termék jelentőségétől, még mindig nem támogatja a gazdálkodó szervezetet minden területen, a gyakorlat pedig továbbra is termék központú akar maradni.

A legfőbb kérdés az, hogy mit jelent a vezetésnek a működés modellezése, és vajon az valóban hozza-e azt a hasznossági érzetet, amelyet ezek a modellek szándék szerint kínálnak, illetve, hogy a tanácsadók és az auditorok mit fogadnak el. Ezen a ponton jelenleg több szempontból is dolgoznak ellentétes irányú erők. A minőségirányítási gyakorlatok általában nem fogadnak el szabadon meghatározott működési ábrázolásokat, amely például hangsúlyosak az autóipar esetében, ellentétben esetleg egy érettséggel és kompetencia halmazzal rendelkező vezetői testület törekvéseivel és elképzeléseivel. Ennek a zavarnak a következtében érthető az, hogy a vezetés és minőségirányítás szakemberei között egy a hasznosságot megkérdőjelező kompromisszumos együttműködés jön létre, és azért,

szemlélet mentén az adott folyamatok bemenetei lehetnek a szervezeten belüli részlegek is, mint beszállítók. Ugyanakkor ez a fajta ábrázolási mód a minőségirányítási gyakorlatban lehetőséget ad az egyes folyamatok egymástól teljesen független értelmezésére is. Ez a fajta független és individualista értelmezés pedig a folyamatok között generálhat egyfajta hierarchikus viszonyt is.

hogy a szabvány, mint érdekelt fél követelményei is teljesüljenek, a minőségirányítás elválik a gazdaságos működési perspektívától és egyre távolabb kerül a tulajdonosi érdekek képviselésétől.

Ha ez a cikk adhatna tanácsot a minőségirányítás szakembereinek, valószínűleg az alábbiakat javasolná:

1. Ha a minőségirányítás teljes vállalatra kiterjedő menedzsmenttámogató eszköz, ne engedje meg magának az érdekelt fél szerepet a gazdálkodó szervezet életében, vagyis a működésre vonatkozó követelmények harmonizáljanak a tulajdonosi elvárásokkal (például a vezetőségi átvizsgálás tartalmát vagy a működés modellezését illetően).
2. Legyen rugalmas, vegye figyelembe a követelmények teljesítése és teljesülése során az adott gazdálkodó szervezet uralgó nemzeti kultúráját, érettségét, és kompetenciahalmazát, melyek egyéni megoldásokat eredményezhetnek a követelmények teljesítése során.
3. Ha a minőségirányítási rendszer egy menedzsment támogató rendszer, nyisson a menedzsment- és gazdaságtudományok irányába, mert sok közismert, előszeretett

- tel használt és megkövetelt módszer eredeztethető vissza ezekhez a tudományokhoz, de olyan jellegű funkcióvesztéssel, melyet lehet, hogy nem szerencsés hagyni. Használjunk mindent ahogy eddig, csak lépünk vissza a kezdetekhez, és tanuljuk meg újra, e módszereknek az eredeti funkciót is.
4. A minőségirányítás ne a termékből és a termék előállításból induljon ki. Ma nem áll fenn olyan körülmény, mint a II. ipari forradalom idején, hogy a termék és a standardizált termék előállítás legyen a minőség-

irányítás Alfája és Omegája. Így nem látható fejlődés az időben, ha a 19. századi szemléleteknél megragadunk. Mozduljon el a szervezet működése felé, ahol is az egyes funkciók vagy folyamatok között ne legyen semmilyen hierarchikus viszony.

5. Érdemes lenne a követelményeket felülvizsgálni hasznosság érzet, és/vagy pénzben kifejezhető érték alapján, a gazdálkodó szervezet szempontjából. Még azokban az esetekben is, ahol ez nem tűnik lehetségesnek. Meg lehet határozni azt, hogy a termék árába, hogy vannak beépítve a követelmények teljesítései.

IRODALOJEGYZÉK

[1] M.E. Porter, *Competitive Advantage of Nations* (1990): *Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, A division of Simon & Scuster, Inc. 1990. ISBN 0-684-84147-9

[2] Magyar Szabványügyi testület (2015): *MSZ EN ISO 9001:2015 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények*; 2015. szeptember 14

[3] International Automotive Task Force (2016): *IATF 16949:2016 Quality management systems requirements for automotive production and relevant service parts organizations* 01 Oktober 2016

[4] Emelie Havemo (2018): *A visual perspective on value creation: Exploring patterns in business*; European Management Journal 36 (2018) 441-452) doi.org/10.1016/j.emj.2017.12.002

[5] Björn Borg (2016): *Business Modell* 2016.07.02 <https://corporate.bjornborg.com/en/operations/> (2020.01.17)

[6] Kvaliteta Systems & Solution (2010): *Our business model*; 2010;

<https://www.kvaliteta.in/Our%20Business%20Model.html> (2020.01.17)

[7] Hofstede Insights: *India*; <https://www.hofstede-insights.com/country/india/> (2020.01.17)

[8] Faberge (2018): *Our business model*; 15 November 2018 <https://www.faberge.se/en/about-faberge/our-business-model/> (2020.01.17)

[9] Philip Bayard Crosby (1979): *Quality is free*; McGraw-Hill Education – Europe December 28, 1979; ISBN 0-07-014512-1.

[10] Anders Kolstad (2013): *Sustainability Business Models*; Copenhagen Business School; 09.10.2013; https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/58420505/anders_kolstad.pdf (2020.01.17)

[11] Alexander Osterwalder and Yves Pigneur (2010): *Business Model Generation*; John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey; July 2010; ISBN: 978-0-470-87641-1

[12] [Pat Ambrose](#) (2016): *Turtle Diagrams – Myths and Misconceptions*; SystemThinking.Works; May 2016 <https://systemstinking.works/post-turtle-diagrams> (2020.01.17)



Strelitz Andrea

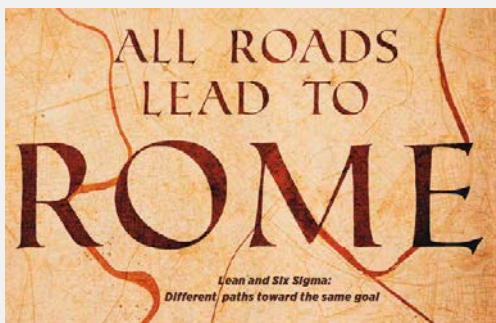
Először mérnöki diplomát szerzett, majd a Pannon Egyetem Közgazdaságtudományi Karán kapta meg MBA képesítést. 2006 óta dolgozik minőségirányítási rendszerekkel. A Saikouno Bt. egyik alapítójaként vállalatirányítási rendszereket fejleszt leginkább egyedi megoldásokkal. Ez idő alatt sikerült betekintést nyernie több iparágba, iparszegmensbe, mint például erőműipar, olajipar, elektronika, autóipar, gyógyászati segédeszköz, élelmiszeripar, ipari csomagolóanyagok, könyvkereskedelem, csiszolókorong gyártás, egyéb. Jelenleg a Pannon Egyetem PhD hallgatója.



Dr. Bognár Ferenc

Tudományos munkatárs a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszékén. A Pannon Egyetem óraadó tanára, 2018-ig egyetemi docense. Kutatási érdeklődése a megbízhatóság, karbantartás és minőség határterületein található, több módszertan kifejlesztésében vezető szerepe volt e területeken. Számos hazai és nemzetközi szervezet tagja (a teljesség igénye nélkül MTA köztestület, MTA VEAB, MIKSz, MKT).

Minden út Rómába vezet



Jelenik meg a Quality Progress februári számának címlapján. Alatta két út szerepel, az egyik a Lean, a másik a Six Sigma. A **különböző utak** ugyanazon cél felé tartanak. Ajánljuk a Lean Six Sigma szinergiában hívóknak.

Kellemes nyár az Antarktiszon



Az Antarktisi-félsziget északi végén lévő Esperanza argentin bázison 1961 óta mérik a hőmérsékletet. 2020. február 6-án a déli órákban 18,3 Celsius-fok meleget mértek, ez az eddigi maximum antarktisi hőmérséklet. Igaz a korábbi rekordot is ők tartották, 2015. március 24-én 17,5°C meleg volt.

Vállalati folyamatok újrászervezése

Fenyves László

Absztrakt

A folyamatalapú vállalatvezetés manapság egyre lényegesebb szerepet kap a vállalatok életében. Az állandóan változó környezethez való igazodás miatt a vállalati folyamatok rendszeres módosításokon, átalakításokon mennek át, hogy a gazdasági körülményekhez, a

vevői igényekhez, a politikai környezethez és a technológiai fejlődéshez igazodni tudjanak. Cikkemben bemutatom, hogy milyen tényezők hatására kerülnek egyre inkább előtérbe a folyamatok, valamint a folyamatok újrászervezésével foglalkozom részletesebben és egy erre vonatkozó példát is bemutatok.

1. Bevezetés

A közgazdaság-tudomány atyjának tartott Adam Smith az 1776-ban megjelent *A nemzetek gazdagsága* című művében a munkamegosztás elvét „hirdeti”. Megfigyelése szerint azonos számú, a gombostűkészítés egyetlen részműveletének elvégzésére szakosodott munkás egy nap alatt jóval több tűt állít elő, mint ugyanolyan számú, a gombostűket egymagában előállító általános munkaerő. Smith beszámol egy kisebb manufaktúrában tett látogatásról, ahol csak tíz embert alkalmaztak és a gombostűkészítés tizennyolc művelete közül mindenki csak egyet vagy kettőt végzett. *Henry Ford*, Adam Smith munkamegosztás elvét tovább fejlesztette, a munkafolyamatok apró és ismétlődő részekre osztásával a Ford Motor Company-nél. Ford a vállalatnál minden egyes munkás feladatát egyetlen alkatrész előírás szerinti beszerelésére csökkentette, ahelyett, hogy az előkészített alkatrészeket szakképzett szerelőkkel rakatta volna össze kész gépkocsikká. Ezzel a munkafolyamat felosztással az egyes munkafázisok jelentősen

le lettek egyszerűsítve, viszont az emberek tevékenységének összehangolása jóval bonyolultabbá vált. A Ford-féle módszert *Alfred Sloan* kiterjesztette a vállalati tevékenység egészére a General Motorsnál. Decentralizált divíziókat alakított ki, amelyeket a cég vezetői egy kisebb vállalati központból egyszerűen termelési és pénzügyi adatok figyelemmel kísérése alapján át tudtak tekinteni. Külön divíziót állított fel minden egyes gépkocsi modellre és önálló divíziókba sorolta pl.: a generátorok vagy a kormánysszerkezetek gyártását is. Az Adam Smith-féle munkamegosztási elvet Sloan hasonló módon adaptálta az irányításra, mint Ford a termelésre. Úgy gondolta, hogy a vállalatvezetőknek nincs szükségük különleges műszaki vagy termelési szakértelemre, ezen funkcionális területek felügyeletét szakemberekre kell bízni, a vállalatvezetőknek a pénzügyekhez kell érteniük. A különböző divíziók tevékenységéből származó számadatokból megállapítható, hogy a divíziók kielégítően működnek-e. (Hammer-Champy, 2000)

Smith elveit az amerikai vállalatok ültették át legmaradéktalanabban a gyakorlatba. A legsikeresebb és legnagyobb cégek alkalmazták sikerrel abban az időben a Smith-féle felfogást. Hammer és Champy (2000) véleménye szerint, ahhoz, hogy a vállalatok alkalmazkodjanak, javuljanak, a menedzsereknek el kell vetniük a vállalat szervezetéről és irányításáról vallott hagyományos elképzeléseiket, amelyek az elmúlt kétszáz évben Adam Smith felfedezésére épültek. Ez a felfedezés nem más volt, mint hogy az ipari munkát a legegyszerűbb és legalapvetőbb feladatokra kell lebontani. Szerintük a XXI. században az új poszt-indusztriális gazdasági korszakban a vállalatokat azon gondolatra kell felépíteni, hogy a feladatokat összefüggő gazdasági folyamatokban egyesítsék újra.

A nyolcvanas-kilencvenes évekre tehető az Adam Smith elvéből kialakult **funkcionális gondolkodásmód háttérbe szorulása**, amit a keresztfunkcionális folyamatokban gondolkodó új paradigma váltott fel a benchmarking, a teljes körű minőségmenedzsment (TQM), az informatikai fejlesztések és a folyamatfejlesztés (BPR) megjelenésének hatására. (Palatinus, 2014)

Rensburg (1998) úgy gondolja, hogy a paradigmaváltás eléréséhez a hagyományos,

funkciókban gondolkodó menedzsment gyakorlatnak tovább kell lépnie a fogyasztók számára értékteremtő üzleti folyamatok irányába. Annak érdekében, hogy ezt elérjék az üzleti folyamatok mellett fontos szempont még a megfelelő folyamatokra alapozott szervezeti felépítés és kultúra a szükséges támogató infrastruktúrával együtt.

Az idő haladtával a világ nagymértékben megváltozott, ma már semmi sem állandó, vagy prognosztizálható, úgy ahogy korábban, sem a piaci bővülés, sem a fogyasztói kereslet, sem a termékek életciklusa, sem a technikai fejlődés dinamikája, sem a verseny jellege. Ezt a megállapítást megerősíti Hercegh és társai (2016) kijelentése: *„Az üzleti folyamatokról gondolkodni minden esetben aktuális és fontos, tekintve, hogy a folyamatokat soha nem lehet „véglegesen” rendbe tenni, hiszen az új üzleti helyzetek és célok gyakran megváltozott folyamatokat igényelnek”.*

Cikkemben bemutatom, hogy milyen tényezők hatására szorul egyre inkább háttérbe a Smith-i szemlélet és kerülnek előtérbe a folyamatok, valamint a folyamatteljesítmény növelésének útjai közül a folyamatok újraszervezésével foglalkozom részletesebben. Egy folyamat újraszervezésre vonatkozó példát is be fogok mutatni esettanulmányként.

2. A vállalatok három fő hajtóereje

Napjaink vállalatait három fő erő hajtja, amelyek okán a hosszú időn keresztül eredményes Smith által meghatározott szemlélet már nem annyira sikeres. Ezeket a hajtóerőket „három V-nek” is szokás nevezni: Vevők, Verseny és a Változás.

Ma már a **vevők** egyedi és sajátos igényekhez illő termékeket és szolgáltatásokat igényelnek. Minden egyes vásárló - legyen akár magánfogyasztó, akár vállalat - egyéni bánásmódra tart

igényt. Olyan termékeket várnak el, amelyet egyedi szükségletei szerint állítottak össze, olyan szállítási határidőket, amelyek megfelelnek termelési terveiknek és munkarendjüknek, és olyan fizetési határidőket, amelyek nekik és a vevőknek kényelmesek. Második „V” a **verseny**, amely korábban végtelenül egyszerű dolog volt, az a vállalat nyerte el az üzletet, amely a legolcsóbban kínált egy elfogadható

minőségű terméket vagy szolgáltatást. Napjainkban a verseny nem csak élesebb, de több területen is zajlik. Valahol az ár, máshol a választék, harmadik piacon a minőség, egy negyediken pedig az eladás előtti, alatti és utáni szolgáltatás dönt. Amennyiben egy cég a versenyben lemarad a világ legjobbjaitól, akkor a pályáról is kiszorul. A harmadik „V” a **változás**, ami mindent áthat és mindenütt jelen van. A vállalatoknak nagyobb számú konkurenciával kell megküzdeniük, amelyek mindegyike új termékkel vagy szolgáltatással jelenik meg a piacon. A technikai fejlődés sebessége tovább serkenti az innovációt. A termékek és szolgáltatások életciklusai zsugorodnak, valamint az új termékek kifejlesztésére és bevezetésére rendelkezésre álló idő is. A vállalatok ma vagy

3. A tartós siker feltételei

Tenner és DeToro (1998) szerint „*az üzleti sikerek alapja a folyamatok meghatározása, osztályozása és felmérése*”. Ebből a megállapításból kifolyólag a tartós siker megteremtése érdekében olyan folyamatokat kell építeniük a cégeknek, amelyek biztosítják, hogy:

- a vállalat felismerje a releváns piaci trendeket és versenytársainál gyorsabban alkossa meg az ezekre válaszoló termékeket
- a vállalat felismerje a célpiacait és a megcélzott vevőcsoportokat
- a termelési vagy szolgáltatási folyamatot a lehető leghatékonyabban szervezze meg, illetve a teljesítmény outputját a piac által elvárt minőségben állítsa elő

4. A folyamatteljesítmény növelésének útjai

Az IFUA Horváth & Partners a *Folyamatmenedzsment a gyakorlatban* című könyvében három lehetséges megközelítést fejt ki: a szervezési, a minőség-management, és a terve-

nagyon gyorsan lépnek vagy sehogy. (Hammer-Champy, 2000)

A fent bemutatott „3 V-nek” köszönhetően a cégeknek inkább a folyamatok köré kell szervezniük a munkájukat. A vállalatok számára a tartós siker a termékeket létrehozó folyamatok biztosítja. Azok a cégek, amelyek vezetői megértik és magukévá teszik a folyamatalapú munka koncepcióját, nagy lépést tehetnek előre. McCormack (2007) a folyamat orientált szervezetet úgy definiálja, mint egy olyan szervezet, amely a hierarchia helyett minden területen a folyamataira helyezi a hangsúlyt, különös tekintettel az eredményekre és a vevői elégedettségre.

- a támogató folyamatok a lehető legjobban segítsék az üzleti modell működését
- optimálisan használja ki a saját erőforrásait és partnerei teljesítőképességét
- a vállalat eredményesen és hatékonyan szervezze meg az együttműködést mindazon partnereivel, akik részt vesznek az értékteremtésben. (Vida-Bodnár, 2006)

A vállalat szemszögéből az a cél, hogy az adott folyamat megfeleljen a rávonatkozó költség, idő és minőségi céloknak, ezt nevezzük folyamatteljesítménynek. A folyamatteljesítmény közvetlenül befolyásolja a vállalatirányítás két központi mutatóját, az elért forgalmat és a költséget. (Vida-Bodnár, 2006)

zési és irányítási irányzatot. Ezek közül a szervezési megközelítésekkel foglalkozom az alábbiakban, majd azon belül is a folyamatok újraszervezésével részletesebben. A szervezési megközelítés szerint négy eljárásmodot

különböztetünk meg: **A BPR (üzleti folyamatok újjáalakítása)** a vállalaton belüli folyamatok optimális kialakítását jelenti, felülről induló (top-down). A vállalati határokon átívelő folyamatok hatékony megvalósítását **X-engineering** módszernek nevezzük. Harmadik eljárásmod az **üzleti folyamatok optimalizálása**, amelynek célja a folyamatok olyan átalakítása, hogy azok optimális költséggel, megfelelő időben és minőségben folyjanak le. A negyedik módszer pedig az **átszervezés**, amely alatt a vállalat üzleti modelljének, szervezeti felépítésének és folyamatstruktúrájának megváltoztatását értjük. (Vida-Bodnár, 2006)

4.1. Újraszervezés/*Business Process Reengineering (BPR)*

„Az újraszervezés az üzleti, vállalati folyamatok alapvető újragondolása és radikális áttervezése drámai javulás elérése céljából a szervezetek olyan lényeges teljesítménymutatóiban, mint a költség, a minőség, a szolgáltatás és a gyorsaság.” (Hammer-Champy, 2000: 43.p)

Az újraszervezés megvalósításához Hammer 7 alapszabályt fogalmazott meg:

- Az átalakítást nem a feladatok köré kell szervezni, hanem a kimeneteket kell figyelembe venni
- A feladatokat azoknak kell elvégezniük, akik végül az adott eredményt használni fogják
- Az adatokat azok dolgozzák fel, akik azt előállítják
- Az erőforrásokat centralizáltan kell kezelni, még ha földrajzilag máshol is vannak
- Tedd a döntési pontot oda, ahol a munkát végzik és építs be szabályozást a folyamatba!
- Csak egyszer gyűjtsd be az információt, mégpedig a forrásnál! (Hammer, 1999)

A reengineering folyamatfejlesztési módszertannak a sikeressége nemcsak a Hammer által meghatározott 7 alapszabály betartásán múlik, hanem az emberi erőforrások megfelelő hozzájárulásán is. A siker kulcsa a vezetés és az újraszervező csapat munkájában rejlik. (Hammer-Stanton, 1995)

A folyamatorientált szervezetekben folyamatfelelősöket jelölnek ki és alkalmaznak, míg a hagyományos szervezetekben a menedzserek nemcsak a munkafolyamatokért, de az emberekért is felelősök. A folyamatfelelősök kijelölése által a munkafolyamatokkal kapcsolatos felelősségek átruházódnak a folyamatfelelősökre, így a folyamatok kialakítása, vagy az ügyfél igénye szerinti átalakítása az ő kezükben van. A működési környezet kialakításáért és annak fenntartásáért kell felelniük. (Hammer-Stanton, 1999)

4.1.1. Az újraszervezett vállalati folyamatok közös ismérvei

- több feladat összevonása: Az újraszervezett folyamatok leglényegesebb közös vonása, hogy több, azelőtt különálló munkát vagy feladatot összevonnak és egyesítenek. Lényegében, a Smith-i filozófia feladatok/funkciók alapján alakította át a szervezetet, az újraszervezés folyamatba/folyamatokba illeszti össze a tevékenységeket. A bonyolult munkamenetek leegyszerűsödnek és az egyszerű munkakörök összetetté válnak. (Hammer-Champy, 2000)
- a dolgozók hozzák a döntéseket: A vertikális tömörítésnek köszönhetően a folyamat azon pontjain, ahol az alkalmazottaknak korábban kérdésekkel a szervezeti hierarchia magasabb szintjeihez kellett fordulniuk, most maguk hozzák meg a döntéseket. (Hammer-Champy, 2000)

- a folyamat lépéseit természetes sorrend szerint hajtják végre: A hagyományos feladatközpontú szervezetekben az 1-es számú dolgozó feladatának elvégzése után kezdhetett hozzá a 2-es számú személy a feladatához. Azonban a feladatok lineáris sorba állítása lelassítja a munkavégzést, mert mi van abban az esetben, ha az 1-es és 2-3-as számú feladatot egyszerre is lehet végezni? Az újraszervezés lehetőséget biztosít a delinearizálásra, így lehetővé teszi a folyamatok felgyorsítását, mert több munkát lehet végezni egyidejűleg.
- a folyamatoknak sok változata lehet: Napjaink sokféle és változó piaci és a jelenlévő gazdasági környezet miatt az ugyanazon folyamat különböző változatait igényli, amelyeket különböző piacokhoz, üzleti szituációkhoz és inputokhoz kell igazítani. (Hammer-Champy, 2000)
- a munkát ott végzik el, ahol az a legössze-
rűbb: Egyes tevékenységek átlépik a szervezeti határokat, hogy a folyamat egészének javuljon a teljesítménye. A hagyományos vállalati szervezetek rengeteg energiát fordítanak arra, hogy egybekapcsolják a különálló szervezeti egységek által végzett tevékenységek eredményét. A munkafolyamatok szervezeti határokon való áthelyezésével szükségtelenné válik ez a fajta integráció. (Hammer-Champy, 2000)
- csökken a vizsgálatok és ellenőrzések száma: Az újraszervezett folyamatok az ellenőrzést csak a gazdaságilag ésszerű mértékig alkalmazzák. A hagyományos szervezeti folyamatok telis-tele vannak ellenőrzési és vizsgálati lépésekkel, amelyek

az előállítandó termék értékét nem növelik, hanem a hibák és visszaélések megakadályozására szolgálnak. Minden ellenőrzés idő és munkaigényes, még az is előfordulhat, hogy több időt és energiát vesz igénybe, mint maga a folyamat. Az újraszervezésen átesett folyamatokban ahelyett, hogy minden munkateljesítményt külön-külön és azonnal megvizsgálják, később és egyszerre több munkát ellenőriznek. (Hammer-Champy, 2000)

- minimális egyeztetésre van szükség: Az újraszervezés egy harmadik olyan tevékenységet is minimálisra korlátoz, amely nem teremti értéket, az egyeztetéseket. Ha csökkentjük egy folyamat külső érintkezési pontjainak számát, akkor kisebb lesz annak a valószínűsége, hogy egymásnak ellentmondó és emiatt egyeztetésre szoruló adatokat kap a szervezet. (Hammer-Champy, 2000)
- hibrid, egyszerre centralizált és decentralizált tevékenységek válnak jellemzővé: A folyamatainkat újraszervező vállalatok ugyanazon folyamatban képesek egyesíteni a centralizáció és decentralizáció előnyeit. Az információtechnológia egyre inkább lehetővé teszi a vállalatoknak, hogy úgy működjenek, mintha szervezeti egységeik teljesen önállóak lennének, ugyanakkor ne kelljen feladniuk azokat a méretgazdaságossági előnyöket sem, amelyeket a centralizáció tesz lehetővé. A decentralizált struktúra biztosítja, hogy mindegyik divízió azokra a termékekre és szolgáltatásokra összpontosítson, amelyekben a legtöbb tapasztalata. (Hammer-Champy, 2000)

5. Vállalati folyamat újraszervezése egy szolgáltató vállalat példáján keresztül

Esettanulmányként egy szolgáltató vállalatnál végrehajtott folyamatátalakítást mutatok be. Az adott vállalatnál 2017 tavaszán jelentős változásokat hajtottak végre a minőség-ellenőrzés területén. Az átalakítás legfőbb célja az ügyintézők fejlődésének elősegítése a magasfokú minőségbiztosítás miatt. A vállalat személyes ügyfélszolgálatain végzett ügyfélszolgálati tevékenységek során az ügyintézők számlázási, ügyfélváltási, műszaki és versenypiaci ügyintézést folytatnak. A számlázási ügyekben a csekkpótlástól a folyószámla egyeztetésen át a számlajavításig minden típusú üggyel találkozhatnak az ügyfélkapcsolati referensek. Ügyfélváltás során a fogyasztási hely átírása történik meg egyik ügyfél névről a másikra, amely általában adás-vételből, bérlováltásból, elhalálozásból vagy családon belüli egyéb indok miatt történik meg. A műszaki folyamatok esetében leginkább az új bekapcsolásokról, teljesítménynövelésről beszélünk, amelyek a hosszabb és összetettebb folyamatoknak számítanak, de ide tartoznak a plomba bontási-pótlási, a mérő leszerelési-áthelyezési és feszültségmentesítési-alá helyezési folyamatok is. A versenypiaci ügyek a legspeciálisabb eljárásmodot igénylő műveletek. Versenypiacra többnyire a nagy teljesítményű fogyasztók kerülnek, de egyéb oknál fogva néhány lakossági ügyfél is megjelenhet. Ezen a területen is ugyanúgy vannak számlázási, átírási és műszaki jellegű folyamatok, de ezeket egy teljesen más felületről kell indítani, mint az egyetemes szolgáltatásban vételező szerződő felek ügymeneteit.

5.1 Minőség-ellenőrzés az átalakítás előtt

Az adott ügyfélszolgálaton végzett ügymeneteket SAP rendszerben hajtják végre és mindegyik ügymenetnek megvan a maga workflow

folyamata. A workflow-hoz tartozik egy kapcsolat, amelyben le kell írni az ügyintézéshez kapcsolódó legszükségesebb információkat, ami más kollégák számára nyújt hasznos és a munkájukat segítő tájékoztatást. A belső, személyesen végzett ügyek ellenőrzését az irodán belüli minőségellenőrök hajtották végre, a levélben megoldott és megválaszolt ügyeket pedig a Szakmai Támogató csoport tagjai. Az ellenőrzés folyamatát az erre a célra kifejlesztett rendszer segítségével végezték és a módosítása után is ezt a programot használják erre a folyamatra. Mind a „belső”, mind a „külső” minőségellenőrök ugyanazon szempontok szerint kellett, hogy eljárjanak. Az esetleges hibákért meg volt határozva, hogy mennyi pontot kellett levonni, így az eredmény %-os kifejezése 0 és 100 % között bármilyen lehetett. Proaktivitással maximálisan 105 %-ig lehetett feltornáznia az eredményt. Olyan szituációban, amikor az ügyintéző az adott ügymenet kritériumrendszere szerint akár egyetlen nagy hibát is elkövetett, akkor automatikus 0%-os, úgymond KO eredményt kapott. Az ügyintéző munkájának eredményéről egyből az adott ügyintézőt értesítették a belső levelezési rendszeren keresztül.

Az ellenőrzést visszajelző lapon ebben a rendszerben négy fő értékelési blokk szerepelt:

- Szakmai tartalom: itt azt vizsgálták, hogy maga a workflow folyamata mennyire felel meg a szabályzatoknak és az ellenőrzési feltételeknek. Ennél a résznél az ügymenetre vonatkozó kritériumok voltak értékelve, amelyek minden ügýtípusnál más, ügýtípustól függően. A teljes értékelésnek ebben a fejezetben maximum 60%-át lehet megszerezni. Pontozás: -1 pont -2%

- **Kommunikáció:** ez a blokk leginkább a leveles folyamatoknál volt hangsúlyos. Az került vizsgálatra, hogy a levél mennyire megfelelő formai és tartalmi követelményekkel készült el. Ennél a résznél 25% volt az összesen megszerezhető eredmény. Pontozás: - 1 pont -2,5%
- **Keret:** ebben az értékelési tényezőben leginkább az került vizsgálatra, hogy a beadott nyomtatványokon szereplő személyes adatok megegyezzenek a nyilvántartásban megjelenő adatokkal, továbbá a kapcsolat szövege mennyire informatív és mennyire tartalmazza a legfontosabb információkat. Maximum 15 %-ot lehetett elérni. Pontozás: -1 pont -1%
- **Proaktivitás:** az online felület ajánlása és regisztrációja tartozott bele plusz 5% - ért.

5.2 Minőség-ellenőrzés az átszervezett rendszerben

Az átmódosított minőség-ellenőrzési rendszerben nem kritériumok szerint folyik a kontroll tevékenység, hanem négy alapelv vizsgálatával. Ez a négy alapelv: az ügyintéző - a cégnek ne okozzon kárt, az ügyfélnek ne okozzon kárt, teljeskörű legyen az ügyintézés és az ügyintézés kapcsolata érdemi információt szolgáltatson a jövőbeni ügyintézési folyamatokhoz. Ebből a négy alapelvből, ha bármelyiket megszegik az ügyintézők, akkor automatikusan KO azaz 0%-os értékelést kap az ügyfélkapcsolati referens. Fontos változás a régi szisztémához képest, hogy az eredmény vagy 0 % vagy 100 % lehet, tehát az ügyintéző vagy megfelelt a négy alapelvnek vagy nem, a két érték között nincs átmenet. Proaktív tevékenységgel maximálisan 130 %-ot lehet teljesíteni. A relatíve kisebb hibák, amelyekért korábban pontlevonás járt, csak szövegesen vannak feltüntetve az ellenőrzést visszajelentő

lapon, büntetve nincsenek, így könnyen előfordulhat, hogy adott esetben egy ügyintéző proaktív, ezért elér egy pl. 120 %-ot, viszont az ügymenetében hiba van, ami ugyan nem ér KO-t, de nem lett makulátlan a munkavégzése. Az ellenőrzést már csak irodán kívül, a Szakmai Támogató csoport tagjai végeznek és az eredményt először az irodavezetőnek küldik ki. Abban az esetben, ha az ellenőrök által végrehajtott ellenőrzés eredménye 0 %, azt az irodavezető a belső minőségellenőrökkel felülvizsgáltatja, hogy jogos-e, majd csak ezután küldik ki a megfelelő referensnek. Az átalakított rendszerre jellemző a *kiegészítő tevékenységek alkalmazása*. Egyik ilyen kiegészítő tevékenység a fejlesztőjellegű visszajelzés, amelynek lényege, hogy egy mentor vagy területi referens a KO-s ügyek esetében mindig, de meghatározott ügyszám vagy időközönként a jó eredményekkel kapcsolatban is kell, hogy adjon visszajelzést a kisebb-nagyobb hibákról az ügyintézőknek. A személyes ügyfélszolgálatos és Call Centeres munkatársak ellenőrizhetősége nagyon eltérő, ugyanis a telefonos ügyintézők folyamatai visszahallgathatók, ellenben a személyes ügyintézésről nincs hangfelvétel. Ennek okán lépett előtérben az a kezdeményezés, hogy a mentorok az ügyfélkapcsolati referensek munkavégzését havonta beüléssel ellenőrzik, ami kiértékelésre kerül. A beüléssel történő ügykezelés megfigyelése a minőségellenőrzésnek nem része, viszont jelentős hatással van rá, ugyanis a felbukkanó hibákat ezáltal ki lehet küszöbölni és így az ellenőrzött ügyekben is kevesebb hiba fordulhat elő. A másik kezdeményezés az ügyfelek telefonos meginterjúvólása volt, amely az *ügyfél elégedettség felmérésre* a legkielégítőbb módszernek tűnt. A rendszeres telefonon történő utólagos elégedettség vizsgálat szintén a Szakmai Támoga-

tók csoport felelősségi körébe tartozik, amelyet az ügyintézés után 1-3 napon belül telefonhívással ellenőriznek.

5.3 Eredmények összegzése

A fentiekben bemutatott esettanulmány egy kutatás eredménye, amit az érintett ügyfélkapcsolati referensek körében kérdőív segítségével és egy irodavezetővel, valamint egy regionális szakterület vezetővel végzett interjú készítésével hajtottam végre. A korábban említettek szerint a vezetőség a minőségellenőrzési rendszert azért alakította át, hogy az ügyintézők fejlődését segítse, hogy munkájukat minél magasabb szinten tudják végrehajtani. A vezetőkkel történt beszélgetés során kiderült, hogy az átalakítás előtt semmilyen felmérést, vagy vizsgálatot esetleg elemzést nem végeztek. A kutatásom során a fejlesztő jellegű vizsgálva három fő fókuszterületet céloztam meg. Az első a referensek *önellenőrzésének a gyakorisága* a régi valamint az új rendszerben. Az önellenőrzés azt jelenti, hogy az ügyintézők milyen gyakorisággal nézték vissza hibáikat és javították azokat. A régi szisztémában az ügyintézők közel **91 %-a** minden esetben visszaneztek és javították a hibáit, viszont az új rendszerben, ahol már nem kritériumok szerint hajtják végre az ellenőrzést és a

Összefoglalás

Az újrászervezett vállalati folyamatok megfelelő módszer a korábban említett „3 V”-hez és a technikai fejlődéshez való alkalmazkodáshoz. Egy 2016-os kimutatás szerint a BPR, Lean és a Six Sigma a legnépszerűbb folyamatfejlesztési irányzatok az elmúlt 30 évben. (Hercegh et al., 2016) Azok a vállalatok, akik ezt a módszert megfelelően tudják alkalmazni, azok versenyelőnyre tehetnek szert és hatékonyabb működést biztosíthatnak. Viszont

relatíve kisebb hibák csak szövegesen vannak feltüntetve, az alkalmazottak jóval kisebb része **62 %-a** akik minden esetben visszanezik a hibákat és javítják azokat. Második vizsgálati terület a korábban említett fejlesztőjellegű visszajelzések gyakorisága volt. Az eredményekből kiderült, hogy az ügyintézők **31 %-a** kapott a vizsgált időszakban KO-s értékelést, ami **18 személyt** jelent. A 18 emberből 12 kapott úgy fejlesztő jellegű visszacsatolást, hogy korábban még nem volt KO-s eredményük, ez a referensek közel **21 %-a**. KO-s ügyeket kapó ügyintézők esetében **kicsivel több**, mint **a fele**, akik kaptak fejlesztő jellegű visszacsatolást, annak ellenére, hogy ilyen szituációkban az új rendszer előírásai szerint kötelező lenne. A harmadik terület a *beüléssel történő munkavégzés* ellenőrzésének mennyisége volt. Az átalakított rendszer szabályai szerint havonta kellene ezt a kontroll tevékenységet alkalmazni az ügyfélszolgálati irodákban. A vizsgálatom során fényderült arra, hogy a havonta történő beüléssel munkavégzés megfigyelése nagyon csekély, mindössze **5 %-ban** volt jelen a válaszadók körében. A legtöbb voksot erre a kérdésre az „áprilistól nézve még nem ellenőriztek beüléssel” kapta 36 %-ban.

nem egyszerű egy vállalati folyamatban módosításokat végrehajtani, mert ha nem megfelelő szakértelemmel avatkozunk be, akkor nem-hogy javítunk, hanem inkább rontunk a helyzeten. A folyamatokban történő módosítás első lépése a folyamatok átláthatóságának a biztosítása, elemzésekkel, modellezésekkel. Az esettanulmányomban bemutatott folyamatátalakításnál, ahogy említettem a vezetők elmondása szerint hiányzott ez a lépés. Továbbá nem csak átszervezés előtt van teendő

a vállalati folyamatokkal, hanem átszervezés után is, ugyanis folyamatos kontroll alatt kell tartani. A szolgáltató vállalat példájából látva, a cégnél nem fordítanak megfelelő hangsúlyt az átalakított folyamat ellenőrzésére. Ez abból látható, hogy magában a rendszerben olyan változtatásokat hajtottak végre, amelyek a célkitűzésüket - az ügyintézők fejlődésének segítségét – tudnák is segíteni, de nincsenek a változtatások megfelelő mértékben alkalmazva. Itt elsősorban a fejlesztő jellegű visszajelzések és beüléssel történő munkavégzés ellenőrzésére gondolok. Látható volt, hogy

Felhasznált szakirodalom

Hammer, M. (1999): A munkafolyamat újjáalakítása – számítógépesítés helyett újragondolás. Harvard Business manager, magyar kiadás, 1. évf. 3. sz. pp. 37-45

Hammer, M., Champy, J. (2000): Vállalatok újrászervezése-Business Process Reengineering. Panem Könyvkiadó, Budapest, 252 p.

Hammer, M., Stanton, S.A. (1995): The reengineering Revolution-The Handbook. HarperCollins-Publisher, London, 352 p.

Hammer, M., Stanton, S. (1999): How Process Enterprises Really Work. Harvard Business Review, 77 évf. 6. szám pp. 108-118

Hercegh I., Mihalek G., Nemes-Strömpel Zs., Pomázi Gy., Stipkovits P. (2016): Üzleti folyamatokhoz kapcsolódó tanácsadás, In: Poór J. (szerk.): Menedzsment-tanácsadási kézikönyv, Akadémia Kiadó, Budapest, pp. 280-321

McCormack, K. (2007). Business process maturity: Theory and application. BookSurge Publishing, Charleston, SC, 350 p.

Palatinus B. (2014): A folyamatorientált vezetési filozófia szemléletének adaptálása egy konkrét kutatási projektben. Taylor, 6. évf., 1-2 sz., pp. 137 – 146

Rensburg, A. (1998): A framework for business process management. Computers ind. Engng Vol.35, pp. 217-220

Tenner A. R., - DeToro I. J. (1998): BPR - Vállalati folyamatok újraformálása. Műszaki könyvkiadó, Budapest, 363 p.

Vida G., Bodnár V. (2006): Folyamatmenedzsment a gyakorlatban: Árbevétel-növelés és költségcsökkentés tartósan jó folyamatteljesítménnyel. IFUA Horváth & Partners, Budapest, 370 p.

a fejlesztő jellegű visszajelzéseket nem alkalmazzák kötelező érvénnyel 0%-os eredmények esetében és a nem 0%-os eredményeknél is nagyon kicsi az alkalmazásának a mértéke. A beüléssel történő munkavégzés megfigyelés pedig nagyon messze áll a havi rendszerességűtől. Összességében elmondható, hogy egy folyamatban történő átalakítás nem megy egyik napról a másikra, az érintettek részéről gondos odafigyelést igényel, viszont ha sikerül ezt a szemléletet átvenni, azzal egy cég nagyon sokat nyerhet.



Fenyves László

Jelenleg a Debreceni Egyetem, Ihrig Károly Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskolájának vagyok a doktandusza. A kutatási témám a folyamatmenedzsment, azon belül a folyamatok standardizálása és fejlesztése. A PhD képzés előtt Kereskedelem és Marketing, valamint Vállalkozásfejlesztés szakon szereztem közgazdász diplomát. A tanulmányaim során szerzett tudást vállalkozások és multinacionális cégek alkalmazásában tudtam hasznosítani.

Quality 4.0

1. rész: A minőségügy korábbi korszakai

Tóth Csaba László

Manapság egyre többet beszélünk a Quality 4.0-ról, de a legtöbben nem nagyon értik, hogy miről is van szó. Az ASQ 2019-ben már harmadik alkalommal rendezte meg az erről szóló konferenciát, amelyen 200-nál több szakértő vett részt.



1. ábra: A harmadik Quality 4.0 találkozó

Az utolsó konferencia fő gondolata az volt, hogy a minőségügyesek alapvető feladata a vállalkozások támogatása a digitális transzformációban. Itt három fő területre fókuszáltak, emberek (a jövő minőségügyeseinek szerepe), folyamatok (a minőség biztosításának lehetőségei) és technológiák (hogyan választják ki az Ipar 4.0 legjobb új módszereit, összhangban a minőséggel). Ebből persze még nem nagyon derül ki semmi, leginkább az nem, hogy mi is valójában a Quality 4.0?

Itt van egy másik definíció is [1]:

Quality 4.0 = Connectedness + Intelligence + Automation (C-I-A)

for Performance Innovation

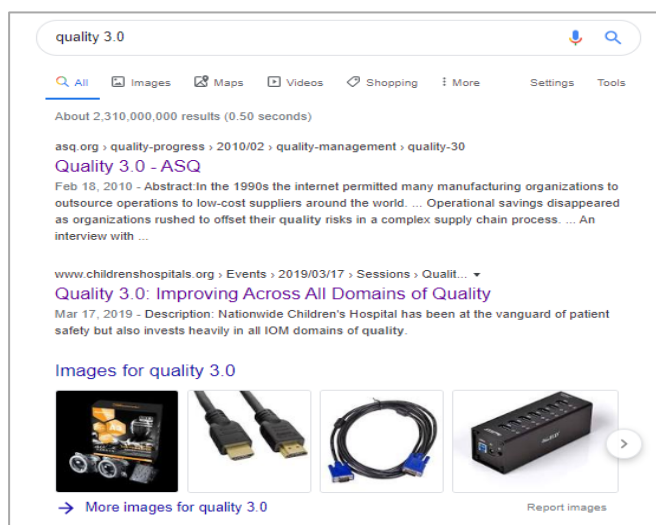
Vagyis

Minőség 4.0 = Hálózatok + Intelligencia + Automatizálás
a teljesítmény innovációért

Véleményem szerint ezzel sem jutottunk előbbre, csupán azt erősíti meg, hogy a Quality 4.0 az a filozófia és/vagy minőségrendszer, ami az Ipar 4.0 filozófia és eszköztárhoz kapcsolódik. Lényege, az Ipar 4.0 – azaz a digitalizáció – olyan gyakorlati megvalósulása, amely minden érdekelt számára minőséget biztosít.

Ugyanakkor joggal merül fel az a kérdés, hogy a Quality 4.0 mennyiben több a korábbi minőségfilozófiáknál, például a Quality 3.0-nál? A második kérdésünk, hogy egyáltalán létezett-e 3.0 és az alatti változatok, mert bevallom őszintén, magam nem hallottam róluk.

A világon ma már nagyon sok információ elérhető (hasznos és haszontalan, korrekt és nettó hülyeség is), így „google a barátom”, nosza keressünk, mondjuk a Quality 3.0-ra! Az 1. ábrán látható eredmény meglepő.



2. ábra: Google keresés a Quality 3.0-ra

A több mint 2 milliárd találatból mindössze kettő szerepel ezen a néven, igaz, az első két helyen, aminek az lehet az oka, hogy már rákerestem. Ma (2020.01.25) ezt adta ki, a többi valamilyen szoftver vagy berendezés 3-as számú változata. Számunkra az első érdekes csak, a második egy egészségügyi intézmény minőségfejlesztése.

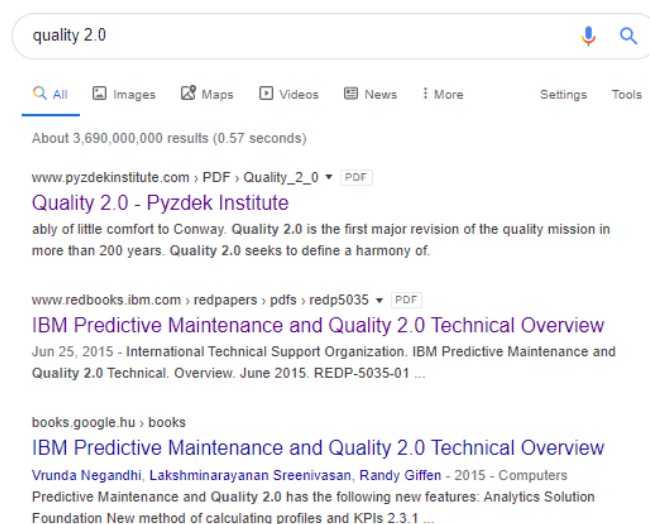
Nem jobb a helyzet a Quality 2.0 esetében sem (2. ábra), itt a hárommilliárdból szintén csak egy „használható” írás található.

Quality 2.0

A cikk szerzője Tom Pyzdek, aki a Mikel Harry utáni Six Sigma mozgalom egyik kiemelkedő szereplője, az egy oldalas írás 2007-ben, a Quality Digest neves folyóiratban jelent meg [2].

Pyzdek a Quality 1.0 születését 1798-ra dátumozza vissza, amikor Eli Whitney az USA hadseregétől 10 ezer puskára kapott megrendelést. Az volt a célja, hogy minden puska azonos legyen, ami annyit jelentett, hogy az egyes pusokák alkatrészei csereszabatosak legyenek. Hogy ez megvalósítható legyen, ki kellett találnia a tűrés fogalmát. A tűrés az valamilyen mérhető paramétert jelent, amit a gyártás során, illetve végén ellenőrizni kellett. Pyzdek szerint a minőségügy fejlődésének további állomásai csupán a Whitney-féle minőségfilozófia újabb és újabb elemei. A következő felosztást határozza meg:

- Quality 1.1: Statisztikai folyamatszabályozás (SPC)
- Quality 1.2: Statisztikai minőségszabályozás/átvételi mintanagyság
- Quality 1.3: Minőség biztosítás
- Quality 1.4: Total Quality Control/Teljeskörű minőségszabályozás



4. ábra: Google keresés a Quality 2.0-ra

- Quality 1.5: Total Quality Management/Teljeskörű minőségmenedzsment

A szerző szerint a Quality 1.x-nek van egy problémája, a kizárólagos vevőközpontúság. „A vevő a király” szlogen következtében a minőség előállítása során nem vesznek figyelembe semmilyen más szempontot, például, hogy az adott minőség előállítása mennyibe kerül. A korábban elfogadott Garvin-féle minőségdefiníció [3], vagy a Kano-modell [4] sem veszi figyelembe a többi érintett fél érdekeit, csupán a valódi külső vevőt tekinti érdekelt félnek.

A Quality 2.0 lesz az a minőségfilozófia, amely kiterjeszti a minőség fogalmát, messze meghaladja a termékek vagy szolgáltatások minőségét, annál jóval szélesebben értelmezzük. A minőség alapvető szerepe, hogy biztosítsa a vállalatok fenntartható üzleti kiválóságát. Azonban, ha belegondolunk, ez a történelem folyamán mindig így volt, hiszen már az ókorban is az volt a termelés vagy szolgáltatás célja, hogy az érdekelteknek (mai szép szóval a stakeholdereknek) megfelelő megélhetést nyújtson. Akkoriban az érdekeltek köre viszonylag szűk volt, nem terjedt túl az előállító szűkebb család-

ján. Manapság azonban az érdekelti kör teljesen megváltozott, ma már nem közvetlenül a folyamatban részt vevők a legfontosabb érdekeltek, hanem olyanok, akik teljesen függetlenek a művelt folyamatoktól. Ők egyetlen dologban érdekeltek, a folyamatok eredményeképpen létrejött „árú” pénzbeli ellenértékéből minél nagyobb hányadban részesüljenek. A korábbi érdekeltek – mesteremberek és szolgáltatók – csupán annyi kapcsolatban vannak a minőséggel, ha az nem nyeri el a vevő tetszését, vagyis nem fizet érte, akkor az ő konkrét megélhetése kerül veszélybe, függetlenül attól, hogy neki milyen szerepe volt a „nem megfelelő minőség” előállításában. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a minőségügynek az a feladata, hogy maximális pénzügyi behatással legyen a vállalat fenntartható gazdálkodására.

Pyzdek nem mond időbeli határvonalat, de az érzékelhető, hogy ez valahol a XX. század vége felé következik be. Ha megnézzük a Six Sigma módszertan fejlődését, akkor a kezdetekben (1985-95) csupán a gyártás, a termék minőségével foglalkoztak (igaz a nem megfelelő kihozatal hatással volt a pénzügyi eredményességre). A nem megfelelés neglizálása volt a cél, és még nem voltak olyan erős perem-

Quality 3.0

A témánk szempontjából releváns írás 2010 februárjában jelent meg a Quality Progress-ben [5] „Quality 3.0 – Kezünkben van a fejlődés következő állomása?”. A cikk egy interjú, amelyet egy globális tanácsadó cég vezetője (K. Kuker) készített két résztvevővel. Egyikük egy 88 országban működő nemzetközi tanácsadó cég alelnöke (M. L. Hetzel), másikuk egy minőségmenedzsmenttel kapcsolatos szoftvereket előállító vállalkozás elnök-vezérigazgatója (M. Rapaport).

feltételek, hogy a termék minősége és a fenntartható vállalati eredményesség együttesen feleljen meg az elvárásoknak.

A Hat Sigma második periódusában (1995-2005) a gyártás mellett megjelenik a támogató és szolgáltató folyamatok eredményessége. Ekkor történik meg a beszállítók bevonása is, amikor a vevő konkrét segítséget nyújt a beszállítónak a folyamatainak fejlesztésében.

Az egyre jobban terjedő Lean Menedzsment is hat a szigmára (2000-től), a veszteségmentes folyamatok felépítése szintén a vállalati eredményességet növeli. A hivatalos szóhasználatban megjelenik a(z oximoron) Lean Six Sigma.

A fentiek alapján a Quality 2.0-t az ezredforduló környékére datálhatjuk. Nyilvánvaló, hogy voltak olyan vállalatok, amelyek előbb, olyanok, amelyek utóbb alkalmazták – anélkül, hogy tudták volna – a minőségfejlődés e második nagy korszakát.

A korrektség kedvéért azt is el kell mondanunk, hogy ma is vannak olyan vállalkozások, amelyek minőségfilozófiája nem sorolható be egyik minőség érába sem, egyetlen céljuk a stakeholderek finansziális elvárásainak való maximális megfelelés.

Kiinduló pontjuk, hogy a 90-es évek végére – elsősorban a kommunikációs lehetőségek bővülése miatt – a cégek a termelésüket és az alkatrészbeszerzéseket elkezdték kihelyezni az alacsony költségű országokba. Ennek következtében a fókuszba az ellátási lánc került (logisztika, költségek és a (pontos) szállítás került, miközben a minőség egy „hátsó széken” kapott csak helyet.

A globalizációnak (mert miről is másról lenne szó) nem várt mellékhatása lett, a minőségi problémák nem közvetlenül a gyártásban, vagy

annak végén keletkeztek, hanem a felhasználónál, aminek következtében elkezdődtek a visszahívások. Nem kell részletezni, hogy ez milyen költséggel járt, nem beszélve a presztizsvesztéséről.

Erre a cégek végtelen ellenőrzésbe kezdtek a gyártóknál, de ez csak átmeneti megoldásnak bizonyult, a minőség továbbra is a legnagyobb kockázat volt. Nem értették meg, hogy a minőség tudatosság és nem ellenőrzés következménye, a filozófiának be kell épülnie minden szervezetbe, minden kultúrába, minden egyes üzembe, az üzemi emberekbe, minden egyes eseménybe, ami a működéssel vagy a gyártással kapcsolatos.

Megjegyezném, ez tulajdonképpen nem más a TQM filozófia, amit alig 20 esztendő alatt kiváltott a költségcsökkentés örült divatja. Deming sokat idézett mondása: „Ha japánok tudják, mi miért nem?” feledésbe merült. A költségcsökkentés nem csak a termelési költségekben jelentkezett, hanem a létszámban. Akkori multi cégnél büszkén jelentette ki az üzletág CEO-ja, hogy az egy termékre eső mérnök órák száma 25%-al csökkent. Arról nem beszélt, hogy ezalatt a szerződéses – nem vállalati állományban lévő – mérnökök száma harmadával emelkedett. A hivatalos létszám lecsökkent, az általános költségek persze emelkedtek, továbbá nem beszélünk arról, hogy a vállalat iránti elkötelezettség is némi kívánni valót hagy maga után.

A globalizációnak lett egy másik kellemetlen mellékhatása is, teljesen elvált egymástól – mondhatnánk elszigetelték őket – a beszerzés, a minőség, a tervezés, a logisztika, megszűntek a kommunikációs csatornák, ami tovább növelte a folyamatokban meglévő kockázatokat.

A végtermékre, illetve előállítására hiába vannak szigorú előírások, ha a beszállítók nem

megfelelő minőségű inputot adnak. Hiába tanúsítottak a beszállítói folyamatok, az még nem jelent megfelelőséget. Muszáj leírni Mr. Hetzel következő mondatát: „Mindenki jól tudja, hogy milyen könnyű tanúsításhoz jutni”.

Miben látják a megoldást? Többek között a 3PQ (3rd Party Quality Service – harmadik fél minőségi szolgáltatás) módszer elterjedésében [6]. Az üzletmenet folytonosságát hivatott biztosítani a beszállítókon keresztül. Ez nem más, mint egy beszállító fejlesztő, helyszíni segítő ellenőrző program.

Álljunk meg egy szóra! Ez most miért egy új és dicsőre méltó kezdeményezés? Ez nem más, mint tűzoltás, ami szükségessé vált egy rendkívül káros – sajnálatos módon az egész világra kiterjedő – üzleti filozófia káros hatásainak kivédésére. Az LCC (low cost country) országokba történő átgondolatlan, hihetetlen gyorsasággal végrehajtott működéskihelyezés természetes következményeinek felszámolása.

A Tisztelt Olvasó jogosan teszi fel a kérdést, hogy jön a 3PQ a Quality 3.0-hoz, hiszen arról szeretnénk értekezni? A dolog egyszerű! A majd 7 oldalas cikk végén, az összefoglalóban teszi fel a kérdést a kérdező Kukor, akkor „a beszállítói lánc újratervezése a Quality 3.0?” Megjegyezzük, hogy a Quality 3.0 kifejezés mindössze háromszor fordul elő az írásban. Öles betűkkel a címben (lásd előbb), az előbbi kérdésben, illetve a végén, hogy a Quality 3.0 forradalom napjaink tevékenysége. Ne felejtjük, a megjelenés dátuma 2010!

Foglaljuk össze, mit tudtunk meg! Tulajdonképpen nem sokat, pusztán annyit, hogy a globalizáció következtében megingott minőséget megpróbálják visszaállítani, és ezt a tevékenységet elnevezik Quality 3.0-nak. A megelőző verziókról egyáltalában nem beszél. Azt a gondolatot, hogy azért lett ez a hármaskor, mert

a 3PQ módszert alkalmazzák, megpróbálom elhessegetni magamtól. Később látni fogjuk,

hogy ennek az örültnek tűnő gondolatnak csak lehet némi alapja.

Gregory H. Watson meglátása

Először arról néhány szót, miért az ő véleményére vagyunk kíváncsiak. Egyrészt azért, mivel ő készített egy felosztást a minőségügy különböző fejlődési korszakairól, másrészt ő a minőségügy egyik nagy élő (1948 –) guruja [7], akinek mindig oda kell figyelni a szavára. Vezetője volt az Amerikai Minőségügyi Társaságnak (ASQ), a Nemzetközi Minőségügyi Akadémiának (IAQ). Ő volt az első nem japán, aki egyéniben megkapta a Deming-díjat,

Watson a Quality Progress 2019 márciusi számában „A Quality 4.0 eredete” címmel közölt egy írást [8], amely megjelent a Minőség és Megbízhatóságban is, először angolul [9], majd magyarul is [10]. Érdekesség, hogy a QP a tartalomjegyzékben a „genesis”, míg a cikk elején az „ascent” szót használja.

Watson írása bevezetőjében egy korábbi írására hivatkozik, amely szintén a QP-ben jelent meg, 1998-ban [11], „Digitális kalapács és elektronikus körmök – A jövő generáció eszközei” címmel. Az írás arra keresi a választ, hogyan alakul (át) a minőségügy helyzete a digitális korban, mi lesz a minőségügyi szakemberek szerepe? Amit fontosnak tartanék kiemelni, hogy az eljövendőt (a mostani jelenünket) a tudás korának nevezi, amelyben az emberi tényező meghatározó szereppel bír. A szereplőknek multidiszciplináris tudással kell rendelkezniük, ez pedig az oktatás fokozottabb fókuszba helyezését követeli meg. Érdekes még, hogy a lapszám több, a témát érintő írást is közöl.

Watson a Quality 4.0 kapcsán (tavaly márciusi cikk) megállapítja, hogy az ipari fejlettség és a minőségügy szoros kapcsolatban vannak egymással. Elkészítette a minőségügy felosztását

a különböző korszakokra, amelyet kivonatossan ismertetünk.

Ipar/Minőség 1.0 – 1890 előtt

- Fókuszban a termelési volumen
- Minőségbiztosítás méréssel
- Nincs költségelemzés

Ipar/Minőség 2.0 – 1890 és 1940 között

- Termelékenység maximalizálás
- Minimális minőségi elfogadhatóság
- Pénzügyi minőség: selejt és átdolgozás

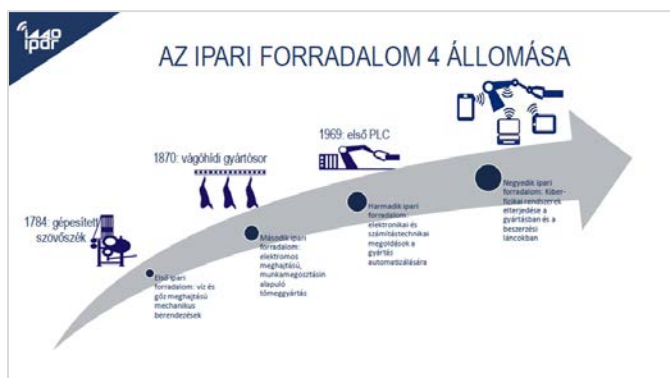
Ipar/Minőség 3.0 – 1940 és 1995 között

- Minőség üzleti szükségszerűség
- Vevői alapelvárás
- Folyamatos javítás
- Szabványosítás

Ipar/Minőség 4.0 – 1995 után

- Digitalizálás
- Automatikus visszacsatoló szabályozás
- Előtérbe kerül a tervezés (virtuális valóság, gépek tanulása, mesterséges intelligencia stb.)
- A termelésről a rendszerre tevődik a hangsúly

Mit láthatunk ebből a felosztásból? Egyet biztosan, hogy az egyes korszakhatárok nem ott vannak, ahol azt a „hivatalosnak” tekinthető Ipar 4.0 esetén azt általában megjelenítik. Ehhez vessünk egy pillantást a 4. ábrára [12]!



4. ábra: Az ipari forradalmak időbeli felosztása

Ugyanakkor azt is megállapíthatjuk, hogy a Watson-féle felosztásnak is megvan a maga logikája. Alapvetően megfogalmazza, hogy a minőségügynek milyen új területekre kell fókuszálnia és ehhez milyen új eszközökkel állnak a rendelkezésre. A rendszerekben való gondolkodás tulajdonképpen a TQM-t jelenti, csak az eszközpark lett jóval fejlettebb és bonyolultabb. Ez totális egyezésben van a Mikó György féle axiómával, hogy „a minőség nem más, mint működés”. Most nem agyagtáblára írunk és a veszteséget nem kagylóban számoljuk el, hanem tabletet, okostelefont használunk, a folyamatok minőségéről valós idejű információkkal

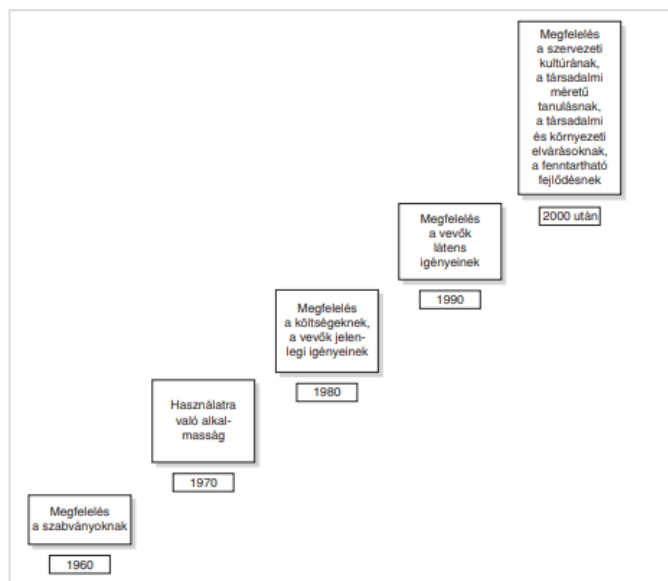
Összefoglalás

Itt van nyakunkon a Quality 4.0, és mi nem sokat tudunk róla. Ezért az írás első részében utánanézzünk, hogyan jutottunk el a minőségügy legújabb verziójához. A kutatás és/vagy felfedezés nem volt egyszerű dolog, de megérte, mivel sok mindent megtudtunk, amit bizony hasznosítani lehet majd a közeljövőben.

A 4-es verzió előtt a minőségügy korszakait többféle módon különböztették meg. Egy ilyen megközelítési mód, amikor azt vizsgáljuk, hogy a működés (termelés, szolgáltatás) környezetében lévő érdekelt felek közül kinek az érdekei állnak a tevékenység fókuszában. Bálint Julianna felosztása [16] az 5. ábrán látható.

rendelkezünk, a szükséges beavatkozást pedig a mesterséges intelligencia végzi el.

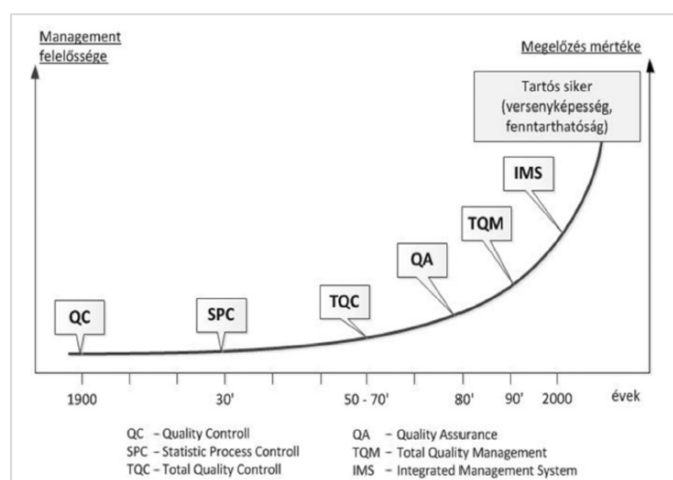
Watson a cikkben beszél arról is, hogy a minőségügy egyik nagy kihívása, hogy a szakembereknek – legalábbis egy részüknek – adattudóssá (data scientist) kell válniuk. Milyen képességekkel kell rendelkezniük? Alapos folyamatismeret, magas szintű statisztikai tudás, informatikai készségek. Ezek az emberek nem a hagyományos minőségügyi szervezetekben fognak dolgozni, hanem „Adattudományi Laborokban” [13]. A QP 2018-ban összehasonlította [14] több kutatás eredményét, melyek a legperspektivikusabb szakmák az USA-ban. Az adattudós, a matematikus, a statisztikus minden felmérésben az első 10 között szerepel úgy, hogy a helyek legalább felét az egészségügygel kapcsolatos szakmák foglalják el. Egy frissebb felmérés szerint [15] a data scientist a harmadik, a data engineer (adatmérnök) a hatodik. A letöltés időpontjában mindkét csoportban majd hétezer állás várta a jelentkezőket.



5. ábra: Minőség korszakok a fókuszuk alapján

Láthatjuk, hogy az előírásnak való megfeleléstől hogyan jutunk el a komplex minőség fogalomhoz, amiben azért ott van a tulajdonosi érdek (1980), a vevői kíváncsi (1980 és 90) is. Természetesen lehet az ábrával vitatkozni, azonban alapvetően kifejezi a megtett utat. Amit hiányolhatunk, az a szabványok (ISO) és a kiválósági elismerések (Malcolm Baldrige, EFMQ díjak) feltüntetése.

Turcsányi Károly [17] a minőségügyben alkalmazott módszertanokat/eszközöket mutatja be a 6. ábrán.



6. ábra: A minőségügy fejlődésének eszköze-állomásai

Összevetve Pyzdek [2] idézett korszakolásával, azt vehetjük észre, hogy a felsorolt módszerek/eszközök azonosak, de időbeli elhelyezésük azonban más.

Az ismétlésképpen felidézett két felosztásból egyértelműen kiderül, hogy korábban nem történt olyan jellegű felosztás, hogy valamilyen verziószám szerint különböztessük meg a minőségügy fejlődésének állomásait. Bár történt egy-egy kísérlet a 2.0 [2] vagy a 3.0 [5] verzió definiálására, ezen egyedi kísérleteknek sem-

Hivatkozások

[1] <https://qualityandinnovation.com/2018/01/02/what-is-quality-4-0/>

[2] Tom Pyzdek: Quality 2.0, Quality Digest June 2007, p17.

milyen visszhangja nem lett. Azaz, a 4-es verzióknak nem voltak elődei, így hiányzik az a viszonyítási alap, hogy mennyiben több az újonnan definiált a korszak a korábbiakhoz képest. Ennek ott van jelentősége, hogy a 4.0-ban benne vannak a korábbi módszertanok és eszközök is, ami kissé furcsává teszi az egész minőségügyi – nem informatikai – újdonság voltát. Joggal merül fel az az aggály, hogy amit korábban elvártunk volna, de nem valósult meg értelmes formában, annak „üzemszerű” alkalmazását a digitalizációtól várjuk?

Egyértelműen kijelenthetjük, hogy a Quality 4.0 onnan kapta a nevét, hogy a 2011-es Hannoveri Vásáron megjelent az Ipar 4.0 meghatározás. Már a 90-es évek végén felmerült, hogy a digitalizációs fejlődés (forradalom) hatással lesz a minőségügyre is [11]. Lehet, hogy a Quality 4.0 elnevezés nem a legszerencsésebb, de ma már ez honosodott meg a köztudatban, tehát ezt fogjuk használni.

Úgy gondoljuk, ha mégis valamilyen felosztást kellene tennünk, akkor Watson [8] elgondolása az, amire lehetne építeni, talán az áll a legközelebb a mindennapi gyakorlathoz. Watson elkötelezett a Six Sigma iránt, ennek többször hangot is ad. Ez azért fontos, mert a szigma fejlődéstörténete a minőségügy fejlődésének (fókuszainak) egyfajta leképezése, így nyugodtan támaszkodhatunk a több mint 20 éves szigmás tapasztalatainkra.

Vizsgálódásaink következő részében a Minőségügy 4.0-t szeretnénk részleteiben bemutatni. Ez sem lesz könnyű megismerés, de ezen az úton feltétlenül végig kell menni.

[3] A. R. Tenner, I. J. DeToro: Teljeskörű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1996, ISBN 963-16-3043-9, pp66-67.

- [4] M. Löfgren, L. Wittel: Kano elmélete vonzó minőségről és csomagolásról, *Minőség és Megbízhatóság*, 2010. 5. szám, pp215-257 valamint 2010. 6. szám, pp331-339
- [5] K. Kukor: Quality 3.0, Is the next stage of evolution at hand? *Quality Progress*, February 2010, pp41-47
- [6] <https://www.thebci.org/news/3pq-business-continuity-questionnaire.html>
- [7] <http://www.gregoryhwatson.eu/index-1.html>
- [8] G. H. Watson: The Ascent of Quality 4.0, *Quality Progress*, March 2019, pp24-30.
- [9] G. H. Watson: The Ascent of Quality 4.0, *Minőség és Megbízhatóság*, 2019. 2. szám, pp185-190
- [10] G. H. Watson: A „Minőség 4.0” felemelkedése, *Minőség és Megbízhatóság*, 2019. 3. szám, pp215-220
- [11] G. H. Watson: Digital Hammers and Electronic Nails — Tools of the Next Generation, *Quality Progress*, July 1998, pp21-26.
- [12] Takács Attila: Ipar 4.0 vs Minőségirányítási rendszer
XXVII. Magyar Minőség Hét, 2018. november 6. előadás
- [13] Kálmán Tiboldi: Technology Enabled Predictive Maintenance (A technológia lehetővé teszi az előrejelző karbantartást), ISO 9000 Fórum, XXIV. Nemzeti Minőségügyi Konferencia, Balatonalmádi, 2017. szeptember 14-15., előadás
- [14] Positions related to data, software and healthcare dominate hot jobs of 2018 and beyond (Az adatokkal, a szoftverekkel és az egészségüggyel kapcsolatos szakmák a legjobb lehetőségek 2018-ban és utána), *Quality Progress*, April 2018, pp10-12
- [15] https://www.glassdoor.com/List/Best-Jobs-in-America-LST_KQ0,20.htm
(letöltés: 2020. január 31)
- [16] Bálint Julianna: Minőség - Tanuljuk, tanítsuk, valósítsuk meg és fejlesszük tovább, <https://www.terc.hu/ingyenkonyv/terc/minoseg-tanuljuk-tanitsuk-valositsuk-meg-es-fejlesszuk-tovabb>
- [17] Turcsányi Károly: Minőségelmélet és -módszertan, Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Budapest, 2014
<https://docplayer.hu/18443146-Minosegelmélet-es-modszertan.html>



Tóth Csaba László

Fémfizikusként kezdte a pályáját, több mint 20 éve a hat szigma elkötelezettje, Feketeöves, IIASA-Shiba Díjas, jelenleg a Magyar Minőség Főszerkesztője.

Csak sejtjük,



de bizonyítani még nem tudjuk, hogy minden páros szám előáll két prím összegeként, minden ötnél nagyobb páratlan szám pedig három prím összegeként. Az állítást 1742-ben fogalmazta meg **Christian Goldbach**, aki 330 éve, 1690. március 18-án született Königsbergben (ma Kalinyingrad). Goldbach a cári Oroszországban élt és dolgozott, a görbeelméletben, a végtelen sorok és a differenciálegyenletek elméletében ért el komoly eredményeket. A róla elnevezett sejtést a mai napig nem sikerült bizonyítani, egyike a matematika nagy talányainak. 1764. november 20-án hunyt el Moszkvában.

JÓK A LEGJOBBAK KÖZÜL

Riport Macher Judittal

Sződi Sándor



„A minőségügy és annak fontossága ma úgy gondolom, már nem lehet, és nem is kérdés. Az első négyszáz cég között voltunk, akik Magyarországon minőségügyi tanúsítványt szereztek, és az országban egyedülként kétszeres Nemzeti Minőségdíjjal rendelkezünk...”

Macher Judit

- Kérlek, mutasd be szakmai életutad eddigi legfontosabb állomásait!
- Szociológus és pszichológus végzettségem megszerzését követően néhány évig piac- és társadalomkutatóként foglalkoztam egy társadalomkutató intézetnél. Párhuzamosan ezzel a civil szférában tartottam társadalmi problémákra érzékenyítő tréningeket, valamint a vállalati szektorban személyzet- és szervezetfejlesztéssel foglalkoztam. Ez utóbbiban a mai napig tevékenykedem, hisz az ott megszerzett tudást és tapasztalatot nagyon jól tudom hasznosítani Macher Zrt.-ben, és ez fordítva is igaz. Öt évvel ezelőtt csatlakoztam a szüleim által 1991-ben, 3 fővel indított, ma már közel 100 főt foglalkoztató családi vállalkozáshoz. Első körben tréningeket és workshopokat tartottam a cégben, majd fokozatosan folytam bele egyre inkább a szervezet mindennapjaiba.
- Jelenleg a Macher Zrt.-ben mivel foglalkozol?
- Több sapkám is van a szervezetben. A cég CSR vezetőjeként hozzám tartoznak azok a külsős partnerek, szervezetek, kérdések, amelyek nem közvetlenül a gyártással függenek össze. Projektvezetőként pedig olyan nagyobb projekteket viszek, mint amilyen az Ipar 4.0 Mintagyárak program volt. Ezeken túl pedig a HR stratégiai kérdéseivel és PR jellegű feladatokkal foglalkozom.
- Mi motivált arra, hogy szüleid nyomdokain haladj?
- Nagyon büszke vagyok arra, amit a szüleim az elmúlt 29 évben létrehoztak és elértek. Úgy vélem, hogy a büszkeség mellett ez óriási kihívást és felelősséget is jelent, mindez motivál engem. Ma már az öcsém is a vállalatnál dolgozik, vele együtt a múlt értékeinek tiszteletével, innovatívan igyekszünk a cég életében részt venni és a jövőt építeni.
- A Macher Zrt. egy sikeres vállalkozás. Véleményed szerint miért?
- A stratégiai gondolkodás a kezdetektől jelen volt a cégünk életében. A mindig is előremutató jövőképünk fontos volt ahhoz, hogy a fejlesztéseket és beruházásokat megfelelően tudjuk eszközölni, és irányítani, így jutottunk el a kezdeti bér munkától az integrátori szerepig. Szerintem ez a cég egyik alapköve, melyre lehet bátran építkezni. Emellett pedig

nagyon fontosnak tartom a nyitottságot az újra, az állandó megújulást és a folyamatos innovációt.

- A kétszeres Nemzeti Minőségi Díjnak milyen presztízse van manapság? Mit gondolsz a jó minőségről? Az évek során változott-e minőségfelfogásod?
- A minőségügy és annak fontossága ma úgy gondolom, már nem lehet, és nem is kérdés. Az első négyszáz cég között voltunk, akik Magyarországon minőségügyi tanúsítványt szereztek, és az országban egyedülként kétszeres Nemzeti Minőségdíjjal rendelkezünk. A minőségügynek a kezdetektől fogva kiemelt jelentősége van a szervezet életében. Ma az ISO 9001 és ISO 14001 mellett, AS 9100 és IATF tanúsítvánnyal is rendelkezünk, mindezt pedig integrált irányítási rendszer szerint működtetjük. A cél ugyanakkor nem a tanúsítvány léte, hanem az azzal járó rendszerszemlélet. Én ebbe a szemléletbe szocializálódtam, és ezt is szeretném továbbvinni.
- Egyre több rangos eseményen veszel részt előadóként? Szeretsz prezentálni?
- Nagyon megtisztelő egy-egy ilyen felkérés, örömmel teljesítem ezeket. Büszke vagyok arra, hogy tavaly az AdrenaLean-on sikerült „A konferencia legkiválóbb előadásáért” díjat elnyernem, ami nagyon jóleső és motiváló elismerés volt.
- Miként gondoskodsz szakmai fejlődésedről?
- Folyamatosan képezem magam, konferenciákra, meetupokra járok tanulni, és sok lehetőséget teremtek arra, hogy más cégek jó gyakorlataiból tanuljak, benchmarkoljak. Hiszem, hogy a mai felgyorsult világban nem csak egy jól hangzó frázis az élethosszig való tanulás, hanem elengedhetetlen eszköz.

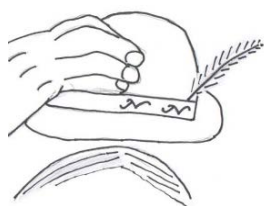
- Mi a hobbid? Mi az, ami leginkább kikapcsol, regenerál?
- Leginkább az tölt fel, ha a szeretteimmel minőségi időt tudok együtt tölteni, jó programokkal. Nagyon szeretek utazni, színházba, moziba, koncertekre járni, és nagy szenvedélyem a gokartozás.
- Megköszönöm válaszaidat. Kívánok sok szakmai és magánéleti sikert, hozzá kívánok egészséget!

Szódi Sándor
minőségszakértő
IFKA Közhasznú Nonprofit Kft.

Láthatjuk-e a még csillagokat?



Manapság olyan mértékű a fényszennyezés, hogy az éjszakai égboltra tekintve, csak a legfényesebb égitesteket látjuk. Képünk a Zselici Csillagparkban készült, kevés ilyen hely van az országban, vagy a világban. Elon Musk (és mások is) több ezer műholdat kívánnak felbocsátani az internet-szolgáltatás javítása céljából. Ezek a műholdak hazánkból is szabad szemmel láthatóak, de tovább rontják az égbolt látványát. A csillagászok erőteljesen tiltakoznak, hogy rontani fogják a megfigyeléseket, például a veszélyes aszteroidák kiszűrését, már egy nemzetközi tiltakozás elindult. Musk szerint, ha végleges pályára kerülnek, nem lesz ekkora zavar. Ugyebár anno mennyire örültünk a szénérőműveknek?



LE A KALAPPAL!

Jókor – Jó helyen!

Rendhagyó kalapemelés

Sződi Sándor



Tavaly december 5-én, az IFKA gazdaságfejlesztési konferencia 2019. rendezvényen adták át a Magyar Minőség Társaság éves díjait. Az ünnepélyes díjátadón **Ipacs Boglárka** a Magyar Minőség havi folyóiratának „Legjobb cikk szerzője” elismerést vehette át.

Kérdéseimet a győztes cikk írójának tettem fel, aki örömmel válaszolt azokra.

- Kezdjük a végén! Bizonyára sok Olvasónk emlékszik még győztes írásod címére és témájára. A többiek kedvéért légy szíves röviden foglald össze cikked lényegét, aktualitását!

- Az Új belépők lean szemléletű integrációja multinacionális környezetben című cikkem alapvetően egy tréning anyag létrehozását tűzte ki célul a más és más háttérrel érkező új munkatársak standard és hatékony betanítása érdekében. Jelenleg rengeteg munkaadó szenved a dolgozók magas fluktuációs aránya miatt,

mely kihívást esetünkben tovább nehezítette a gyakornokok magas létszáma és fél évenkénti rotációja is. Ezen tényezők miatt gyakorlatilag folyamatosan zajlottak a csoporton belüli betanítások mindenféle előre elkészített standard terv nélkül. Az ad hoc módon zajló tréningek sok esetben fejetlenséget, félreértéseket és késlekedést szültek, valamint a felületes tudás meglátszott a vevői elégedettségünkön is. Ezért egy mindent átfogó, rugalmasan alakítható és egyszerűen használható tréning anyag létjogosultsága megkérdőjelezhetetlenné vált. Ezt kialakítva, és több újonnan belépő kollégával tesztelve sikerült növelni a hatékonyságot, csökkenteni az irodai folyamatokban rejlő veszteségeket, valamint a betanulási időt is. Hosszú távon az új kollégáknál gyorsabbá vált a munkavégzés és bővebb ismeretekkel rendelkeztek. Ez által színvonalasabb ügyfélszolgálati munkát tudtak végezni, és a teljesítmény mérési rendszerünkön is meglátszott a pozitív változás. Véleményem szerint a belépő dolgozók integrációja az egyik legjobb befektetés lenne a cégek jövőbeli működését tekintve. Ez nem kizárólagosan profitot, hanem a munkaerő megtartását így összességben akár versenylőnyt is jelenthetne számukra mégis a legtöbben kevés energiát fordítanak erre.

- A logisztika egyik kedvenc területed. Mindig azt vallottam, hogy a minőség és logisztika egymást erősítő „tevékenységek”. Sok az összekötő kapocs, az alkalmazott módszer. Te is így látod?

- Igen, én is így gondolom. Ha megvizsgáljuk egy termék értékáramát, látni fogjuk, hogy a logisztikai folyamatlépésen van az egyik legnagyobb nyomás, hiszen ezen áll vagy bukik a határidők betartása. Rengeteg hibalehetőséget rejt magában és jellemzően ez az a folyamat, amivel a megelőző folyamatok esetleges csúszását igyekeznek behozni. Amennyiben a logisztikai folyamatok minősége nem megfelelő, nem fognak tudni időben és rugalmasan reagálni az előre nem prediktált változásokra. Az ügyfél pedig minden esetben minőségi garanciát vár el egy adott logisztikai szolgáltatás elvégzésére, így a folyamatos fejlesztés és a tökéletes működésre való törekvés ebben az iparágban is nélkülözhetetlen.

- Megismerhetnénk eddigi pályafutásod néhány fontos állomását?

- Az egyetemi tanulmányaimat molekuláris biológia szakon kezdtem, majd megszületett bennem a karrier váltás ötlete. Egy sikeres egyetemi rendezvény szervezése során éreztem először, hogy managementtel szeretnék foglalkozni, de még nem voltam benne biztos, hogy pontosan milyen irányban. Nem sokkal később találkoztam a leannel egy előadás keretein belül, és ezt követően iratkoztam be a Debreceni Egyetem lean manageri posztgraduális képzésére. Az új irányt egy gyakornoki munkával egészítettem ki, hogy szakmai tapasztalatot is szerezzek az elméleti tudás mellé. Így kerültem a GE Healthcare-hez, ahol aztán megírtam a cikkem alapjául szolgáló szakdolgozatomat. Sikeres diplomázást követően a logisztikai ellátási lánc vonalán maradtam, de átfogóbb képet

kapva az iparágról projekt manageri munkát végeztem az NCR Magyarországon, ahol közel két évig dolgoztam. Jelenleg logisztikai koordinátorként és folyamatfejlesztőként hasznosítom az eddig megszerzett tudásomat a Masped Logisztikai Kft-nél.

- Mit jelent számodra az a díj, amelyet ilyen fiatalon még senki sem kapott meg. Honnan a publikáció iránti vágy? Tervezel-e hasonló írásokat?

- Nagy megtiszteltetésként életem meg, hogy az én cikkemet tartották kitüntetésre méltónak. Mindig is foglalkoztatott az írás gondolata, de korábban nem találtam olyan engem is érdeklő témát, ami miatt szívesen belevágtam volna. Úgy érzem mára megtaláltam az irányvonalamat, bár ezen cikk megírásának ötlete az egyetemi téma-vezetőmé, Mátrai Norberté volt. Számomra ez a díj egy olyan pozitív szakmai visszacsatolás, ami arra ösztönöz, hogy hasonlóan színvonalas publikációkat írjak még a jövőben.

- Köszönöm válaszaidat. Teljesítményed előtt: **LE A KALAPPAL!**

Tudta, hogy



Joseph Nicéphore Niépce 255 éve, 1765. március 7-én született, és a fényképezés egyik úttörőjét tisztelhetjük benne. Daguerre előtt 10 esztendővel már „fényképeket” készített, amit 1827-ben bemutatott a Royal Society-ben, Londonban. Mivel eljárásának egyes részleteit titkolta, elutasították. Daguerre-rel 1829-ben 10 éves megállapodást köt, de 1833. július 5-én váratlanul elhunyt. Így a dicsőség és az anyagi elismerés Daguerre-nek jutott. Munkásságának elismerése csak bő száz évvel később következett be.

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

A Magyar Minőség Társaság hosszú évek óta a Magyar Minőség folyóirata kiadására fordítja az éves személyi jövedelemadó egyszázalékából befolyó támogatásokat. Az elmúlt években az alábbi képen látható módon támogatták a Társaságunkat tagjaink és az érdeklődők.

Az idei évben is jogosultak vagyunk az SZJA 1%-ok gyűjtésére.

Hamarosan lesz lehetősége mindenkinek az adóbevallása kitöltésére, május 20-ig. Ezzel egy időben lehetősége lesz az SZJA 1% felajánlására.

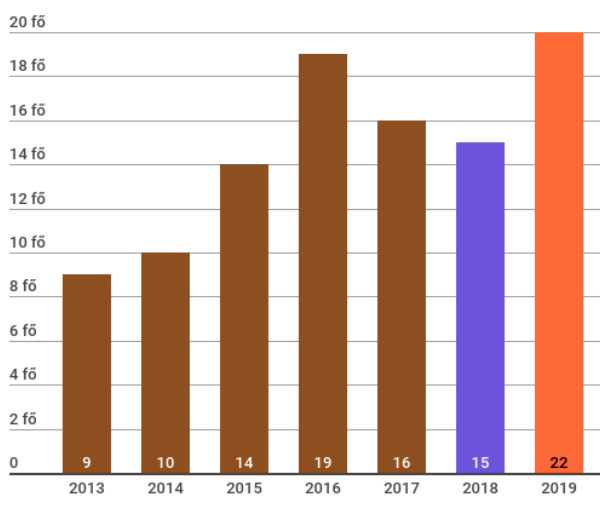
Kérjük az MMT adószámát adja meg:

19668174-2-42

A felajánlást során lehetőség van a nevének, címének és e-mail címének megadására, ha minket tájékoztatni kíván a felajánlásáról, hogy megtudjuk önnek személyesen is köszönni a támogatását. Ha nem kíván a felajánlásáról minket tájékoztatni, hagyja üresen a mezőket, csak az adószámunkat adja meg.

Reméljük idén több tagunk/partnerünk gondol majd ránk az 1% nyilatkozat kitöltésénél.

SZJA 1% adományozók száma



Made with **infogram**

Köszöntjük a Magyar Minőség Társaság új tagjait

Kocsis Csaba
Budapest

Gyökeres Adrienn
Győrladamér

A Magyar Minőség 2019. évi szakcikkeinek tartalomjegyzéke

Január

Most vagy soha – Vadovics Edina
Egészségfejlesztéshez kapcsolódó szervezeti
döntések támogatása a 4C modellel – Szol-
noki Bernadett
Grigorij Alekszandrovics és a Lean – Boár-Ke-
reszti Zsófia
Minőségbiztosítás vs. Ipar 4.0 – Takács Attila
Ipar 4.0 Mini Akadémia 2 – Gazdik Veronika

Február

GDPR tanácsadói szemüveggel – Dr. Horváth
Zsolt
A Kaizen módszer bevezetése a Portói Önkor-
mányzatnál
Gondolatok egy gyárbezárás kapcsán
Ipar 4.0 Mini Akadémia 3 – Gazdik Veronika
Jók a legjobbak közül: Nyíró Ferenc – Sződi
Sándor
Le a kalappal: Pannon Guard Zrt. – Sződi
Sándor

Március

Vállalati szintű lean fókuszú értékelési rend-
szerek – fókuszpontok és dilemmák – Brunner
Barbara és Dr. Losonci Dávid
VI. Vezetői Best Practice Fórum – Baranyi
Béla és Dr. Németh Balázs
MAM.... Több mint munkahely – Pungor
László
Jók a legjobbak közül: Tompa Lászlóné –
Sződi Sándor

Le a kalappal: HungaroControl Zrt. – Sződi
Sándor

Carlo Rubbia Nobel-díjas professzor 85 éves –
Tóth Csaba László

Április

Kiválasztási és értékelési kritériumok dilemmái
az autóiparban – Morauszki Kinga Szilvia
Láttelet és terápia javaslat – Lean a bútorigar-
ban – Locskai Loretta
Halal követelmények az élelmiszeriparban –
Pápay Nándor
Coaching szemléletű vezetés és szervezetfej-
lesztés a gyakorlatban – Nagy Gábor
Jók a legjobbak közül: Harsányi József –
Sződi Sándor
Le a kalappal: Dr. Ányos Éva – Sződi Sándor

Május

Számítógépes munkavégzés: néhány
egészségi hatás – Szolnoki Bernadett, Dr. Be-
rényi László
Jók a legjobbak közül: Bak Zsolt – Sződi Sán-
dor
Beszámoló a SIASTOK Betegbiztonsági Kon-
ferenciáról

Június

Korszerűsítő digitalizált fejlesztések a mező-
gazdaságban – Prof. Dr. Husti István
Lean minőségbiztosítási módszerek az Opel
Szentgotthárd Kft-nél – Kenyeres Gyula

A munkatársak hangja a nemzetközi folyamat-szervezésben – Tesco Online kiszállítás – Póka Viktor

Innovatív megoldások az ipar digitalizációjában – Veress Sándor

Jók a legjobbak közül: Dr. Husti István – Sződi Sándor

Le a kalappal: KUKA Hungária Kft. – Sződi Sándor

Július

Visszajelzések a könyvtári minőségmenedzsment pályázati rendszer megújításáról – Horváth Adrienn és Jávorka Brigitta

HEIBus: Az ipar és a felsőoktatás nemzetközi együttműködése a Miskolci Egyetemen – Dr. Berényi László és Vadászné Dr. Bognár Gabriella

Az ellátási láncon belüli kapcsolatok befolyásoló tényezők – Morauszki Kinga Szilvia

Jók a legjobbak közül: Bánhidi József – Sződi Sándor

Augusztus-szeptember

Bevezetés az agilis világába – Blastik Mátyás
Értékáramlás térkép vs. folyamat térkép. Mikor melyiket használjuk? – Fehér Norbert

WIWE mobil EKG szívdiagnosztikai eszköz – Csörghe Ádám

Tegball – Innovációs Nagydíj – Murányi Gergely

Ipar 4.0 Miniakadémia 4. Modul – Gazdik Veronika

Jók a legjobbak közül: Erőss Erzsébet – Sződi Sándor

Október

A képzettség és rekreáció hatásai a munkatársi elégedettségre – Póka Viktor

Mit tanulhatunk a Boeing 737 MAX repülőgépek baleseteiből? – Reizinger Zoltán

Amikor felül kell bírálni egy MSA GR&R vizsgálat eredményét – Tóth Csaba László és Lakat Károly

Jók a legjobbak közül: Várkonyi Gábor – Sződi Sándor

November

ISO 9000 Fórum XXVI. Nemzeti Minőségügyi Konferencia – Rózsa András

A felsőoktatás minőségének fejlesztése: A Moodle lehetőségeiről – Dr. Berényi László

Meggondolatlan fecsegés és/vagy rosszmájú spekuláció? – Speciális tudásmegosztás gazdaságtana – Dr. Bencsik Andrea és Dr. Juhász Tímea

Munkahelyi stressz hess! az Ipar 4.0 szolgáltatásban – Hegedűs Márta

Minőségirányítás digitalizációja a gyakorlatban PTC Windchill technológiával a Mediagnost Kft-nél – Gazdik Veronika és Zsembéry András

Módszeridő mérés – Dunajcsik Zoltán

Jók a legjobbak közül: Dr. Felszeghi Sára – Sződi Sándor

December

Merre tart a világ? – Tóth Csaba László

Agilis módszerek a vállalatoknál: design gondolkodás – Dr. Kurucz Attila

Üzletmenet folytonosság menedzsment – Jókay Tamás

Le a kalappal: VARINEX – Sződi Sándor

A klímaváltozás megállításához az egész gazdasági filozófia megváltoztatása szükséges?

KÖVET Klímaváltozás Kerekasztal



2020. február 11-én, egy keddi délután gyűlt össze egy kerekasztal-beszélgetésre a KÖVET egyesület felkérésére több a klímaváltozással, tágabban a környezetüggyel foglalkozó tudós és tenni akaró közéleti személyiség. **Prof. Dr. Tóth Gergely** közgazdász, egyetemi tanár, **Dr. Hetesi Zsolt** fizikus, energia-szakértő, **Kovács Róbert** klímakutató-meteorológus, **Szőnyi Lídia** pszichológus, valamint **Molnár Áron** noÁr színész-előadóművész. A beszélgetést a KÖVET egyesület részéről Herner Katalin moderálta. Az est Molnár Áron előadásával kezdődött, a hatásos performansz mindenki számára tudatosította és egyértelműsítette, hogy a klímaváltozás mennyire akut és fontos dolog, és hogy mindenki a maga szintjén felelős érte. A Mi Kis Falunk Matyijaként is ismert Molnár előadása után a beszélgetés vezérfonalát Kovács Róbert nemrég (2019 őszén) megjelent könyve, a *Klímaváltozás – pánik és tagadás között* (Typotex kiadó, Budapest) jelentette. Kovács a könyvről (melyet egyébként a helyszínen kedvezményes áron lehetett megvásárolni) beszélve felhívta rá a figyelmet, hogy a néhai brit miniszterelnök-asszony, Margaret Thatcher kezdeményezésére kezdték el a klímaváltozás

akkoriban még csak potenciális hatásait kutatni, és mindemellett ő lett az első a „klímata-gadók” között is. Kovács mondanivalójában fontos szerepet kapott annak kihangsúlyozása, hogy a tudomány és a média logikájának szembenállása nehezíti a széles közönség számára a tisztánlátást a kérdés kapcsán. Míg a tudomány a maga természetéből fakadóan szigorúan tartja magát a módszertani keretekhez és csak a bizonyított tényekről tud tárgyilagosan beszámolni, addig a média mindig a szenzációt – legyen az bármilyen irányultságú – keresi.

A betegség miatt webkamerás kapcsolaton keresztül levő Hetesi Zsolt alátámasztotta Kovács állításait, kiemelve, hogy jelenlegi tudásunk szerint minden érdemi és megalapozott tudományos kutatás a klímaváltozás, mégpedig az ember okozta klímaváltozás tényét erősíti meg, az eltérés csak a forgatókönyvek súlyossága között van.

Szőnyi Lídia más aspektusát világította meg a kérdésnek. Ő pszichológusként a probléma emberi oldalát, mégpedig kiemelten a klímaszorongás jelenségét mutatta be. Kiemelte, hogy még egy évtizeddel ezelőtt sem volt a kérdés különösebben érdekes a szakma számára, mára azonban kifejezett érdeklődés övezi, és egyre több embert foglalkoztat.

Az este talán leginkább erőteljesnek tekinthető üzeneteit Tóth Gergely a Pannon Egyetem professzora fogalmazta meg. Amellett, hogy ő is

csatlakozott a korábbi megszólalókhoz, mondanivalójának lényege az volt, hogy a jelenlegi (globális) kapitalista modell keretei között eleve nem lehet másfajta megoldást találni, azaz az egész jelenlegi gazdasági metódus alapvető átgondolása lenne szükséges ahhoz, hogy a fejlődés, és a fogyasztás növekedése helyett más célkitűzések figyelembevételével lehetne egyáltalán a ma ismert világ valamilyen szintű megőrzését és fenntartását elérni.

Molnár Áron a téma – főleg fiatalok körében történő – kommunikációjáról és a probléma tudatosításának különféle megoldásairól beszélt. Több példát említett arra, hogy miként tudott csapatával karöltve egyéni, vagy csoportszinten mentalitásbeli, vagy cselekvésbeli változást elérni.

Felmerült a nemzetközi szintén is egyre nagyobb publicitást kapott tüntetések kapcsán a generációk közötti ellentét kérdése. (Ismeretes, a klímaváltozás miatt tüntető fiatalok részéről a korábbi generációk felelősségét kiemelő, vehemensebb vélemények is előkerültek.) Szőnyi Lídia fordította meg a generációs kérdést, akképpen, hogy voltaképpen egy még korábbi generációhoz kell visszatekinteni, a nagyszüleink, dédszüleink generációjához, akik hetven-nyolcvan évvel ezelőtt leélt életük során lényegében szeméttmentesen éltek.

Összegzésében Herner Katalin megismételte már a bevezetőben említett megállapítását, hogy a klímaváltozás ügye kiemelkedett főleg az elmúlt évtizedben a többi súlyos környezeti kihívás (pl. szennyezések, biodiverzitás, vízhiány) közül, valamint felhívta a figyelmet arra, hogy a háromrészes pódiumbeszélgetés-sorozat következő két alkalmán már a lehetséges cselekvési forgatókönyvekről fog szó esni.

Szerkesztőség

Megvan a nyertes!

Januári számunkban egy kérdést tettünk fel Olvasóinknak, mit is jelenthet magyarul a **CSSMBB** angol rövidítés? A megfejtés egyszerű: Certified Six Sigma Master Black Belt, magyarul, Képesített Hat Sigma Mester Feketeöves. A szerencse Fábián Zoltánnak, a Szegedi Tudományegyetem MIR vezetőjének kedvezett: Nyereménye egy éves előfizetés a Magyar Minőségre, ezúton is gratulálunk.

Ipar/Minőség 4.0 a bébiételeknél



A gyermekélelmezés biztonsága elsőrendű feladat, ezért döntött úgy a Danone, hogy a digitális korszak egyik eszközét, a blokk-lánc rendszert fogja alkalmazni. Ezzel egyrészt biztosítani tudja a termék nyomomonkövethetőségét, másrészt ki tudja szűrni a piacon nagy számban lévő hamisítványokat. Ennek érdekében két vonalkódot alkalmaz, az egyik a külső csomagoláson van, amit egy mobilalkalmazással lehet leolvasni, és megmutatja a termék útját. A másik egy lézeres kód, ami egy hamisítást gátló jelet tartalmaz, és csak a vásárlás után lehet leolvasni. Ha azt a kódot már egyszer a vásárlással aktiválták, akkor riasztást ad. A Nestlé és a Carrefour hasonló alkalmazásokat használ az anyatej helyettesítő tápszerek esetén, más élelmiszeripari cégek is blokk-lánc védelemben gondolkodnak a csecsemőtápszerek esetében.

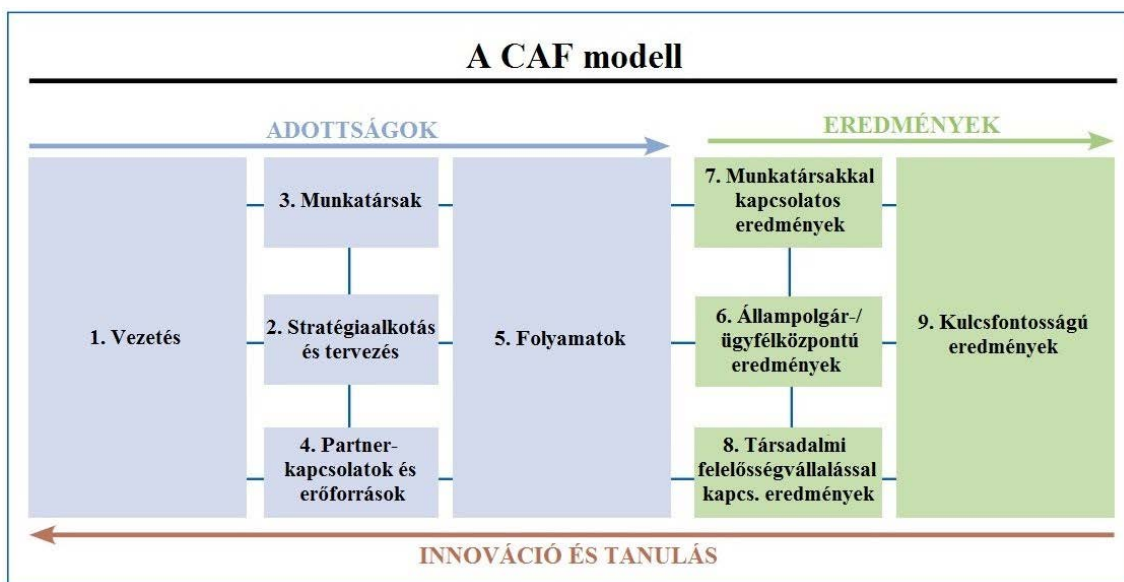
Forrás: <https://www.bitcoinbazis.hu/danone-csecsemotapszereit-blokklancon-fogja-nyomon-kovetni/>



CAF 2020 – A Közös Értékelési Keretrendszer új modellje

A Közös Értékelési Keretrendszer kialakításának (CAF) története 1998-ig nyúlik vissza, amikor az Európai Közigazgatás-fejlesztési Hálózat (EUPAN) miniszterei megbízták az Európai Közigazgatási Intézetet (EIPA) „az állampolgárok számára nyújtott szolgáltatások minőségének javítására irányuló általános alapelvek” kialakítására. A CAF ennek eredményeként, az EUPAN keretében, az EIPA koordinálásával jött létre. A CAF az önértékelés eredményei révén segít a szervezet helyzetképének meghatározásában, az

önértékelés eredményei alapján elkészített és végrehajtott intézkedési tervvel támogatja a ciklikus szervezetejlesztést, és egyben fontos visszajelzés a vezetés számára a szervezet valamennyi fő működési területe vonatkozásában. Jellemzői miatt kiváló eszköz arra, hogy integráltan segítse a stratégia, a szervezeti teljesítményértékelés, valamint az egyéni teljesítményértékelés egymásra épülő, megfelelő célkitűzéseinek kialakítását, rendszerszerű működtetését.



A CAF 2020 modell

A CAF 2013-as modelljének kialakítása óta a közigazgatási szervezetejlesztést érintő nemzetközi trendek jelentősen megváltoztak, így

globális szinten prioritásként jelentek meg a digitalizálás, fenntarthatóság, sokféleség, innováció, valamint tette készség (agilitás) alapelvei. A CAF 2020-as modell a Közös Értékelési

Keretrendszer ötödik verziója, amelynek célja, hogy az említett alapelvek gyakorlati megvalósításán keresztül a jó kormányzás és a kiválóság európai irányelve legyen.

Az új modell egy 2017 szeptembere óta zajló, interaktív és bevonó fejlesztési folyamat során került kialakításra az Európai Közigazgatási Intézet, valamint a nemzeti CAF koordinátorok együttműködésével. A nemzeti koordinátorok

ülésén történő képviseletet a Miniszterelnökség látja el.

A CAF 2020 alapvető célja, hogy hozzájáruljon a jó kormányzás alapelveinek gyakorlati alkalmazásához, a közigazgatási reformok sikerességéhez, valamint az állampolgároknak nyújtott jobb szolgáltatások megteremtéséhez. Segítségével a vezetőség és a munkavállalók közösen értékelik és fejlesztik szervezetüket.

Milyen újdonságai vannak a CAF 2020-nak?

A CAF 2020 első sorban a digitalizálásra, fenntarthatóságra, sokféleségre, innovációra és tettrekészségre (agilitásra) fókuszál. Ugyanakkor megmaradt az eddig is használt, 9 kritériumból és 28 alkritériumból álló alapstruktúra. A 28 alkritérium egy része azonban átalakításra került. A

fő változtatások jellemzően a példák szintjén történtek, amelyek száma és hosszúsága a felülvizsgálat eredményeként egyaránt csökkent. Így a korábbi CAF felhasználók számára is könnyű lesz az új modellre történő átállás.

A CAF 2020 jellemzői és előnyei

- **Jobb közszolgáltatások az állampolgároknak.**
- **Kifejezetten** a közigazgatásra szabott.
- **Európai alapelvek:** a CAF nemzeti koordinátorok hálózata biztosítja, hogy a CAF a kormányzás európai értékein és alapelvein nyugvó egyedi eszköz legyen a közszféra szervezeteinek fejlesztésére.
- **Közös nyelv:** lehetővé teszi a beosztottak és a vezetők számára, hogy közösen, konstruktív módon egyeztessenek a szervezeti fejlesztések kapcsán, valamint népszerűsítsék a párbeszédet és a „benchlearning” (másik szervezettől való tanulás) technikákat.
- **Emberek bevonása:** az önértékelés szisztematikusan bevonja az embereket a szervezetfejlesztésbe.
- **Tény alapú fejlődés:** arra ösztönzi a közigazgatási szervezeteket, hogy gyűjtsék és megfelelően használják fel az adatokat és információkat.
- **Költségmentes:** a CAF ingyenesen elérhető az EIPA Európai CAF Erőforrás Központja, valamint a Nemzeti CAF Koordinátorok jóvoltából.
- **Külső visszacsatolás,** valamint a „Hatékony CAF Felhasználó” cím elnyerése: lehetőséget nyújt külső visszajelzésre, melynek során CAF szakértők javaslatokat tesznek a szervezeti fejlesztésekre, illetve odaítélik a „Hatékony CAF Felhasználó” címet.

A CAF 2020 az alábbi tapasztalatokból merít inspirációt:

- Eszköztár – Közigazgatás Minősége (Európai Bizottság)
- A közigazgatás alapelvei (SIGMA OECD 2019)

- ENSZ – Fenntartható Fejlődés Céljai (SDGs)
- Globális Kormányzati Trendek Átfogó Innovációja (OECD 2019)
- EPSA – a Közsféra Európai Díja
- Közsféra Innovációs Megfigyelőközpontja (OECD OPSI)

Forrás: **Miniszterelnökség**, Területi Közigazgatásért Felelős Államtitkárság

További információk: <https://www.eipa.eu/the-new-caf-2020-20-years-of-excellence-in-public-administration/>

Nobel-díjas házaspár



Jean Frederick Joliot 110 éve, 1900. március 19-én született Párizsban. Iskolái elvégzése után Marie Curie intézetében kapott munkát, majd feleségül vette az Intézet névadójának lányát, Irène Curie-t. Elhatározták, hogy családnevüket a **Joliot-Curie** névre változtatják. Közösén dolgoztak különböző atomfizikai problémákon, aminek eredményeképpen 1935-ben mindketten megkapták a kémiai Nobel-díjat. Részt vett a francia nukleáris programban, a fiatal nemzedékek oktatásában. Egyike volt azon tudósoknak, akik kiálltak a nukleáris energia kizárólagos békés hasznosítása mellett. Fiatalon, 58 éves korában Párizsban érte a halál, 1958. augusztus 14-én.

A „marslakók” első észlelése

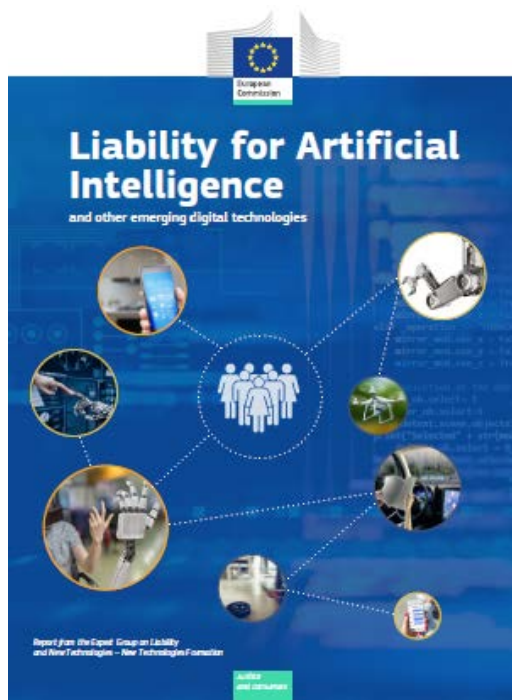


Giovanni Virginio Schiaparelli olasz csillagász és tudománytörténész volt. Számos felfedezést tett a 185 éve, 1835. március 14-én született csillagász, mégis egy fordítási hiba miatt lett világhírű. A Mars tanulmányozása közben – kora még nem túl fejlett távcsöveivel – óceánokat és kontinenseket vélte látni, ez utóbbiakon párhuzamos vonalakt észlelt, amelyeket a „canali” szóval jellemzett. Ezt fordították tévesen csatornáknak. Nevét egy aszteroida és két kráter őrzi, egyik a Holdon, a másik természetesen a Marson. 1910. július 4-én hunyt el.

Ma már tudjuk, milyen is a Mars felszíne



Mesterséges intelligencia és a felelősség



A felelősség, különösen a termékfelelősség a gyakorlatban dolgozó minőségügyi szakembere-

rek tevékenységének naponta előkerülő kérdése. A terület a hazai és európai uniós jogban, és a kapcsolódó harmonizált szabványokban szabályozott terület.

A gyorsan fejlődő digitalizált gyártástámogató rendszerek, a dolgok internete, és más digitális technológiák olyan gyorsan jönnek létre, és fejlődnek napról napra, hogy az nehezen követhető. Nem igazán látható, hogy az Ipar 4.0 és a Minőség 4.0 területén milyen változások történnek a következőkben, de az biztos, hogy a változások nagyon intenzívek. A kialakuló digitális technológiák, és a mesterséges intelligencia mind szélesebb alkalmazására a jelenlegi szabályok alapján megfelelőek, de nem képesek a felmerülő problémák minden részletét helyes mederbe terelni, vagy az élet gyorsan túl lép rajtuk.

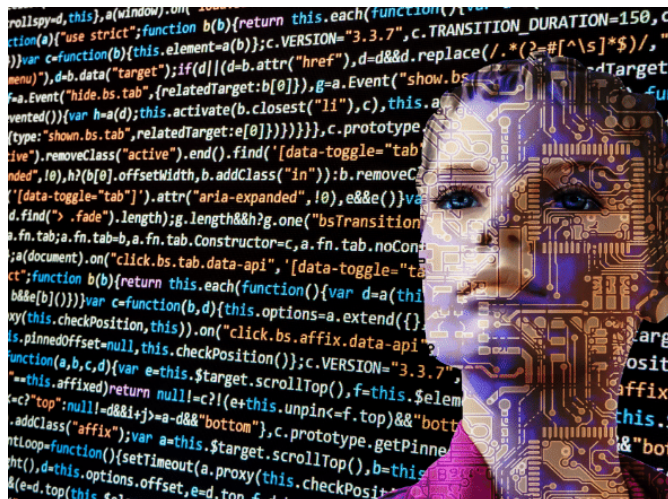
Az Európai Unióban szakértők álltak össze a kérdés körül járására, majd kiadták jelentésüket.

LIABILITY FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND OTHER EMERGING DIGITAL TECHNOLOGIES (Felelősség a mesterséges intelligenciánál és más kialakulóban lévő digitális technológiáknál) címmel.

Nézzünk bele a vezetői összefoglalóba, hogy megértsük miről van szó.

Ezen új technológiák és alkalmazásuk sajátos jellemzői - ideértve a komplexitást, a frissítéseken keresztül történő módosításokat vagy a működés közbeni öntanulást, a korlátozott kiszámíthatóságot és a kiberbiztonsági veszélyekkel szembeni sebezhetőséget - megnehezítheti az áldozatok kártérítési igényének benyújtását minden olyan esetben, amikor ez indokoltnak tűnik. Az is előfordulhat, hogy a felelősség elosztása tisztességtelen vagy nem hatékony.

Ennek orvoslása érdekében bizonyos módosításokat kell végrehajtani az EU és a nemzeti felelősségi szabályozásokban.



A felelősségi szabályok lehetséges változásai

Az alábbiakban felsoroljuk e jelentés legfontosabb megállapításait arról, hogy a mit kell tenni a felelősségi szabályok területén. E szabályokat úgy kell megtervezni - és szükség esetén, módosítani - hogy a digitális technológiák kihívásainak felbukkanása esetében kövessék azokat, növeljék a károk elleni védelmet.

- Az a személy, aki olyan megengedett technológiát működtet, amely fokozott kockázatot hordoz magában a másoknak okozott károk vonatkozásában, például a mesterséges intelligenciával vezérelt robotot a nyilvános terekben, felelős a működésből eredő károkért.
- Olyan esetekben, amikor a szolgáltató rendelkezik nagyobb ellenőrzés joggal, mint a mesterséges intelligenciával felszerelt termék vagy szolgáltatás tulajdonosa vagy felhasználója, figyelembe kell venni annak meghatározásakor, hogy ki is kezeli elsősorban a technológiát.
- A mások számára nem fokozott veszélyt jelentő technológiákat működtető személyek továbbra is felelősek az alkalmazott technológia megfelelő kiválasztásáért, üzemeltetésért és karbantartásáért. Ha mindezeket a feladatokat nem megfelelően végzik el, a hibájukért felelősséget kell vállalniuk.
- Az a személy, aki olyan technológiát használ, amely bizonyos fokú autonómiával rendelkezik, nem lehet kevésbé felelős a károkért, mint ha az említett károkat egy emberi segítő okozta volna.
- A kialakuló digitális technológiát tartalmazó termék vagy digitális tartalom gyártói a termékek hibái által okozott károkért felelősek, ha a hibát a gyártó ellenőrzése alatt álló termék módosítások okozták. Még akkor is, ha

azt azután vezették be, hogy a terméket piacra vitték.

- Olyan helyzetekben, amikor az alkalmazott technológia a felhasználókat (harmadik fél) fokozottan veszélyezteti, a kötelező felelősségbiztosítás megfelelő lehetőséget adhat a kártalanításra a károsultak számára. Ugyanakkor megvédheti a potenciális károkozókat is a felelősség kockázatával szemben.
- Ha egy adott technológia megnöveli az észszerűen elvárható felelősség bizonyításának nehézségeit, az áldozatoknak jogosultaknak kell lenniük a bizonyítás megkönnyítésére.
- A kialakuló digitális technológiáknak naplózási funkciókkal kell rendelkezniük. Adott körülmények esetében, például a naplózás elmaradásakor, illetve a naplózott adatokhoz való megfelelő hozzáférés biztosításának elmulasztása esetén a bizonyítási teher megfordítását eredményezheti annak érdekében, hogy ne sértse az áldozatot.
- Az áldozat adatainak megsemmisítését kárnak kell tekinteni, amelyek különleges körülmények között megtéríthetők.
- Nem szükséges az eszközöknek vagy az autonóm rendszereknek jogi személyiséget adni, mivel a kár, amit ezek okozhatnak, meglévő személyek vagy szervezetek részére lehet és kell felróni.

A fenti kérdésekre kialakuló szabályozások hamarosan előtérbe kerülnek. Nekünk is érdemes átfutnunk a jelentést, hogy nagy vonalakban lássuk merre indulhat el a jogi szabályozás, és az új termékeink, szolgáltatásaink kialakításánál figyelembe tudjuk venni, vagy legalább is ne tegyük lehetetlenné az alkalmazkodást a megjelenő előírásokhoz.

Forrás:

Expert Group on Liability and New Technologies
New Technologies Formation
LIABILITY FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AND OTHER EMERGING DIGITAL TECHNOLOGIES

(Felelősség a mesterséges intelligenciánál és más kialakulóban lévő digitális technológiáknál)

© European Union, 2019

<https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeeting-Doc&docid=36608>

Reizinger Zoltán

Sikolt a paradicsom



Egy nemzetközi kutatás megállapította, hogy bizonyos növények stressz hatására hangokat bocsátanak ki, mivel frekvenciájuk az ultra tartományba esik (20 -150kHz), az emberi fül számára hallhatatlanok. A növényeket ért stressz (szárazság vagy fizikai sérülés, rovarjárat) mibenléte meghatározza a hang frekvenciáját. Ennek alapján könnyen értékelhető a növények állapota, és tökéletesíthető például a tápanyagellátás és a növényvédelem. Igazi precíziós mezőgazdasági, vagy ha jobban tetszik, Farming 4.0 megoldás.

Forrás: <https://www.agroinform.hu/kereses/teszt/szoleszet/stressz-hatasara-a-novenyek-hangot-adnak-ki-42571-001> és <https://www.smithsonianmag.com/smart-news/scientists-record-stressed-out-plants-emitting-ultrasonic-squeals-180973716/>

Egy 125 éves diagnosztikai eszköz



A modern orvostudomány egyik hatékony eszköze a komputer tomográf (CT) – jobbra. Ez is egy röntgenkészülék, csak a mai tudásunkkal ellátva. Alapja az X-sugárzás (röntgensugárzás), amelynek első alkalmazója **Wilhelm Conrad Röntgen** volt. A felfedezője 175 esztendővel ezelőtt, 1845. március 27-én született. 1895 novemberben 8-ról 9-re virradó éjszaka vette észre, hogy a katód-sugárcsőből kilépő sugárzás átvilágítja a kézfejét, és egy távolban lévő lemezen megjelennek a csontjai. Felfedezéséért 1901-ben ő kapta meg az első fizikai Nobel-díjat. 1923. február 10-én hunyt el. (Érdekesség, az érettségi előtt 3 hónappal kicsapták az iskolából, a vizsgát magánúton tette le, de latinból és görögből megbukott.)

Társadalmi felelősségvállalás az élelmiszerláncban

Új nemzetközi útmutató jelent meg



Az éhezés és az elhízás megállításától a természeti erőforrások megóvásáig az élelmiszeriparnak és a mezőgazdaságnak óriási szerepe van világunk fenntartható fejlődésében. Az ISO 26000 a társadalmi felelősségvállalás nemzetközi referenciadokumentuma, amely azáltal, hogy összefoglalja a legjobb gyakorlatokat, segíti a szervezetek etikus és átlátható működését, valamint közvetlenül hozzájárul a fenntartható fejlődéshez. Az agrár-élelmiszergazdaság új műszaki specifikációja, az ISO/TS 26030, ágazatspecifikus útmutatást kínál a társadalmi felelősségvállalás megvalósítására.

Az ISO/TS 26030 *Társadalmi felelősségvállalás és fenntartható fejlődés. Útmutatás az ISO 26000:2010 alkalmazásához az élelmiszerláncban* irányelveket ad arra vonatkozóan, hogy az érintett szervezetek **miként járulhatnak hozzá a fenntartható fejlődéshez**, figyelembe véve az összes helyi törvényt, rendeletet és az érdekelt felek elvárásait. Méretüktől és elhelyezkedésüktől függetlenül segít **az élelmiszeripari vállalatoknak, gazdaságoknak, szövetkezeteknek, feldolgozóknak és kiskereskedőknek** olyan tevékenységek feltárásában, amelyekkel társadalmilag felelősebb működést vezethetnek be.

A társadalmi felelősségvállalás megvalósítása – amellyel, hogy innovációs lehetőség –**számos előnnyel járhat a szervezet számára**: pl. javuló párbeszéd az érdekelt felekkel, javuló társadalmi összetartás, megkülönböztető jegy a verseny során, jobb hírnév, javuló gazdasági és ipari teljesítmény, jobb befektetői kép és végül növekvő termelékenység.

Sandrine Espeillac, az útmutatást kidolgozó ISO műszaki bizottság vezetője szerint a fogyasztók részéről egyre növekszik az igény a fenntartható és társadalmilag felelős gyakorlatokra az élelmiszer-előállítási lánc minden szakaszában. Az ISO/TS 26030 alkalmazása – a különböző fenntarthatósági megközelítések nemzetközi szintű harmonizációjával – nemcsak elősegítheti az élelmiszeripar társadalmi felelősségvállalásának és fenntarthatóságának javítását, hanem pozitív hatást gyakorolhat a társadalom egészére is. Segítheti a szervezeteket abban, hogy hozzájáruljanak az Egyesült Nemzetek 17 fenntartható fejlődési céljának megvalósításához.

Forrás: <https://www.iso.org/news/ref2476.html>

Czimer Gáborné
2020. február

Kép: <https://stock.adobe.com/>

https://stock.adobe.com/search?filters%5Bcontent_type%3Aphoto%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Aillustration%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Azip_vector%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Avideo%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Atemplate%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Ad%5D=1&filters%5Bcontent_type%3Ai-image%5D=1&k=sustainable+development++food&order=relevance&safe_search=1&search_page=1&search_type=usertyped&acp=&aco=sustainable+development++food&limit=100&get_facets=0&asset_id=77746220

Európa stratégiája a digitális transzformációhoz



Február 19-én mutatta be az Európai Bizottság az Unió a digitális transzformációval kapcsolatos stratégiáját. Az elképzelés minden területet lefed, a biztonságtól az oktatásig, az infrastruktúrától a médiáig. Fontos, hogy az emberek bízzanak az új technológiában, a magánéletük legalább olyan biztonságban legyen, mint az analóg technológiák esetén. Fontos, hogy a digitális átállás minden európai polgár számára jobb életminőséget jelentsen. A bejelentés kapcsán a Bizottság elnökszonya, Ursula von der Layen exkluzív vélemény cikket írt a portfolio.hu-nak, amelyet elolvashatnak:

<https://www.portfolio.hu/unios-forrasok/20200219/ime-a-nagy-terv-ami-minden-europai-ember-eletere-kihat-az-europai-bizottsag-elnokenek-exkluziv-cikke-416467>

Aki a teljes dokumentumot szeretné angol nyelven tanulmányozni, letöltheti:

https://ec.europa.eu/info/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en

Digitális ellenforradalom?



A 2011-es Hannoveri Vásár óta már a csapból is az Ipar 4.0, a kiberfizikai rendszerek, a dolgok internete folyik. Ez rendszerben is volna, ha a Microsoft frissítései nem akadályoznák a napi munkát. Évek óta ezek a kiadott frissítések nagyobb hibákat generálnak, mint amiket megjavítani szeretnének. 2018 Pünkösdkor nem a szentlélek, hanem a Windows rossz szelleme szállta meg a gépemet, újrategelítés és egy hét kiesés a munkából. Azóta egyetlen frissítés sem volt problémamentes a világban, ebben az évben már kettő okozott gondokat. Mi történik a Microsoftnál? Úgy látszik, hogy olyan szintre került a PC (nem személyi számítógép, hanem politikai korrektség), hogy mindenkit felvesznek programozónak, aki beesik az utcáról? Ez nem digitális forradalom!

Az ilyen eredményekkel járó fejlesztési tevékenység a Kano-modellben úgy szerepel, mint fordított minőség, a vevőt a dühkitörésig izgatja fel. Ha a minőségügy manapság divatos verzióival szeretnénk értékelni a teljesítményt, az a Quality mínusz 4.0 lenne.

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXIX. évfolyam 03. szám 2020. március

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[Folyamattérkép és/vagy üzleti modell? –
Strelitz Andrea és Dr. Bognár Ferenc](#)

[Vállalati folyamatok újrászervezése – Fenyves
László](#)

[Quality 4.0 – I. rész – Tóth Csaba László](#)

[Jók a legjobbak közül: Macher Judit – Sződi
Sándor](#)

[Le a kalappal: Ipacs Boglárka – Sződi Sándor](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Magyar Minőség 2019. évi szakcikkeinek
tartalomjegyzéke](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[Klímaváltozás Kerekasztal – KÖVET Egyesület](#)

[Az új CAF 2020 modell](#)

[Mesterséges intelligencia és a felelősség –
EU Irányelvek](#)

[Társadalmi felelősségvállalás az élelmiszer-
láncban](#)

A TÁRSASÁG ÚJ TAGJAI

[Köszöntjük Társaságunk új tagjait!](#)

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[Process Map and/or Business Model? –
Andrea STRELICZ and Dr. Ferenc BOGNÁR](#)

[Business Process Reengineering – László
FENYVES](#)

[Quality 4.0 – Part I. – Csaba László TÓTH](#)

[The Best among the Best: Macher Judit –
Sándor SZŐDI](#)

[Hats off to: Ipacs Boglárka – Sándor SZŐDI](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCI- ETY

[Contents of 2019 Year's Professional Articles
in Magyar Minőség](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[Climate Change Roundtable – KÖVET](#)

[The New CAF 2020 Model](#)

[Liability for Artificial Intelligence – EU Di-
rective](#)

[Social Responsibility in the Global Food Chain](#)

NEW MEMBERS TO THE SOCIETY

[We Welcome the New Members to the Society](#)



MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET – MSZT

Tanúsítási szolgáltatások

Az MSZT az IQNet (Nemzetközi Tanúsító Hálózat) teljes jogú tagja, ezért az általa tanúsított cégek az MSZT tanúsítványával együtt a világ több mint 60 országában elismert IQNet-tanúsítványt is megkapják.

Rendszertanúsítás

Az MSZT a Nemzeti Akkreditáló Hatóság (NAH) által a NAH-4-0044/2018, a NAH-4-0086/2018 és a NAH-4-0127/2018 számon akkreditált irányítási rendszert tanúsító szervezet a következő területeken:

- Minőségirányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 9001 szerint;
- Környezetközpontú irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 14001 szerint;
- A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszerének tanúsítása az MSZ ISO 45001 szerint;
- Élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 22000 szerint;
- Magyar egészségügyi ellátási standardok (MEES) szerint végzett tanúsítás;
- Információbiztonsági irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ ISO/IEC 27001 szerint;
- Energiagazdálkodási irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 50001 szerint.

Innovatív területek – Speciális kínálat az MSZT további tanúsítási szolgáltatásaiból

- Informatikai szolgáltatás irányításának tanúsítása az MSZ ISO/IEC 20000-1 szerint;
- Fordítási szolgáltatások tanúsítása az MSZ EN ISO 17100 szerint;
- Egészségügyi szolgáltatások tanúsítása az MSZ EN 15224 szerint;
- Innovációirányítási rendszerek igazolása az MSZ CEN/TS 16555-1 szerint;
- Kozmetikai termékek helyes gyártási gyakorlatának (GMP: Good Manufacturing Practice) MSZ EN ISO 22716 szerinti igazolása;
- IQNet SR 10 – A társadalmi felelősségvállalás irányítási rendszerének tanúsítása;
- HACCP-rendszerek igazolása az MÉ 2-1/1969 szerint;
- GMP-igazolás az Európai Takarmánygyártók Útmutatója (EFMC 2014.) szerint;
- Integrált rendszerek tanúsítása (minőség-, környezetközpontú, munkahelyi egészségvédelem és biztonság, élelmiszer-biztonsági, információbiztonsági stb. irányítási rendszerek).

Terméktanúsítás

- Termékek és szolgáltatások szabványnak való megfelelésének tanúsítása
- Normatív dokumentumok szerinti terméktanúsítás
- Játszótéri eszközök megfelelésének ellenőrzése

TANÚSÍTÁSI TITKÁRSÁG

1082 Budapest, Horváth Mihály tér 1.
Tel.: 06-1-456-6928 Fax: 06-1-456-6940
e-mail: cert@mszt.hu
www.mszt.hu



LEGYEN TAGJA AZ IQNET NEMZETKÖZI ELIT-KLUBNAK!