MAGYAR MINŐSÉG TÁRSASÁG

MAGYAR MINŐSÉG

2020. október

XXIX. évfolyam 10. szám

A hozzáadott érték elv alkalmazása a gyártásban

Fehér Ottó

Mennyire klímabarát a mindennapi életünk?

Szőllőssy Anita és Vadovics Edina

Versenyképességi anomáliák analízise

Nyist Csaba

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXIX. évfolyam 10. szám 2020. október

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

Bevezető – Tóth Csaba László

A hozzáadott érték elv alkalmazása a gyártásban – Fehér Ottó

Mennyire klímabarát a mindennapi életünk? – Szőllőssy Anita és Vadovics Edina

Mennyit hozhatok még? Egy kis lean a döntéshozásban – Ipacs Boglárka

Versenyképességi anomáliák analízise – Nyist Csaba

Jók a legjobbak közül: Reizinger Zoltán – Sződi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

"Hogyan legyen Ön vagy a Cége MMT Minősített tanácsadó?" - videókonferencia

Ismerjük meg Tagjainkat!

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

Deming 120 – 1. rész

Quality 4.0 Hírek – helyett

A Biztonságos Hely (Safety Place™) minősítésről

Hírek a szabványok világából

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

Upfront – Csaba László TÓTH

Application of Added Value Concept in the Production – Ottó FEHÉR

How Climate-Friendly is Our Everyday Life? – Anita SZŐLLŐSSY and Edina VADOVICS

How Many Do I Have Left? Lean in Decision Making – Boglárka IPACS

Analysis and Detection of Competitivness Anomalies – Csaba NYIST

The Best among the Best: Reizinger Zoltán – Sándor SZŐDI

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

How Could You Become a "HSQ Certified Consultant"? - Video Conference

Getting to Know….

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

Deming 120 – Part I.

News of Quality 4.0

About Safety PlaceTM Certificaton

News from the World of Standards

Tisztelt Olvasó!

Sajnos, benne vagyunk a pandémia második hullámában, és az előrejelzések szerint a neheze még hátravan. Egy gyakorlott minőségügyesnek azonban nem kell, hogy meglepetést okozzon. Megtapasztaltuk, hogy legyen szó akár termelésről vagy szolgáltatásról, ha lazítunk az előírásokon, nem az utasításoknak megfelelően tevékenykedünk, az a folyamataink romlását vonja maga után. Itt is ez történt, hiába volt minden figyelmeztetés, a nyáron úgy éltünk, mintha mi sem történt volna. Meg is lett az eredménye. Felmerül, honnan tudhatom, hogy egy adott hely, ahová be kell mennem, biztonságos? Keresse a **Safety *Place*™** matricát. Részletek az újságban.
A vállalkozások veszteségeinek csökkentése nagyon fontos ebben a kritikus időszakban, ebben segíthet első írásunk, amiben a téma elismert szakembere mutatja be a hozzáadott érték fogalmát. A gyakorlati alkalmazáshoz még egy új módszert is ajánl.
Az utóbbi időben keveset foglalkoztunk környezetünk védelmével, de szakmai partnerünk egy érdekes felmérést készített, amelyben két agglomerációs család lábnyomát vizsgálja. Érdekes.
Tavalyi „Legjobb szerzőnk”, Ipacs Boglárka, újabb írással jelentkezett, amiben módszereket kínál arra, hogy a napi kb. 35 ezer döntésünk (!!!) legnagyobb része jó döntés legyen.
Következő szerzőnk, aki jól ismeri a kkv-k világát, azt elemzi, hogy milyen versenyképességi anomáliákat tapasztalt ezen vállalkozások esetében. Nagyon tanulságos írás, kötelező olvasmány is lehetne az ügyvezetőknek. Szakértőnk nem csak elemzett, de több olyan rendszert is kidolgozott, amely hasznára válhatna a kkv-knek.
Jelentkezik „Jók a legjobbak közül” rovatunk is.
W. Edwards Deming e hónapban lenne 120 esztendős. Úgy gondoltuk, hogy mindenképpen megemlékezünk az évfordulóról, csak egy kicsit rendhagyóan, eddig talán nem túl ismert momentumokat mutatnánk be az életéből. Mostani számunkban ennek első részét olvashatják.
Mániám, a Quality 4.0 kapcsán egy másik írásról elmélkedek, talán kissé sok személyes hivatkozással.
Vigyázzanak magukra! Jó egészséget!

Főszerkesztő

Impresszum

Magyar Minőség Társaság havi folyóirata
Elektronikus kiadvány
Szerkesztőbizottság:
Alapító főszerkesztő: dr. Róth András
Főszerkesztő: Tóth Csaba László
Tagok:
Harazin TIbor, Mátrai Norbert, Sződi Sándor, Tánczos Lajos, Dr. Topár József
Szerkesztőbizottsági titkár:
Turos Tarjánné
Felelős kiadó: Reizinger Zoltán
Szerkesztőség:
Székhely: 1082 Budapest, Horváth Mihály tér 1.
Telefon: (36-1) 215-6061
E-mail: ujsag@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

A hozzáadott érték elv alkalmazása a gyártásban

Fehér Ottó

Kivonat

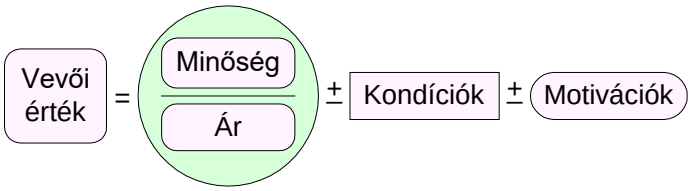
A hozzáadott értékből kiindulva történik az üzleti érték összetevőinek áttekintése. A munkavégzés elemein keresztül kerül bemutatásra a tiszta értékelőállítás gyakorlati értelmezése. A folyamatok hatékonyságának növelésére egy 7 lépéses módszerleírás ad támpontot a vevői értékek alapján végrehajtott gyártásfejlesztésre.

A hozzáadott érték fogalmának megismerése

Az 1980-as évek második felében kezdődött a magyarországi TQM program, Dr. Shoji Shiba professzor irányította a vállalati bevezetéseket. Közbenjárásával lehetőség nyílt magyar szakemberek továbbképzésére Japánban, így vált ismertté 1990-ben a hozzáadott érték elve és gyakorlata. A programban részt vevő tanácsadók képezték ki a vállalati szakembereket az elv alkalmazására, amellyel jelentős termelékenységnövekedést lehetett elérni.

Az érték üzleti megközelítése

Akkor válik egy termék vagy szolgáltatás értékké mindkét fél számára, amikor az üzlet létrejön, a vevő megvásárolja a terméket. A megállapodást befolyásoló tényezők a következők lehetnek (1.ábra):



1. ábra: Az üzleti megvalósulás érték képlete [3]

ahol a

- vevői érték (üzleti/piaci érték) – a realizált üzlet pénzben kifejezett értéke,
- minőség – a termék, szolgáltatás tulajdonságainak összessége,
- ár – a termék, szolgáltatás pénzben jelzett ára,
- kondíciók – a termékhez/szolgáltatáshoz kapcsolódó, mérhető és igazolható sajátosságok,
- motivációk – a vevő és/vagy az eladó motivációi, amelyek az áron, a minőségen és a kondíciókon kívül hatnak az értékesség megítélésében, az üzlet létrejöttében.

Az értékek kezelésének körfolyamata

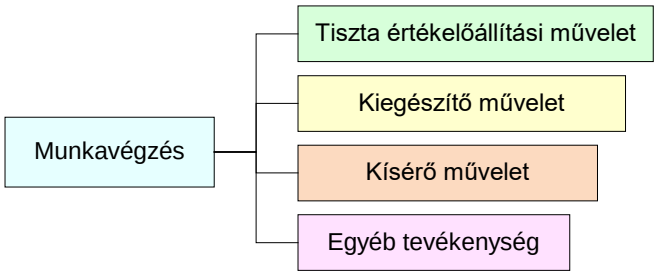
A vevői értékek alapján történő fejlesztésekhez az Értékradar modell [2] alkalmazható, amely egy körfolyamat elv: felderítés, azonosítás, megvalósulás, hasznosulás.

Az elemek megfelelő értelmezése alapján lehet szabályozni az értékekkel kapcsolatos tevékenységeket. A felderítéssel lehet a rejtett vevői igényeket feltárni [1], az azonosítás alapján történhet a termék tulajdonságainak megtervezése. A megvalósulás alkalmazása a hatékony előállítást segíti és a hasznosulás egységgel például a beépített értékek használati eredményessége vizsgálható.

A gyártási hozzáadott érték

A gyártási hozzáadott érték a termékek eladásából származó bevétel és az előállításhoz szükséges vásárolt értékek különbségeként számítható ki (a számvitelben részletesebb a kifejtés). A hozzáadott érték arányát különböző mutatókkal szokták bemutatni, például a hozzáadott érték előállítási ideje és a termék gyártási idejének hányadosa, vagy a tiszta értékelőállítás óraráfordítása és a teljes létszám munkával töltött idejének aránya.

A hozzáadott érték megközelítése a termelésben



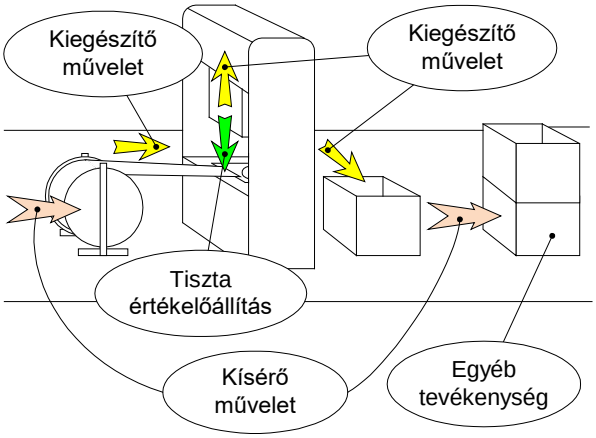
2. ábra: A munkavégzés érték elemei [2]

A japánban tanult munkavégzési érték tényezők nem tartalmazták az egyéb tevékenységet, azért tettem hozzá, hogy vállalati szinten könnyebben lehessen alkalmazni a koncepciót (2.ábra).

A tiszta értékelőállítás – a hozzáadott érték létrehozása – az az esemény, amikor az érték kifejeződik/tárgyiasul, például az alakítás, az egyesítés, a szétválasztás, az állapotváltozás és a helyzetváltoztatás formáiban (fizikai, kémiai, biológiai, informatikai, stb. vonatkozásokban). Általánosítva még ide sorolható a performansz és a szellemi alkotás.

A kiegészítő műveletek szükségesek az értékek közvetlen előállításához, de nem tartalmaznak vevői érték sajátosságot, például: betáplálás, szerszámcsere, gépbeállítás, betanítás, gyártásindítás. A kísérő műveletek biztosíthatják az értékelőállítás folytonosságát, a gyártáshoz szükséges anyagok és alkatrészek beszállítását a munkaterületre. Az egyéb tevékenységekhez tartozhatnak a hulladékok munkahelyi tárolása, szállításra előkészítése, elszállítása.

Az értékelőállítás a gyakorlatban



3. ábra: A tiszta értékelőállítás értelmezése a sajtolásnál [2]

Egy sajtolási műveletnél (3. ábra) a tiszta értékelőállítás ott kezdődik, amikor a szerszám megérinti a lemezt, megtörténik a benyomódás, és a kivágással be is fejeződik. Minden más szerszámmozgás és művelet nem állít elő értéket, ezért ezeket meg kell szüntetni, vagy csökkenteni kell. Gyártási szinten gondolkodva, általában nem állít elő vevői értéket a gépek karbantartása, a belső mozgatás és szállítás, a raktározás, a minőségellenőrzés. Ha a teljes vállalatra történik a koncepció alkalmazása, akkor további megtakarításokra lehet szert tenni.

Az értékelőállítás hatékonyságának növelése

A termékgyártás fejlesztésének egyik kiindulási alapja lehet a hozzáadott érték elvű megközelítés.

A Fortis módszert [2] egy szerződéses megbízás alapján fejlesztettem ki, a folyamatok hatékonyságának növelésére kért szervezési eljárásokat egy vállalat.

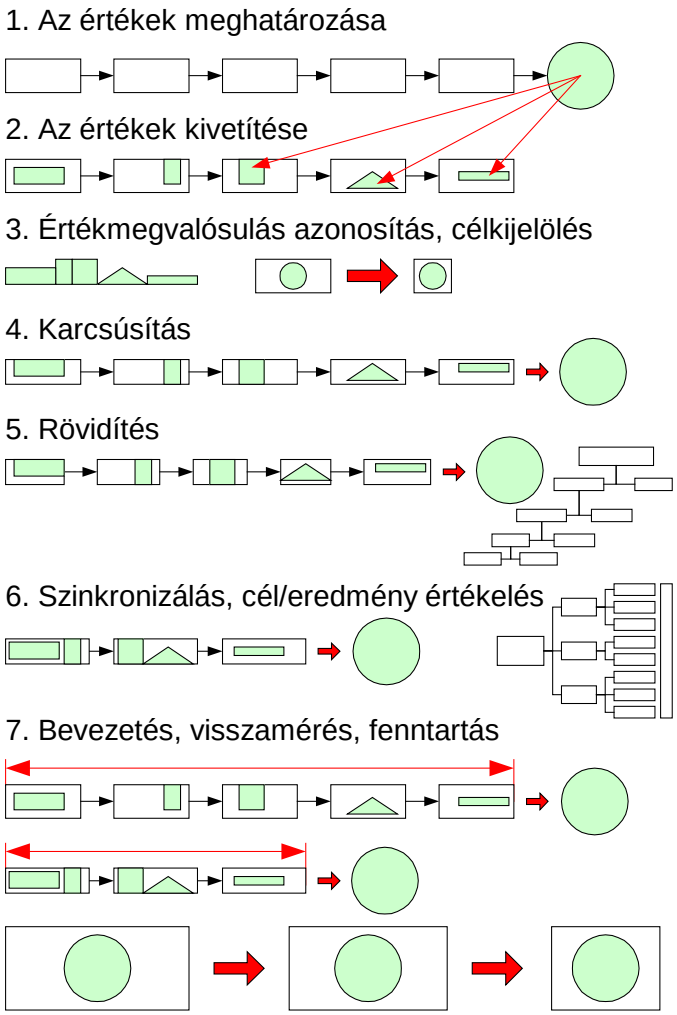
A Fortis módszer

A hozzáadott érték elvére épített, a folyamatok fejlesztésére irányuló technikák együttese. Alkalmazásának célja az eredményesség növelése, a tartalékok és a fejleszthető területek feltárása és a változtatások gyors végrehajtása.

Az alapelvek

- az érték meghatározása a vevők szempontjából történik,
- vevőknek tekintendők a terméket/szolgáltatást megvásárlók, a közvetlen és közvetett külső és belső vevők, a következő gyártási fázis, a személyek, a szervezetek és a közösségek,
- egyszerre csak egy vevő szerint célszerű az értékmeghatározást végrehajtani,
- folyamatnak tekintendő az értékek megtervezése és létrehozása,
- a munkavégzés érték elemei szerinti megközelítés alkalmazandó az elemzéseknél,
- az értékelőállítás hatékonyságát növelni kell,
- a nem értékelőállító műveleteket minimalizálni kell,
- a racionalizálás elvei (ECRS) a vevőknek nem fontos tevékenységek kezelésére:
  - meg kell szüntetni, vagy
  - csökkenteni kell, vagy
  - egyszerűsíteni kell, vagy
  - össze kell vonni, vagy
  - át kell rendezni, vagy
  - át kell szervezni, vagy
  - gyökeresen új változatot kell kidolgozni.

Az általános modell a 4. ábrán látható:



4. ábra: A Fortis módszer fő lépései

Az alkalmazás

1. lépés: a folyamat-végeredmény vevőközpontú, tételes érték meghatározása.

A gyártásnál a termék specifikációkból és a megrendelésből célszerű meghatározni a termék értékeit, azokat a dolgokat, amiért azt a vevő megveszi és az adott lépéssorozatban realizálódik.

Vannak esetek, amikor nem könnyű az értékek azonosítása. Mindig a végállapotból kell kiindulni a valódi értékek vevőszemes, tételes meghatározásához és visszafejtéséhez. Ha például a csavarozás művelete elfogadott mint tiszta értékelőállítás, akkor az összeerősítés egyszerűbb, gyorsabb, vagy olcsóbb módja elkerülheti a figyelmet.

2. lépés: a hozzáadott érték előállítási formáinak azonosítása.

Az érték kivetítésével található meg, hogy az eredményként megjelenő vevői értékek mely műveleteknél jönnek létre, és hogyan teljesülnek.

3. lépés: az értékelőállítási elemek adatainak meghatározása. Az adatok alapján a cél kijelölése.

Az adatok meghatározása alatt a munkavégzés négy műveletfajta szerinti specifikus adatok a rögzítése értendő. A kijelölt tevékenységsorozat minden egyes helyén és műveleteiben mért adatok adják az alapot a fejlesztésre.

A cél meghatározása a termékre, a gyártásra vagy szolgáltatásra irányul. A mérhető bemenetek és kimenetek viszonyíthatók a hozzáadott érték adatokhoz. Cél lehet egy művelet/egység hatékonyságának növelése. Lehet cél az átfutási idő vagy a költségek csökkentése.

4. lépés: a működés folytonosságát befolyásoló veszteségek, kiesések, problémák felszámolása.

A karcsúsítás célja minden olyan művelet, tevékenység, esemény vagy eredmény megszüntetése vagy csökkentése, amelyek befolyásolják a kibocsátást és közvetlenül nem az értékelőállításhoz kapcsolódnak. Ilyen lehet a selejtgyártás, a szerszámcsere, a típusváltás vagy a műszakváltás.

5. lépés: a műveletek hozzáadott érték arányának növelése.

A rövidítés célja kimondottan a tiszta értékelőállítás hatékonyságának és eredményességének a növelése.

Minden előállító egység átvizsgálása a hozzáadott érték elv szerint történik. A kiegészítő és a kísérő műveletek a racionalizálás elvei szerint kezelendők, törekedve a megszüntetésre.

A műveleti hatékonyság pedig a vonatkozó technológia szerint növelendő.

6. lépés: az új folyamat megtervezése, optimalizálása és szinkronizálása. Az elvárt eredmény elérhetőségének értékelése.

Az átszervezés célja az optimalizálás és szinkronizálás, a tevékenységek egyensúlyának és egyenszilárdságának az elérése, a megfelelő ritmus biztosítása.

Az optimalizálásnál a műveletek végrehajtási teljesítményszint azonosságára kell törekedni, hogy a feladatok a standard teljesítményszinten legyenek végrehajthatók minden munkaállomáson.

A szinkronizálás alatt a gyártási egységek ciklusidejének az azonosságára kell törekedni, hogy a tervezett ütemidő tartható legyen.

Az elvárt eredmény elérhetőségének értékelésénél az elemzésekből született javaslatok megvalósíthatóságát és eredményességét célszerű értékelni azért, hogy biztonsággal el lehessen jutni a kívánt célhoz a lehető legkisebb ráfordítással a lehető legrövidebb idő alatt.

A terv tartalmazhatja a PDCA szerint a bevezetés és működtetés feladatait, követelményeit, a határidőket és a forrásokat.

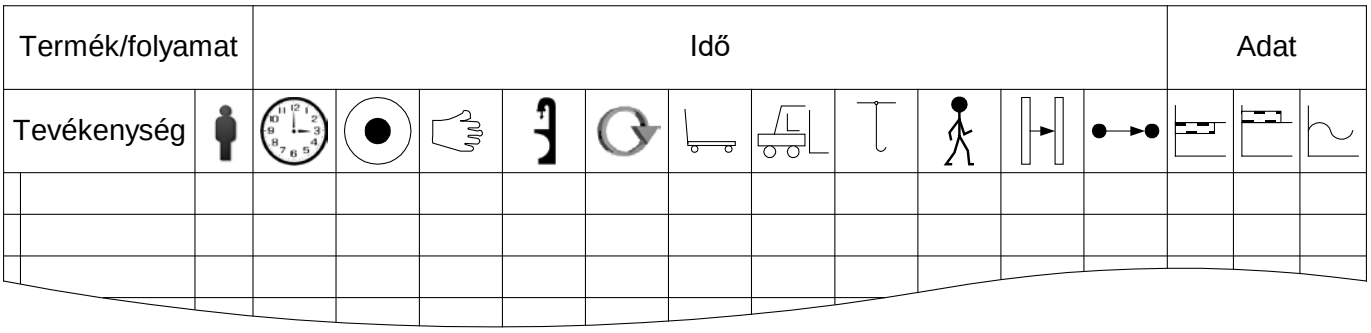
7. lépés: a javaslatok megvalósítása, értékelése, az új változat figyelemmel kísérése.

A bevezetésnél a bevált vagy kifejlesztett szabványosított elemek alkalmazandók. Itt sem célszerű kihagyni a hozzáadott érték elvet.

A véglegesített elemek standardjainak felügyelete segítheti a fenntartást.

Az értékelés a működési paraméterek elemzésével végezhető, figyelembe véve a kiindulási- , a cél- és az eredmény adatokat.

A Fortis mátrix [2]



5. ábra: Munkaelemzési táblázat

A munkaszervezésben használt táblázatok egyik változata, alkalmazásának célja a műveleti ráfordítások áttekintése az elemzésekhez és a fejlesztéshez. A jellemző tevékenységfajtákhoz hozzárendelt oszlop szimbólumok szerint történik az adatok beírása.

A táblázatban a Muda, a Muri és a Mura adatok is rögzíthetők (5. ábra)

Az összesítések segítik a hozzáadott értékre vetített idő-, költség- és egyéb arányok kiszámítását és a fejlesztendő területek meghatározását.

Időigény

Egy gyártási helyre vagy egy kritikus tevékenységre fókuszálva, az elemzés és a javaslatok összegyűjtése egy órán belül dokumentáltan teljesíthető. Egy folyamat teljes körű elemzése, értékelése és a javaslatok rögzítése néhány műszak munkamennyiséget jelenthet a Fortis módszer alkalmazásánál.

Összefoglalás

A hozzáadott érték elve mindenütt eredményesen alkalmazható, a gyártervezéstől a szervezeti működésen át a termék- és szolgáltatásfejlesztésig. Tartalékok tárhatók fel a gépek, berendezések, gyártósorok tervezésénél és működtetésénél. A technológiák racionalizálása is eredményeket hoz. A kommunikációban és a tudásátadásban is lehetnek még új megoldások. A meglévő rendszerekben az értékközpontú fejlesztésekkel időráfordítás- és költségcsökkenésre lehet számítani.

Irodalom

[1] Fehér Ottó: A személyi minőség fejlesztése szellemi technológiák alkalmazásával, Magyar Minőség, XXII. évfolyam, 06. szám, 2013. június
[2] Fehér Ottó Imre: Total Creative Management Módszertár 1. Szellemi technológiák a vezetési és az alkotási hatékonyság növelésére, Budapest, 2012.
[3] Otto Feher: Trends of Quality Development in Hungary, KENSHU Quarterly, No. 156, Spring, AOTS, Tokyo, 2001.
[4] Sződi Sándor: Jók a legjobbak közül, Beszélgetés Fehér Ottóval, Magyar Minőség, XXVI. évfolyam, 05. szám, 2017. május

Fehér Ottó

Szervezési és vezetési tanácsadó. Üzem- és munkaszervező. A japán menedzsment módszerek alkalmazója. Szellemitechnológia fejlesztő [4].

Tudta, hogy

a Gellért-hegyen ma is álló Citadella helyén egykor egy csillagvizsgáló állt? A Nagyszombati Egyetem Pestre költözésével a csillagvizsgáló először a budai várba, majd külön épületbe költözött. Ez utóbbit statikai okok miatt lebontották, és új modern épületet terveztek a helyébe. Elkészülte után, 205 éve, három európai uralkodó (az osztrák császár, az orosz cár és a porosz király) jelenlétében 1815. októberében avattak fel. Az Uraniae korának egyik legmodernebb intézménye volt, ahol komoly tudományos munka folyt. Sorsát az 1849-es Budavár ostroma pecsételte meg, ahol komoly károkat szenvedett. Műszereinek egy részét még sikerült Egerbe menekíteni. A tudományos intézmény helyére katonai létesítmény – a Citadella – került 1854-ben. Új intézmény – immáron a Svábhegyen – megnyitására csak 1922-ben került sor, de ez az intézmény a mai napig működik, hazánk legnagyobb bemutató csillagvizsgálója.

Mennyire klímabarát a mindennapi életünk?

Háztartások karbonlábnyom-számítása Piliscsabán

Szőllőssy Anita és Vadovics Edina

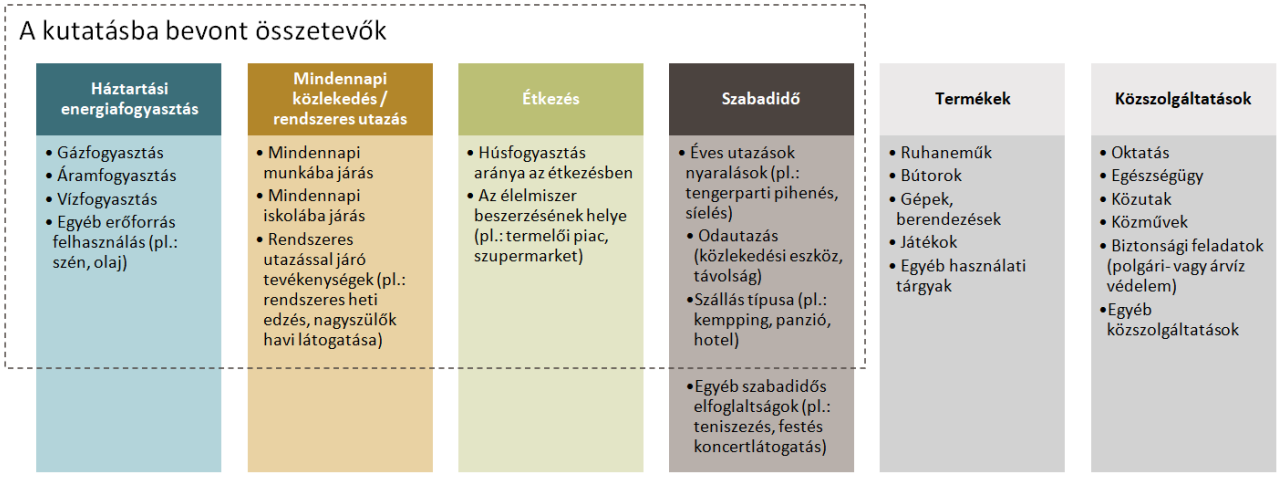
A GreenDependent Intézet a Piliscsaba-Garancstető Érdekvédelmi Egyesülettel együttműködve 2020 tavaszán 21 háztartás életmódjának éves karbon-lábnyomát számította ki. A karbonlábnyom-számítás az első lépés annak tudatosításában, hogy életmód-változtatással csökkenteni lehet a családok környezeti terhelését. A csökkentés pedig elkerülhetetlen, hiszen a magyarok átlagos karbon-lábnyoma jelentősen meghaladja a fenntartható szintet. A projekt egy háromoldalú együttműködés keretében valósul meg, melynek az Ökológiai Túllövés Napja különleges keretet és hangsúlyt ad. A projektet támogató Daikin Hungary Kft. örömmel áll olyan szemléletformáló programok mögé, melyek környezetünk és klímánk védelme érdekében is ráirányítják a figyelmet egyéni döntéseink fontosságára is.

A projekt elsődleges célja, hogy a résztvevő háztartások, és a tágabb lakóközösség tagjai is megismerjék a mindennapi életmódjukkal járó karbon-lábnyom [1] méretét, ami az emberiség ökológiai lábnyomának legnagyobb, és leginkább növekedő része. Ennek megismerése az első lépést jelenti a tudatosság útján, és segítséget ad a későbbi csökkentéshez annak érdekében, hogy elérjék a klímaválság és egyéb környezeti problémák megoldása miatt szükséges és fenntartható lábnyom-méretet.

A projekt különlegessége, hogy a Piliscsaba-Garancstető Érdekvédelmi Egyesület már korábban felkereste a GreenDependent Intézetet azzal az igénnyel, hogy szeretnék felmérni az Egyesület által képviselt lakóközösségben minél több háztartás éves karbon-lábnyomát. A projektben részvevő családok és lakóközösség céljai pedig találkoztak a Daikin környezeti célkitűzéseivel [2] – így jöhetett létre ez az egyedi, háromoldalú együttműködés.

A projekt keretében az Intézet 21 család éves háztartási karbon-lábnyomát számította ki. Ebből 19 családot talált alkalmasnak általános összehasonlítás [3]. Módszertani szempontból emellett még megemlítendő, hogy az adatok felvétele online felületen, önbevallásos alapon történt.

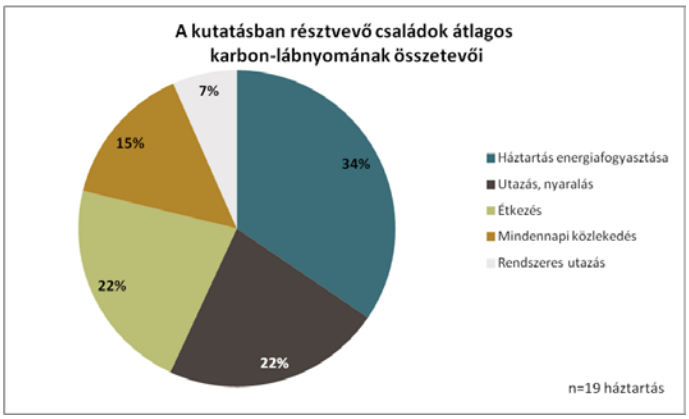
A háztartások karbon-lábnyomának összetevői 6 fő kategóriába [4] oszthatóak be: (1) háztartási energiafogyasztás; (2) közlekedés; (3) szabadidő, nyaralás; étkezés; (5) termékek; és (6) közszolgáltatások. Az utolsó két összetevő egyelőre nem került bele a jelenlegi számításba. A felmérés az első négy kategóriára fókuszált, ezt látjuk az 1. ábrán.



1. ábra: A kutatás fókuszpontjai

4.3 tonna szén-dioxid fejenként: sok vagy kevés?

A számításba bekapcsolódó családok tagjainak átlagos karbon-lábnyoma egy főre vetítve 4,27 tonna CO2 a 2019-es évre vonatkozóan. A résztvevő háztartások átlagos karbon-lábnyomának harmadát otthonuk energiafogyasztása teszi ki (2. ábra). Ezt követi az utazás, nyaralás és az étkezés, amik a családok lábnyomának kb. egy-egy ötödéért felelősek. A mindennapi közlekedés kevesebb, mint a lábnyom hatoda, a rendszeres utazás pedig ennek is csupán a fele a vizsgált családoknál.



2. ábra: Az átlagos karbon-lábnyom elemeinek megoszlása

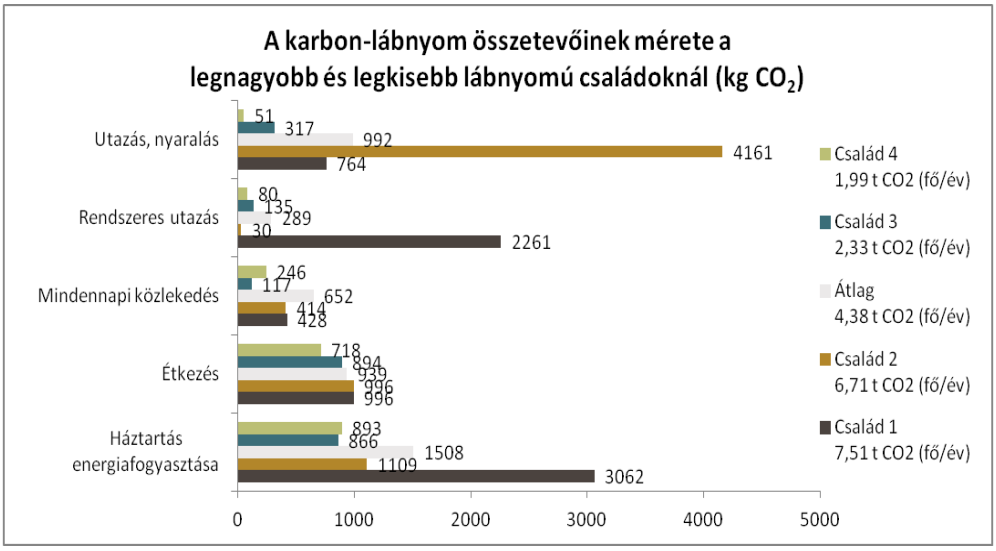
A kiszámított 4,27 tonnás éves kibocsátás már így is igen közel van az átlagos magyar egy főre számított karbon-lábnyomhoz, ami évi 5 tonna körül mozog [5]. Ha pedig az egyelőre kimaradó 2 fontos összetevő (az általános, minden polgárt érintő közszolgáltatások; illetve az élelmiszereken túli fogyasztási javak) is bekerül a számításba, már biztosan meghaladná azt [6].

A családok egy főre eső lábnyomának összetételét vizsgálva számos érdekes következtetésre jutott az Intézet.

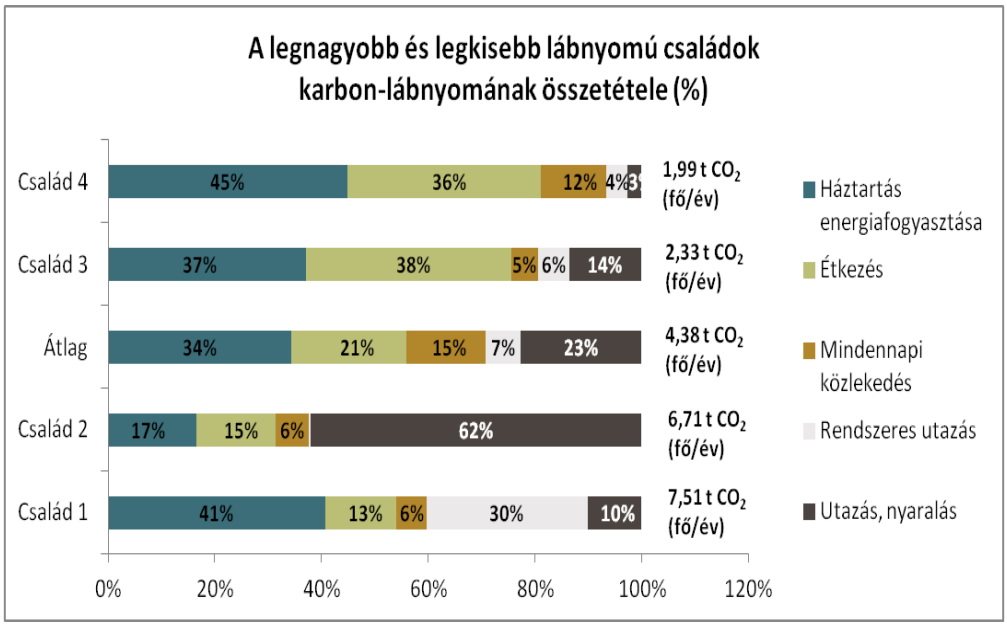
A kutatásban résztvevő két legnagyobb egy főre vetített karbon-lábnyommal rendelkező család (Család 1, Család 2) éves lábnyoma 7,51 és 6,71 t CO2/év. Ennek hátterében részben a magas egy főre vetített energiafogyasztás, részben pedig a sok utazás, az évi többszöri, munka miatti repülés, illetve szabadidős célú tengerentúli repülőút áll.

A kutatásban a két legkisebb egy főre eső lábnyommal rendelkező család (Család 3 és Család 4) éves lábnyoma 2,33 és 1,99 t CO2/év. A két család átlagosnál jóval alacsonyabb karbon-lábnyomához egyrészt hozzájárul, hogy a családtagok helyben dolgoznak és tanulnak. Ahol ingázásra van szükség, ott vonattal közlekednek, vagy ha autóval, akkor sem minden nap. Másrészt ritkán, és akkor is belföldön nyaralnak. Továbbá a csökkentett húsfogyasztásra is odafigyelnek, részben vegetáriánusok, illetve kifejezetten a fenntartható forrásokat részesítik előnyben vásárláskor (pl. helyben vásárolt szezonális élelmiszer).

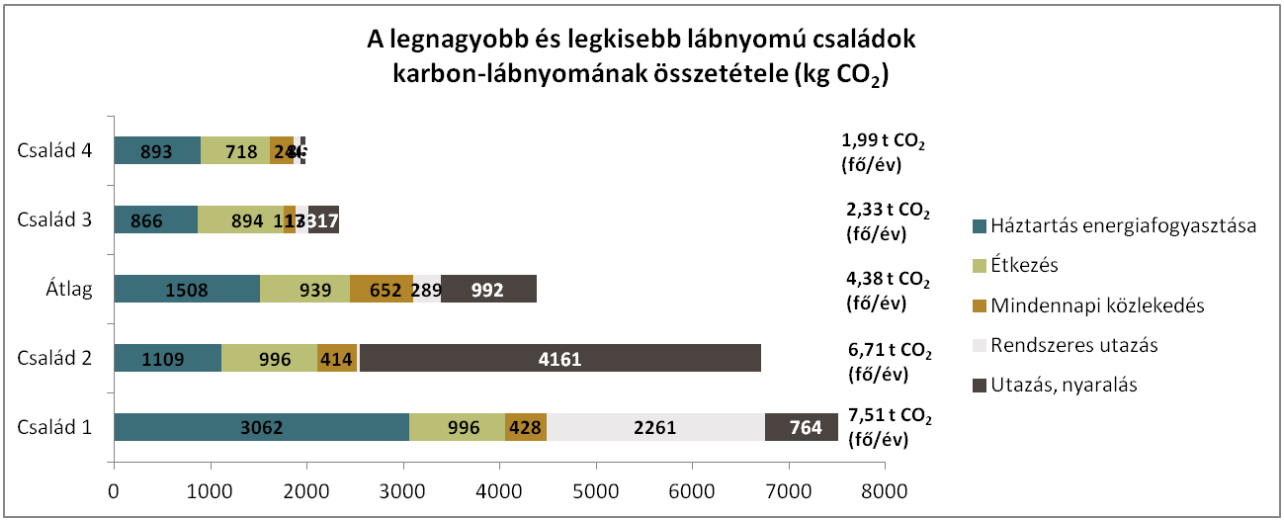
Az összehasonlítások a 3a-3c. ábrákon láthatók.



3a. ábra: A négy család karbon lábnyoma a tevékenységek tükrében CO2 kg egységben



3b. ábra: A négy család karbon lábnyoma a tevékenységek tükrében a megoszlás százalékában



3c. ábra: A négy család karbon lábnyoma abszolút értékben és a tevékenységek tükrében CO2 kg egységben

Sokfélék vagyunk, ezért egyedi megoldásokra van szükség

Habár a kutatás pilot projektnek tekinthető, egy igen fontos üzenetet így is hordoz: a háztartások karbon-lábnyomának összetétele változó, így ahhoz, hogy a hatékony csökkentéshez egyedi megoldásokra van szükség.

Általánosságban elmondható, hogy családok karbon-lábnyomának legnagyobb összetevője jellemzően otthonuk energiafogyasztása. Ezt energiahasználati szokásaink mellett (pl. hány fokra állítjuk a fűtést) otthonunk energetikai állapota határozza meg. Emellett számít még házunk alapterülete, hiszen egy nagy családi ház fogyasztása gyakran nem csökken arányosan az ott lakók számával, így egy 4 fős háztartás egy főre vetített energiafelhasználása alacsonyabb lehet, mint 2 fő esetében.

A lakhely és a munkahely, iskola közötti távolság igen nagy jelentőséggel bír az átlagosnál alacsonyabb karbon-lábnyom elérésében. Kiemelten fontosak továbbá nyaralási szokásaink, főként az úti cél távolságának és az odajutás módjának megválasztása. Nem szabad elfelejtkezni az étkezési szokások jelentőségéről sem: azaz a csökkentett húsfogyasztás, és a fenntartható forrásból történő beszerzés karbon-lábnyom csökkentésben játszott szerepéről.

A csökkentés pedig elkerülhetetlen, hiszen a fenntartható szint évi 2-2,5 t CO2 lenne fejenként, amit mind a kutatásban résztvevő családok, mind a magyarok átlagos karbon-lábnyoma (5 t / fő) jelentősen meghalad.

A GreenDependent Intézet karbon-kalkulátora elérhető mindazok számára, akik szeretnének elindulni a tudatosság útján. Azok, akik már a csökkentésbe is belevágnának, a Kislábnyom oldalán szemezgethetnek az élet számos területére kiterjedő tippek közül. Az igazán elkötelezettek pedig csatlakozhatnak az Intézet szervezésében szeptemberben újra induló Energia-Közösségek háztartászöldítő versenyhez.

Hivatkozások

[1] Karbon-lábnyom: az éves tevékenységeik során közvetlenül vagy közvetetten keletkező és légkörbe kerülő szén-dioxid-kibocsátás mértéke.

[2] A vállalatnál úgy gondolják, hogy akkor képes egy cég fenntarthatóan növekedni, ha hozzájárul a környezeti problémák megoldásá-

hoz is. A hűtő és fűtő klímaberendezéseiről, hőszivattyúiról ismert vállalat nemcsak saját karbon-lábnyomát csökkenti, hanem környezettudatos épületgépészeti rendszerei partnerei számára is lehetővé teszik, hogy mérsékeljék a károsanyag-kibocsátást.

[3] Például a rövid ideje házukban lakó családok nem tudnak egyelőre elég adattal szolgálni ehhez; illetve az egy főre vetített statisztikák szempontjából nem megfelelő, ha a lakók száma úgymond nem állandó, mert például a gyerekek csak egy-egy napot töltenek az ott élő szülővel.

[4] Forrás: Institute for Global Environmental Strategies, Aalto University, and D-mat ltd. (2019) *1.5-Degree Lifestyles: Targets and Options for Reducing Lifestyle Carbon Footprints. Technical Report.* Institute for Global Environmental Strategies, Hayama, Japan. Letölthető: https://www.iges.or.jp/en/pub/15-degrees-lifestyles-2019/en

[5] Forrás: https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/data-viewers/greenhouse-gases-viewer

[6] Emellett, az alacsonyabb lábnyomhoz hozzájárulhat az is, hogy több háztartásban is jellemző a fűtés kiegészítésként alkalmazott fatüzelés, ami a hivatalosan elfogadott módszer szerint megújuló energiaként a számításban karbon-semlegesként jelenik meg. Ez azonban a gyakorlatban csak a fenntartható erdőgazdálkodásból származó tüzelőanyag, és megfelelő égetési technika mellett valósul meg, amelyet azonban egyelőre a hivatalos számítás még nem vesz figyelembe.

További információk

GreenDependent Intézet:
Vadovics Edina – telefon: 20/512 1887
e-mail: info@greendependent.org
www.intezet.greendependent.org

Daikin Hungary Kft.:
Szalai Gabriella
e-mail: szalai.g@daikin.hu

Szőllőssy Anita, Humánökológia (MA) és Regionális és környezeti gazdaságtan (MA) szakokon diplomázott, 2019 januárja óta a GreenDependent Intézet munkatársa. Egyetemi évei alatt számos kutatási projektben vett részt, illetve több civil szervezettel dolgozott együtt. Az Intézetnél az E.ON Energia-Közösségek háztartászöldítő program koordinátora, illetve bekapcsolódik a különböző, elsősorban céges együttműködések keretében megvalósuló karbon-lábnyom számítással foglalkozó projektekbe, zöld rendezvények szervezésébe.

Vadovics Edina, Környezetvédelmi menedzser, tréner, fenntartható életmód szakértő (M.Ed, M.Sc., M.Phil), a GreenDependent Egyesület elnöke, és az Intézet szakmai vezetője. Több magyar és külföldi felsőoktatási intézménynek volt vendégprofesszora. ENSZ és az Európai Környezetvédelmi szakmai szervezetek szakértője, kutatói hálózatok szakmai vezetőségének tagja. Szerzője és társszerzője számos szakmai ill. a lakosság számára írott magyar és angol nyelvű kiadványnak, valamint 2010 óta a Kislábnyom hírlevél szerkesztője.

Mennyit hozhatok még?

Egy kis lean a döntéshozásban

Ipacs Boglárka

Összefoglaló

Mindennapi életünkben kulcsfontosságú szerepet játszik a döntéshozás készsége. Legyen az magánélet vagy karrier nagyon fontos, hogy adott helyzetben a lehető legoptimálisabb döntést hozzuk. Ezt viszont az egyszerűbb dolgok kiiktatásával, delegálásával vagy alkalmazott módszerekkel érhetjük el. A cikkben bemutatok pár magánéletben is sikeresen használható egyszerűsítési lehetőséget. Valamint néhány management módszert is, amelyek a vállalati szintű döntések optimális meghozásában nyújthatnak segítséget.

Szinte minden pillanatban döntünk

Friss kutatások szerint körülbelül 35,000 döntést hozhatunk egy nap alatt egy átlagos 7 órás alvási időt beleszámolva. Ezt a számot érdemes figyelembe vennünk döntéseink meghozásakor is. Ha például túl sok időt töltöttünk egy adott feladatra koncentrálva vagy túl sok látszólag kisebb döntést kellett meghoznunk, célszerű átgondolni, hogy nagyobb döntésekben állást szeretnénk-e foglalni még aznap. Hiszen valóban megéri minden áron meghozni azt a döntést még akkor is, ha minőségileg megkérdőjelezhető pusztán azért, mert aznapra már „elfogytunk”?

Megkönnyíteni az életünket kiiktatva a zavaró tényezőket és delegálva néhány „szükséges rossz” vagy éppen időrabló feladatot talán nem hangzik túl bonyolult feladatnak, viszont eltérő lehet a döntés hozatal minősége és mennyisége a különböző szakmákban.

Vegyünk például egy szenior vezetőt, akinek nap mint nap igen komoly, vállalatot érintő kérdésekben kell döntéseket hoznia. Ha arra pazarolja az idejét, hogy apró-cseprő dolgokban foglal álláspontot, az igazán fontos kérdések minősége megkérdőjelezhetővé válik. A vele szemben támasztott elvárás az, hogy abban a néhány ámbár kruciális kérdésben a tudásához mért legjobb döntést hozza.

Egy igen szélsőséges és érdekes példaként pedig megemlítem a sebészek körét. Embert próbáló koncentrációval végzik munkájukat hosszú órákon át, ahol döntések áradatával szembesülnek és minden választásukkal az emberi élet felett döntenek. S hogyan próbálják redukálni a felmerülő döntési helyzeteket az életükben? Sokan a jól bevált napi rutinjukhoz ragaszkodnak. Szinte már automatikusan öltöznek ugyan abba a ruhákba, eszik a jól megszokott ételeket és mennek be a kórházba a már ezerszer bejáratott útvonalon. Így elméjüket megszabadítják a haszontalan döntésektől és figyelmüket a legfontosabb dologra koncentrálják.

Lássuk még kik alkalmaznak hasonló egyszerűsítési módszereket az ismert emberek közül:

Közismert, hogy **Steve Jobs** (Apple) [1] szinte minden nap ugyan azokat a ruhákat hordta. Ezt

tudatosan tette, hiszen, így eggyel kevesebb dologgal kellett foglalkoznia reggelente. A híres amerikai szerző és vállalkozó **Tim Ferris** [2] például minden nap ugyan azt az egészséges reggelit eszi, hogy ne kelljen azon gondolkoznia mit is készítsen magának. Aztán végül, de nem utolsó sorban **Barack Obama**-t [3] is meg kell említenünk a kiváló döntéshozási megközelítései miatt. Hasonlóan a korábbi szereplőkhöz ő is a triviális dolgok kiiktatásával spórol meg időt és energiát, mint például, hogy limitált mennyiségű ruhatárat tart fent, valamint előre beállított napi menü szerint étkezik. Ami pedig a menedzsmentet illeti az alacsonyabb prioritású e-mailekre adható válaszait az alábbi kategóriákra korlátozta, hogy mentesítse önmagát a kisebb döntések terhétől: egyet ért, nem ért egyet és megbeszélni.

Ha mindezek mellett tudományos eszközöket is szeretnénk alkalmazni a legoptimálisabb döntés meghozásához, íme néhány példa a managementben használatos módszerek közül a teljesség igénye nélkül:

Mi segíthet a döntéshozatalban?

Ok-hatás mátrix vagy X-Y Mátrix - C&E (Cause and Effect Matrix)

A C&E mátrix [4], egy igen hasznos gyökérok kereséshez alkalmas módszer, amely a Six Sigma elterjedésével vált általános eszközé. Segítségével matematikailag kiszámíthatóvá válnak melyek azok az folyamatbeli bemenetek (inputok, X-ek) amelyek a legnagyobb hatással vannak a fontos vevői kimenetekre (outputokra, Y-ok).

Előnye, hogy a vevői tapasztalatok is részt vesztnek a döntéshozatalban, illetve a rangsorolás is segít a megfelelő döntés meghozásában, mert ezáltal a végső döntés a pontszámokon nem pedig egyéni véleményen alapul. Az egyszerűsített táblázat az 1. ábrán látható.

	Vevő Hangja					
Vevői Outputok (Y-ok)	*Változó 1*	*Változó 2*	*Változó 3*	*Változó 4*	*Összér-ték*	*Összérték %*
Prioritás						
Folyamatbeli Inputok (X-ek)						
Folyamatbeli változó 1						
Folyamatbeli változó 2						
Folyamatbeli változó 3						
Folyamatbeli változó 4						
Folyamatbeli változó 5						
Folyamatbeli változó 6						

1. ábra: Az egyszerűsített ok-hatás mátrix.

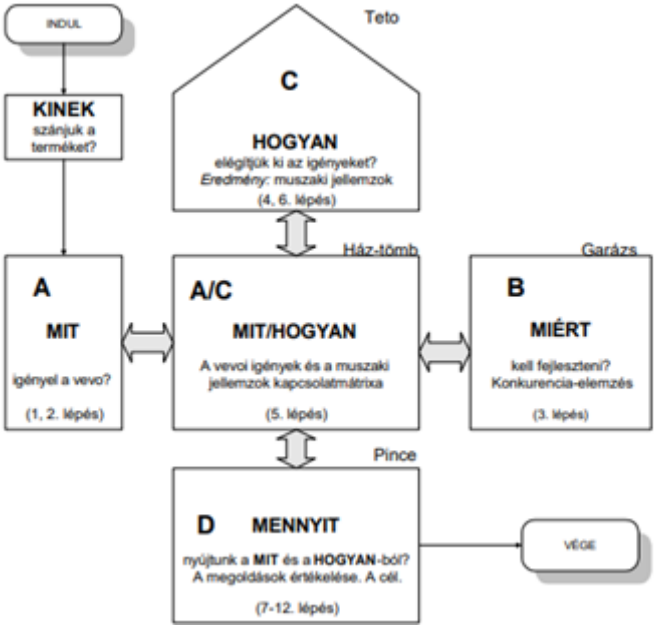
A módszer első lépéseként azonosítjuk a vevői igényeket, melyeket a táblázatban a változók jelölnek, majd priorizáljuk őket. Ezt követően listázzuk a folyamatbeli inputokat, melyeket a folyamatbeli változók jelölnek. A változókat egymáshoz viszonyított kapcsolatuk alapján egy pontszámmal értékeljük, majd a folyamat végén összesítjük az inputok pontszámait az összérték oszlopban.

Minőség háza mátrix - House of Quality Matrix (HOQ)

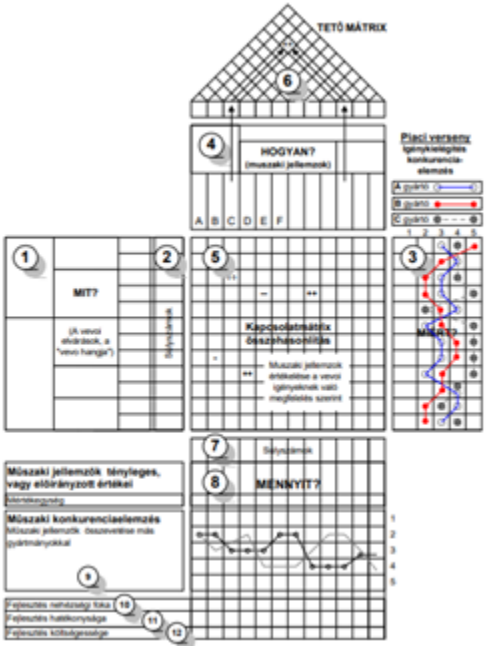
A Minőség Házát (HOQ) [5] elsődlegesen a termékfejlesztési folyamat során használják, nagyban megkönnyítve ezáltal a csoportos döntéshozatalt. Ezzel a módszerrel azonosíthatóvá és osztályozhatóvá válnak az ügyfél igényei és azok fontossági sorrendje. Meghatározhatóak továbbá azok a vállalat által használt módszerek, technológiák és mérnöki jellemzők is melyek az ügyfél igény szempontjából relevánsak lehetnek. A meghatározott paraméterek így már összefüggésbe hozhatóak és értékelhetővé válnak. Ez az eszköz továbbá konkurencia elemzést is tartalmaz és ebben az esetben is a súlyozott pontszámokon alapul a végső döntés. Az eljárás logikáját a 2.a ábrán láthatjuk

A Minőség Háza döntések sorozatát képviseli, hiszen a mátrixban minden összefüggés egy döntési folyamat végeredménye. A folyamatok csoport szintű tanulmányozásával és az összegyűjtött felhasználói szintű tapasztalatokkal lehetővé válnak olyan aspektusok modellezései is melyek nem lennének kifejezhetőek csupán a folyamatban mért eredményekkel. Valamint a QFD módszer (Quality Function Deployment – Minőség funkció lebontása) használatával a minőségházak egymáshoz kapcsolhatóak, melyek olykor maguk is több részre bonthatóak, akár folyamat paraméter szintig is.

A 2a és 2b ábrán a **mit?** tábla tartalmazza a vevői igényeket, valamint az általuk megfogalmazott elvárásokat. A **hogyan?** táblázatba kerülnek a műszaki paraméterek melyek az előbb említett igények kielégítésére alkalmas eszközöket, technológiákat tartalmazzák. A **kapcsolatmátrix** részben azt látjuk, hogy a felsorolt vevői igények és a műszaki paraméterek között mennyire erős a kapcsolat. A **tetőmátrixban** láthatóak a műszaki jellemzők, illetve ezek kapcsolatai. A **miért?** táblázatban találjuk a konkurencia elemzést, melyből kiderül, hogy menynyire elégíti ki a konkurencia terméke a vevői igényeket és mennyire a sajátunk. A **mennyit?** táblázatban pedig a már számszerűsített adatok láthatóak, valamint a végső értékelés.



2.a ábra: A minőségház működésének logikája



2.b ábra: Egy kitöltött minőségház

Pugh mátrix

Ez a módszer [6] segít meghatározni, melyek azok a megoldási alternatívák, amelyek jobbak vagy fontosabbak a megvizsgált lehetőségek közül. Ebben a döntésben segít a vevő hangja elemzés (VOC) melyre a mátrix alapjaiban építkezik [3. ábra].

Ez szintén egy pontozási rendszeren alapuló mátrix, melyben a felsorolt lehetőségeket pontozzák a vevői igényekhez viszonyítva. Ezzel az alternatívával a szubjektív véleményekből könnyen objektív és számszerűsíthető eredmény generálható. A kiválasztás az összevont pontszámok alapján történik, így redukálva a számos kezdeti lehetőséget, hogy végül a vélt legjobb opció kerüljön megvalósításra. A 3. ábrán a mátrix egy bonyolultabb változata látható, mely súlyozást is tartalmaz. A súlyozás alkalmazása elősegítheti VOC komolyabb figyelembevételét a döntés folyamatában.

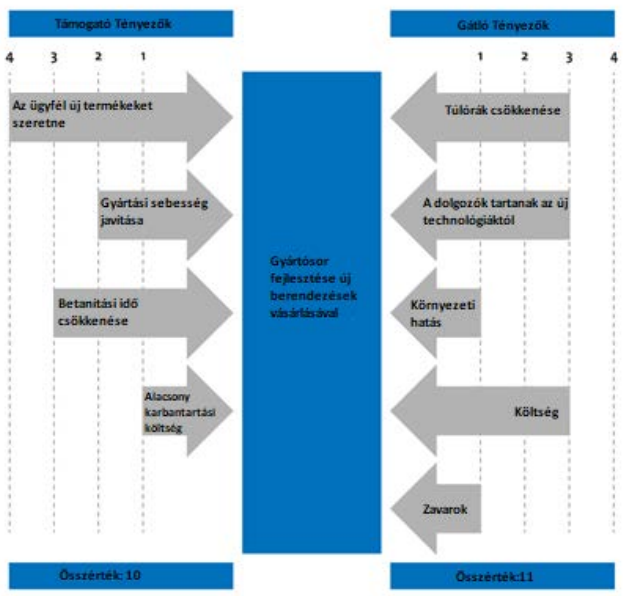
Kritériumok	Kiindulási érték	Opció 1	Opció 2	Opció 3	Súly
Biztonság	0	-	-	0	7
Tartós	0	+	0	-	5
Súly	0	-	-	+	2
Könnyű összeszerelhetőség	0	+	0	-	3
Megbízható	0	-	-	-	6
Ár	0	+	0	+	5
Pontszám		0	-3	-1	
Rangsor		1	3	2	
Súlyozott pontszám		-2	-15	-7	
Súlyozott rangsor		1	3	2	
Folytassuk?		**Igen**	**Nem**	**Nem**	

3. ábra: Egy egyszerűsített Pugh mátrix

A mátrix első lépéseként meghatározzuk a kritériumokat és az opciókat. Ezeket az egymáshoz való kapcsolatuk alapján pontozzuk, majd a kapott pontszámokat összegezzük. Az eredmények alapján elvégezzük a rangsorolást, majd ez alapján döntünk. A súlyozott módszer hasonlóan működik azzal a különbséggel, hogy a kritériumokat súlyozzuk azok fontosságának függvényében. Minél fontosabbak, annál nagyobb súlypontot rendelünk hozzájuk. Az opciókhoz rendelt értékeket összevonjuk a kritériumok súly pontjaival, ezáltal megkapjuk a súlyozott pontszámokat. A súlyozott eredmények a kritériumok fontosságát hangsúlyozzák a döntéshozás szempontjából.

Force Field Analysis

A Force Field Analysis [7] vagy más néven Erőtérelemzés egy olyan szervezeti módszer mely segít megvizsgálni azokat az erőket melyek befolyásolják a jelen döntési helyzetet. Használatával azonosíthatóak és kiértékelhetőek azok a szervezeten belüli hatások melyek az adott változtatás mellett szólnak tehát támogatóak, valamint azok is, amelyek a helyzet ellen, ezzel gátolva egy bizonyos irányba történő fejlődést. Ezt láthatjuk a 4. ábrán.



4. ábra: Az erőtérelemzés logikája

A középső oszlopban található a tervezett változtatás, a két szélső oszlopban pedig a javaslat megvalósítását elősegítő és gátló tényezők listája. Minkét szélső „erő” tényezőihez pontszámot rendelünk 1-5-ig attól függően, hogy mennyire „gyenge” avagy „erős” hatást gyakorolnak a terv megvalósítására. Ezt követően összeadjuk a két oldal pontszámait, majd a kapott pontszámok alapján eldöntjük, hogy tovább haladjunk-e a változtatási javaslattal. További lehetőség még, hogy elgondolkozunk azon, hogyan erősíthetnénk meg a változtatást támogató erőket vagy gyengíthetnénk az ellenállást, ezzel sikeresebbé téve a javasolt változtatást.

Hová jutottunk?

Visszakanyarodva végül a lean témaköréhez, a sok döntés vagy a nem megfelelő szinten meghozott döntések is láthatatlan veszteséget termelő tevékenységeknek minősülnek. Melyek nem csak az időnket és energiánkat emésztik fel, hanem magában rejtik a szükségtelen információ áramlást, az esetleges egymásra várakozást, valamint a feleslegesen elvégzett tevékenységek sokaságát. Egy körültekintően megválasztott metódus (akár az előbb felsorolt management eszközök közül) alkalmazása viszont sokat segíthet ezek redukálásában és az optimális döntés meghozásában. Valamint pontot tehet még az egymásra mutogatás és az egymás hibáztatásának probléma körére.

Elmondható tehát, hogy a korábban említett mind magán életben mind pedig a managementben használt módszerek jól bevált és követendő példák lehetnek mindannyiunk számára eredményességünk növelésében. Abban az esetben is sikeresen alkalmazhatóak, ha vállalatot is érintő fontos döntést kell hoznunk, de még akkor is, ha nem túl komoly felelősséggel járó döntésekben kell állást foglalnunk. Így megakadályozhatjuk, hogy alapvetően jelentéktelen kérdések felett hosszú percekig vagy órákig időzzünk s újító szellemű gondolatainkat azokra az alkalmakra tartogassuk amikor valóban megvan azok létjogosultsága.

Felhasznált források:

[1] Adam Lashinsky: Az Apple kulisszatitkai, HVG Kiadó 2012, ISBN 978-963-304-096-6

[2] A BrainQUICKEN alapítója, ismert influencer, öt könyvet írt, „*The 4-Hour Workweek”* (2007, és 2009), *„The 4-Hour Body”* (2010), „*The 4-Hour Chef”* (2012), „*Tools of Titans”* (2016), and „Tribe of Mentors” (2017).

[3] Az Egyesült Államok 44. elnöke, elsőként afro-amerikai származású, két cikluson keresztül (2009-2017) irányította az USA-t. 2009-ben neki ítélték a Nobel-békedíjat.

[4] Az ok-hatás mátrix eredete nem teljesen tisztázott, egy isixsigma.com vélemény szerint már a babilóniak is használtak egy ehhez hasonló eljárást.

[5] A minőségház koncepció Yoji AKAO (1928-2016) japán minőségügyi guru nevéhez köthető, akit a QFD atyjának tisztelhetünk, 1978-ban elnyerte a világ első számú minőségügyi díját, az 1950-ben alapított Deming-díjat.

[6] A módszer kidolgozója Stuart Pugh (1929-1993) angol tervezési módszertani szakember volt. Sem neve, sem munkássága nem túl közismert, de az általa kidolgozott módszertanok benne vannak mindennapi eszközhasználatunkban, sőt a privát életünkben is, csak annyira készséggé váltak, hogy az eredet elveszett a múltban.
[7] Az erőtér elemzés régebben csak a pszichológusok által kidolgozott módszertan volt. Amikor kiderült, hogy egy vállalat működését alapvetően befolyásolja a VOC – bár ehhez minden szakirodalmi háttér már rendelkezésre állt – a diszciplina új értelemet kapott.

Ipacs Boglárka, a Masped Logisztika Kft. folyamatfejlesztője. 2018-ban végezte el a Debreceni Egyetem Műszaki karának Lean menedzseri képzését. Ezt követően két évig logisztikai projekt managementben kamatoztatta frissen megszerzett tudását. Az idei év januárjától pedig a raktár logisztikába is belekóstolva a Masped Csoport folyamatfejlesztőjeként támogatja a raktári folyamatok optimalizálását.

Tudta

a koronavírus gazdasági hatásainak nyomonkövetésére a Magyar Nemzeti bank két felmérést is készített (egyet márciusban, egyet júniusban). Ezek adatait most hozták nyilvánosságra, amelyet mindenki letölthet és elolvashat: https://www.mnb.hu/letoltes/fekete-adam-nyitrai-tamas-a-kilabalas-jelei-a-koronavirus-valsag-hatasa-a-jegybank-vallalati-felmereseinek-tukreben.pdf A felmérésben részt vevők 70%-a mikrovállalkozás (10 fő alatti létszám és az éves nettó árbevétel kétmillió eurónál nem több) volt, ez nagyon fontos tény, hiszen a járvány következtében ez a vállalkozó réteg van/volt kitéve a leginkább a negatív hatásoknak.

Minőségügyi Világnap

Az ENSZ 1990-ben javasolta a Minőségügy Világnapját, amely minden év novemberének második csütörtökére esik. Más források szerint az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQ) 1992-ben hirdette meg a Minőségügy Világnapját, amely ugyancsak mozgó nap, és megegyezik az előzővel. (Nem kell csodálkozni a minőségügy nemzetközi állapotán – ami igencsak lehangoló – hiszen a Világnapjuk gyökereivel sincsenek tisztában, tehát ez nem minőségi.)
A **Világnap** idén **november 12-re** esik, mint az „első" 1992-ben. A 100 éves múltra visszatekintő angol CQI (Chartered Quality Institute) minőségügyi szervezet, minden évben valamilyen gondolat jegyében javasolja a világnap megünneplését. Idén a szlogenjük: ***„Teremtsünk értéket a vevőnek!"*** Ennek jegyében négy fő gondolatra helyezi a hangsúlyt:

1) Ismerjük fel, hogy nem a vállalat, hanem az ügyfél határozza meg, hogy mit jelent a minőség!
2) A termékeink és szolgáltatásaink minőségét az ügyfelek szemszögéből vizsgáljuk!
3) Osszuk meg a vevőkkel a minőség terén mutatott teljesítményünket és eredményeinket!
4) Működjünk együtt az ügyfelekkel a termékek / szolgáltatások minőségének javítása és a problémák megoldása érdekében!

A minőségügyi szakmának az a küldetése, hogy támogassa a vállalkozásokat az ügyfélközpontú minőségi kultúra kialakításában, ezt a célt szolgálja a Világnap is.

Versenyképességi anomáliák analízise

Nyist Csaba

Magyarországon a mikro-, kis- és középvállalatok szenvednek, a versenyképességük most már néhány volt közép-kelet-európai ország átlagánál is alacsonyabb.

A gazdaságtörténelem tele van erős tradíciókon alapuló, szinte megváltozhatatlan dogmával és törvényszerűséggel, ugyanakkor számtalan „gazdasági csodaként" emlegetett példával is.

A magyar gazdaság szereplőinek a változó technológiai, pénzügyi, politikai és társadalmi (pl.: demográfiai, egészségügyi, képzettségi stb.) viszonyok mellett is **meg kell adni az esélyt egy erős mikro-, kis- és középvállalkozói szereplőkkel képviselt társadalom létrejöttéhez.**

A gazdasággal, társadalommal foglalkozó szakértői elemzések a fenti gondolatokat támasztják alá, évtizedek óta. **Magyarországon, a mikro-, kis- és középvállalkozások szenvednek a tőkehiánytól, a szakemberek hiányától, az időhiánytól** (sokkal többet dolgoznak Magyarországon a vállalkozók, mint máshol), a **tudás hiányától stb.**

Megítélésem szerint viszont a mikro-, kis-, és középvállalkozásokat a szemléletük tartja elsődlegesen fogva, amit fel kellene oldani. Egyszerűen hiába áll rendelkezésükre a „tudományok fellegvárában" a tudás, hiába áll rendelkezésükre „olcsó pénz", hiába lenne jó szakmunkás képzés, ha a **jelen gazdasági térben csekély mennyiségű a megfelelő kompetenciákkal rendelkező vállalkozók száma.**

Lehetséges megváltoztatni a vállalkozók gondolkodását és a probléma megoldó képességüket befolyásolni és eredményesebbé tenni?

Az átgondolt és megfelelő módszertannal létrehozott online eszközök segíthetnek átvágni és megoldani az ilyen hihetetlen nagyságrendű problémák halmazát.

Sajnálatos módon az elmúlt 20 évben átstrukturálódott IT szakma szereplői, a rendszerfejlesztők sem értik minden esetben, hogy kinek milyen feladata kellene, hogy legyen egy problémahalmaz megoldása érdekében.

Ezért a **mikro-, kis- és középvállalkozások vezetői, tulajdonosai bizalmatlanok lesznek**, ugyanakkor érzik és tudják, hogy a megfelelő rendszerek bevezetésével és használatával tudnának fejlődni, versenyképessé válni saját piacaikon, illetve új piacokat megszerezni.

Vizsgálva a vezetői attitűdöket és hozzáállást a mikro-, kis-, és középvállalkozások **létéhez és eredményes működéséhez elengedhetetlen az irányítási rendszerek sikeres bevezetése.**

Olyan rendszerek fejlesztése lenne szükséges, amely eltér az IT szakemberek, rendszerfejlesztők általános, specifikus kompetenciát nélkülöző gondolkodásától, sokkal inkább **a mikro-, kis-, és középvállalkozók bevonásával az ő szakmai igényük és elvárásuk kell hangsúlyosan előtérbe kerüljön**.

Sok példa mutatja, hogy a megbízók, IT szakemberek, a rendszerfejlesztők tévesen értelmezik szerepüket. Az IT szakemberek csupán a kidolgozott és egyeztetett specifikáció alapján kell végezzék munkájukat, a szervezetfejlesztőknek pedig összefogniuk, elakadás esetén segíteniük, tanácsokkal ellátniuk szükséges a rendszer kialakításában és bevezetésében aktívan résztvevő, a funkcionalitást definiáló cégvezetők, vagy megbízottjaik munkáját.

Mindezt úgy tegye a rendszert bevezető szakember, hogy a tulajdonképpeni munkát az aktuális cég vezetői, megbízottjai végezzék. Tehát **az IT szakemberek a programozással kapcsolatos munkákat végezzék el, a szervezetfejlesztők pedig koordinálják a munkát** a megfelelő megoldások és célok elérésének érdekében.

Az ilyen módon megalkotott rendszerek működését a felhasználó cégek mélységében érteni fogják és sajátjuknak érzik. Közben nem egy „kioktatási", hanem egy tanulási folyamaton fognak keresztül menni. Amennyiben nincs lehetősége a társaságnak külső szakemberek bevonásával dolgozni, úgy a létrehozott rendszer felépítése tegye lehetővé a saját erőforrások igénybevételén alapuló rendszer bevezetést.

A megrendelők gondolnak a beruházás összes költségére?

A tapasztalatok azt mutatják, hogy sajnos egy rendszer bevezetésével és használatával kapcsolatban a megrendelő-döntéshozó nem méri fel megfelelően az erőforrás igényt.

Nem gondolják át, hogy egy rendszer költségei közé a szoftver licenc költsége (vásárlás, bérlés, fejlesztés), a szállítónak fizetendő rendszer-bevezetési munkadíj, az esetleges hardver és kiegészítő szoftver (például szerver, adatbázis licenc) költsége, a bevezetés belső bérköltsége, a szoftver licencek karbantartási díja, a vállalatirányítási rendszer üzemeltetésének költsége, mind a főbb tételek közé tartoznak.

Egyáltalán a vállalkozók ismerik az elérhető lehetőségeket?

Az általunk végzett piaci felmérés azt mutatja, hogy a mikro-, kis- és középvállalkozások körülbelül 50%-ának nincs irányítási rendszere.

A vállalkozások szereplői az irányítási és az online rendszerekkel kapcsolatos fogalmakat nem ismerik kellő mélységben, ezeket összekeverik és így egy kiválasztási folyamatban nem tudnak megfelelően dönteni.

Az olyan cégeknél, ahol létezik valamilyen irányítási rendszer, **sajnos többségük elégedetlen a használatával**. Az elégedetlenség elsődleges okai a **nem megfelelően kiválasztott rendszer, a nem megfelelő megvalósítás és bevezetés** és természetesen az ebből is fakadó nagy mennyiségű **ráfordított energia és a magas költségek.**

A problémáktól mentes megoldások kialakítása a mikro-, kis- és középvállalkozások részére elengedhetetlen. Főleg a mikro-, és kisvállalkozások számára a megmaradásuk, versenyképességük érdekében rendkívüli fontossággal bír egy **átfogó rendszer bevezetése, amely magába foglalja a munkajoggal és az időgazdálkodással kapcsolatos, a munkafolyamataikat áttekintő, a pénzügyeiket és az eredményességüket érintő feladatokat, valamint azok megvalósítását.**

Létezik minőségi, könnyen bevezethető, egyszerűen fenntartható olcsó rendszer?

Minden vállalkozás üzleti folyamatok, azaz munkaköri leírások, szabályzatok, szokásjogok szerint működik, viszont nagyon kevés cégnél van ezt megfelelően támogató munkafolyamattámogató, informatikai eszköz. Sikeres felhasználásának alapfeltétele a **vezetői elkötelezettség és a megfelelő szervezeti kommunikáció**.

Vagyis **elsősorban a vezetők-tulajdonosok elszántságán és aktív közreműködésén múlik**, mennyire szervesen és hatékonyan válik a szervezet működésének részévé. A rendszerrel szemben támasztott követelmény, hogy **rugalmasan alkalmazható legyen** az eltérő méretű vállalatok, vállalkozások igényeihez, folyamatrendszeréhez. Első lépésként a vezetés meg kell határozza a **stratégiát a kulcsfolyamatok megnevezéséhez**.

A jól felépített rendszerhez a következő lépés a **szervezetben zajló folyamatok azonosítása**.

Az egyes folyamatok tevékenységekre majd a hozzá kapcsolódó feladatokra bonthatók.

„Fehér Lap" – feltárjuk az összekapcsolódó részfolyamatokat és feltérképezzük az egyes tevékenységi köröket, munkatársainkkal leíratjuk az általuk végzett feladatokat, tevékenységeket.

Ezt a management – ügyvezető is elkészíti. Majd ezeket összevetve, sorra véve valamennyi feladatot, a kapcsolódási pontokat, felhasznált erőforrásokat, szükséges információkat, a folyamatok teljes hátterét lehet elkészíteni egy vállalat cégéletvezetését.

A cégek be tudnak vezetni egy rendszert saját maguknak, fenntartható saját részükre, és mire is tudják használni?

A részletesen elemzett **folyamatmodellek alapján épül fel a cég teljes szervezeti folya-**

matrendszere, a munka során tehát a szervezeti stratégiának alárendelve elemekre kell bontani, majd összefűzni és összehangolni.

A vizsgált adatokat táblázatos formában, illetve grafikonokon is megjeleníti, megkönnyítve ezzel az értékelést és a döntéshozatalt. Használatához eltérő hozzáférési jogosultságok adhatók.

Azonnal elérhető lehetőséget nyújt további elemzések készítéséhez is: **stratégiai és taktikai alternatívák modellezéséhez, szűk keresztmetszetek azonosításához, határidők betartásához, elmaradt feladatok nyomon követéséhez, hatékonyabb erőforrás-gazdálkodáshoz.**

Mindezzel kiválóan **áttekinthető értékelések** készíthetők, amelyek akár azonnali **döntés-előkészítéshez**, akár későbbi **ellenőrzésekhez** felhasználhatóak.

Alkalmazásának legfőbb előnyei: **könnyen kezelhető, átlátható, érthető, interaktív, hatékonyabb kommunikációt biztosít**.

A mai igényeknek megfelelően kialakított, rugalmas megoldások lehetővé teszik, hogy sok olyan feladatot, amelyet korábban például csak a vállalat irodájából lehetett elkészíteni, immár szabadon, helyhez kötöttség nélkül lehessen elvégezni.

Hosszú távon milyen módon érhető el az ajánlott rendszerek átláthatósága?

A különböző IT megoldásokat kínáló cégeknek az **egységes minősítési rendszeren és megfelelő jogszabályokon alapuló auditálási eljárási rend kialakítása** hasznos lenne.

A különböző gyártási és szolgáltatási szektorokban a szabályozások evolúciója figyelhető meg, ami maga után vonja a termékek és a szolgáltatások minőségének ugrásszerű javulását.

A mikro-, kis- és középvállalkozásokra vonatkozó európai és magyar fejlesztésű irányítási rendszerekről a **megfelelő tudásanyag széles körben történő egyszerűsített formájának kommunikációja** szükségszerű, a tudásanyag szintezettségének figyelembevételével.

Kamarai, egyetemi, önálló szervezések alapján számos ilyen kezdeményezés van már, de ezeket tematikájában bővíteni, tartalmában egyszerűsíteni szükséges a magyar mikro-, kis- és középvállalkozások számára.

Nyist Csaba több vállalkozás vezetője, amelyek egyike az Avarem Kft., amely hazánkban a higanytartalmú fényforrások begyűjtésében és feldolgozásában jelentős piaci részesedést ért el az elmúlt 15 év munkája alapján. Mivel napi munkája során nagyon sok kkv-vel kerül kapcsolatba, tudományosan átgondolta ezen szektor problémáit, és több kísérleti fejlesztést indított el a következő témakörökben. Mikro-, kis-, és középvállalkozások irányítási folyamatmonitoring elemzése. Online rendszerekben történő innovatív alkalmazások és felületek használata. Logisztikai optimalizációs program kidolgozása, anyag és adatnyilvántartással.

JÓK A LEGJOBBAK KÖZÜL

Riport Reizinger Zoltánnal

Sződi Sándor

„… Mindegyik minőségügyi szervezet nagy kihívás előtt áll, az alapítók lassan eltávoznak közülünk, az idősödő tagjaink aktivitása lecsökken. Van, ahol már megtörtént a váltás, a fiatalítás, mint az MMT-nél, van, ahol ez hamarosan be fog következni, de úgy gondolom: mindegyik szervezet tudja élni a saját életét…”

- Kezdésként Tőled is egy rövid bemutatkozást szeretnék kérni!
- 1981-ben végeztem hőerőgépészként a Kilián György Repülőműszaki Főiskolán. Ezután a magyar légierő különböző repülőműszaki beosztásaiban dolgoztam, majd 1993-ban a BME Közlekedésmérnöki Karán okleveles gépészmérnöki diplomát szereztem. Későbbiekben a HM különböző hivatalaiban dolgoztam minőségügyi területen, 2003-ig. Onnantól kezdve egy rövid időt töltöttem a Certopnál, majd egy gyártó vállalat minőségügyi vezetője voltam és közben tanácsadási tevékenységet is folytattam. 2012 januárjától az MMT-nél dolgozom, 2012 márciustól az MMT ügyvezetője vagyok.
- Milyen körülmények között kerültél kapcsolatba a minőséggel? Mit tartasz a jó minőségről?
- 1993-ban az egyetem elvégzése után kerültem a hamarosan felszámolandó Magyar Honvédség Minőségtanúsító Intézetébe, mérnök főtisztként a Repülőanyag Átvételi Osztályhoz, majd a hamarosan érkező átszervezés után lettem az osztályvezető helyettese. 1994 elején már a MH Gazdálkodási Hivatal volt a munkaadóm, innentől indult a pályám hivatalosan. A korábbi repülőműszaki tevékenységem is nagy mértékben szabályozott volt, minőségellenőrzési feladatokat is magába foglalt, de nem volt így nevesítve. Beleértve az 1983-84-ben a SzU-22M3 repülőszázad repülőgépeinek a gyártótól való átvétele során végzett tevékenységemet.

  Jó minőség? Ez egy jó kérdés, először azt kell megtalálni kinek a szempontjából próbáljuk meg értékelni a minőséget, hogy el tudjuk dönteni, hogy az jó-e vagy sem. Utána álljunk neki megkeresni az értékelési szempontokat, majd azok kiválasztása után tudjuk eldönteni a kérdést. Mást jelenthet a jó minőség a gyártó, a forgalmazó, a vevő és a végfelhasználó számára. Ha ezeket összhangba tudjuk hozni, akkor nyert ügyünk lehet.
- A katonai minőségbiztosítás (és persze a NATO minőségbiztosítás) területén szerzett tapasztalataidat miként tudod kamatoztatni mostani munkáid során?
- Egyrészt a tanácsadó cégemben végzett munka során használom, de a NATO szabványosításban szerzett tapasztalataim sokat

segítenek az MSZT bizottságaiban végzett munkám során.

- Miként értékeled a Magyar Minőség Társaság helyzetét? Milyen fejlesztési elképzeléseid vannak?

- Az MMT helyzete válságos, mint mindig az elmúlt években, amióta az MMT ügyvezető igazgatója vagyok, most már több mint nyolc éve. Régen könnyebb volt a működéshez szükséges eszközök biztosítása, amikor átvettem akkor nehezebb. Egy rövid javulás után most újra a nehezebbnél tartunk. A jogi tagok kilépését nem sikerült megállítanunk, ez nagyon megnehezíti mindennapi működésünket. Továbbá a rendezvények résztvevői létszáma is folyamatosan csökkent, erre idén itt ez a vírus helyzet, ami tovább bonyolítja a képet.

  A fejlesztési elképzeléseim elfogytak, az MMT új stratégiájának a megalkotása hozhat ebben változást, amin Szabó Mirtill az MMT elnöke vezetésével már dolgozunk.

- Az MMT sokat tesz a minőségkultúra ápolásáért, javításáért? Hogy látod ma hazánkban a minőség presztizsét?

- Azt gondolom, hogy a minőség kultúra elérhette a mélypontját, a presztízse nagyon alacsony, és ebben a minőségügy területén dolgozó szakemberek az elsősorban a hibásak, mi is. Nem tudták a vezetők felé bemutatni a minőség hasznosságát. Ebből a szempontból a KKV-k helyzete a legrosszabb, a multik és a beszállítóik nem tartoznak ebbe a körbe, de a többi igen. Nagy mértékben járult ehhez hozzá a felkészületlen tanácsadók megjelenése a nagy minőségügyi felfutás során a 90-es években és a 2000-es évek elején.

  Ez év júliusától elindítottuk az MMT Minősített Tanácsadók jegyzékét ennek a zuhanásnak a megállítására, a presztízs növelésre, hogy felkészült tanácsadókat tudjanak találni azok, akik ez iránt érdeklődnek.

- Egyesek szerint a minőségszakma öregedik? Te is így látod? Mit lehetne tenni a fiatalítás érdekében?

- Szerintem nem a szakma öregszik, csak a szakmai közéletben résztvevők közé nem sikerül bevonni a fiatalabb minőségszakembereket elégséges mértékben. Az 1991-2006 közötti kiemelt figyelem nem fog visszatérni, a minőségüggyel kapcsolatos információk nem csak a minőségügyi szervezetektől vagy azok rendezvényein szerezhetők meg. Az internet belépésével az információk könnyen elérhetők, abban segíthetünk a tagjainknak és a minőségügy iránt érdeklődőknek, hogy utat találjanak ebben a dzsungelben, megtalálják a számukra lényeges információkat, ennek biztosítására törekszünk az MMT-nél. A fiatalítás érdekében először is olyan tartalmakat kell előállítanunk, amik felkeltik a fiatalabb szakemberek érdeklődését, ez nem egy egyszerű feladat. Majd rá kell venni őket az aktív közreműködésre.

- Hogyan látod a minőségügyi szervezetek együttműködését? Mennyire vagy optimista ezen a területen?

- Amikor 2012-ben elkezdtem a munkát az MMT-nél nem volt világos, hogy hogyan viszonyulnak a szervezetek egymáshoz. Világossá vált számomra, hogy az egymás ellen való küzdés nem vezet sehova, mindenkinek a kárára van. Az volt az alapelvem, amit ma is tartok, hogy mindenki foglalkozzon azzal, amiben erős és hagyja a többieket dolgozni a saját elképzelésük szerint. Ahol viszont látszik az együttműködés lehetősége, ott fogjunk össze. Ezt nem minden esetben sikerült megvalósítani, de erre törekedtem. A kom-

munikáció területén nagyjából sikerült ezt elérni, egymás rendezvényeiről, pályázatairól hírt adunk. A rendezvényeken egymás tagjait kedvezményekben részesítjük. A Magyar Minőségben az arra vállalkozók cikkeit megjelentetjük, rendszeresen hírt adunk a társszervek rendezvényein elhangzottakról. A Nemzeti Kiválóság Díj újraélesztése során egy új típusú együttműködés kezd kialakulni, ami optimizmusra ad okot.

Mindegyik minőségügyi szervezet nagy kihívás előtt áll, az alapítók lassan eltávoznak közülünk, az idősödő tagjaink aktivitása lecsökken. Van, ahol már megtörtént a váltás, a fiatalítás, mint az MMT-nél, van ahol ez hamarosan be fog következni, de úgy gondolom mindegyik szervezet tudja élni a saját életét.

- Min dolgozol jelenleg? Milyen rövid és hosszabb távú feladataid vannak?
- Az elsődleges feladatom az MMT működésének a biztosítása, a titkárság segítségével. Turos Tarjánné az MMT titkárság vezetője a Társaságunk nagyon fontos része, a munkáját itt is szeretném megköszönni.

  Az ügykezelő rendszerünk folyamatos törődést igényel, a hírlevelek kiküldése, a honlap karbantartása, ahogy a közösségi média csatornáink is. A Magyar Minőség megjelentetése is ebbe a körbe tartozik, ennek fontos része Tóth Csaba László főszerkesztő segítése a felmerülő problémák megoldásában.

  Hosszú távú feladatokat részemre az MMT elnőke határozza meg, egyik ilyen feladat a tagsági létszám stabilizálása, új tagok elérése, bevonása.
- Mi a hobbid? Mi az, ami kikapcsol és pihentet?
- Hobbim volt korábban az informatika és a számítógépek, programok követése, ami mára a munkám részévé is vált. Részt vettem az OpenOffice.org adatbázis modul fejlesztésében, annak minőségbiztosításában. Szoftver honosításban szoftver felhasználói felületeknél, én vezettem - a CiviCRM - az általunk is használt ügykezelő rendszer magyar nyelvre fordítását, amit továbbra is végzek. Gyerekkorom óta olvasom a sci-fi könyveket.
- Válaszaidat nagyon szépen köszönöm!

Akiről kolibrit is elneveztek

Talán a bevezető után már sokan kitalálták, mai megemlékezésünk szereplője **csiktaplocai Xántus János**, aki 195 éve, 1825. október 5-én született Csokonyán (Somogy vármegye). A szabadságharc alatti tevékenysége miatt Amerikába emigrált. Itt végigjárta az akkor még ismeretlen nyugati partot, sőt Bolíviába is eljutott. Közben természettudományi gyűjtést végzett, az anyagból a Smithsonian Intézet segítségével a Magyar Nemzeti Múzeumnak is jutott. Ő tett javaslatot egy állatkert megszervezésére, mely 1866-ban nyílt meg, első igazgatója ő lett. Ezután gyűjtőútjait Ázsiában folytatta, ahonnan már nem csak természettudományi, hanem néprajzi gyűjteményt is hozott. 1894. december 13-án hunyt el Budapesten.

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

Az MMT két online rendezvényt, tájékoztatót tartott szeptemberben.

A "Hogyan legyen Ön vagy a Cége MMT Minősített tanácsadó" című beszélgetésről videó felvétel is készült, amit megtekinthet a YouTube csatornánkban.

Októberben is kíván ilyet rendezni a Társaságunk. Kérjük tagjainkat, olvasóinkat, hogy az alábbi rövid kérdőív kitöltésével segítse a munkánkat, mondja el, hogy mire kíváncsi.

Töltse ki!

MAGYAR MINŐSÉG TÁRSASÁG

A TÁRSASÁG HÍREI

Ismerjük meg Tagjainkat!

Ecker Dániel

Képzettség: Szent István Egyetem – Műszaki Menedzser

Jelenlegi munkakör: Minőségbiztosítási Igazgató

Hogyan találkozott először a minőséggel?

Édesapám szerette volna, hogy 14 éves koromban megtanuljam mi az, hogy autó. Ezért vásároltunk egy 1970-es VW Bogarat. A hétvégeken elkezdtük közösen az autó teljes felújítását. Ebben a folyamatban alkalmam volt megismerni az egyik legtöbbet gyártott ikonikus autó minden részét, elejétől a végéig. Csodálattal töltött el, hogy egy akkor 30 éves autóban, milyen olyan megoldásokat találtak az akkori mérnökök, amivel az autó élettartamát ilyen mértékben ki tudták húzni. Valóban igaz volt a bogár reklámszövege: „Und läuft, und läuft, und läuft…", vagyis „és megy, és megy, és megy..". https://www.youtube.com/watch?v=snXvanWShVg

A minőség fogalmával először egy Heinz Ketchup címkéjén találkoztam. „Quality is to a product what character is to a man" („Ami a terméknek a minőség, az embernek a jellem") állt a ketchupös üveg nyakán. Nagyon találónak gondoltam ezt a megfogalmazást és úgy véltem, hogy van benne valami, ami leckeként szolgál az életre. Mind a termék minőségének, mind az ember karakterének folyamatosan fejlődnie kell.

Ki volt az a „tanár", aki a legnagyobb hatással volt önre? Miért?

Édesapám gépészmérnökként végzett és az 50-es évek mérnök emberei tanították még az iskolában. Ez a mérnöki gondolkodás nem csak a munkájában mutatkozott meg, hanem a mindennapi életben is. Ez fontos lecke volt

a számomra, hogy a minőség nem csak a munkahelyen létezik, hanem a leghétköznapibb történésekben is. A minőségkultúra eszközeit nem csak céges problémák megoldására tudjuk alkalmazni, hanem az életünk minden terén. Gyakran említem, ha az orvostudománynak is 8D-t kellene készítenie minden beteg panaszáról, már előrébb lennénk. Nekem is volt szerencsém az egyetemi éveim alatt még egy igazi mérnök embert megismerni, Gyürk István személyében, aki a Mérnöki Etika című tárgyat oktatta. Az ő történetei és hasonló gondolatmenete, miképpen a precizitás, a minőség iránti vágy az egész életünket kell, hogy áthassa és nem csak a munkánkat inspiráló volt. Próbálom a saját életemet is ennek megfelelően élni.

Mi volt az életében a legjobb karrier tanács?

Mindenki pótolható. Az ember, amikor fiatal és ambiciózus, mindent hajlandó megtenni a munkahelyi sikerekért, akár a saját egészségét és családi kapcsolatait is kockáztatja. Az egyik legnagyobb leckém az volt, hogy meg kell találni a határt, amikor a munkában is és a kapcsolatainkban is helytállunk. Néha hátra kell lépnünk, felnézni a csillagos égre és elgondolkoznunk az élet csodáján. Megérteni, hogy nem minden rajtunk múlik, és hogy csak része vagyunk az egésznek.

Korábbi jelentős munkakörei?

Nem váltom gyakran a munkahelyemet. 8 éve dolgozok ugyanannál a cégnél, a LEAR-nél. Először mérnökként, majd csoportvezetőként, jelenleg igazgatóként, mindvégig a minőségbiztosítás területén. Valódi kétkezi tapasztalatok nélkül nem tudnám elképzelni, hogy helyt állnék a jelenlegi pozíciómban.

Hogyan vesz részt az MMT munkájában?

Igyekszem a társaság jóhírét kelteni és megosztani a sok remek gondolatot, amit a MMT minden hónapban megjelentet. A körülöttem élőket próbálom a minőségtudatos gondolkodásra ösztönözni. Szívesen osztom meg tapasztalataimat bárkivel az MMT-ből.

Szakmai elismerései:

VQE díj elnyerése. Részt vehettem egy kiváló csapattal sok áldozatos munkában, aminek végeredményeként a legnagyobb vevőnk a Volvo Quality Excelence díját nyerhettük el. A portfóliónkkal (kábelkorbácsok) mi voltunk a világon a második ilyen beszállító.

Személyes adatok:

34 éves házasember vagyok, van két gyönyörű gyermekünk és úton van hozzánk a harmadik is.

Kikapcsolódás legjobb módja?

Saját kézzel megvalósítani valamit, legyen ez egy BBQ hordó, a gyerekek részére egy komplett galéria. A legnagyobb öröm számomra, ha megjelenik a munkám gyümölcse fizikailag is. A gondolat teremtő ereje.

W. E. Deming 120

William Edwards Deming vitathatatlanul a XX. század egyik legnagyobb minőségügyi szakembere volt. Életrajza nagyon sok helyen olvasható [1], **1900. október 14-én született** az Iowa állambeli Sioux City-ben. 1993. december 20-án hunyt el Washington D. C-ben. A két dátum között eltelt 93 esztendő egy rendkívül gazdag életutat takar. Megemlékezésképpen ebből az életpályából villantunk fel néhány epizódot.

Együtt a nagyok

Egy dolog viszont nagyon fontos, hogy komoly kapcsolatban (mármint munkahelyi) állt Walter Shewharttal, és magáévá tette az akkor még csak formálódó SPC filozófiáját. Ha hihetünk a krónikáknak, akkor az SPC megszületésének (1924.05.16) időszakában Shewhart, Deming és J.M. Juran egy helyen – fogalmazhatnék úgy is, hogy együtt – dolgoztak.

Shewhart nagy hatással volt Demingre, aki azonnal megértette a statisztikának a minőség elérésében való fontosságát. 1939-ben egy könyvet szerkesztett Shewhartnak a mezőgazdasági minisztériumban tartott előadásaiból, „Statisztikai módszerek a minőség-ellenőrzés szempontjából”. Ez később alapja lesz a Deming-szemináriumoknak.

A TQM filozófia alapelve a PDCA/SDCA ciklus, amit sokan Shewhart-Deming ciklusnak is neveznek, erről még majd szólunk kicsit részletesebben.

W. E. Deming szerepe a háborús erőfeszítésekben

1941. december Japán hadüzenet nélkül támadást intéz Pearl Harbor ellen, ez háborút jelent. Ennek következtében a nyugati-part (Washington – Oregon – California) államainak gazdaságát a háborús körülményekre kellett átállítani. Azt azonban tudni kell, hogy addigra a statisztikán alapuló minőségügy többé-kevésbé elfogadottá vált az USA iparvállalatai között (SQC – Statistical Quality Control – Statisztikai minőség irányítás).

A Quality Progress 1991. decemberi számában [2] egy érdekes visszaemlékezés jelent meg. Deming ekkoriban a Statisztikai Hivatalnál (U.S. Department of the Census and the Bureau of Labor Statistics) dolgozott főállásban. Rögtön megkérdezték, mit javasol a megfelelő minőség biztosításához. Ő egy teljes idős, 10 napos statisztikai kurzust javasolt. 1942 júliusában 30 hallgatóval elindult az első kurzus, amelyen Deming is előadott. A kurzus végül is 8 napra redukálódott, óriási sikere volt. Deming és a többi szakértő több mint 30 ezer mérnököt képezett ki a háború alatt a statisztikai módszerekre [3].

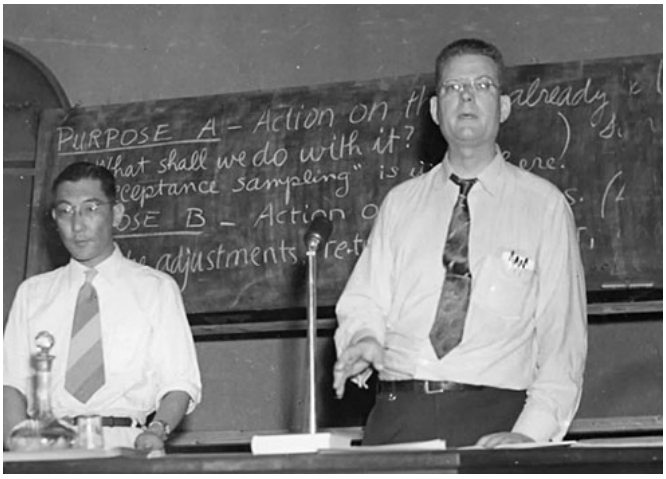
Az idézett cikkben [2] leírnak egy esetet, hogy egy elektroacél üzemben, ahol magas (30%)

volt a hibaarány, esetenként – az SQC alkalmazásával – ezt 1% alá tudták leszorítani. Háborús körülmények között minden tized-százaléknak jelentősége van.

Deming és a japánok

Már a háború előtt kidolgozott olyan statisztikai módszereket, amelyekkel a népszámlálási adatokat tudták nagyon korrekten feldolgozni. Japán romokban hevert a háború után, egy népszámlálás igencsak indokolt volt. Az ipar teljesítménye gyalázatos. A Japánt megszállva tartó amerikai csapatok parancsnoka, MacArthur tábornok őt kéri fel segítségként mindkét témakörben.

1950-ben a JUSE (Union of Japanese Scientist and Engineers – Japán Tudósok és Mérnökök Egyesülete – a JUSE a telexrövidítésük volt, de így váltak világszerte ismertté), meghívják, hogy tartson ott is a korábban már bevált – a japánok saját bőrükön is megérezték – 8 napos Quality Control szemináriumokat. Jelen esetben a Control szó még egyrészt a hagyományos ellenőrzést jelenti, de már részben lefedi a minőség irányítását is. Az 1. ábrán egy hagyományos 8 napos szemináriumon láthatjuk.



1. ábra: Deming munka közben.

Deming amúgy egy szerény ember volt, érdeklődött mások kultúrája iránt, a japánok igen nagy tisztelettel övezték. A JUSE ezért elhatározza, hogy minőségügyi díjat alapít, amelyet Demingről fognak elnevezni. Deming ekkor mindössze 50 éves, kevés embernek adatik meg ekkora elismerés. A díjat a 2. ábrán mutatjuk be.

2. ábra: A Deming-díj előlapja

Az érme hátoldalán a következő szöveg található: “THE RIGHT QUALITY & UNIFORMITY ARE FOUNDATIONS OF COMMERCE, PROSPERITY & PEACE”, magyarul „A megfelelő minőség és egyenletesség az alapja a kereskedelemnek, a jólétnek és a békének”.

Deming 1952, 1955 és 1956-ban újabb hasonló kurzusokat tartott Japánban. Időközben szintén meghívást kapott **J. M. Juran** – gondolom őt sem kell senkinek bemutatni – aki 1954-től tartott a minőségmenedzsmenttel kapcsolatos kurzusokat. Míg Deming a statisztikai folyamatszabályozásra helyezte a hangsúlyt, addig Juran a minőség menedzsmentjére fókuszált, azaz alkalmas-e a minőség-menedzsment (azaz a MEO osztályok nagyon póriasan fogalmazva) arra, hogy a statisztikai folyamatok

elemzési eredményeit a napi döntéshozatal érdemi részévé konvertálják.

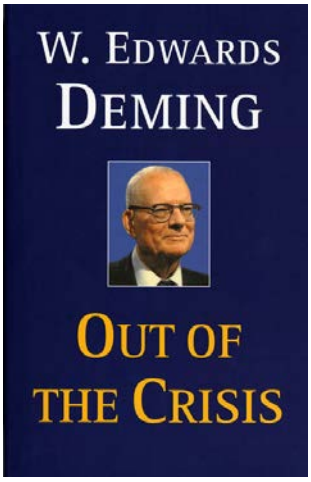
Álljon itt egy Juran idézet: „A japán minőséget nem Deming és én alkottuk meg, mi megadtuk nekik a kezdőlökést, aztán próbáltuk a helyes úton tartani őket” [4].

Deming mint Amerika közellensége

Visszatérve az előbbi Juran idézetre, az a kezdőlökés elég jól sikerült, az úton tartás meg pláne. Japán a ’70-es években eljutott arra a szintre, amikor az akkori elektronikai termékek piacán egyeduralkodóvá vált. A Sony, Akai, Panasonic ellenében tehetetlen volt a Kodak. Aztán lassan kezdtek érkezni a gépkocsik, első helyen például a Toyota.

Egy olyan nézet kezdett eluralkodni, hogy mindezért Deming a felelős, mert ő képezte ki a japánokat, és most kiszorítják az amerikai árukat mind a hazai, mind a világpiacról. A szigetországi termékek jobbak, magasabb minőségűek és nem utolsó sorban, olcsóbbak voltak. Amikor korábban kicsit pozitív (vagy nullszaldós) külkereskedelmi hiánya óriási mértékűre duzzad [3], és semmilyen pénzügyi intézkedés nem tudja visszaállítani az eredeti állapotot, akkor hangzik el 1980. június 24-én el Deming azóta híressé vált kérdése az NBC televízió műsorában. „If Japan can, why can’t we?” **„Ha Japán tudja, mi miért nem?”**

Amerika megdöbben, tényleg, mi van? A nagy cégek egyre inkább kezdenek odafigyelni Deming korábbi munkásságára, szakértőnek hívják, a Ford és hasonlóan nagy cégek figyelnek a szavára. Megszületik a Total Quality Management, azaz Teljeskörű Minőségmenedzsment néven ismert új minőségfilozófia, és a hozzá tartozó eszközrendszer. Gondoljunk csak a 14 pontra, amely az 3. ábrán látható, „Kifelé a válságból” című könyvében jelent meg először, 1982-ben.

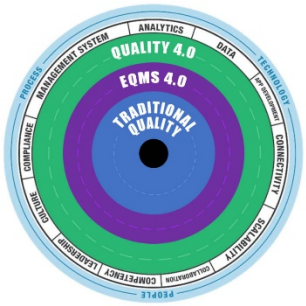


3. ábra: A könyv egyik kiadásának előlapja

Felhasznált irodalom

[1] Leghitelesebb az általa alapított The Deming Institue vonatkozó honlapja: https://deming.org/deming-the-man/
[2] E. L. Grant, T. E. Lang: Statisztical Quality Control in the World War II Years, Quality Progres, December, 1991, pp31-36
[3] A. R. Tenner, I. J. DeToro: Teljeskörű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1996, p28.
[4] S. R. Schmidt, M. J. Kiemele, R. J. Berdine: Knowledge Base Managemet, Air Academy Press&Associates, Colorado Springs, CO, 1999, ISBN 1-880156-05-9, p.21

Folytatása következik….



Quality 4.0 Hírek helyett

Tóth Csaba László

Motiváció

Eredetileg úgy terveztük, hogy hónapról hónapra beszámolunk a Tisztelt Olvasónak, hogy mi is történt a minőségügy most már nevén nevezett új érájában.

A természet azonban közbeszólt, egy élőnek sem nevezhető, nem túl bonyolult szerves molekula(csoport) azonban kissé felforgatta a világot. Hangzatos nevet is kapott, Covid 19. Ez a koronavírus fajta akkora felfordulást okozott a világban, hogy szinte a normális, mindennapi működésünk is veszélybe került. Az emberek karanténba kerültek (már ahol), a termelés leállt, a közlekedés a minimálisra csökkent. A pandémia következményei szinte felbecsülhetetlenek, a kár óriási, emberi életekben, szociális szempontból is, a gazdasági hatások egyelőre felbecsülhetetlenek. A járványnak nincs vége, nagyon sokan látják az alagút végén a fényt, nekem azonban más a véleményem. Egy nagyon régi történet jut eszembe, amikor egy szakma képviselőire mondják (ide most bármi behelyettesíthető), hogy ők azok, akik egy sötét szobában kergetik a nem létező fekete macskát, és időnként felkiáltanak, megvan, megvan.

Visszatérve az elejére, a Quality 4.0 is úgynevezett alvó állapotba került, legalábbis az ismert helyeken történő vizsgálódásaim erre vezettek. A magyar minőségügy azonban fontosnak tartja a témát. Testvérlapunkban, a ***Minőség és Megbízhatóság*** ezévi 2. számában, megjelenés 2020. júniusában, több írás is foglalkozik a Minőség 4.0-val, akár a címében, akár tartalmát tekintve. Nicole Radziwill írására mi magunk is hivatkoztunk a Quality 4.0 sorozatunkban, most már a teljes dolgozat az érdeklődő kollégák rendelkezésére áll [1].

A folyóirat második cikke már címében is tartalmazza a Minőség 4.0 kifejezést, nem is beszélve a címről, amely így hangzik: „Mit is értünk a Minőség 4.0 fogalmán?” Már a cím is önmagában szimpatikus, hiszen egy kiváló szakember teszi fel, aki igazi tudós ember módjára megpróbálja definiálni elmélkedésének tárgyát. Fedjük fel kártyáinkat, **Paul Simpson** a szerző [2], a rendkívül szűkszavú bemutatás szerint az ISO TC 176 (Minőség!!) egyik albizottságának elnöke. A LinkedIn alapján [3] 60-as éveiben jár, magasan képzett minőségügyi szakember. Persze, nem véletlenül az ISO egyik vezető szakértője.

Szeretném az elején leszögezni, ez egy nagyon kiváló dolgozat – kevés ilyen van mostanában – ezért is szeretném megosztani a leírtakkal kapcsolatos saját véleményemet. A másik, hogy majdnem „egykora születésűek” vagyunk, vajon hogyan éljük meg a digitális forradalmat? Annyit még szükséges itt elmondani, hogy Paul

cikke 2019-ben jelent meg, ami a kézirat elkészültének dátumát még korábbra tolja.

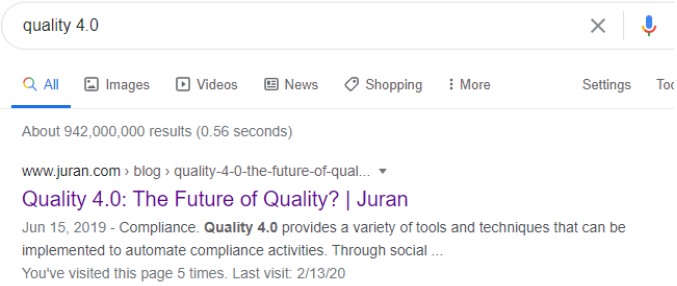
A lényeg

A cikk összefoglalójában (absztrakt magyarul) minden benne van, ami fontos, pedig mindösszesze 10 sor – legalábbis az újságban. Az ott megfogalmazott állítások és kételyek azonban nagyon fontosak. Egy XXI. századi minőségüggyel foglalkozó szakemberben is megfogalmazódnak, a válaszok pedig napi munkájukra is kihathatnak.

Ezért jutottam arra az elhatározásra, hogy szinte mondatonként fogom elemezni Paul Simpson mondanivalóját.

„Rákeresve a Minőség 4.0 kifejezésre a Google-ban, számomra legutóbb 229 millió találat jött ki.”

Mikor e sorokat a számítógépbe írom (2020. 08. 28.) a Google 942 millió találatot adott (1. ábra), de ne felejtsük el a legalább kétesztendős időintervallumot.



1. ábra: a Google ajánlata

A két keresés között eltelet idő arra is utalhat, hogy többen is fontosnak érezték – elsősorban szoftvereket kínáló cégek – a témában történő véleménynyilvánítást, akár volt annak érdemi hozadéka, akár nem. Reklámnak viszont nem rossz.

„Van közöttük néhány nagyon jó cikk, amelyek kitűnő példát nyújtanak arra, hogy mi lesz az alapja a minőségmenedzsment 4. korszakának.”

Tökéletesen egyetértek! Szerzőnk nagyon finoman fogalmaz – van közöttük néhány nagyon jó – de a lényeg marad, a nagy része csapnivaló. Pár éve kitaláltam saját használatra a „karcsúsított Pareto-elvet”, ami annyit jelentene, hogy maximum 5% hasznos, a többi értékelhetetlen. Jelen esetben a karcsúsított szónak semmi köze a Lean Menedzsment néven elhíresült veszteségcsökkentéshez. Azt hiszem, hogy a Quality 4.0 felhozatal még a karcsúsított Pareto-elvnél is karcsúbb.

„Egyelőre nincs konszenzus arról, hogy valójában mikor is játszódtak le az ipari forradalom különböző korszakai (már ha egyáltalán beszélhetünk ilyenekről).”

Igen! Igen! Igen! Erre már a cikksorozatomban is utaltam, de volt egy másik kitekintésem is. Mivel a karantén számomra november 25-én kezdődött [4], volt időm egyéb jellegű irodalmak tanulmányozására is [5], [6]. Ezen irodalmak explicite nem a minőségüggyel kapcsolatosak, de arra kiválóan alkalmasak, hogy megértsük a minőségügy fejlődésének történetét, hiszen a minőségügy mindig az adott társadalmi, gazdasági viszonyok függvénye, amely az adott kor filozófiájában is lecsapódik.

Most csak arra utalnék, hogy Greg Watson korszakfelosztása sem azonos a „main stream” felosztással, lásd a cikksorozatot.

„Az a véleményem, hogy a sokat emlegetett Minőség 4.0 nem is forradalom, hanem inkább evolúció abban a tekintetben, ahogyan hozzáállunk majd a minőséghez egy gyorsan változó környezetben.”

Ez volt az a mondat, ami végülis arra vezetett, hogy tollat, azaz billentyűzetet ragadjak. Szerzőnk egészen egyszerűen felteszi azt a kérdést, hogy mi is az a Quality 4.0? Véleményem szerint világosan látja, hogy ez az újnak – mi több forradalminak kikiáltott – módszer valahogyan nem helyezhető el a klasszikus (bocsánat, több évezredes) minőségügyi rendszerben. Erre szeretnék most néhány megjegyzést megfogalmazni, leszögezve, hogy kérdése fontos és lényegbevágó.

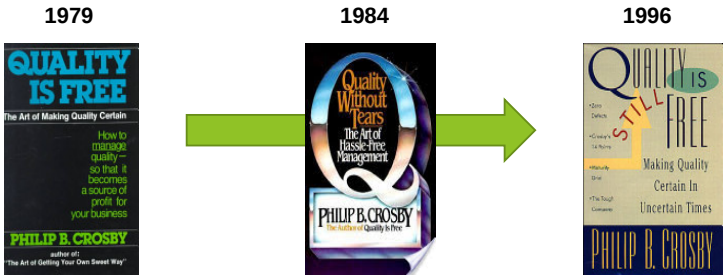
Én egyetlen dolgot hiányolok, hogy nem definiálja, de nem is utal arra, hogy ő mit is ért Quality 4.0 alatt! Pedig ez lenne a kályha, azaz az origo, ahonnan elindulhatnánk. Így el lehetne dönteni, hogy forradalmi vagy nem. Megjegyezném, hogy a forradalom definíciója sem egyértelmű, annyit azonban leszögezhetünk, hogy ***gyökeres és viszonylag gyors változást*** jelent, vagyis a dolgok nem a régi módon mennek végbe, hanem új struktúrák alakulnak ki és lépnek a régiek helyébe. Ugyanakkor azt sem szabad elfelejteni, hogy a forradalmakat mindig megelőzi a hagyományos érában végbemenő ***evolúció***, azaz az akkori társadalmi-gazdasági és tudományos életben végbemenő kis lépésekben végbemenő fejlődés.

Valóban létezik valami, amit ma Quality 4.0-nak nevezünk, természetesen új az eddigiekhez képest, de igazi tartalmát tekintve kevés információ áll rendelkezésre. A magam részéről Dan Jones modelljét fogadom el [8], ezek alapján a Quality 4.0 egyszerre ***forradalom, evolúció*** és – véleményem szerint – ***a múlt üzenete*** a bizonytalan jövőnek.

Forradalom, mert az informatika olyan fejlődést produkált, amit a holdraszálláskor még el sem tudtunk képzelni, sőt még ma sem mindig tudunk használni. Kivételek persze vannak, Barabási Albert-László tevékenysége is ezt mutatja.

Igaza van a szerzőnek abban is, hogy a minőségügyi tevékenységben ez egy evolúció, hiszen a kockás füzetes adatrögzítésről áttértünk az excelre, sőt bizonyos esetekben statisztikai szoftvereket is használunk, bár a szakmai hozzáértés nem minden esetben adott. Ez valóban egy fejlődés, de még mindig nem érte el azt a szintet, amit mondjuk, a Hat Szigma már a ’90-es évek közepén megkövetelt volna. Sőt! Sajnálattal kell megállapítanunk, hogy az 1980-as évek végének nagy minőségügyi fellendülése (ISO 9000, Six Sigma, Malcolm Baldrige-díj, EFQM) a 2000-es évek elejére megtört, bizonyos esetekben komoly visszarendeződés következett be.

Azért az előbb említett minőségügyi „aranykor” sem pontosan olyan volt, ahogyan most nosztalgiával visszaemlékezünk rá. Bemutatnám kedvenc interpretációmat (2. ábra).



2. ábra: Crosby könyvei a minőségről

Phil Crosby a XX. század minőségügyének vitathatatlanul egyik legnagyobb alakja. 1979-ben írt egy könyvet, hogy a minőség ingyen van. Öt esztendő multán egy másikat, hogy a minőséget „könnyek”, azaz mérhetetlenül nehéz ráfordítások nélkül is elérhetjük. Aztán 17 évvel az első könyv után megjelenik, hogy a minőség még mindig ingyen van. Vajon miért írta a szerző? Ön mit gondol?

Az „aranykor” utáni idők egyik gyöngyszeme a már a nevében is antagonisztikus ellentétet megfogalmazó Lean Six Sigma volt. Mivel ekkoriban már felerősödtek a környezetvédelmi elvárások, megjelennek ilyen „gyöngyszemek”,

mint a Green Lean Six Sigma, a Lean+Green. Egy másik – úgyszintén zseniális – találmány a „TPS + Lean Six Sigma”. Amellett, hogy a lean six sigma már eleve egy oximoron, melléteszi a Toyota Production Systemet, mintha nem is hallottak volna róla, hogy a lean nem más, mint a II. világháború utáni japán ipari menedzsment rendszer (amelynek egy speciális eleme az autóipar és ezen belül a Toyota) egyfajta nyugati interpretációja [7].

Ez a lefelé tartó hülyülési spirál akkor szakadt meg, amikor megjelent az Ipar 4.0, akkor ez lett a divat. Mindenki big data-ról beszélt, virtuális szemüvegben bóklászott a bemutatókon, a jó munkásembereket meg a robotokkal riogatták.

Azt sem szabad elhallgatni, hogy ebben az időszakban komoly fejlődés (evolúció) ment végbe a mindennapi minőségügyi tevékenységet segítő, nem papír vagy excel alapú dokumentációt kiváltó szoftverek területén. Ezen alkalmazások megjelenése egyszerűsítette és könnyen hozzáférhetővé tette a dokumentálást. A statisztikai szoftverek sokasága áll rendelkezésre – egy részük igazán kedvező áron – amellyel a szükséges (???) napi adatelemzés könnyen elvégezhető. Azaz, a lehetőségek rendelkezésre álltak, csak élni kellett volna velük.

Mit is vesz a szerző górcső alá?

A cikk ezek után az Ipar 4.0 egyik új, és valljuk be, valóban forradalmi lehetőségével, a *mesterséges intelligenciával* foglalkozik. Az AI (Artifical Intelligence) érdekes módon nem szerepel a Jones-modellben, de megjelenik Radziwill interpretációjában.

Muszáj idéznem a szerzőt! ***Biztos, hogy éppen ez fogja átalakítani az életünket a 21. század hátralévő részében?***

Ismételten jogos kérdésfelvetés, és más módon megfogalmazza azokat a kételyeket, amelyeket Térjünk vissza az eredeti témánkhoz, Paul Simpson cikkéhez. Az összefoglaló utolsó része egy igen érdekes vallomást tartalmaz.

„Senki ne tartson engem valamiféle géprombolónak. Úgy szeretem a technikát, mint mindenki más. A barátaim közül sokan egyfajta „csodabogárnak” tartanak, mert csak ritkán vágok bele túl korán egy-egy új alkalmazásba, nekem ugyanis teljesen kiforrott technológiára van szükségem ahhoz, hogy bele merjek kezdeni valami teljesen újba.”

Egyetértek! Nem tudom, hogy ez mennyire korfüggő, de az idősebb korosztály mindig szeretné tudni, hogy egy új dolog mögött mi van, hogyan működik, esetleg vannak-e valamilyen veszélyei? Én ezt egy – az ember természetéből fakadó – beépített FMEA-nak érzem. Nem tudom, vizsgálták-e már az illetékes terület szakemberei, hogy a minőségügyben alkalmazott eszközök mennyiben és mióta vannak az emberi gondolkodásmódban [8].

Véleményem szerint, szerzőnk azt a gondolatot fogalmazza meg, hogy amennyiben egy új eszköz, módszertan vagy filozófiai gondolat bizonyította az alkalmazhatóságát akkor vágjunk bele. Azt hiszem, ezzel egyet lehet érteni.

– pár sorral ezelőtt – beépített FMEA-ként említettem [9].

Három (negatív) példát hoz fel:

- szállodai kulcskártyák: az egyes szobák, közösségi terek nyitásához nem kulcsot, hanem elektronikus kártyát használnak, amelyeket esetenként naponta újra kell programozni,
- telefonos híváslista (az adatbiztonság fordítás talán jobb lett volna): bármely on-line

tranzakció keretében nagyon sok személyes (GDPR hatálya alá eső) adatot viszünk be a rendszerbe, de később ezeket nem tudom törölni,

- on-line árurendelés: megrendelem, kifizetem és mivel raktáron van, érte megyek, aztán ott kiderül, hogy mégsem.

A felsorolt példákkal a Tisztelt Olvasó hazánkban is – sőt, nem is egyszer – találkozott, és hasonlóképpen bosszankodott. A szerző meg is jegyzi, hogy ezek nem feltétlenül köthetők a mesterséges intelligenciához. Szerintem sem. Ezek inkább működésbeli problémák, Mikó György klasszikust idézve, a minőség az nem más mint működés.

Nem kapok percentet Dan Jacobtól, hogy az ő modelljét favorizáljam, de – ismétlés a tudás anyja – nála az alap a klasszikus minőségügy, azaz valami úgy működik, ahogyan megtervezték. Nicole Radziwill is hasonlóképpen vélekedik.

Annak idején, mint a fényforrásiparban dolgozó ipari-fizikus, de nem csak én, hanem az akkori nagy klasszikus fényforrást gyártó cégek (GE, Philips, Osram, Sylvania), neves európai és amerikai specializált kutatóintézetek, arra kerestük a választ, hogyan lehet, hogy 60-100 ppm kálium adalékolásával a volfrám kristályszerkezetét úgy megváltoztatni, hogy az 2000 K feletti hőmérsékleten is alaktartó maradjon, legalább 1000 működési óráig [10]. Ebben komoly magyar eredményeket is elkönyvelhetünk [11], [12], a legjobb összefoglaló mű is magyar részvétellel készült [13].

Amit megtanultunk, az az, hogy a folyamatban van a megoldás (az érctől a kész lámpáig több száz lépés). Bárhol elkövethetünk hibát, az befolyásolja a végeredményt. A mai napig azt hiszem, hogy számomra ezen technológia megismerése jelentette a minőség megértésének legfontosabb állomását, a folyamatszemléletet, a PDCA/SDCA és hasonló dolgok megértését. Nagyon sok mindent megértettünk, de a kép akkor még nem állt össze, de a hagyományos izzólámpák kiutálása ennek a tudományos kutatás-fejlesztési megismerésnek véget vetett. Véleményem szerint, ha folytattuk volna a munkát, akkor előbb vagy utóbb eljutottunk volna a célig. Mivel az alap a mikroötvözők bevitele egy adott anyagba, jelen esetben egy fémbe, napjaink más, hasonló jellegű kérdéseiben is felhasználható lett volna ez a tudás. Mivel akkor konkrét hasznot – egyelőre – nem prognosztizálhattak, lakat került a laborokra.

Elmondanék még egy történetet. Egy multinál dolgoztam a Six Sigma bevezetésén. A környezet tökéletes volt (a helyi stakeholderek mérhetetlenül pozitívan álltak az egészhez). Ilyenkor projekteket definiálunk a menedzsmenttel (ez szigma, ez felülről jön). A gyárigazgató ragaszkodott egy projekthez, amin először megdöbbentem, majd teljes szélességgel támogattam. Volt egy problémájuk, ami egy adott időszakban akár 20% selejtet is okozott, aztán eltűnt. Ez nem volna baj, csak tudni kéne az okát, ebben az esetben mindenki értetlenül állt a dolog előtt. Az igazgató kérése az volt, hogy találjuk ki, mi okozta a problémát, és mi miatt szűnt meg. Nem volt könnyű eset, de a kollégák megtalálták a megfelelő választ. Amiért elmondtam, ez a XXI. század elején pénz pocsékolásnak számított (és számít ma is), minek, hát elmúlt? Ma ez a gyár azon a telephelyen nem létezik, máshol van ugyan, viszont volt egy jó csapat! Nem biztos, hogy jó, ha a multinacionális cégek vezetése, több ezer kilométerrel távolabb dönt. Azt sem tudják, hogy egy cég értéke nem a pillanatnyi tőzsdei helyzettől függ, hanem a benne lévő javaktól. Willam Petty-től – azaz a XXVIII. század végétől – megtanultuk, hogy akár egy ország, akár egy vállalkozás tőkéje nem az

anyagi javakban van, hanem a benne felhalmozott humán tudásban, az emberi tőkében, amelynek részaránya a minimum 2/3-t teszi ki.

Mit is akartam elmondani?

A Quality 4.0, akárcsak az Ipar 4.0, a mindennapok részévé válik, annak ellenére, hogy nagyon sokan nem is igazán értik, hogy mi is van mögötte. A divat az divat, azt követni kell!!

A cikksorozatomban megpróbáltam megérteni az eddigi elképzeléseket, és ezek alapján a Jacob kerék modellje lett szimpatikus, de nem utasítanám el Radziwill más filozófián alapuló próbálkozását sem.

Az elején már említettem, hogy a Quality 4.0 sorsát, eredményeit nyomon fogjuk követni, amelyet meg fogunk osztani Önökkel. Decemberben biztosan jelentkezni fogunk.

Azt hittem, hogy a cikksorozat után kapom majd a leveleket, lesz, akinek tetszik a megközelítés. Lesz, aki nettó hülyeségnek tartja. Szóval arra számítottam, hogy kialakulhat egy jó kis diszkusszió, amiben részt vennének az ipari minőségügyben dolgozók, az „elméletibb” megközelítést kedvelők. Az eredmény lehangoló, néhány, kimondottan baráti visszajelzéseket kaptam mindössze. Mintha ez valahogyan hidegen hagyná az embereket.

Akkor nézzük, miért lehet ez a nagy érdektelenség?

Szokásom szerint megint elkalandoztam, remélem a Tisztelt Olvasó megbocsát. Itt lenne helye valami összegzésnek.

1) A pandémia miatt az iparosok más dolgokkal voltak elfoglalva.
2) Mivel az Ipar 4.0/Quality 4.0-nak – jelen állapot szerint – a nagyvállalatoknál (értsd multik) van reális esélye, az anyacég úgyis megmondja mit kell csinálni [14].
3) Az Ipar 4.0/Quality 4.0 pont olyan felkapott divat, mint a korábbiak, csinálunk benne valamit, a menedzsment elégedett lesz, de semmi nem fog változni. Annak idején ez volt hat szigmával, a lean-nel, meg ki tudja még milyen őrületek voltak még.
4) OK, hogy volt ez a cikksorozat, de ez hogyan fog kapcsolódni a napi munkámhoz?
5) Ez nem más, mint a digitalizációs forradalom eszköz lehetőségeinek alkalmazása a minőségügyben. Vajon, hogy működik? Csinálunk egy work-flowt a problémamegoldásra? De ilyenek vannak, csak használni kéne őket – ÉRTELMESEN!

Nem szeretném elemezni a lehetséges válaszokat, azt inkább a Tisztelt Olvasóra bíznám. Ezért is tartottam fontosnak Paul Simpson cikkének megismertetését, ha tehetik, olvassák el!

Jegyzetek:

[1] Tóth Csaba László: Quality 4.0, Magyar Minőség 2020. március, április, május

[2] Simpson, Paul: Mit is értünk a Quality 4.0 fogalmán? Minőség és Megbízhatóság, 2020. 2. szám, pp132-133

[3] https://www.linkedin.com/in/jpsimpson/

[4] Egy fel nem ismert bokatörés (Quality -4.0 – BJ „főorvos”) következtében a mozgásképesség helyreállítása miatt egy műtétre volt szükség, amit három hónap gipsz követett. Az Uzsoki Kórház azonban minőségi munkát végzett, mára visszaállt a régi járóképességem.

[5] Boorstin, Daniel J.: Keresők – Örök kérdések régen és ma, Európa Könyvkiadó, Budapest, 2002. ISBN 963-07-7108-X

[6] Somogyi Ferenc: Tigrislovaglás avagy a globalitás ellen való orvosság, Kairosz Kiadó, Budapest, 2015. ISBN 978-963-662-771-3

[7] Tóth L., Tóth Cs. L.: A Lean Menedzsment igazi alapjai – Hagyomány és adaptáció 2. rész, Magyar Minőség, XXII. évfolyam, 03. szám 2013. március, p.25-32.

[8] Gondoljunk csak az „5 Miért" módszertanra. Gyakorló szülők naponta élik meg a gyermek „gyökérok" kereső gondolkodását, ez még egy nevezetes dalban is megjelenik, …… https://www.youtube.com/watch?v=OoGOv-GWSJoM

Ami a probléma, hogy a szülőnek (ma már a nagyszülőnek sem) nincs ideje ezzel foglalkozni, lerázza a gyereket, azaz a logikus gondolkodás iránti természetes kényszere csillapodni fog. Nagyobb korában az internetes magyarázatok lesznek a mérvadóak, függetlenül azok igazságtartalmától. A Facebook-ról most nem beszélnék, mert a szellemi környezetszennyezésben nagyobb károkat okoz, mint a pestis és koronavírus együttesen. Az eredetileg szakmai közösségi portálnak induló LinkedIn is jó úton van arra, hogy erre a színvonalra süllyedjen. Kapcsolódva a cikk eredeti témájához, nem a hálózattal, mint lehetőséggel van bajom, hanem a használatával. A cikkben szó esik a karcsúsított Pareto-elvről, de itt a Pareto-ppm alkalmazandó, mivel az ezen kibertérben keringő információknak mindössze milliomod része tartalmaz értékes információkat.

[9] Érdemes átgondolni az FMEA-t is, volt egy 1949 óta jól működő rendszerünk (lásd a NASA holdraszállás programját, alapja lett a HACCP szabványnak, etc.), a filozófia általánosan elterjedt, még az autóipar kezdeti alkalmazásában is jól működött. Aztán elszabadult valami, az FMEA-k formálissá váltak, csak az elmúlt 10 év autó visszahívásaira gondoljunk. Az FMEA történetének megismerése (AIAG vagy VDA), kutatása/elemzése is megérne egy cikket.

[10] Ez az 1000 óra a nagy fényforrásgyártó cégek – igen, volt kartell, de szakmai – által elfogadott kompromisszumos megoldás, még a két világháború között. A „beépített elavulás" elmélet szerint ez a vásárlók megkárosítását szolgálja. Saját Tungsramos tapasztalataim alapján mondhatom, hogy lehet olyan hagyományos izzólámpa, ami félidőnél meghal, de van olyan is, amely 2300 óránál is működőképes, vagyis két lámpát adtam egy lámpa áráért. Mint a szövegben utalok rá, ez egy külön szakma, a fénykorban 100-150-en voltunk a világban, és tudtunk egymásról, és a tudomány iránti elkötelezettségünk alapján a konferenciákon – két sör között – megbeszéltük ki mire jutott. Dacolva cégeink „teljes titoktartás" politikájával.

Akik ezen konteók szóvivői, nem szakemberek, sőt az izzólámpák kapcsán azzal sincsenek tisztában, hogy nem csak egy, hanem kettő kartell volt.

Ez a jelenség azonban pontosan napjainkban vált fontossá, amikor tagadjuk a vírus jelenlétét, vagy az intézkedések jogosságát. Úgy tűnik, van az atomfegyvernél is veszélyesebb eszköz, az ember maga. Idézném a XX. század egyik legnagyobb fizikusát, Albert Einsteint: „A világon két dolog végtelen, az emberi hülyeség és a világegyetem. Bár ez utóbbiban nem vagyok biztos".

[11] Pátz Aladár a mai Románia területén található Csókáson született, 1905-ben az USA-ba megy, ahol a General Electric mérnökeként 1917-ben megalkotja az alaktartó volfrámspirált, amiben adalékként káliumot, nátriumot és szilíciumot alkalmaz. US Patent: 1.410.499. A fáma szerint azért nevezték a GE-ben 218-as kódjellel a fényforráscélú volfrámot, mert Pácz 218. kísérlete lett sikeres.

[12] Pátz munkássága nyomán az Egyesült Izzóban (Tungsram) Tarján Imre és Túri Pál 1924-ben megalkotja az UC (Újpest Crystall) volfrámot, amely hasonló adalékanyagokat tartalmaz. Millner Tivadar és Túri Pál 1928-ban alumíniumot használnak, majd 1931-es szabadalmukban már csak a K, Si és Al szerepel. Magyar Szabadalom: 106.268, US Patent 2.013.825. Ahol izzólámpákat (normál vagy halogén) vagy fénycsöveket (a katód készül volfrámból) gyártának, ily módon adalékolt volfrámot alkalmaznak.

[13] Erwin Pink – László Bartha: The Metallurgy of Doped/Non-Sag Tungsten, Elsevier Applied Science London and New York, 1989. ISBN 1-85166-390-8

[14] Erről az jut az eszembe, hogy anno, 1985/86-ban, amikor GE Lighting Tungsram bevezette a Six Sigma-t, nem hallottunk mást, mint azt, hogy ez a vállalat jövője, ezt mindenkinek csinálnia kell, aki nem, az mehet (sőt mennie kell). Csak azt nem tudtuk, hogy mit is kéne csinálnunk, mert arról nem volt szó.

Járványhelyzetben hogyan készüljön fel egy cég az ügyfelei fogadására?

Az év eleje óta a világ egyik legfontosabb problémája, hogy leküzdje a Covid 19 néven elhíresült vírus következtében létrejött – igencsak aggodalomra okot adó – helyzetet. Szeptember közepén Magyarországon majdnem 10 ezer ember fertőződött meg, az elhunytak száma 600 felett van. A világon a fertőzöttek száma 27 millió felett van, és az elvesztett betegek száma megközelíti a 900 ezret.

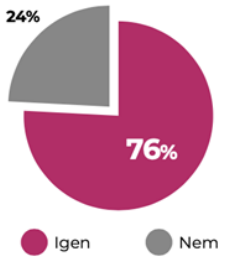
A világot nem lehet karanténba zárni, történtek erre kísérletek, de az katasztrofális gazdasági visszaeséssel járt. Ugyanakkor a karanténba zárt embereknek szükségük van élelmiszerre, gyógyszerre, amit valakinek elő kell állítania. A dolgozók közlekednek és így tovább. Egyetlen lehetőség van, hogy olyan körülményeket kell teremteni, hogy a fertőződéseket el tudjuk kerülni.

Még a nyár elején végeztünk egy felmérést, ennek eredményét mutatjuk most be.

A. Azon kérdésünk alapján, hogy menynyire fontos a lakosságnak, hogy az üzletek, éttermek, szálláshelyek egy vírusjárvány esetén ne veszélyeztessék az egészségüket? A 40 év feletti lakosságot megkérdezve, a következő eredményekre jutottunk.

A megkérdezettek 76% gondolja úgy, hogy a COVID járványnak lesz ősszel második hulláma. Tekintettel arra, hogy a válaszadók a veszélyeztetett életkorban vannak, számukra különösen fontos, hogy biztonságban érezzék magukat a közösségi helyeken.

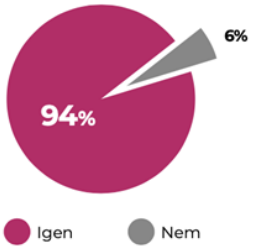
Ön szerint lesz a koronavírusnak második hulláma idén ősszel vagy télen



Most – szeptember közepén – világosan látjuk, hogy a várakozások beigazolódtak, nyakunkon a második hullám. És mindezt mi magunknak okoztuk. Hogyan is volt? Lássuk második kérdésünket!

B. Arra a kérdésünkre, fontosnak tartják-e, hogy az üzletek, vendéglátó- és szálláshelyek mindent megtegyenek a vendégek egészségének megőrzése érdekében, 94%-uk igennel válaszolt.

Ön szerint fontos lenne, hogy a hotelek, vendéglátóhelyek és ügyfélszolgálatok megtegyenek mindent a fertőzés esélyének minimalizálása érdekében?



Mit nyilatkozott szeptember 8-án a neves magyar fizikus, hálózatkutató, Barabási Albert-László: **„Az üzletek nyitva voltak, a belvárosi vendéglők tele, a Balatonon a 'betelt' tábla. És sehol egy maszk."**

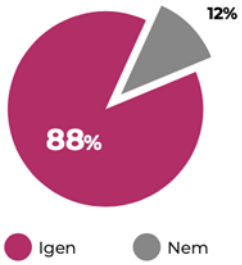
https://24.hu/kulfold/2020/09/08/masodik-hullam-koronavirus-barabasi-albert-laszlo-maszk/

Az előző ábrából pedig világosan kitűnik, hogy mekkora igény volt rá.

Lássuk harmadik kérdésünket!

C. Ezt követően arra kerestük a választ, hogy szívesebben látogatnának-e olyan helyeket, melyeket egy független szervezet minősített a tekintetben, hogy kiemelkedő vírusellenes intézkedéseket hoztak a vendégek biztonsága érdekében? A válaszadók 88%-a szívesebben látogatja a minősített üzleteket, vendéglátó- és szálláshelyeket, ahol többet és tudatosabban tesznek a folyamatos higiénia érdekében.

Szívesebben menne-e Ön olyan helyre, ahol szakemberek igazolták, hogy kiemelkedően jók a vírusellenes intézkedések?



Mi megtaláltuk a választ!

A 2020 tavaszán kialakult pandémiás helyzetben a CertUnion vezetői fontosnak tartották partnereiknél biztosítani az üzletmenet folytonosságát és a gazdasági folyamatok működtetését. Azonban meglátásunk szerint, a koronavírus okozta járványhelyzettel a jövőben addig kell együtt élnünk, amíg védőoltás nem áll rendelkezésre. Szakemberek elmondásai alapján mostanra már tudjuk, hogy legjobb esetben is, ez még éveket vesz igénybe. A jövőben, bármilyen járványhelyzet esetén olyan intézkedésekre lesz szüksége a cégeknek, amelyek a gazdasági élet működését támogatják és biztosítják azt, hogy a fertőzéseket korlátozó kormányzati intézkedések miatt, érdemi leállások ne következzenek be a piacon.

A fentiek alapján, a CertUnion 2020. júniusában megalkotta azt a támogató kritériumrendszert, amely segíti a gazdasági szektor szereplőit, hogy **a megváltozott pandémiás helyzetekben miként lehet az egészséget megóvó munkakörülményeket teremteni**, és a mindenkori jogszabályok betartása mellett, folyamatosan működni.

Az általunk megalkotott SafetyPlace™ kritériumrendszer a járványhelyzet kezelését hivatott támogatni valamennyi piaci szereplő számára abban a tekintetben, **hogyan kell eljárni az ügyfélterek, vendéglátó egységek, szállásHelyek, stb. esetében, hogy minimalizálják a tovább fertőződés, átfertőződés kockázatát a jelenlévő emberek között**. Az kritériumrendszer alapját képező kézikönyv összeállítását **az Országos Vérellátó Szolgálat és a Pécsi Tudományegyetem BSL-4-es laborja munkatársainak** támogató szakmai segítségével állítottuk össze.

Hogyan működik?

Bármely cég, aki tenni akar a vendégek, ügyfelek illetve saját dolgozóinak a egészségmegóvása érdekében, megkapja a SafetyPlace™ kézikönyvet. A kézikönyv alapján megvalósítja az abban leírt intézkedéseket, ugyanúgy, mint egy ISO 9001 minősítés esetében. Az intézkedések megvalósítását auditorok ellenőrzik egy ellenőrző lista alapján, amelynek 100%-os megfelelési szintje esetén a szervezet kap egy SafetyPlace™ minősítést. Ezzel igazolja, hogy a cég kiemelkedő módon törekszik a járványok okozta kockázatok minimalizálására. Amennyiben valamennyi kritérium teljesül, a cég jogosult a megfelelőséget igazoló minősítési okiratra továbbá a SafetyPlace™ logó használatára a saját marketing kommunikációjában. Ezen felül, a CertUnion üzemeltetni fog egy az ügyfelek által elérhető nyilvános adatbázist, ahol a lakosság megkeresheti azokat a cégeket, akik rendelkeznek a SafetyPlace™ minősítéssel, és ezen információ alapján hozhatnak vásárlói döntéseket. **A fenti minősítés szükségességét alátámasztják azok a piackutatások, melyek mind a lakosság, mind a szolgáltatók preferenciáit tartalmazzák.**

A SafetyPlaceTM megjelölés pedig az alábbi grafikával került a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalába benyújtásra.

Safety Place
a hely biztonsága

Az üzletek bejáratára ajtómatricát helyezhet el egy-egy minősített hely, amelynek tervezete az alábbi grafikán látható.

További információk:

CertUnion Hungary Tanúsító Kft.
1113 Budapest, Bocskai út 77-79.
Telefon: +36-1/600-6789
E-mail: info@safetyplace.hu

A diploma nélküli professzor

Karl Theodor Wilhelm Weierstrass 205 évvel ezelőtt, 1815. október 31-én született Bajorországban. A jogi egyetemet nem fejezte be, inkább a matematika tudománya felé fordult. 2 évet a Münsteri Akadémián tanult gimnáziumi tanárnak, ez volt egyetlen hivatalos kurzusa a tudományban, a többit önszorgalomból tanulta meg. Az ismeretlen vidéki tanár 1854-ben egy dolgozatával hívta fel magára a figyelmet, aminek hatására a Königsbergi Egyetem tiszteletbeli doktorrá avatta. Két év múlva már Berlinben professzor, 1857-ben tagja lett a Berlini Tudományos Akadémiának. Kevés cikket közölt szaklapokban, eredményeit előadásaiba építette be. Tanítványai közül sokan szintén híres matematikusok lettek. Weierstrass-t a modern analízis atyjának tekintik. 1897. február 19-én hunyt el Berlinben.

A Windows atyja

Október 28-án lesz 65 esztendős a világ egyik legismertebb és tegyük hozzá egyik leggazdagabb embere. **William Henry Gates III** – mivel ez a becsületes neve – 1955-ben a Washington állambeli Seattleben született. Élettörténete elég jól ismert, ezért csak néhány epizódot villantunk fel. 1975-ben alapítja meg a Microsoft néven ismert cégét. 1981-ben lép be a céghez Charles Simonyi, akinek jelentős szerepe a későbbi word és az excel kifejlesztésében. A Microsoft vezérigazgatói posztjáról 2000-ben, az elnöki pozícióról 2014-ben köszönt le, jelenleg tanácsadóként tevékenykedik a cég jelenlegi igazgatója mellett. Gates idejét leginkább a feleségével, Melinda Gatesszel 2000-ben létrehozott jótékonysági alapítványának szenteli. Az alapítvány projektjei az évek során folyamatosan bővültek a fenntartható mezőgazdasági fejlődés, a természeti katasztrófák elleni gyors reagálás, az éhínség leküzdése, a gyermekbénulás elleni harc, védőoltások és más hasonló témákkal, mely projektek elsősorban a fejlődő világ országaira fókuszáltak. Ne feledjük a jelenlegi pandémia elleni küzdelemben betöltött szerepét. (Sokan – a szellemileg visszamaradottak – őt sejtik a világjárvány mögött.) Nagy rajongója a könyveknek, általában heti egy könyvet olvas el. Véleménye szerint az olvasás olyan tevékenység, ami folyamatosan új nézőpontokkal látja el, naprakészen tartja az ismereteit, ami nemcsak inspirálja, de azt is teszteli, mennyire jó a megértőképessége.
Boldog születésnapot Bill, a további tevékenységéhez jó egészséget és kitartást kívánunk!

A koronavírus ellen a turizmus érdekében

Az ISO/TC 228 A *turizmus és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások* műszaki bizottság új témajavaslatot (**ISO/NP PAS 5643**) fogalmazott meg az alábbi címmel: *A turizmus és az ahhoz kapcsolódó szolgáltatások. Intézkedések a Covid19 terjedésének csökkentése érdekében a turizmus területén*.

A dokumentum követelményeket és ajánlásokat fogalmaz meg a különböző turisztikai szervezetek számára a koronavírus terjedésének csökkentése érdekében, hogy biztonságosabb szolgáltatásokat nyújthassanak mind a turisták-nak, mind az ott élő lakosoknak.

A készülő dokumentum a teljes turisztikai értékesítési láncra kiterjed majd: a szálláshelyekre, a nemzeti parkokra, a strandokra, a turisták által bérelt közlekedési eszközökre, az utazási irodákra, a gyógyfürdőkre, az éjszakai szórakozóhelyekre, az éttermekre stb.

A koronavírus-járvány nagyon megrázta az idegenforgalmat mint az egyik legérzékenyebb ágazatot, melyet a világméretű lezárás érintett. Az első hullám után kiemelten fontos, hogy a turisztikai szervezetek olyan intézkedéseket hozzanak, melyekkel biztonságos körülmények között tudják nyújtani szolgáltatásaikat, mivel úgy tűnik, a járvány nem fog egyhamar megszűnni, s újabb hullám várható.

E dokumentum célja útmutatót adni az ágazatban lévő különböző szervezeteknek, hogy megelőzzék a vírus terjedését az alkalmazottak, a turisták, a helyi lakosok között az általános követelményeket, valamint a vírus mint rizikófaktor kezelése miatti különleges követelményeket betartva. Ezeknek az intézkedéseknek a megvalósításával minden egyes turisztikai ágazat biztonságosabb szolgáltatást nyújthat, és így visszaszerezhetik a turisták bizalmát.

A dokumentum a gyorsított eljárásnak köszönhetően várhatóan 2021 áprilisában jelenik majd meg.

Zajdon Anna
2020. szeptember

Tudta, hogy

létezik a kézmosásnak is világnapja? Bizony van ilyen, mégpedig **október 15**-én. 2008-ban nemzetközi szervezetek kezdeményezésére (köztük a UNICEF) rendezték meg az első **Kézmosás Világnapot**. Célja, hogy ösztönözze a higiéniai szabályok betartását, tudatosítsa a szappannal történő kézmosás kedvező hatásait a betegségek megelőzésében. A világnapot eredetileg a kisgyerekek és iskolások számára hozták létre, de bárki csatlakozhat. Jelentősége napjainkban igencsak felértékelődött, a COVID 19 pandémia eldurvulásának egyik leghatékonyabb ellenszere lehet, de azért a maszkviselést se felejtsük el.

Mesterséges intelligencia

Az Európai Távközlési Szabványosítási Intézet (ETSI) közzétett egy új kiadványt [White Paper on Artificial Intelligence (AI)], amely a mesterséges intelligencia kulcsfontosságú, az információs és kommunikációs technológiák (IKT) számára hatalmas lehetőségeket és új kihívásokat jelentő témaköreit ismerteti.

Ez az ETSI-kiadvány áttekinti az ETSI számos műszaki tevékenységét, amelyek figyelembe veszik a mesterséges intelligenciát. Ide tartoznak az 5G-rendszerek, a hálózatok optimalizálása, az adatvédelem/biztonság, az adatkezelés, a szemantikus interoperabilitás és valamennyi terület vizsgálatai. Mindegyik szakterület fontolóra vette a mesterséges intelligencia szempontjainak alkalmazását, ideértve az egészségügyi és emberi tényezőket is.

A jelenlegi Covid19-válság idején a kormányok a gyors IKT-ra és az adatok gyors elemzésére támaszkodtak a társadalmi és gazdasági szempontból szigorú intézkedések elrendelésével kapcsolatos döntéshozatalkor. Ez a zavaros és szorongató környezet sok embert arra ösztönzött, hogy pozitív megvilágításban vegyék fontolóra a mesterséges intelligencia szerepét az egészségügyi és társadalmi információk kezelésében. A mesterséges intelligencia a forgalmi csúcsok idején is segített a minőségi telekommunikációs szolgáltatások nyújtásában. Úgy látták, hogy a kormányzati döntések a rendelkezésre álló információk minőségétől függenek, és a jelenlegi adatmodellezés és -feldolgozás alig felel meg a pandémiával való megbirkózás hatalmas feladatának. Javítani kell a tanácsadás megbízhatóságát és időszerűségét, melyben a Big Data, a mesterséges intelligencia és az IKT nyilvánvalóan jelentős szerepet játszik. A mesterséges intelligencia fejlesztésének lendülete valószínűleg tovább növekszik majd, mivel a társadalom nagy kihívásokkal néz szembe az adatkezelés és a polgárokról való gondoskodás terén.

A mesterséges intelligencia egyre szélesebb körű alkalmazása kihat a globális üzleti és magánéletre, mely óriási lehetőségekkel, ugyanakkor kapcsolódó kockázatokkal is jár. Amint ebből a kiadványból kiderül, az ETSI-nek és más szabványosító szervezeteknek kiemelkedő szerepe van a mesterséges intelligencia jövőbeli elterjedésében. A most kialakuló globális trend arra törekszik, hogy a mesterséges intelligenciát a jövőben mindenki számára hasznossá tegye, figyelembe véve az Európai Unió és más nemzetközi, kormányzati és nem kormányzati szervezetek által meghatározott alapvető etikai értékeket.

A kiadvány megtekinthető az ETSI honlapján.

Nagy Gábor
2020. szeptember

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXIX. évfolyam 10. szám 2020. október

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

Bevezető – Tóth Csaba László

A hozzáadott érték elv alkalmazása a gyártásban – Fehér Ottó

Mennyire klímabarát a mindennapi életünk? – Szőllőssy Anita és Vadovics Edina

Mennyit hozhatok még? Egy kis lean a döntéshozásban – Ipacs Boglárka

Versenyképességi anomáliák analízise – Nyist Csaba

Jók a legjobbak közül: Reizinger Zoltán – Sződi Sándor

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

"Hogyan legyen Ön vagy a Cége MMT Minősített tanácsadó?" - videókonferencia

Ismerjük meg Tagjainkat!

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

Deming 120 – 1. rész

Quality 4.0 Hírek – helyett

A Biztonságos Hely (Safety Place™) minősítésről

Hírek a szabványok világából

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

Upfront – Csaba László TÓTH

Application of Added Value Concept in the Production – Ottó FEHÉR

How Climate-Friendly is Our Everyday Life? – Anita SZŐLLŐSSY and Edina VADOVICS

How Many Do I Have Left? Lean in Decision Making – Boglárka IPACS

Analysis and Detection of Competitivness Anomalies – Csaba NYIST

The Best among the Best: Reizinger Zoltán – Sándor SZŐDI

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

How Could You Become a "HSQ Certified Consultant"? - Video Conference

Getting to Know….

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

Deming 120 – Part I.

News of Quality 4.0

About Safety PlaceTM Certificaton

News from the World of Standards

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 megfelelőségének tanúsítása
- Normatív dokumentumok szerinti terméktanúsítás
- Játszótéri eszközök megfelelőségének 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

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

LEGYEN TAGJA AZ IQNET NEMZETKÖZI ELIT-KLUBNAK!