

MAGYAR MINŐSÉG

2022. június

XXXI. évfolyam 06. szám

**Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során
A halszáлка diagram**

Fehér Norbert

Jók a legjobbak közül – 125. rész

Sződi Sándor riportsorozata

A Nemzeti Minőségi/Kiválóság Díj sikerének titkai

Sugár Karolina

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXXI. évfolyam 06. szám 2022. június

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[A HR szerepe a LEAN transzformációban –3. rész – Sándor Judit](#)

[Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során – A halszálka diagram – Fehér Norbert](#)

[Le a kalappal: Dr. Ignácz István – Szódi Sándor](#)

[A Nemzeti Minőségi/Kiválóság Díj sikerének titkai – Sugár Karolina](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Társaság új vezetése](#)

[A Magyar Minőség Társaság 2022. évi pályázatai](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[Ipari Szakkiállítások – Beszámoló – Némethi Botond](#)

[Krézi Kvaliti – 12. rész – Dr. Csiszér Tamás](#)

[Hírek a szabványok világából](#)

Minőségügyi Eszközláda – Megtermelt Érték Modell – Dr. Csiszér Tamás

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[The Role and Added Value of HR in the LEAN transformation Part3. – Judit SÁNDOR](#)

[Quality Tools during the Problem Solving Process – The Fishbone Diagram – Norbert FEHÉR](#)

[The Best among the Best: Dr. Ignácz István – Sándor SZÓDI](#)

[Secrets of Hungarian Excellence Award's Success – Karolina SUGÁR](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

[The New Executive Board of HSQ](#)

[Invitation to a New Competition of the Hungarian Society for Quality in 2022](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[Industrial Trade Fairs – Report – Botond NÉMETHI](#)

[Krézi Kvaliti – Part 12 – Dr. Tamás CSISZÉR](#)

[News from the World of Standards](#)

Quality Toolbox for Practitioners – Earned Value Method – Dr. Tamás CSISZÉR

Tisztelt Olvasó!

Egy nagyon fontos eseménnyel kezdeném a júniusi beköszöntőmet. „Jók a legjobbak közül” sorozatunk 125. riportját olvashatják egy arra igen csak érdemes megszólítottal. Szódi Sándor eltökélten keresi az újabb és újabb kiválóságokat, akik lehet, hogy elsikkadnának a mai világban, ha Sanyi nem ismerné fel azt a szakmai és emberi többletet, ami a többiek elé helyezi őket. És akkor még nem beszéltünk a „Le a kalappal” sorozatról. Ami igazán jó hír, naptárában már újabb személyek és vállalkozások szerepelnek. Köszönjük és várjuk az újabb beszélgetéseket.

A kiemelkedő tevékenységet tavaly óta a Nemzeti Kiválóság Díj adományozásával ismeri el az ország vezetése. Reméljük, hogy ebben is olyan sikeresek leszünk, mint jogelődje, a Nemzeti Minőség Díj, amelynek hazai nyertesei az európai nehéz mezőnyben is megállták a helyüket. Sугár Karolina a kezdetektől követte és tevékeny mentora volt a történéseknek. Most megosztja velünk a titkot.

A halszáлка diagram ismertetésével lezárjuk a 7 alap minőségügyi eszközt bemutató sorozatunkat. Úgy látjuk, hogy a sorozat létrehozásra során mi – akik leírtuk – is nagyon sokat tanultunk. Rendeztük az addigi, pusztán elgondolás szintjén meglevő új tapasztalatainkat, illesztettük a meglevő tudásunkhoz. Úgy gondoljuk, hogy ezt az ismeretanyagot összesítve közkinccsé kell tennünk. A klasszikus Gutenberg-galaxisban egyelőre nem gondolkodunk. Azonban az e-könyv az a formátum, ami lehetségesnek tűnik, mint egy szöveggyűjtemény. Dolgozunk rajta.

Folytatjuk a Lean HR sorozatunkat, beszámolunk a májusi szakmai kiállításokról is röviden. Jelentkezik Krézi Kvaliti rovatunk is, bepillantunk a szabványok világába is. Továbbá újabb kártyát tehetnek az eszközládába.

A Magyar Minőség Társaság idén is meghirdeti a szokásos díjait, várjuk jelentkezéseiket.

A szabadságosoknak jó pihenést és olvasást, a munkában lévőknek sikereket kívánunk!

Főszerkesztő

Impresszum

Magyar Minőség Társaság havi folyóirata

Elektronikus kiadvány

Szerkesztőbizottság:

Alapító főszerkesztő: dr. Róth András

Főszerkesztő: Tóth Csaba László

Tagok: Dr. Csiszér Tamás, Fehér Norbert, Harazin Tibor, Mátrai Norbert, Miskolciné Dr. Mikáczó Andrea, Dr. Nagy Tamás, Papp Éva, Dr. Topár József, Szódi Sándor tiszteletbeli tag

Szerkesztőbizottsági titkár: Turos Tarjáné

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-mailben küldjük.

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

INTRANET licence díj: egyedi megállapodás alapján

HU ISSN 1789-5510 (Online)

Jelen dolgozat egy egységes egészet képez a részeiben, ezért megtartottuk a szerző eredeti felosztását, bízva abban, hogy egyszer egyben is olvashatják.

Főszerkesztő

A HR szerepe a LEAN transzformációban

3. rész

Sándor Judit

4.3.3 Értékáram KAIZEN

A folyamatfejlesztések, a produktivitás, az eszközhatékonyság, a biztonság, és a minőség sorolható ide. A folyamatainkba bekerülő új paradigmák, a szinkronizáció, a kiegyenlítés, melyek hozzájárulnak eladási értékeink növeléséhez, a költségeink és a készleteink csökkenéséhez, időt takarítunk meg, csökkentjük veszteségeinket, összességében eredményeket érünk el, és javul a működési hatékonyságunk. Ez mind az áttörési kaizen. Amikor is a régi megszokott módszereinket új ötletekkel törjük át, elérve azokat a fejlesztési lehetőségeket, amivel eddig csak küzdöttünk, mégsem sikerült radikálisan javítani akár a biztonságon, akár a minőségen. Ahol lebontjuk közösen a silókat és együtt kezdünk el gondolkodni. A stratégiai együtt gondolkodás a Hoshin Kanri Matrix-al kezdődött vezetői csapatunkban. Ami nem más, mint a stratégiai szemlélet és a lean összekapcsolása, egy iránytű a működésünkhöz, ahol a fejlesztési utat illesztjük be a célkitűzési rendszerbe. Egy kommunikációs kódex, mely segítségével minden szint egyértelműen tudja, érti az irányt és a feladatát. Ezt a legalacsonyabb vezetői szintig alábontottuk, bevonva valamennyi ve-

zetői szintet. Nagy támaszt ad a napi rutinokban, döntésekben, azaz a napi feladataink menedzselésében, alapvető stratégiai hibák elkerülésében. Japán eredetű szó, a HOSHIN iránytűt, a KANRI menedzsmentet jelent, a jelentését teljes mértékben betölti. A tervezési időszakunkban e mentén össze tudtuk állítani stratégiánkat, le tudtuk fordítani startégiánkat akciótervekre, azaz szinkronizáltuk azokat. Az idei év az első, hogy a módszert alkalmazzuk, természetesen még nekünk is tanulni kell és meg kell értenünk, hogy mindaddig csak terv és csak egy darab papír marad amíg el nem kezdjük napi szinten, vagyis a megvalósításon keresztül megközelíteni. Itt is ahogy már a korábbiakban említettem a kultúra a cselekvésen keresztül fog megváltozni. Ez egy PDCA elvű stratégiai tervezés és lebontás, amely arra ad választ, hogy Mit (D-i részén a 3-5 éves áttörési céljaink), Milyen messze megyünk az idén (NY-i részén az éves céljaik).

Továbbá, Hogy (É-i részén melyek a stratégiai kulcsfolyamataink, fejlesztési prioritások, illetve Mikor, Mennyi (K-i részén a KPI-ok találhatóak, azaz melyek azok a kulcsfontosságú mérőszámok, amelyek a stratégiai prioritások időbeni előrehaladását tükrözik és nyomon kö-

vetik). Minden feladathoz célgazdákat soroltunk. Az egyértelmű célkitűzések mellett a mérőszámok elengedhetetlenek az eredményeink értékeléséhez. Többnyire global szintű SMART mutatószámok mentén dolgozunk, emellett a területeknek van lehetősége a maga képére formálni a mérőszámokat. A műhelyekbe sori lebontások is láthatóak, biztonsági, minőségi eltérések, kiszállítási mutatók és HR kimutatások is.

Ez nagy előrelépés, hisz a megfelelő mérőszámok megtalálása és megmutatása, mindig kritikus tényező, fontos, hogy releváns adatokat válasszunk, elemezzünk, és használjunk fel. A mérőszámainkon akkor szükséges módosítani, ha már azt látjuk, hogy nem derülnek ki újabb problémák. Ezzel tulajdonképpen, saját mutatószámaink fejlesztését végezzük.

Folyamatfeltérképezéssel már többször próbálkoztunk. Első VSM akcióink sajnos rombolóan hatottak a további tevékenységekre, és a munkamorálra is. Veszteségként az embert hoztuk ki a folyamatból, úgy, hogy nem nyugtattuk meg, a továbbiakban is megmarad a munkahelye. Nem tagadom nem volt jó látnom, még nagyon az elején történt nem volt döntéshozási jogom, bármennyire próbáltam befolyásolni a helytelen döntéseket, nem sikerült. Ezen lépések komolyságát nekünk vezetőknél kell megértenünk, ezek, melyek romba dönthetik az adott soron ott maradt többi munkatárs hitét a lean bevezetésével kapcsolatban, befolyásolják a jövőbeli akcióinkat. Az 1. alapelvvel történő szembe menetel, a rövid távú célokért bizony beáldoztuk a hosszú távú törekvéseinket. Ahogyan az 5S szemléletet is újra és helyesen definiálva implementáljuk, a folyamat feltérképezéseinket is előről kezdtük. Nem célom valamennyi VSM eredmény bemutatása, a csatlakozási pontok megkeresése a HR-rel viszont határozottan igen. A folyamat

feltérképezése immár helyesen egy termékcsaládon keresztül történt az alapanyagok beérkezésétől egészen a vevőhöz való leszállítás pontig megfigyelve. Az értékfolyamat értelmezésével a termelés lépéseit, nem egymástól elszigetelten, hanem a teljes folyamatában vizsgáljuk nem egyes lépéseket optimalizálunk, teljes folyamatot fejlesztünk. Ezért nézünk meg egy terméket, (pilot területen gyártott) milyen utat jár be a gyáron belül. Ezen vizuális módszerrel könnyebben azonosíthatóak a veszteség források, és a lean szemléletnél tanultak összekapcsolhatóak egy eszközzel, kirajzolódik az információáramlás és az anyagáramlás közötti kapcsolat.

A folyamatfeltérképezések a folyamatban érintett kulcs munkavállalók bevonásával történtek, értékfolyamat térképek készültek. Olyan változtatási tervek születtek, melyeket nagy mértékben támogatni tudok. Az alábbiakban a legfontosabb mozzanatokat emeltem ki. Ebben az esetben már nem csak a gyártósor munkáját ragadtuk ki, hanem feltérképezéseinket kiterjesztettük a gyárkaputól gyárkapuig. Bevonásra kerültek a logisztikai folyamatok és a kiszolgáló funkciók is. Annak felismerése, hogy az értékáram elemzést az egész vállalatra ki kell terjeszteni, egyben annak a megértése, hogy együtt kell dolgoznunk, és folyamatainkban egymásra vagyunk utalva, nagy áttörési pont. A COMET sorra az előgyártóból érkezik az alapanyag. Már a becsatlakozó gyártáselőkészítő csapatnál merültek fel nem standard folyamatok, mivel eltérően végezték az előkészítést.

A gépkezelők keresik meg a vágáshoz megfelelő lemezeket, folyamatos problémát jelent a produktív munka helyett udvaron elvesztegetett idő, ami lemezenként vagy típusonként akár 20 perctől 1 óra is lehet, fedetlen raktári tárolás miatt időjárás függően. A targoncára

várás is visszatérő probléma, akár 1.5 óra is volt, sajnos előfordul, hogy van olyan targoncás, aki nem szolgálja ki az előgyártót, hozzáállási probléma áll fenn a kollégánál. HR-t érintő fejlesztési akció a hatékonyabb előkészítés terén, a továbbképzés a standardizálást illetően, illetve az anyagkeresés megoldása delegált raktári (tagger) személyzettel. A targoncással beszélgetést ütemeztem, szerencsére egy kommunikáció módosítási javaslatommal azonnal kezelhető is volt az eltérés. Ebből is kitűnik, milyen apró lépéseken mehetnek félre dolgok. További human erőforrást is érintő visszajelzés, szakembereink fejében minden tökéletesen megvan, de egy új dolgozónál nehézkes a betanítás, a sztenderdek ebben is segítenek. Új munkavállalók integrálásánál kiemelten fontos az eljárások betanítása, ebben mentorprogramunk segített. Az állandó anyagkeresések miatt szükség van valamennyi polc átrendezésére, felhasználás, és termékcsoportok szerint, ide átmeneti human erőforrást kellett csoportosítanom.

A jelen napi menedzselésben, azt vettük észre torzul az információ, nem működik jól annak átadása. Ezen területen, bevezetésre került a Tier már jól működő meeting struktúra, persze testre szabva. A raktárban is mint minden más területen sokat segített az 5S, nagy örömmre sikerült egy olyan kollégával bővíteni a csapatot, aki tapasztalatot, praktikus gondolkodást hozott a csapatba. Raktári személyzetre vonatkozó anyagismeret tréning igény is felmerült.

Vizuális management

A biztonság elsődleges szempont, a vizuális irányítás alkalmazásának első lépése annak felismerése volt, hogy a jelölések hogyan segíthetik a biztonságosabb munkakörnyezet megteremtését és fenntartását. Olyan vizuális eszközök bemutatását választottam, melyek kialakítását ez évben kezdtük meg és hatással

lehettem bevezetésükre. A vizuális menedzsment egyértelműen a folyamatos fejlesztés eszköze, folyamataink láttatása elősegíti a hosszú távú gondolkodásunkat. A vizuális menedzsment egyszerre informál és irányít. Célja az átláthatóság, információ közlés, utasítás és magyarázat, a standardok láthatóvá tétele, eltérések kimutatása, a teljesítés állapota, a folyamatosság támogatása, illetve a hibamentes gyártás elősegítése. A vizuális eszközök a szervezet minden szintjén támogatják a kommunikációt, minden szint számára érthetőek és segítik az információk eljutását a megfelelő helyre. Munkánk vizuálisan követhetővé tétele nekünk is segít a napi terveink realizálásában, és ha valaki belép munkaterületünkre, a White Boardok, panelek, Smart Boardok segítségével láthatóvá válnak számára célkitűzéseink, akcióink, ütemtervünk.

A táblák az adott területre vonatkozó információkat tartalmazzák, ugyanakkor a vállalati szintű célok is láthatóak, így hangolhatóak össze a stratégiai mutatók az operatív szinttel. Az elrendezés segíti az áttekinthetőséget. A táblákat úgy terveztük meg, hogy tartalmazzon input és output adatokat, fejlesztéseket és biztonsággal összefüggő információkat is. Ezáltal azt is biztosítottuk, hogy negatív, és pozitív információk is felkerüljenek a táblákra. Az adatokat természetes amennyire lehetséges grafikus módon ábrázoljuk a kulcsfontosságú elemekhez erősebb színeket használva. Kétirányú kommunikációs eszközként használva, a termelésirányítók a műszakindító megbeszéléseket ezen, táblák előtt folytatják, illetve a vezetőségi megbeszéléseket is itt bonyolítjuk. Minden táblához meghatároztuk a felelősöket, ők biztosítják az adatok naprakészségét. A fejlesztések mindig pozitív színt visznek a mindennapokba. Ezek a táblák kis információs szigetként nagyon sok célt szolgálnak. A

vizuális menedzsment segíti az új kollégák be-tanítását, áthelyezésük esetén az integrálást, hiszen az egységes jelölések segítenek eliga-zodni a rengeteg új információ között. Vállala-tunk esetében a Shop-floor menedzsment minden egyes lépésébe a felfestésekbe vagy a táblák esetében már a táblák tervezésétől a kivitelezésig bevonjuk a munkavállalókat, sőt a tanulóinkat is. Ez hozzásegíti Őket az ownership érzetének kialakulásához, kreatí-vabbak lesznek és szívesebben fogják hasz-nálni is ezeket. A táblák lehetőséget adnak öt-leteikre, kifejezhetik véleményüket, továbbfej-lesztések születhetnek észrevételeik által. A vi-zuális menedzsment segítségével azonnal tá-jékozódhatunk a termelés státuszáról és látha-tóvá tesszük folyamatainkat. Mindent azonnal megtalálható, keresgélés és gondolkodás nél-kül, gyakorlatilag szempillantás alatt. A vizuális menedzsment segítségével idő takarítunk meg, gyorsabb probléma megoldás, egyszerűbb az elszámolhatóság, érezhetően javul munkatár-saink aktivitása és a munkamorál, melyek ered-ményeként nő a hatékonyság, az eredményes-ség a minőség és a teljesítmény. A vizuális me-nedzsment kulcs a szervezéshez.



9. ábra: Vizuális menedzsment a műhelyekben

Kommunikációs eszköz, javítja a visszacsato-lás hatékonyságát. Kialakításuknál törekedni kell a minden szint számára könnyen érthető és elérhető, egyszerű kommunikációra, folya-matos frissítésük alapelvárás. Segítségükkel

hamarabb információhoz juthatunk, bevonhat-juk munkavállalóinkat, egyszerűbbé tehetjük a problémamegoldást, sőt az elért eredmények is könnyebben fenntarthatóak. Támogatja az átláthatóságot, általa elérhető, hogy a valós problémákról beszéljünk, ne rejtjük el azokat. A [9. ábra] a táblák strukturáltságát szerettem volna szemléltetni, melyek eltérő sorokon találhatóak, de az adatok, mutatók jel-lege hasonló minden területre vonatkozóan.

4.3.4 Szervezeti KAIZEN

A blokk segít nyomon követni a stratégiai cél-jaink felé előrehaladásunkat, láthatóvá teszi fejlődésünket, támogat az akadályok elhárítá-sában, javítja az eltérésekre a reakcióinkat. Ha szervezetünket nem igazítjuk a fent megtett lé-péseinkhez, nem fogjuk tudni azokat fenntar-tani, vissza fog térni minden a régi kerékvá-gásba. A pillér nemcsak a nyomkövetésben és fenntartásban támogat bennünket, fel is gyor-síthatja az egyes lépések hatékonyságát. Szervezeti felépítésünk mentén is fejlesztése-ket teszünk, rendszereinkbe is beépítjük eze-ket, egész szervezetünket áthatja viselked-sünk ezáltal lesznek tetteink fenntarthatóak. Folyamatorientált gondolkodásunk új szerve-zeti megoldásokat igényelt és generált. Szer-vezetünk áttekintése és újragondolása után, a sikeres végrehajtásban szerepet kapott egy szervezeti átalakítás is, a csoportvezetői szint létrejötté. Az egyik kurzuson megütötte a füle-met, hogy egy vezető maximum 7-8 munkavál-lalót képes operatíván vezetni. A termelésirá-nyítói (középvezető) és a munkavállalói szint közé az igény többször felmerült, a kivitelezés mindig elmaradt. Egy termelésirányító alá 40 fő tartozott. Még így sem tudtuk az irányítás szerepét az ideális szintre vinni, mindenesetre óriási lépést értünk el a csoportvezető szint lét-rejöttével. Egy csoportvezető alá 20-20 fő tar-

tozik jelen pillanatban. A kiválasztás termelés-irányítói javaslattal, majd az általam lefolytatott beszélgetések mentén történt. Őszintén szólva nem minden döntéssel tudtam egyet érteni. Tapasztalatból tudom, hogy egy szakmailag kiváló munkavállaló vezetői szerepbe helyezése nem lesz minden esetben feltétlenül sikeres, ráadásul a kinevezéssel elveszítünk egy jó szakembert és nyerünk egy középszerű vezetőt. Természetesen azért konszenzusra jutottunk, meghoztuk a döntéseket. A mai munkaerőpiacon mind a csoportvezetők, mind a termelésirányítók szerepe felértékelődik. A közvetlen felettesek segítenek abban, hogy munkavállalóink értelmezni tudják a napi történéseket, velük töltik a legtöbb időt. A közvetlen felettes és a munkavállaló viszonya meghatározó, kihatással van a szervezet egészére.

Ők lesznek munkatársaink számára az a hiteles forrás, aki informálja Őket, az Ő szemével látják, mi is történik nap, mint nap. Támogatónak és emberközpontúnak kell lenniük, ami bizony tanítani kellett és kell folyamatosan. A kommunikáció fejlesztése kiemelt, fontos, hogy Ők mit, mikor és hogyan kommunikálnak, a nehéz helyzetekben is higgadtak maradjanak, megfontoltan válaszoljanak, a nyugodt légkört teremtve. Olyan ez, mint a családban. Ha a szülőknek rossz kedve van, az rányomja a bélyeget a gyerek hangulatára is. Hasonló befolyásoló hatása van egy felettesnek, Ők érhetik el a legnagyobb hatást munkavállalóikra mindkét irányba. A saját hangulatunk menedzselése is tanulható. A csoportvezetői feladatokból kiemelném, hogy hozzájuk jutnak el a munkavállalói ötletek, javaslatok a leghamarabb, így az innovációban betöltött szerepük óriási. Figyelnünk kell arra, hogy a vezetői elgondolások mellett ugyanolyan (partner) fontosságú legyen a munkavállalóink szerepe is egy-egy javaslat kidolgozásában. A szervezeti átalakításnak a feladatok újra szervezésén és

ésszerűsítésén túl a munkavállalói motiválásban hatalmas a szerepe. Kulcsfontosságú szereplők a vállalatban, személyük meghatározása kiemelt fontosságú. Nagyon még a hiányosságok, de meghoztuk azt a döntést, hogy közösen neveljük ki ezen kollégákat.

Lean Workshop sorozat, képzések, új helyzetekbe, projektekbe bevonás eredményeképpen valamennyi területen elindultak a változások pozitív irányba. Ez egy nagyon komoly szervezeti változás életünkben, hosszú távon gondolkodik. Napról napra látni a változást, a fejlődést, de még hosszú az út előttünk. A szervezeti változásoktól szervezetünk rugalmasabb lett, és gyorsabb lett a reagálási időnk. Ugyan egy hierarchikus szint beépítése történt, de azt tapasztaltam, hogy a horizontális kommunikáció is erősödött. A felhatalmazás kultúrájával menedzseri feladataink egy része lentebbi munkavállalói szintekre kerül [18].

Jelenleg egy mindenki számára jól áttekinthető pontrendszer alapú ösztönző politikán dolgozunk. Szükségesek az egyéni jutalmak, hogy növelni tudjuk az egyéni elismerések arányát. A kollektív jutalmazás szép és szükséges, de ahogy már fentebb a pénzbeli motivációs kérdéseknél említettem ugyanúgy hasonlítatáshoz vezet. Hasonló a helyzet egy előléptetésnél is. Ha promótálunk egy kollégát, legyenek nagyobb jelentőségűek a feladatai is. Ha a munkavállaló nem kap visszajelzést arról, hogy miért a pénzbeli jutalom, emelés, nem tájékoztatjuk az elvárások változásáról, nem követjük nyomon annak bekövetkezését, abban az esetben könnyebben fogják azt gondolni, hogy ezek alanyi jogon járnak.

A munkaszervezés, feladatok felelősségi körök felülvizsgálata, értékelése minden területen folyamatos.

Motiváció

Az elkötelezett, motivált munkaerőállomány megteremtése és fenntartása központi kérdés minden cég és HR-es számára [19], Ő az, aki igazi értéket teremt. Komplex, meglehetősen sok tényező kérdésről van szó, rengeteg élményfaktor és érzelmi szál van mögötte, munkavállalóinkat sokszor egészen apró dolgokkal tudjuk segíteni [19], elérésében. Nem nagyszabású akciótervekre gondolok, vezetőinket arra buzdítom és trénelem, hogy a napi rendszeres rutinjukba építsék bele ennek lehetőségeit, életszerű, megvalósítható módokat alkalmazva. Több vezetőnk úgy gondolja, munkatársaink csakis vagy főképp anyagi természetű juttatásokkal motiválhatóak, pedig nemcsak az anyagi jellegű juttatások sarkallják nagyobb teljesítményre őket [20]. Tisztában kell lennünk vele kinek mi a prioritás a csapatában motiváció tárházában az anyagiak, a hierarchiában való előrehaladás, a szakmai fejlődési lehetőség, a jó főnök vagy a munkakörülmények, kinek melyek a legfontosabb elvárásai, a szükségletek „piramisából” [20], ezen pontok irányítúként támogathatnak Bennünket, és akár egy motivációs teszt segítségével is feltérképezhetőek.

A motivált munkatársakra jobban számíthatunk fejlesztési folyamataink során, a demotivált munkavállalók a sikertelenség irányába vihetik azokat. Nekünk vezetőknak az a feladatunk, hogy megfigyeljük munkatársainkat, tudatában legyünk motivációs hullámzásaikkal, fenntartsuk lelkesedésüket, legyünk azzal tisztában, hogy a motivációs prioritások időről időre változhatnak ugyanazon munkatárs életében. Nálam az első helyen a bizalom áll, ez válthat ki kötődést a munkavállalókból. Az őszinte, minden szinten két irányú, hitelességet megteremtő kommunikáció, amely egy jól felépített stratégián alapul [19]. Tiszteljük meg

a munkavállalót! Köszönjük meg a munkáját, legyen transzparens gyakorlat a dicséret! Akár szóban legyen az egy csapat előtti elismerés, vagy nagyobb munkavállalói létszám előtt pl. Town Hall keretében, akár írásban én használok erre a HR Hírleveleket, cégünk Facebook oldalát, információs tábláit, éreztetve munkavállalóinkkal a megbecsülést [19]. Ünnepeljük meg a mérföldköveket, egy projekt sikeres lezárását is – ezek az események nagy lendületet tudnak adni a következő projektekhez is. Hozzuk össze céljaikat a céges elvárásokkal, s már a kezdetektől kialakulhat a motiváció. Ha a feladatot a munkavállalónk erősségeire szabjuk és kihívást jelentő munkákkal is ellátjuk őt, akkor a jól megfogalmazott közös cél előre fogja vinni az együttműködést. Kezeljük helyén a teljesítményértékelést. Értékelő beszélgetést folytassunk a dolgozókkal és ne csak évente egyszer kerüljön rá sor! Szánjunk időt munkavállalóinkra, rendszeresen és konstruktív formában adjunk visszajelzést. A világos célkitűzés a tényleges teljesítménymenedzsmenttel együtt kitűnő eredményeket hozhat.

Az ownership, a munkavállalói elköteleződés fontos eleme. Használjuk a tényezőt, éreztessük a munkatársainkkal, hogy igen fontos szerepük van a szervezet eredményességének elérésében! Egy olyan helyzetben, amit 2020 hozott a munkaerőpiacra, még inkább meg kell erősíteni az eddig működő dolgokat, ezekkel az időben megtett lépésekkel csökkenteni tudjuk a nagyarányú elvándorlást és a demotiváltságot [19], meg tudjuk teremteni az érzelmi stabilitást. Legyünk tudatában, hogy a munkavállalónk prioritása megváltozott az elmúlt időszakban. Kiemelt fontosságúvá vált a fizikai biztonság és az egészség, különösen mentálisan, szeretnének több kontrollt az idejük felett. A Home Office, a rugalmas és a részmunkaidő, plusz szabadságok, egészségbiztosítás, a vállalati kultúra és a munkakörnyezet ezekkel

tudunk reagálni. Hagyjuk az ajtót mindig nyitva, hadd kérdezzenek a munkatársak, mondják el a problémáikat, kétségeiket! A motiváció sosem lehet üres, általános dolog, nem lehet általában ösztönözni vagy motiválni. Az önmotiváció kulcsszó, ha ezzel a vezető nem rendelkezik, kétséges, fogja-e tudni motiválni a beosztottjait.

Az OHI eredményeként megállapítottuk, hogy foglalkoznunk kell a motiválás és a munkakörnyezet fejlesztés kérdéseivel. Hiszen eredményeket abban az esetben várhatunk el, ha megfelelő környezetet, munkaeszközöket biztosítunk munkavállalóinknak, sokszor nem is gondolnánk, hogy egy jó munkaeszköznek is lehet motiváló ereje. Vállalati stratégiánkban alapvető szerepet tölt be a munkahelyi biztonság, egészségmegőrzés és egészségtudatos életmódra nevelés, a környezetvédelem és a zöld gondolkodás. Ugyanakkor stratégiánk fontos része a közösségépítés, a tanulási kultúra, illetve a körülöttünk levő környezet pozitív alakítása. Külön hangsúlyt fektetünk a hölgy munkatársainkra és a társadalmi szerepvállalásra. Több alkalommal alkalmaztuk a Team Barométer eszközt melynek kimenetele nagy eredményességgel beépíthetőek. A legtöbb igény már rövid távon orvosolható. Alapvető motivációs tényező az önállóságra való igény, mikor úgy érezzük, hatással tudunk lenni egy adott feladatra, mi ez, ha nem a vezetői felhatalmazás arra, hogy döntéseket hozzunk meg a saját szintünkön, ráadásul felelősségtudatunkat is növeli. Hasonló a fejlődés iránti vágy, mely esetében szintén a vezető tudja megteremteni azt a munkahelyi légkört, melyben a

munkavállaló fejlődhet. Ha nem tudunk fejlődést biztosítani, akkor a munkavállaló úgy fogja végezni a munkáját, hogy éppen megfeleljen a kötelező elvárásoknak. Ha azt szeretnénk, hogy hozzáadják gondolatikat ötleteiket, akkor nem szabad hagynunk, hogy megálljanak a fejlődésben. Mindenki tartozni akar valahova. Márpedig, ha nem tartozunk sehova, akkor nincs együttműködés, nincs csapat, és nincs érzelmi biztonság. Vezetőként nekünk kell megteremteni azt a légkört, ahol a munkavállalóink összetartozást éreznek. Ezek a gondolatok mind ott vannak a servant leadership alapelveiben [21].

Ebben az évben alapítottuk meg vezetésemmel a Well-Being Team-et, mely hasonlóan Ötletbizottságunkhoz rövid, közép és hosszú távon egységbe rendezi, koordinálja és támogatja azon programjainkat, melyek a munkavállalói jóllétet erősítik. Vezetőként nyitott szemmel járunk, jelen vagyunk a munkavállalóink életében, meglátjuk a lehetőségeket, az igényeket. A legtöbb ötletünk munkavállalói megkeresések felkarolásával valósul meg, a rendezvényeinket munkavállalóink visszajelzései alapján folyamatosan színesítjük. Fontos szempont volt, hogy a csapatnak mind szellemi mind fizikai munkavállaló, vezető és középvezető tagja is legyen. Az egészségfejlesztési stratégia felállítása azt jelenti, hosszú távú gondoskodunk munkavállalóinkról. Az egészséges munkakörnyezet biztosításához átfogó képet kell néznünk, melynek ugyanolyan részét képezik a programok, mint a megfelelő munkaeszközök biztosítása vagy a döntési lehetőségek megadása.

Irodalomjegyzék

[18] Drucker, P.F. (1990): The Emerging Theory of Manufacturing. Harvard Business Review, 68; Drucker, P.F. (2006): A gyártás kialakuló elmélete. Harvard Business manager

[19] Behaviour - a HR-magazin saját cikk VII. évfolyam 10.szám. 2020. december <https://behaviour.hu/2020-tobb-szemponthol-is-a-teljesites-evenek-bizonyult/>

[20] Klein Sándor (2001): Vezetés- és szervezőpszichológia, SHL Hungary Kft., Budapest

[21] Kaszás Péter A motivált munkatárs létezik? TeamGuide Kft 2020



Sándor Judit: Büszke vagyok rá, hogy egy olyan vállalatnál dolgozhatok, ahol a család valóban érték, hangsúlyt fektetünk a sokszínűségekre és a befogadásra, generációk dolgoznak együtt, szakemberként is közösen teremtenek értéket. Ahol együttműködünk, osztozunk a kihívásokon, együtt dolgozzuk ki a megoldást és közösen a sikereink. A HR stratégiája ebben kulcs szerepet tölt be, számos intézkedés mozgatórugója. Imádok emberekkel foglalkozni, szenvedélyesen szeretem a szakmámat, a gyártó környezetet, ahol maradandó alkotások születnek.

Június 29. Nemzetközi Duna Nap



2004. óta ünneplik a Duna-menti országok, hogy ezáltal is felhívják a figyelmet a folyó természeti értékeire, annak megóvására. A Duna védelme nagyon összetett folyamat, hiszen nagyon sok érdeket kell a tudósoknak összehangolni.

Átadták a 2020-2021. évi Gábor Dénes Díjakat

Az eseményen díszvendégei:

Dr. Freund Tamás az MTA elnöke,

Pomázi Gyula az SZTNH elnöke,

Sebők Katalin az NKFIH elnökhelyettese,

Dr. Czigány Tibor a BME rektora,

Dr. Darvas Ferenc a Gábor Dénes-díjasok Klubjának elnöke,

Jamrik Péter az alapító képviselője,

Dr. Bendzsel Miklós a NOVOFER Alapítvány kuratóriumi elnöke.

A rendezvény levezető elnöke: Ábrahám László a NOVOFER Alapítvány FB tagja.



A díjazottakról már korábbi számainkban beszámoltunk, most csak az eseményről mutatunk be két képet.

Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során

A halszálka diagram

Fehér Norbert

A minőségügyi eszközöket bemutató cikksorozatunk utolsó részében a halszálka diagram, más néven ok-okozati, illetve kitalálója iránti tiszteletből Ishikawa diagramnak is nevezett eszköz kerül leírásra a megszokott struktúrában néhány jellemző példával.

Tegyük fel, hogy adatgyűjtő lap (Harazin, 2021) segítségével sikerült mérési adatokat gyűjteni,

Az eszköz célja

Gyakran ok-okozati viszonyban állnak egymással az egyes jelenségek a vállalati működésben. A halszálka elemzés alapelve, hogy a vállalati folyamatokban megrejlő komplex problémák nem lineárisok, azaz egyetlen gyökérokra visszavezethetők, és egy adott hiba mindaddig előfordulhat, amíg annak összes oka feltárára nem kerül. Az elemzés az okokat egyfajta hierarchikus szerkezetbe foglalja, ami alapján azok lehetnek ún. elsődleges közvetlen okok, valamint alacsonyabb rendű közvetett okok (Kövesi János - Topár József (szerk), 2006). A folyamatfejlesztő csapatnak a felmerülő problémákhoz gyökérokokat kell azonosítani, majd azokra vonatkozóan konkrét fejlesztési akciókat végrehajtania.

majd azokat hisztogrammal (Tóth, 2021) ábrázolta és azon tűnődik kollégáival vajon mi okozhatja az ingadozást a folyamatban. Emberi tényezőkkel kapcsolatos? Esetleg anyaggal, módszerrel, géppel hozható összefüggésbe?

Meg kell találni a hiba, illetve az ingadozás gyökérokát és megszüntetni a stabil és fenntartható eredmények elérése érdekében.

Mielőtt részletesebben megismerkednénk a halszálka elemzés elkészítésével célszerű dióhéjban összefoglalni néhány gyakori ok-okozat kapcsolatot elemző minőségügyi eszközt (Fehér, 2018):

- **„5 Miért?” analízis**

- Előny:

Gyorsan, szóban is el lehet végezni „lineáris” problémák esetén. Elsősorban az egyszerűbb problémák gyökérokainak feltárára alkalmas.

- Hátrány:

Csak konkrét probléma okainak elemzésére alkalmas. Egy vállalatnál felmerülő problémák azonban általában jóval komplexebbek, mint

hogy lineáris megközelítéssel elemezni lehessen azokat, hiszen a gyökök nem egyértelműen látható, azonosítható.

- **Halszálka diagram**

- Előny:

Összetettebb, „nem lineáris” problémák analízisére alkalmazható. Az „5 Miért” technikával bátran kombinálható világos, egyértelmű problémák esetén.

- Hátrány:

Szintén csak konkrét probléma okainak elemzésére alkalmas.

- **Hibafaelemzés**

- Előny:

Valószínűségeket, előfordulási gyakoriságot lehet rendelni az egyes ágakhoz konkrét probléma esetén.

- Hátrány:

Kevésbé ismert, mint az „5 miért” módszer vagy a halszálka diagram, valamint komplex problémák esetén igen nagyra nőhet. Szintén csak konkrét probléma okainak elemzésére alkalmas.

- **Ok-okozat mátrix**

- Előny:

Egy üzleti folyamat kritikus inputjainak felderítésére, input-output kapcsolatok elemzésére, rangsorolására kiválóan alkalmas. Különösen akkor ajánlatos a használata, ha a csapattagok vagy a vezető számára új területen kell fejlesztést végrehajtani, illetve a konkrét probléma nem definiált.

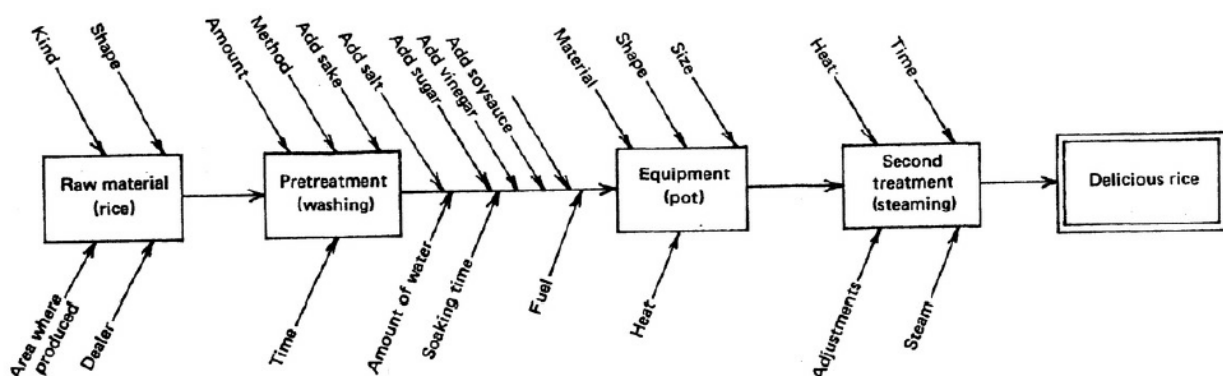
- Hátrány:

Sok input, illetve output esetén a kitöltése nagyon időigényes.

Kialakulásának háttere

Ishikawa professzor az 1968-ban kiadott Guide to Quality Control című könyvben igyekezett minél egyszerűbb példákkal bemutatni az általa összeállított minőségügyi eszközök listájának

elemeit. Halszálka elemzéssel a rizs elkészítésének a folyamatát kívánta elemezni lépésenként (1. sz ábra).

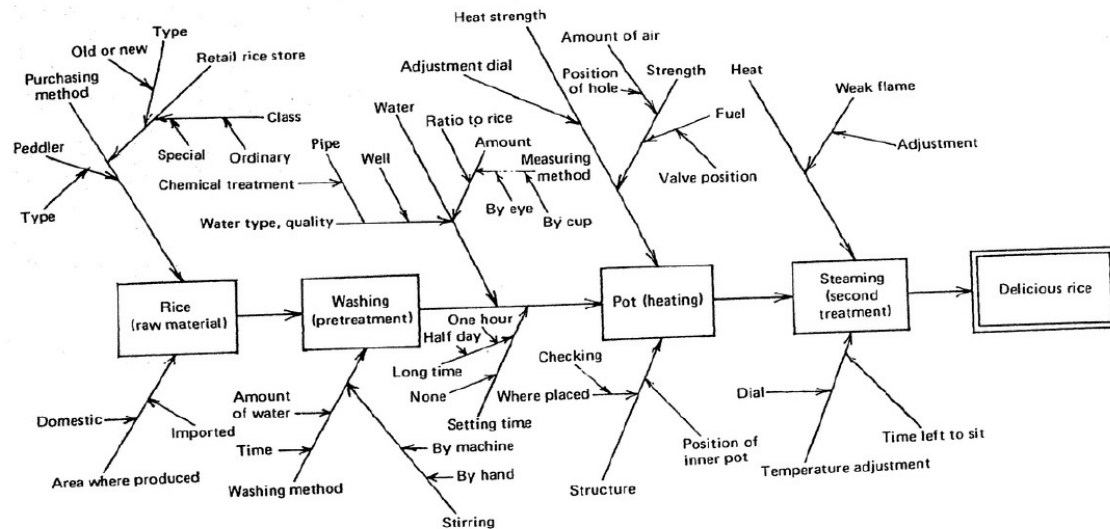


1. ábra A rizs elkészítésének lépései a hozzájuk tartozó inputokkal (Ishikawa, 1976)

Látható, hogy az ábrán nemmateriális inputtényezők is szerepet kapnak, ráadásul folyamatlépésenként kerültek felsorolásra, így felhasználásuk sorrendje is egyértelmű az olvasó számára. A fenti ábrán még nem jelenik meg miként keletkezhet hiba az inputok felhasználása során. Inkább egyfajta felsorolásnak felel meg, ami lineáris folyamat esetén áttekinthető, azonban

összetettebb, elágazásokat tartalmazó folyamat esetén már problémás lehet.

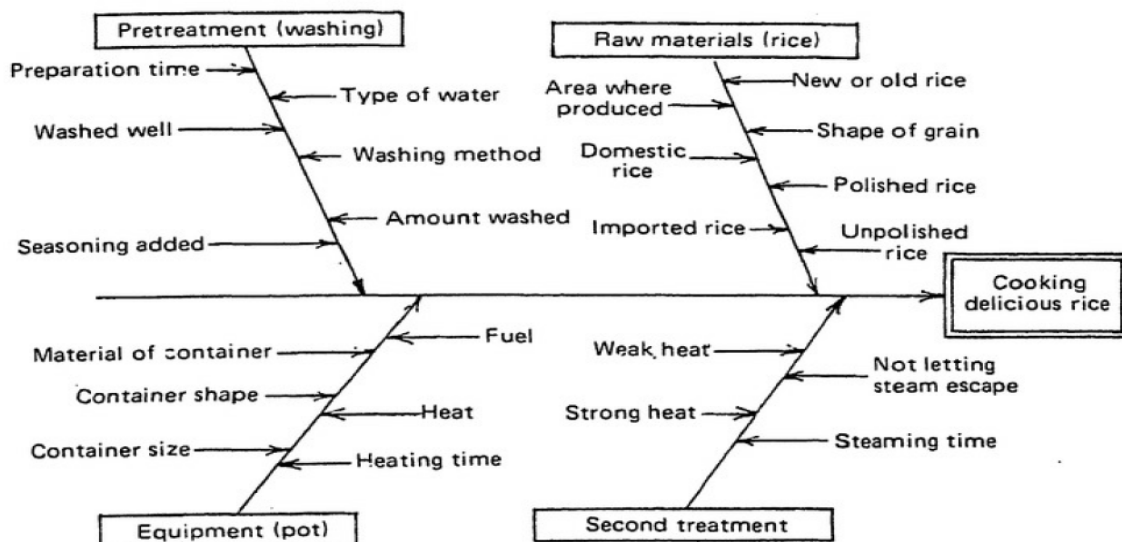
Gyakran lehetséges és szükséges is az egyes inputtényezők mélyére ásni, amivel még inkább el lehet mélyíteni a folyamattal kapcsolatos ismereteket (2. sz. ábra). Gondolta volna, hogy a rizs elkészítésével kapcsolatos folyamat sikeres végrehajtása ennyi összetevőtől függ?



2. ábra Mélyebb elemzés annak megértésére, hogy mitől lesz igazán finom az elkészített rizs (Ishikawa, 1976)

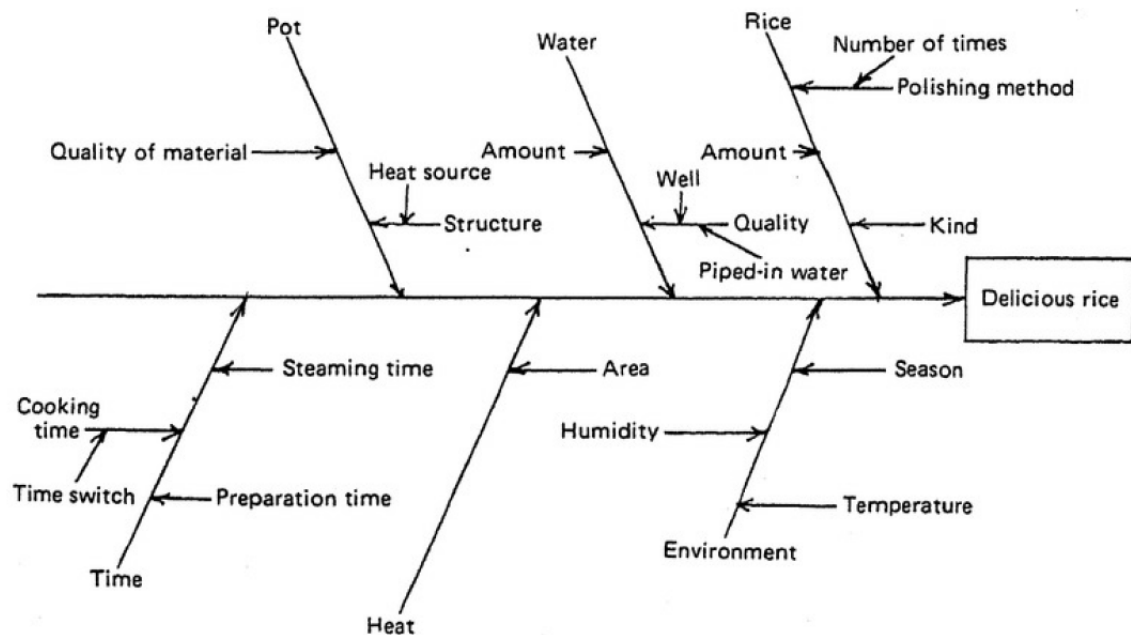
A 3.sz. ábrán már nem folyamatszemplétű megközelítést alkalmaz Ishikawa professzor, hanem a jobb áttekinthetőség érdekében a halszájka elemzés fő ágai jelentik az egyes lépéseket.

Ennek a szemléletnek az újdonsága az, hogy javul az áttekinthetőség különösen hosszabb folyamatok esetén a lépések sorrendiségének a kárára (trade off):



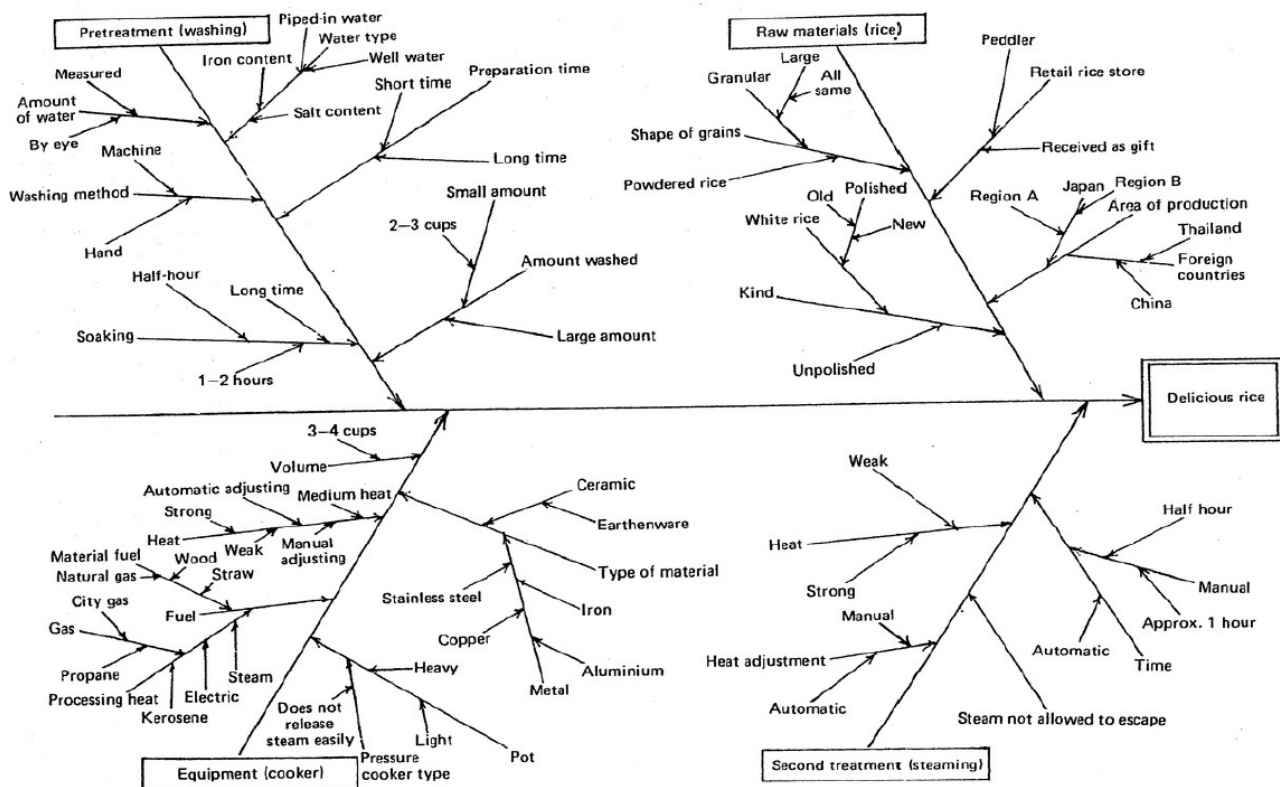
3. ábra Lineáris folyamatszemplét helyett a lépések a fő ágakon jelennek meg a jobb áttekinthetőség érdekében. (Ishikawa, 1976)

Ki is lehet emelni bizonyos inputokat, hogy azzal kapcsolatos vizsgálatokat végezzünk. Amikor például az „idő” tényezőre fókuszált, akkor a 4. sz. ábrával jelölt elemzés keletkezett.



4. ábra Az idő, mint tényező szerepének halszáka elemzése a rizs elkészítésének folyamatában (Ishikawa, 1976)

Végül pedig ötletroham (brainstorming) technikával elkészült a részletes ok-okozat elemzés is (5. sz ábra)



5. ábra Részletes ok-okozat elemzés brainstorming után (Ishikawa, 1976)

Hogy melyik a legjobb megoldás a felsorolt példák közül?

Nehéz megmondani, azonban a halszálka elemzés esetében is érvényes, hogy a legfőbb eredmény nem is magának a dokumentumnak az elkészülte, hanem a folyamat, ahogyan az

abban közreműködő érintettek kicserélik a gondolataikat és közös nevezőre jutnak a folyamatlépésekkel kapcsolatosan.

Természetesen ez a dokumentum a csapattagok jelenlegi tudását összesíti, s adatgyűjtéssel, elemzéssel szükséges alátámasztani, hogy ne pusztá vélemény maradjon.

Az eszköz használatának módja

A vizsgált folyamatprobléma megértését, dokumentálását segítő ok-okozati diagram elkészítését mindig csoportban kell végezni. Segítségével a résztvevők tisztázzák a folyamattal kapcsolatos fogalmakat, mérőszámokat, valamint új összefüggéseket értenek meg.

Legtöbbször a jelenállapot megértésére használható, azonban a 2. sz. példa bemutatja miként lehet ötletelni egy konkrét probléma megoldására vonatkozóan is halszálka elemzés segítségével.

Az eszköz segíti a csapatot a projekt fókuszának a megtartásában, hiszen a problémamegoldás során számos tényező eltérítheti a figyelmet, miközben a vizsgált folyamatnak egyre több részletét lehet megismerni.

Nem lebecsülendő haszon továbbá, hogy a feltárt hibák segítséget nyújtanak az adott termék/szolgáltatás fejlesztésében a vevői igény jobb kielégítése érdekében.

A halszálka elemzés használata

A halszálka elemzés elkészítésének időszükséglete függ az ábrázolni kívánt probléma komplexitásától. Egyszerűbb probléma ok-okozat elemzéséhez is minimum 0,5-1 óra szükséges.

A szükséges csoportlétszámot a folyamatban érintett területek száma határozza meg. Ideális esetben 3-10 fő tud kényelmesen együttműködni.

A csoportos munka miatt javasolt, hogy az első vázlat papír alapon készüljön például flipchart és post-it segítségével az egyszerűbb kommunikáció érdekében.

A halszálka elemzés elkészítésének lépései:

1. Csoport összehívása, valamint a probléma azonosítása és tisztázása, amit elemezni kívánnak. Ez a meghatározás le-

gyen olyan konkrét és kvantitatív amennyire csak lehetséges. Ezt írják a halszálka fejéhez.

2. Meg kell határozni a problémára hatással lévő tényezőket. Ennek a két leggyakoribb módszere (Kövesi János - Topár József (szerk), 2006):

- a. Nagy ágak módszere:

- Döntsenek a problémára ható okok kategóriáiról és ezek jelöljék a csontváz fő ágait. Az angol megnevezések alapján ezeket 4M-nek, vagy bővebben 6M-nek is szokás nevezni (Man – emberi tényező; Material – anyagok; Machine – gépek, be-

rendezések; Method – módszerek; Measurement – mérőrendszerrel kapcsolatos tényezők; Mother Nature – egyéb a fenti kategóriákba nem sorolható tényezők)

- A nagy ágakhoz kisebb ágak rajzolásával a résztvevők a „miért” kérdések folyamatos ismétlésével haladjanak egészen addig, amíg a gyökérokig el nem jutnak. Mintha minden egyes ág mini „5 Miért?” elemzés volna

- Kis ágak módszere

- Ötletroham módszer:

- Minden résztvevő elmondja milyen okok, tényezők befolyásolják a problémát és a csoport megvitatja az ezek közötti kapcsolatot csoportokba, kategóriákba sorolva. Ezt követően kerülnek ábrázolásra kategóriánként a halszálka elemzésben

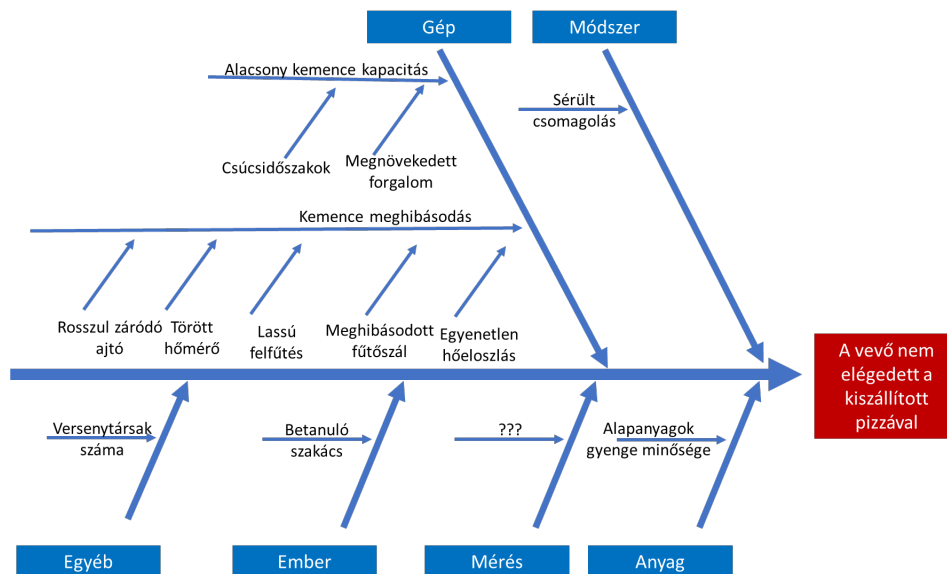
- Affinitás diagram:

- A csoporttagok post-it ekre írják azokat az okokat, amelyek a tudásuk szerint befolyással rendelkeznek a vizsgált problémával kapcsolatosan. Ezt követően a kitöltött lapokat a csoporttagok közösen rendezgetik az azok között fennálló kapcsolatok alapján a kisebbektől a nagyobb

bak irányába. Az így csoportosított post-it-ek flipchart papírra kerülnek a halszálka elemzés formájában.

3. Igyekezzenek az egyes okokhoz mérőszámokat, adatokat rendelni, ahol csak lehetséges.
4. Ezt követően közösen tekintsék át az elkészült dokumentumot és vizsgálják meg hiányzik-e valami az egyes ágakhoz tartozó felsorolásból. Különösen akkor gyanakodjon, ha valamely fő ághoz nem, vagy alig kerültek okok felsorolásra.
5. Vitassák meg a lehetséges gyökérokat. Amennyiben nem sikerül azokat kvantitatív módon rangsorolni, úgy alkalmazhatják a titkos szavazás módszert, amelynek segítségével mindenki kap például 3 darab szavazatot, amit elhelyezhet az általa gyökérokra gondolt tényezőhöz (egy tényező egy résztvevőtől csak egy szavazatot kaphat). Ezáltal csökkenthető a szubjektivitás, valamint az „erős” ember véleménye sem viszi el az irányt.
6. ***NE hajtsanak végre PDCA akciókat a potenciális gyökérokok megszüntetésére mindaddig, amíg azt kvantitatív módon meg nem tudták erősíteni.***

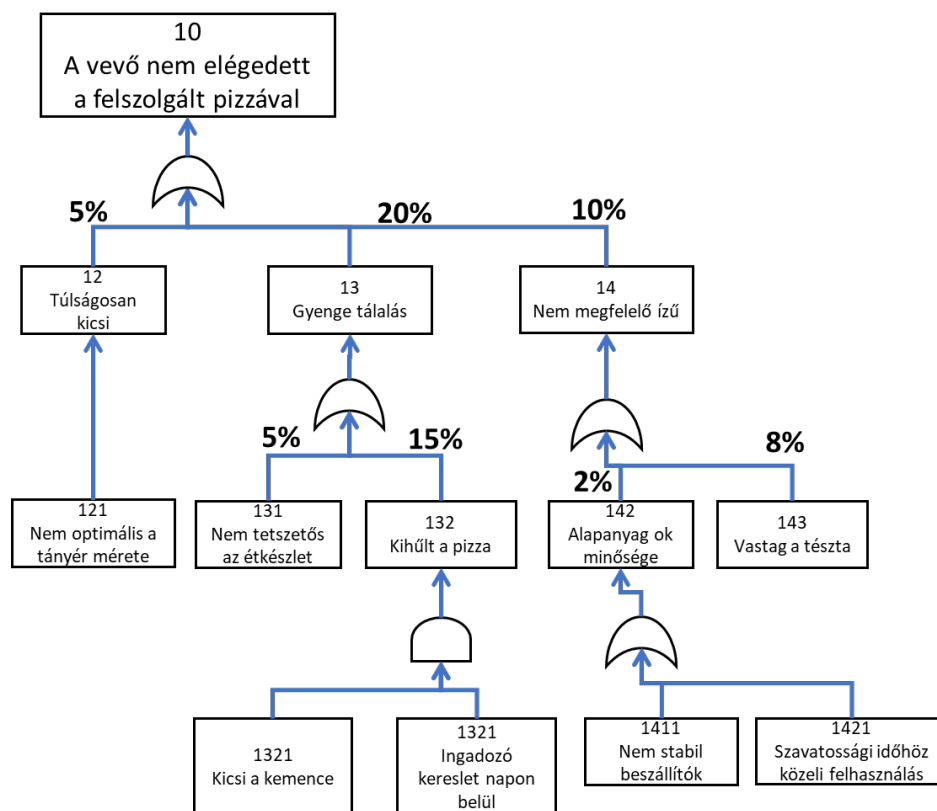
Ishikawa elemzés elkészítése során az egyik legnagyobb hiba az, ha az eszközt nem az elemzés és a részletes gyökérok feltárására alkalmazzuk, hanem valamely állításunk alátámasztására. Erre mutat be példát a 6. sz. ábra. Figyelje meg, kérem, hogy mennyire „elvitte” a csapat figyelmét egy irány és a többi rendkívül kidolgozatlan maradt.



6. ábra A túlzott figyelem a „Gép” ágra, a nem megfelelő csapatösszetétel, az időhiány, valamint az „erős” ember hatás is elvihette a fókustt ennél a halszálla elemzésnél

Amíg egy-egy okot nem tud a csapat egyértelműen kizárni, akkor az potenciális ok marad. Különös figyelmet kell fordítani az egyes okok együttállásából kialakuló közös ok hatás felismerésére és elemzésére. A hibafa elemzésnek

(7. ábra) talán ezen közös ok megjelenítése az egyik nagy előnye az „és”, illetve „vagy” elágazások feltérképezésével.



7. ábra Hibafa elemzés részlet „és”, illetve „vagy” elágazásokkal – Miért elégedetlen a vendég a felszolgált pizzával?

Forrás: (Fehér, 2018)

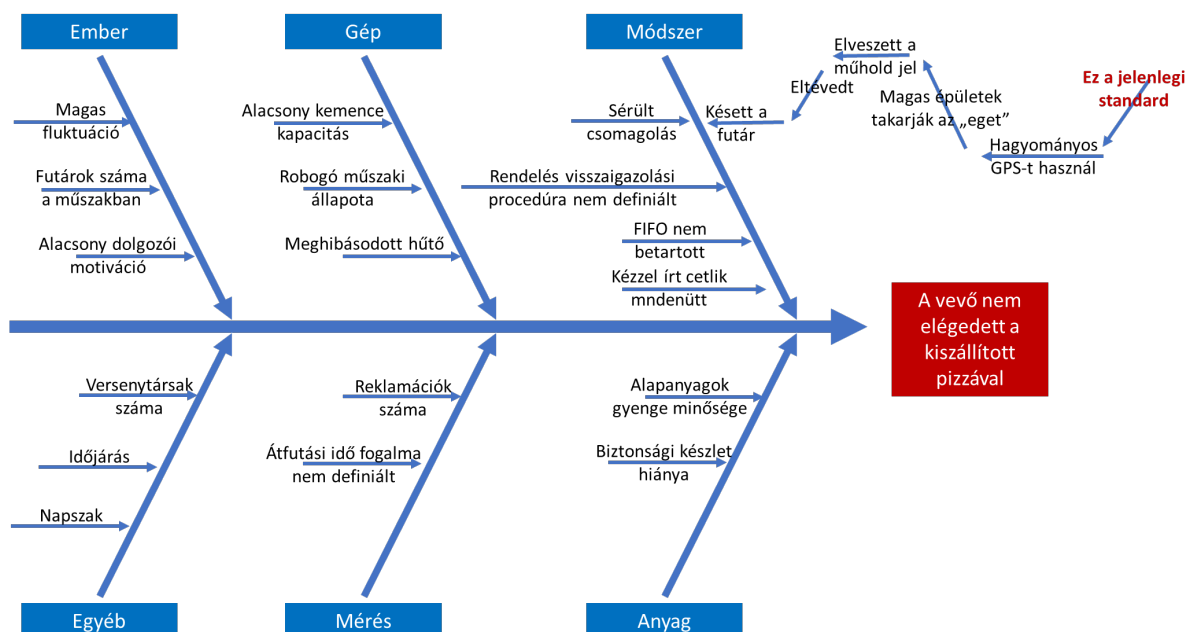
Az ok-okozat diagramnak számos alkalmazási lehetősége létezik a folyamatfejlesztési tevékenység során:

1. Alkalmazható egy probléma lehetséges okainak feltárására és elemzésére.
2. Segítségével vizsgálható, hogy az adott ágak tekintetében milyen megoldási lehetőségek merülnek fel a fejlesztési ötletek kiválasztása és rangsorolása során.
3. A folyamatjavítási akció végrehajtását követően segítségével elemezhető miért nem sikerült elérni a korábban kijelölt célokat.

1. sz. példa – Halszáлка diagramba rejtett „5 Miért” elemzés

Példa halszáлка elemzésbe épített „5 Miért” elemzésre. A 8.sz ábra esetén is az „ezért”, vagy a „tehát” kötőszavakkal visszafelé olvasva egy értelmes összetett mondatot kell kapnunk.

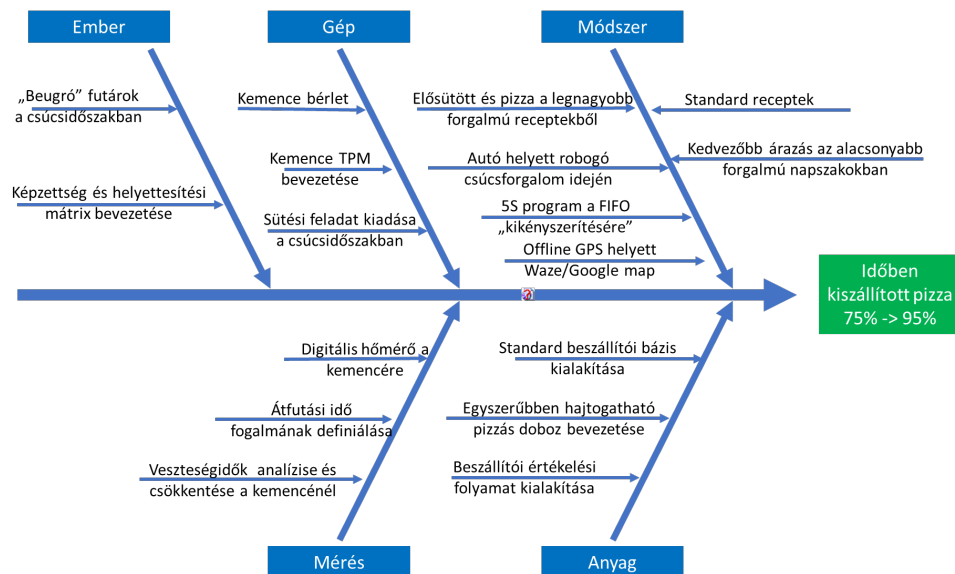
Vajon miért „ez a jelenlegi standard”? Talán még mélyebbre kellene ásni. Az „5 Miért” azt jelenti, hogy átlagosan ötször tesszük fel a miért kérdést. Jelen esetben egyértelműen tovább kellene lépni.



8. ábra SIPOC diagram a folyamat határainak és érintettjeinek előzetes kijelölésére

2. sz. példa – Halszáлка diagram megoldási javaslatokkal kapcsolatos ötletelésre

Ötletelés a „kis ágak” módszer segítségével arról hogyan lehet az időben teljesített rendelések mutatót emelni a jelenlegi állapotról (9.sz ábra).

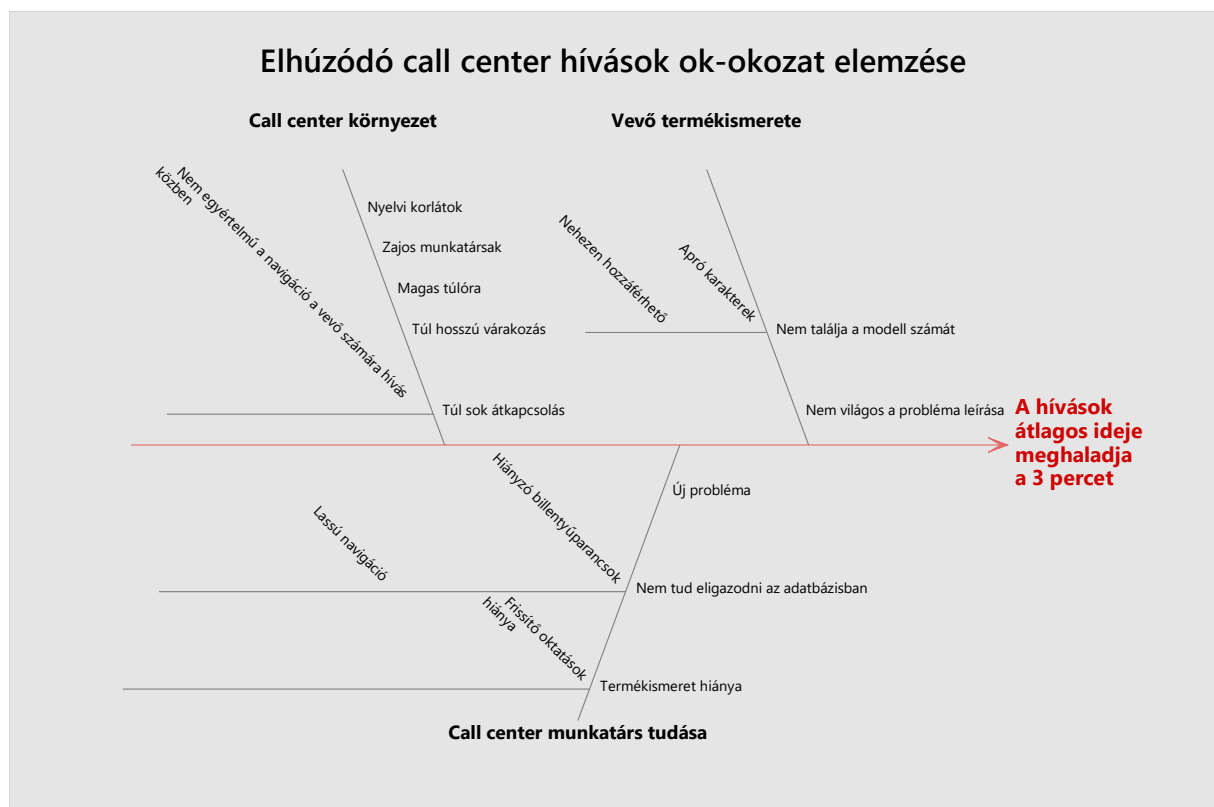


9. ábra Milyen megoldási lehetőségek vannak a kiszállítási pontosság mutató javítására

3 sz. példa – Nem kell ragaszkodni a klasszikus 6M sémához

A 10.sz ábra egy olyan halszájka elemzést mutat be, ahol a klasszikus hat ág helyett konkrétabb csoportokat hoztak létre „kis ágak” módszer affinitás diagram segítségével.

Az ábra Minitab szoftver segítségével készült el, amely a fő ágakról csak egy szinttel képes mélyebbre hatolni, így részletes elemzések helyett inkább csak „prezentációs” célra javasolt az alkalmazása.



10. ábra Call center hívási idők ok-okozat elemzése Minitab szoftverrel

A halszáлка elemzés jelene és jövője

A halszáлка elemzés kiváló eszköz arra, hogy a folyamatjavító tevékenység ne térjen el a tárgytól. Egyfajta tanulási eszköz is, hiszen a résztvevők új aspektusokkal, tényezőkkel szembesülnek a folyamat és a probléma jelenállapotával kapcsolatban miközben a csapattagokkal együttműködnek. Továbbá segítséget nyújt gyártási előírások készítéséhez, időszakos felülvizsgálatához, standardok létrehozásához.

A vállalati folyamatok egyre összetettebbek és egymásba ágyazottabbak. A döntéshozók és folyamatulajdonosok számára elengedhetetlen ezek pontos ismerete, mielőtt bárminemű beavatkozás végrehajtására sor kerülne. A keresztfunkcionális csoportok által készített gyökök elemzés, mint például a halszáлка analízis

segítséget nyújthatnak a hibák, inkonzisztenciák, redundanciák felfedezésében és megszüntetésében.

Minitab szoftver mellett számos további hasznos elektronikus eszköz áll rendelkezésre jelenleg is halszáлка elemzés elkészítésére, ezért csábító lehet ezeket „egyedül” összeállítani, ami számos kockázattal jár.

Az elkészült dokumentum, vagy a végrehajtandó fejlesztésekre vonatkozó akciólista fontos kimenete a halszáлка elemzés végrehajtásának, azonban az elkészítése során kifejtett csapatmunka és információcsere nagyban segíti a tisztán látást és az együttműködést.

Felhasznált irodalom

Fehér, N. (2018). A 7 minőségügyi eszköz alkalmazása a Six Sigma folyamatfejlesztés során. In N. Fehér, *A lean six sigma folyamatfejlesztés kézikönyve* (old.: 208-219). Zalaegerszeg: Cash Flow Navigator Tanácsadó Kft. Forrás: <https://leansixsigmakezikonyv.hu/>

Fehér, N. (2018). A Lean Six Sigma folyamatfejlesztés kézikönyve. In N. Fehér, *A Lean Six Sigma folyamatfejlesztés kézikönyve*. Zalaegerszeg: Cash Flow Navigator Kft.

Fehér, N. (2020). Hibázza tökéletesre vállalata folyamatait! In N. Fehér, *Hibázza tökéletesre vállalata folyamatait!* (old.: 67-72). Zalaegerszeg: Cash Flow Navigator Tanácsadó Kft. Forrás: <https://hibazzatokeletesre.hu/>

George, L. Michael et al. (2005). The Lean Six Sigma Pocket Toolbok - A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Quality, Speed and Complexity. In L. M. George, D. Rowlands, M. Price, & M. John, *The Lean Six Sigma Pocket Toolbok - A Quick Reference Guide to Nearly 100 Tools for Improving Quality, Speed and Complexity* (old.: 146-147). USA: McGraw-Hill.

Harazin, T. (2021). Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során - Adatgyűjtő lap. *Magyar Minőség*, augusztus-szeptember 24-28.

Ishikawa, K. (1976). Practice problems - Cause and effect diagrams. In K. Ishikawa, *Guide to Quality*

Control (old.: 152-157). Tokyo, Japan: Asian Productivity Organization.

Kövesi János - Topár József (szerk). (2006). A minőségmenedzsment alapjai. In *A minőségmenedzsment alapjai* (old.: 134-138). Budapest: Typotex.

Tóth, C. L. (2021). Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során - A hisztogram. *Magyar Minőség*, december 28-38.



Fehér Norbert közgazdász, a cselekedve tanulás elkötelezett híve. Egyetemi oktató, tréner Lean Six Sigma folyamatfejlesztés, minőségjavítás témakörében. A Cash Flow Navigator Tanácsadó Kft. tulajdonosa. Több, mint 500 folyamatfejlesztési projektet vezetett, támogatott multinacionális vállalati környezetben az elmúlt 15 évben az autó-, az elektronikai, a textil-, a fa-, az élelmiszer-, valamint a nyomdaipar területén. A Lean Six Sigma folyamatfejlesztés kézikönyve és a Hibázza tökéletesre vállalata folyamatait könyvek szerzője.

JÓK A LEGJOBBAK KÖZÜL

Beszélgetés Dr. Ignác István



Dr. Ignác István

„A mai napig végig kíséri tevékenységemet az akkor tanult elsajátított és alkalmazott módszer. Ma elképzelhetetlen akár a közigazgatás vagy akár versenyszféra területén dolgozni úgy, hogy ne alkalmazzuk a minőségfejlesztés vagy minőségirányítás ajánlott módszereit.”

- Szeretném kérni, hogy életrajzi bemutatkozásodat néhány jelentős évszám felvillantásával is fűszerezzük.

- Születési hely és idő: Rásonysápberencs, 1955.02.03. Családi állapot: nős, két gyermek édesapja

- Iskolai végzettségek:

- 1991. Miskolci Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar, jogi diploma
- 1978. Rendőr Tiszt Főiskola Bűnügyi Nyomozói Szak, nappali tagozat
- 1975. Belügyminisztérium Tartalékos Tiszt-képző, Budapest
- 1973. Gyárfás József Mezőgazdasági Szakközépiskola, Abaújszántó, érettségi
- Számos európai és tengerentúli szakmai továbbképzések.

Szakmai tapasztalat

- 2019. napjainkig – ANY Biztonsági Nyomda, biztonsági vezérigazgató-helyettes

- 2016. - 2019 – Belügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárság, helyettes államtitkár
- 2008. – 2016. – Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala, elnök majd elnökhelyettes
- 2000. – 2008. – Pest Megyei Rendőr-főkapitányság vezetője
- 1998.- 2000. – Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Rendőr-főkapitányság vezetője
- 1996.-1998. – Országos Rendőr-főkapitányság bűnügyi főigazgató, rendőr dandártábornoki előléptetés
- 1992. - Borsod Megyei Rendőr-főkapitányság bűnügyi igazgató, rendőr ezredesi előléptetés
- 1987. – Miskolci Rendőrkapitányság vizsgálati alosztályvezető, osztályvezető
- 1978. – Borsod Megyei Rendőr-főkapitányság bűnügyi operatív, vizsgálati terület

Egyéb szakmai és tudományos tevékenység

- 2001- től a központi tiszti kar állományának tagja
- 2015. március 15-én a Magyar Köztársaság elnökének elismerése, tiszti kereszt

- *Néhány fontos információ, amely segíthet tartalmaz életutad megismerésében:*

Az Európai Unióhoz történő csatlakozást megelőzően, részt vettél a rendészeti szervek jogharmonizációs munkájában.

Szerepet vállaltál a Magyar Köztársaság rendőrsége minőségfejlesztési programjának elindításában, így többek között a Miskolci Egyetem által irányított PHARE regionális fejlesztési programban.

Sikeres volt, és komoly érdeklődést váltott ki az általad elindított, és Közép-Európában egyedülálló, kisebbségi romológiai program.

Csapatmunkában történő gondolkodás eredményeként önálló nemzetközi minőségfejlesztési díjat kapott az általad irányított Pest Megyei Rendőr-főkapitányság.

Vezetője voltál annak a szakértőkből álló öt fős bizottságnak, mely vizsgálta a 2006-os őszi budapesti zavargásokat. A vizsgálat feltárta a rendőri eljárások hiányosságait, és eredményeként széles területet átfogó intézkedési terv készült.

Szakmai munkád mellett időt szenteltél tudományos tevékenységnek is.

Több mint hét éve oktatsz kriminalisztikát a Miskolci Egyetem Állam- és Jogtudományi Karán, valamint rendészeti ismereteket a Nyíregyházi Főiskolán.

Vizsgaelnöki teendőket látsz el a Miskolci Egyetem Állam és Jogtudományi Karán, Rendőrtiszti Főiskolán és a rendészeti szakközépiskolában.

Folyamatosan kapsz megbízást diplomamunkák külső bírálatára, valamint vizsgabizottság elnöki teendőinek ellátására a Szent István Egyetemen, a Rendőrtiszti Főiskola és Rendőr és a Rendészeti Vezető Képző Intézet részéről.

A Budapesti Közzolgálati Egyetem mentor oktatója vagy.

Tagja a Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem - történeti Tudományos Társaságnak.

Éveken keresztül vendég előadóként segítette a Pallas Páholy tevékenységét a jogi normák előkészítésében.

Irányításoddal a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatala és a Belügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyette Államtitkárság jelentős lépéseket tett a közigazgatás területén a digitális Magyarország megteremtéséért, és fontos mérföldkő volt, hogy bevezetésre került a 2. generációs biometrikus útlevelel, valamint az e-személyigazolvány.

2018. december 31-én nyugállományba vonultál, de mellette 2019. januárjától napjainkig az ANY Biztonsági Nyomda biztonsági vezérigazgató-helyettese, ahol részben a rendészeti ismereteket, részben a hosszú évek közigazgatási és minőségirányítási -és fejlesztési ismereteket, tapasztalatokat hasznosítod.

- *A jogi diploma mennyire segítette rendőri pályádat?*

- Pályafutásom egyik beosztását sem tudtam volna eredményesen elvégezni a tanult jogi ismeretek nélkül. Voltak helyzetek, amikor percek alatt kellett eldönteni, minősíteni bizonyos dolgokat. Kényszerintézkedések, személyi szabadságot korlátozó döntések emberekről sokról szóltak, itt nem lehetett hibázni, arról már nem is beszélve, hogy az a tevékenység, amit

csinálsz rendszerbe történő elhelyezése nem működött volna e nélkül.

- *Szakmai ismereteid rendkívül széleskörűek! Munkádban miért fontos a minőség?*

- Hosszú éveken keresztül gyártott a közigazgatás a rendészet „tömegterméket”. Ami nagyon fontos, hogy az itt jelentkező feladat végrehajtását mindig egy adott társadalmi - gazdasági és jogi környezetben kell elvégezni. A feladat végrehajtása mindig szabályozott körülmények között zajlik viszont a szabályok alkalmazása bizonyos esetekben önálló gondolkodásra kell hogy kényszerítsen. Ez az önálló egy egy helyzethez történő konkrét intézkedésnek olyannak kell lenni, ami szabályos, kulturált, határozott részrehajlás nélküli. Az ilyen intézkedéseket sokszor az intézkedés alá vont is elfogadja még akkor is, ha az számára hátrányos vagy kellemetlen.

- *2003-ban találkoztunk első ízben, amikor IIASA - Shiba díjas pályázatokat helyszíni szemléjére került sor. A Pest Megyei Rendőr - főkapitányként válaszoltál kérdéseinkre. Első számú vezetőként csodáltuk minőség iránti affinitásodat. A díjat megérdemeltétek. Hogyan emlékszel vissza akkori tevékenységedre?*

- A rendőri munkában, ebben az időszakban új szemléletre volt szükség. A szemléletváltást megkövetelte az új társadalmi rend, az UNIÓ - hoz való csatlakozás az európai normák. Kinyílt a zárt világ a rendészet és a közigazgatás szemléltői előtt.

Sikerült meggyőzni a vezető és beosztott társaimat ezek fontosságáról, partnerek voltak és bátran vállalkoztunk az újszerű dolgokra. Szerencsés voltam, mert partnereket találtam, kreatívak voltak a kollégák, akartak és szerették a munkájukat.

A Mai napig büszke vagyok rájuk. A minőségdíjra való felkészülés során is uralkodott a szervezetben a csapatszellem.

- *Minőségdíjas szereplésekből mit profitáltak, - tudatok-e valamit továbbadni, másokat is „fertőzni” a minőség vírusával? A másoktól való tanulás mennyire volt számotokra hasznos?*

A mai napig végig kíséri tevékenységemet az akkor tanult, elsajátított és alkalmazott módszer. Ma elképzelhetetlen akár a közigazgatás vagy akár versenyszféra területén dolgozni úgy, hogy ne alkalmazzuk a minőségfejlesztés vagy minőségirányítás ajánlott módszereit.

- *Rendőri karriered példa értékű! Sok helyen próbára tetted (tették) képességeidet! Hol érezted igazán jól magad?*

- A rendőri közigazgatási tevékenységem alatt sok területen megfordultam, de soha sem jelentkeztem a feladatokért, pláne nem a beosztásokért. Viszont mindenütt igyekeztem magamból és kollégáimból kihozni a lehető legtöbbet, ami fegyelmezett, emberszerető, alázatos munkával garantáltan elérhető. Igyekeztem jól érezni mindenhol, minden beosztásban megtalálni a szépet és azt, hogy embereket szolgálók és a jogszabályok erejénél rám ruházott jogkörökben nem hatalmaskodok, nem élek vissza vele.

Mindenhol jól éreztem magam, szerettem ott dolgozni ahová rendelt a sors és úgy érzem engem is elfogadtak. Voltak rendkívüli hó és árvízhelyzetek, bonyolult szerteágazó bűnügyek. Fontos volt, hogy ahol dolgoztam az állampolgárok, polgármesterek érezzék a tenni akarást az együttgondolkodást. Volt is ilyen projektünk, szóval nem tudok különbséget tenni egyik vagy másik hely vagy beosztás között mindenütt jól éreztem magam.

- *A közigazgatási és elektronikus közszolgáltatások területén azt gondolom úttörő munkát végeztél. Mint állampolgár: elégedett vagy ezzel a szolgáltatással?*

- A közigazgatás területén a digitalizáció már ordított a kapuban, amikor eget rengetően szükség volt a változtatásokra. Ezen a területen elmaradt volt Magyarország, szükség volt lépést tartani, több okmánycsaládnál európai szinten is példaértékűt alkotni. Ilyen volt az e-személyigazolvány, számos a központi nyilvántartási rendszerből történő direkt lekérdezések stb.

Mint állampolgár persze elégedett vagyok az akkori fejlesztésekkel, de miután a leggyorsabban fejlődő területről van szó a változtatásokra, a megújulásra nap mint nap szükség van.

- *Mikor jártál utoljára borsodi szülőfaludban? Hogyan emlékszel az ottani évekre?*

- Elég sűrűn járok „haza”. A röghöz kötöttség nálam, de a családomban is nagyon fontos. Ott vannak a felmenőim sírjai, ott élnek a testvéreim, gyerekeim, unokáim. Szükségét érezzük a találkozásoknak, a hozzátartozók is igénylik ezt.

- Nagyon szép, szegény, de boldog gyerekkort éltem. "Szabad" voltam, enyém volt a világ. Össze sem tudom hasonlítani a mai felgyorsult zaklatott idegileg túlfűtött világgal. A kertészkedés hobbi szinten megmaradt, itt Borsod megyében van gyümölcsösöm, szőlőültetvényem, és ha felülök a kistraktoromra a gondok és problémák egy pillanatra elillannak a fejemből. Egy tavaszi fa metszése vagy egy beoltott fa fejlődése, a kerti növények növekedése vagy akár a gyümölcsérés számomra felemelő érzés.

- *Min dolgozol jelenleg? Milyen rövid és hosszabb távú terveid vannak?*

- Valamivel több, mint három éve nyugdíjasként az ÁNY Biztonsági nyomda biztonsági

vezérigazgató helyettesekét dolgozom. A versenyszféra újabb kihívást újabb lehetőségeket teremtett számomra, amit nagy lelkesedéssel és odaadással végzek. Terveim között már csak az szerepel, hogy ha az egészség engedi, tudok a munkahelyemen újat alkotni és megelégedéssel helyt állni. Egy pár évet még dolgozom és utána csak a gyerekekkel, az unokákkal és a kerttel szeretnék többet foglalkozni.

- *Köszönöm válaszaidat. Kívánok további munkasikereket, jó egészséget és tartalmas nyugdíjas éveket!*



Szódi Sándor, 1998-tól a Minőségfejlesztési Központ minőség szakértője, 2008. január 1-től kinevezett ügyvezető igazgatója. ISO 9001-es és ISO 14001-es vezető auditor. Jártasságot szerzett a Nemzeti Minőségi Díj-as és regionális pályázatok értékelésében. Több EFQM modell alapú díj kidolgozásában, adaptálásában vett részt. A Nemzeti Minőség Klub munkájának egyik szervezője, irányítója volt. Több tucat hazai cégnek tartott önértékelési tréningeket. Nevéhez fűződik a hazai minőség szakértő képzés elindítása. 13 éven át a „Mikulás is benchmarkol” konferenciák egyik szervezője, mozgatórugója. A Parlamentben 2006-ban a Nemzeti Minőségi Díj Nagykövete elismerést vehette át.

Érdeklík a minőségügy fejleményei?

Találkozni szeretne a legismertebb szakemberekkel?

Fejlesztteni szeretné minőségügyi ismereteit?

Kérjük legyen tagja a Magyar Minőség Társaságnak!

[Lépjén be itt](#)

A Nemzeti Minőségi/Kiválóság Díj sikerének titkai

Sugár Karolina

A 90-es évek elejére tehető a minőségi díjak megalakulása, bevezetése Magyarországon, egyidőben az amerikai Malcolm Baldrige Díj (1987) és az Európai Minőség Díj (1991) megalapításával. Hogy létezik, hogy nálunk a nagy amerikai és európai elismerési rendszerekkel egyidőben indult a díj története? Erre szeretne rövid választ adni ezen elemző visszaemlékezés.

A 80-as évek végén dolgozták ki és kezdték alkalmazni Angliában és Amerikában a szervezetek fejlesztésére a TQM, azaz Teljeskörű Minőségirányítási Rendszerek megközelítést. Ugyan ekkoriban, a 90-es évek elején indult az ISO 9000-es Minőségbiztosítási rendszerek elterjedése is Angliából kiindulva az egész világon. A TQM azonban akkoriban komplexebb, szélesebb kört fogott át a szervezetek működésének fejlesztésében.

Magyarországon Dr. Shoji Shiba professzor vezetésével, folyamatos szakmai támogatásával és az Ipari Minisztérium támogatásával 1987-ben indult el a TQM, magyar nevén ÁMR (Átfogó Minőségvezetési Rendszer) bevezetése a magyar iparban. A programban több száz vállalkozás vett részt, s több ezer vezető, tanácsadó szerzett kézzelfogható, gyakorlati tudást az új minőségfejlesztési módszerekről, a TQM bevezetéséről. Shiba professzor a minisztériumi tiszteletdíjából alapította meg 1987-ben (egyidőben a Malcolm Baldrige Díj alapításával) a IIASA-Shiba Díjat azon szervezetek, csoportok

és egyének elismerésére, amelyek sikeresen és egyedi módon alkalmazták Magyarországon a TQM-et.

1989-ben alapította meg 14 európai nagyvállalat az EFQM (European Foundation for Quality Management) szervezetét az európai vállalatok versenyképességének növelése érdekében.

És ekkor ugye még csak a 90-es évek legelején járunk, amikor a TQM tevékenységek elismerésére a nagyvilágban egyedül Amerikában (és Magyarországon) működött Díj, a Malcolm Baldrige Díj. 1991-ben az amerikai díj tapasztalatai alapján dolgozta ki az EFQM az első EFQM Modellt és alapította meg az Európai Minőség Díj elismerést.

Magyarországon adott volt egy fogékony ipari minisztériumi vezetés, mely 50%-ban támogatta a TQM bevezetését (Shiba program) a vállalkozások részére 1988-1990 között. Majd a Phare program (nemzetközi felzárkóztató program) keretében 1990-1995-ig több száz szervezet kapott támogatást a TQM program és az ISO rendszer bevezetésére. A Phare program keretében 1994-ben az OMFB (Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság) írta ki az első hazai EFQM alapú Minőség Díjat kísérleti jelleggel, EU-EFTA Phare Magyar Minőség Díj névvel, s rekordszámú, 35 vállalkozás pályázta meg a díjat.

Mindezen hazai és nemzetközi korai tapasztalatok alapján 1996-ban alapította meg a Miniszterelnök a Nemzeti Minőségi Díjat. A magyar díj alapja a kezdetektől az EFQM Modell volt. A szakmai szervezést, a követelmény rendszer kialakítását, a szervezetek és értékelők felkészítését, a pályázók értékelését, a díjátadás szervezését és a nyertesek tapasztalatainak továbbadását az Ipari Minisztérium által létrehozott Minőségfejlesztési Központ az IMFA (Ipari Műszaki Fejlesztésért Alapítvány) keretein belül önállóan végezte. A magyar díjra való szakmai felkészülést az OMFB és az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium támogatta, s néhány külföldi jó gyakorlat példája segítette (angol, svéd, észak-ír).

A Nemzeti Minőségi Díj pályázatra az első években komoly érdeklődés volt a hazai ipari és szolgáltató szervezetek köréből, s a pályázók többsége alkalmazta már a TQM módszereket és részt vett a Shiba és a Phare Minőségi Díj versenyekben. Ezért is történhetett meg, hogy már 3 évvel a magyar díj elindítását követően, 1999-ben 2 kisvállalkozás is európai szinten a döntőbe került (Ganz-David Brown Kft. döntős, a Burton-Apta Kft. a díjat is megszerezte).

2000-ben történt meg az első, áttörő nemzetközi siker, 5 magyar vállalkozás került az európai döntőbe, BURTON-APTA, WESTEL, OPEL, COLUMBIAN és az ORACLE. Közülük a legmagasabb elismerést, a trófeát is elnyerte a kisvállalkozási kategóriában a hódmezővásárhelyi Burton-Apta. (Isd.1. 2. és 3. képek)



1.kép Európai Minőség Díj elismertek, 2.kép Nemzeti és Európai Minőség Díj elismertek a Parlamentben Orbán Viktor Miniszterelnök és Matolcsai György Nemzeti Minőségi Díj Bizottság elnökével 2000-ben



3.kép Burton-Apta Tűzállóanyaggyártó Kft. igazgatói, Schleiffer Ervin, Varga Márton és Herczeg Magdolna a trófeával 2000 évben, az első Európai Minőség Díj Fődíjazottja Kelet-Közép Európából a Kisméretű vállalkozás kategóriában

A következő években európai díjat nyert a WESTEL és az OPEL (Isd. 4. és 5.kép), valamint nemzetközi vállalatával a Knorr-Bremse és a Grundfos is, s több magyar szervezet is elért magas szintű, döntős helyezést (Medicor, Kosuth Lajos Gimnázium, e-on, Nyírtávhő, Nyírségvíz, B.Braun Avitum).



4. kép Westel Mobil Távközlési Rt. Sugár András vezérigazgató 2002, az első Európai Kiválóság Díj díjazottja Kelet-Közép Európából a Nagyméretű vállalkozás kategóriában

Sokan megkérdezték abban az időben a nemzetközi konferenciákon, hogy miért ilyen sikeresek a magyar szervezetek az európai megmérettetés során?

A válasz egyszerű, mert 2000-re már több mint 10 éve alkalmazták Magyarországon a TQM módszereket, ami az alapja a hazai és az európai díj követelményrendszerének. A kezdetekben az Ipari Minisztérium és az OMFB is támogatta az új módszert, melynek eredményeképpen egy komoly minőségügyi tanácsadói hálózatot is sikerült felépíteni a vállalati bevezetések segítésére.

Shiba professzor szerint a magyar díj sikerességét aszerint lehet lemérni, hogy milyen sikerrel szerepelnek a magyar vállalkozások az európai szinten. Az EUSKALIT baszk szervezet évről évre közzé tette az egyes európai országok elismeréseinek számát jelző kimutatását. Összegezve 2000-2018 között, a megszerzett díjelismeréseket tekintve, az Európai Kiválóság Díj versenyben az országok között Magyarország az 5. helyen végzett a spanyolok, angolok, németek és a törökök mögött. (Lsd. 1. ábra).



1. ábra A magyar pályázók eredménye a nemzetközi rangsorban (EUSKALIT), 2000-2018 közötti EFQM elismerések eredményei alapján Magyarország az 5. legsikeresebb ország

Arra is többen kíváncsiak voltak, hogy miért lehetnek oly sikeresek a törökök. A magyarázat az volt, hogy Törökországban sok török-japán közös vállalat működik, ahonnan a helyiek megtanulták a TQM kultúrát, és nagy hagyománya van az emberek csoportban való szoros és jó együttműködésének a déli országban.

A 2000-es évek elején indult be hazánkban a közoktatási minőségfejlesztési program támogatása az Oktatási Minisztérium által, s néhány évvel később több iskola is szerzett európai elismerést (Mosonmagyaróvári Kossuth Lajos Gimnázium, Szandaszőlősi Általános Iskola, Kodolányi János Főiskola).

A Nemzeti Minőségi Díjat 1996-2012 között a kormányzat évről évre meghirdette, támogatta. A nemzetközi sikereink elismeréseként - elsőként a közép- és kelet-közép európai országok közül - az éves európai konferenciát és díjátadást, az EFQM FORUM-ot 2006-ban Budapestre hozta a brüsszeli szervezet, melyen 950 fő vett részt.

A nagy konferencia megszervezésének előkészítése 2 évig tartott. Az EFQM és az IFKA Kuratóriumának döntése alapján a díjszervezést addig végző Minőségfejlesztési Központ egy

része kivált, – az a csapat, amelyik az EFQM tevékenységet végezte - s díjnyertes vállalkozások által megalakult a Szövetség a Kiválóságért Egyesület, mely a továbbiakban és azóta is az EFQM Magyarországi Partnerszervezete, a magyar díj szervezője. 2006-ban Budapesten az EFQM FORUM konferencián kapta meg az Európai Kiválóság Díj elismerést a szentgottárdi OPEL gyár is. (Isd.5.kép)



5. kép General Motors Powertrain Magyarország Kft. (OPEL) Rudolf Hamp vezérigazgató 2006, EFQM Kiválóság Díj díjazottja a Nagyméretű vállalkozás kategóriában

A 2010-es évek második felében a díj meghirdetésében volt némi megtorpanás, a jogi és működési kereteket meg kellett újítani. 2020-ban az EFQM egy teljesen új EFQM modellt dolgozott ki, mely a kor kihívásaira megfelelően reagált, a vezetés számára újabb szempontokat adott a szervezetük fejlesztéséhez. 2020-ban az Innovációs és Technológiai Miniszter felkérésére ismét megkezdődött egy nevében is megújuló, az új EFQM Modellen alapuló Nemzeti Kiválóság Díj előkészítése. A díjat az IFKA koordinálásban a Szövetség a Kiválóságért Egyesület, mint az EFQM Magyarországi Partnerszervezete, az EOQ Magyar Nemzeti Bizottságával, az ISO FORUM Egyesülettel és a Magyar Minőség Társasággal közösen, egy-éves munkával készítette elő.

2021 januárjában megjelent a Nemzeti Kiválóság Díj megalapításáról és működtetéséről egy ITM rendelet és egy ITM utasítás, mely alapján az újonnan felállított Nemzeti Kiválóság Díj Bizottság javaslata alapján a Minisztérium meghirdette a Nemzeti Kiválóság Díjat 2021 márciusában. Az új díj alapja szintén az európai modell lett, a megújított EFQM Kiválóság Modell 2020.

A díjra már az első évben 7 szervezet pályázott, minden kategóriában volt pályázó a kisméretűtől a nagy méretűig, az ipari vállalkozástól a felsőoktatásig, s még egy 19 óvodából álló szervezeti csoport is megmérette magát.

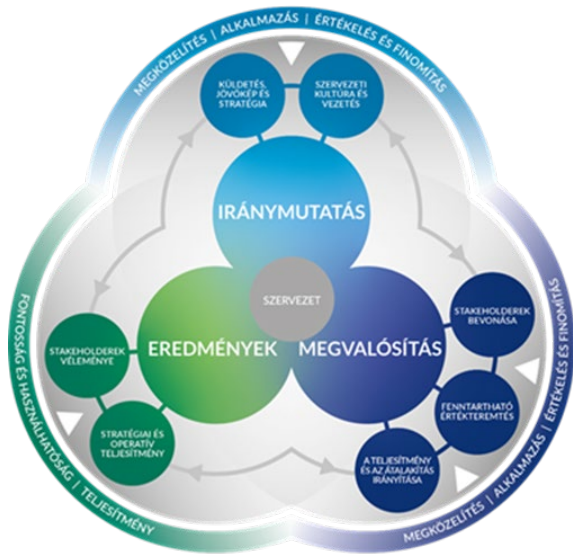
Az EFQM a Modell követelményrendszerének megújításán kívül a pályázati rendszert is megváltoztatta, megújította. Korábban 70-80 oldalas nyomtatott és elektronikus pályázatot kellett benyújtani, mely bemutatta a szervezet működését és eredményeit a Modell megadott főbb szempontjai, kritériumok és alkritériumok szerint, szövegesen, ábrákkal, grafikonokkal.

Az új rendszerben a pályázatot egy elektronikus felületre témakörönként 2-3 hónap alatt kell feltölteni, nem kell kinyomtatni és a nagy pályázati anyagot összeszerkeszteni sem. Az értékelők a feltöltött pályázat értékelése alapján készítik elő a helyszíni szemlét, melyet szerencsére 2021-ben már nem online, hanem ténylegesen a pályázó szervezeteknél lehetett megtartani.

A 2020-as EFQM Kiválóság Modell (Isd. 2. ábra) kiemelt hangsúlyt helyez az ökoszisztémára és a fenntarthatóságra. A pályázat során a főbb bemutatandó területek: a Küldetés, jövőkép, stratégia; a Szervezeti kultúra és Vezetés; az Érintettek bevonása; a Fenntartható értékteljesítés; a Teljesítmény és az átalakítás irányítása; az Érintettek véleménye; és a Stratégiai és működési teljesítmény.

A követelményrendszer leírását egy 50 oldalas, magyar nyelvű Modell útmutató segíti, melyben

az egyes kritériumok kifejtése részletesen megtalálható, valamint az értékelés RADAR rendszere is. (www.kivalosag.com)



2. ábra EFQM Kiválóság Modell 2020

A tavalyi pályázók is – mint ahogy a korábbiak is - nagyon hasznosnak tartották az értékelők helyszínen történő és a későbbi részletes visszajelző jelentéseit, melyek kiemelték a szervezet erősségeit és megállapításokat, javaslatokat tartalmaztak a fejlesztési lehetőségekre vonatkozóan.

Azok a szervezetek, amelyek pályáznak a díjra, nemcsak egy elismerési lehetőséggel gazdagodhatnak, hanem komoly fejlődésen mennek keresztül a team munkában összeállított pályázat során, ami már maga is felér egy szervezeti átvilágítással, szervezetfejlesztéssel, az új irányok feltárásával.

A Nemzeti Kiválóság Díj elismerési rendszer létrehozása mellett egy hazai és nemzetközi lépcsőzetes elismerési rendszert is megalkotott a díj előkészítésén dolgozó 4 magyar szervezet, a Nemzeti Kiválóság Elismerési Rendszert (NKER), mely a szervezeteket 1*-7*-os fokozaton értékeli, ismeri el. Az NKER rendszerben 2021-ben 23 vállalkozás mérette meg magát és

szerezett 1-5*-os elismerő oklevelet. A szintenkénti elismerés a szervezetek folyamatos, évről évre történő fejlődését is elősegíti, számszerűsíti, s segíti a vezetést a munkatársak motiválásában, bevonásában, a szervezetfejlesztésben.

Az első, megújult Nemzeti Kiválóság Díj díjátadó ünnepsége 2021. november 22-én a Pesti Vigadóban volt. Dr. Palkovics László Innovációs és Technológiai Miniszter 4 szervezet számára adta át a gyönyörű herendi díjakat, a Közepes méretű termelő kategóriában a Macher Gépészeti és Elektronikai Zrt., a Nagyméretű termelő kategóriában a Knorr-Bremse Fékrendszerek Kft., az Oktatási kategóriában a Kodolányi János Egyetem és a Szolnok Városi Óvodák vezetőinek. (ld. 6.kép).



6. kép A Nemzeti Kiválóság Díj győztesei, elismertjei 2021. november 22. Pesti Vigadó

Az ITM 2022 áprilisában ismét meghirdette a Nemzeti Kiválóság Díj pályázatát. A pályázatra jelentkezés határideje május 30. A követelményrendszer szerinti pályázati anyagot július végéig tölthetik fel a pályázók, az értékelések augusztus- szeptemberben lesznek, a díjátadás pedig novemberben.

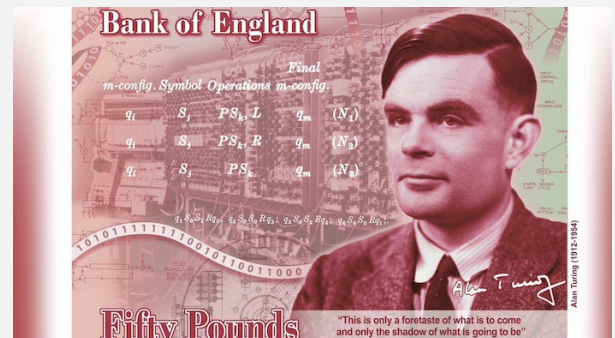
Reméljük, egyre több szervezet alkalmazza továbbfejlődéséhez a Kiválóság Modellt, s néhány éven belül Európa ismét hangos lesz a

magyar vállalkozások, szervezetek sikereitől. A Nemzeti Kiválóság Díj szakmai anyagai, a pályázati követelményrendszer, az EFQM Modell magyar nyelven, joggyakorlatok, beszélgetések a nyertesekkel, tájékoztatók, képzések, friss információk az SZKE honlapján, www.kivalóság.com megtalálhatóak.



Sugár Karolina gépészmérnök, mérnöktanár, ergonómiai szakmérnök. A TQM magyarországi bevezetésében ágazati programokon dolgozott (Shiba program, Comenius Program, Munkaerőpiaci Minőségfejlesztési Program), valamint díjak kifejlesztésében és szervezésében (Nemzeti Minőségi Díj, Közoktatási Minőségi Díj, Regionális Minőségi Díjak, Munkaerőpiaci Kiválóság Díj, Nemzeti Kiválóság Díj). 1994-től a Magyar Minőségfejlesztési Központot irányította, 2006-tól a Szövetség a Kiválóságért Közhatalmú Egyesület elnöke. Az EFQM Magyarországi Partnerszervezeteként. Vállalati TQM bevezetésekben, nemzetközi képzéseken, UNIDO szakértőként, auditorként, hazai és európai díjértékelőként szerzett tapasztalatokat. Több felsőfokú intézményben oktatta a TQM és az EFQM önértékelés módszereit, tapasztalatait (BME, ÁVF, ELTE, Külkereskedelmi Főiskola, Kodolányi János Egyetem).

Egy zseniális elme a háborúban



Becslések szerint mintegy két esztendővel rövidítette meg a II. világháború idejét egy brit matematikus, **Alan Mathison Turing**.

110 esztendővel ezelőtt, 1912. június 23-án született Londonban. A humán tárgyakat nem szerette, meg is bukott az érettségien. Annál inkább a matematikát. A modern számítástechnika egyik atyjának tekintjük. Foglalkozott a mesterséges intelligencia kérdésével is.

A világháború alatt tagja volt annak a csoportnak, amely sikeresen feltörte a németek Enigma névre hallgató kódoló gépét, amelyet képen láthatunk. Így figyelemmel kísérhették a német tengeralattjárók mozgását. Ezáltal több ezer ember életét, és a szállított hadianyagot tudták megkímélni.



A háború után elsőként írja le a Turing-tesztet, amivel el lehet dönteni, hogy egy gép gondolkodik-e.

1954. június 7-én öngyilkosságot követett el.

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

12 elkötelezett ember

Május 27-én tartotta meg a Társaság a megismételt közgyűlést, amelyen – igencsak sajnálatos módon – nem nagyon tolongtak a résztvevők, ahogyan képeink mutatják.

A Közgyűlés elfogadta az előző évi szakmai és pénzügyi beszámolót, majd a 2022. évi pénzügyi előirányzatot és a szakmai tervet. Ezután került sor a tisztújításra.

Szabó Mirtill továbbra is a Társaság elnöke, Dr. Csiszér Tamás és Puskás László alelnökként segítik a munkáját. A Igazgatótanács további tagjai: Fábián Zoltán, Némethné Dr. Erdődi Katalin és Rezsabek Nándor.

A Pénzügyi Felügyelő Bizottság elnöke maradt Takáts Albert, A PFB további tagjai Dr. Bartos Szabolcs és Dr. Topár József.





2022. évi pályázataink

A Magyar Minőség Társaság idén is meghirdeti a Magyar Minőség Háza 2022, az Év Magyar Minőség (szakterület megnevezése) rendszer menedzsere 2022, Magyar Minőség Portál 2022, Magyar Minőség eOktatás 2022, Magyar Minőség Szakirodalmi 2022 díjakat, amelyekre már lehet pályázni. Továbbá várja a javaslatokat a Magyar Minőség legjobb szerzője díjazottjára.

<https://quality-mmt.hu/palyazatok-2022/>

Pályázatainkra a jelentkezési határidő: 2022. október 04. 12.00

Pályázatok díjátadására 2022. november 11-én kerül sor.

Pályázati nyerteseknek nyújtott [szolgáltatások](#).

A **Magyar Minőség Háza** pályázatunk célja a hazai, kiemelkedő minőségű termékek, fejlesztések és szolgáltatások népszerűsítése, a fogyasztók tájékoztatásának elősegítése.

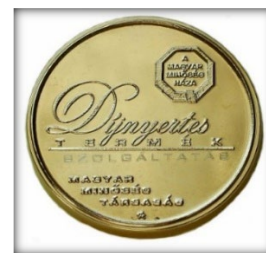
Azon termékkel/szolgáltatással lehetett pályázni, melynek jellemzői:

- Magyarországon fejlesztették, állítják elő, vagy/nyújtják,
- minőségjellemzői kiemelkedők,
- minőségük egyenletes, mert a termék előállítása/a szolgáltatás tanúsított minőségirányítási rendszerben folyik, vagy az egyenletesség egyéb módon bizonyítható,
- a termék előállítása és felhasználása/a szolgáltatás környezetkímélő.

A díjat 1996-ban alapította a Társaságunk, eddig 288 pályázó nyerte el a díjat.

Részletek a pályázatról és a jelentkezési lap le-tölthető a pályázat oldaláról.

<https://quality-mmt.hu/magyar-minoseg-haza-dij-2022/>



Az év Magyar Minőség (szakterület megnevezése) rendszer menedzsere 2022. díj címet az a személy nyerheti el, aki jelentősen közreműködött Magyarországon működő – termelő vagy szolgáltató – gazdálkodó szervezet vezetésébe hatékonyan beépült, bizonyíthatóan eredményes irányítási rendszerének (MIR, KIR, MEBIR, KES stb.) fejlesztésében.

A díjat 1997-ben alapítottuk eddigi díjazottak száma 20.

Részletek a pályázatról és a jelentkezési lap le-tölthető a pályázat oldaláról.

<https://quality-mmt.hu/rendszermenedzser-dij-2022/>



A Magyar Minőség Portál díj 2022. pályázat célja: kiemelkedő minőségi jellemzőkkel rendelkező magyar nyelvű portálok népszerűsítése. A

díjra pályázni lehet bármely magyar nyelvű portállal, domain névtől és a tárhely földrajzi elhelyezkedésétől függetlenül.

A díjat 2006-ban alapítottuk eddig 8 díjat adtunk át. Részletek a pályázatról és a jelentkezési lap letölthető a pályázat oldaláról.

<https://quality-mmt.hu/portal-dij-2022/>



A Magyar Minőség Szakirodalmi 2022. díjat

az az alkotó (szerző, alkotószerkesztő, szakfordító, stb.) nyerheti el, aki az elmúlt 3 évben megjelent szakirodalmi művel (könyv, tanulmány, szakkikk nyomtatott, vagy elektronikus formátumban) jelentősen hozzájárult a hazai MIR, KIR, MEBIR, stb. fejlesztéséhez.

A díjat 1997-ben alapítottuk, eddigi díjazottak száma 23.

Részletek a pályázatról és a jelentkezési lap letölthető a pályázat oldaláról.

<https://quality-mmt.hu/szakirodalmi-dij-2022/>



A Magyar Minőség eOktatás díj 2022. pályázat

célja: a kiemelkedő minőségű elektronikus oktatási anyagok és a jelentős eredményeket elért alkalmazók népszerűsítése. A díjra pályázni lehet bármely magyar nyelvű elektronikus tananyaggal vagy működő eLearning por-

tállal, domain névtől és a tárhely földrajzi elhelyezkedésétől függetlenül. Intranetet működtető alkalmazók is pályázhatnak.

A díjat 2006-ban alapítottuk, eddigi díjazottak száma 12.

Részletek a pályázatról és a jelentkezési lap letölthető a pályázat oldaláról.

<https://quality-mmt.hu/eoktatas-dij-2022/>



A Magyar Minőség legjobb szerzője díj 2022.

a Magyar Minőség folyóirat szerkesztősége adja át a megelőző év legjobb szerzőjének. A főszerkesztő – az olvasók véleményét is kérve – írásbeli javaslatot tesz a szerkesztőbizottság szeptemberi ülésére az általa legjobbnak tartott cikkekre, illetve azok szerzőire.

Kérjük, tegyenek javaslatot a díjazandó cikkekre 2021. évben megjelent szakmai cikkek közül, a Magyar Minőség főszerkesztőjének az ujasag@quality-mmt.hu címre küldött e-mailben!



A pályázatokról további információt a Társaság honlapján <https://quality-mmt.hu/>, titkárságán a titkarsag@quality-mmt.hu e-mail címen vagy a +36-1-215-6061 telefonszámon kaphat.

Az ipar nagyjai a szakvásár együttesen

Némethi Botond

Az idei évben rendezték meg a 9. IPAR NAPJAI, a 10. AUTOMOTIVE és a 15. MACH-TECH kiállítást, ahol a magyar, illetve a nemzetközi ipar szereplői, piacvezetői, kis- és középvállalkozásai mutatták be megoldásaikat, újdonságaikat. A négynapos kiállításegyüttesen több mint 14.500 szakmai látogató és 15 ország 400 kiállítója vett részt.

Előtérben a minőség

A kiállítók az elmaradt kiállítás miatt most érzékelhetően nagy hangsúlyt helyeztek a bemutatott portfóliójukra. Éppen ezért nehéz kiemelni azokat az újdonságokat, amelyek kiemelkedtek volna a széles palettából, ám ha a minőség dimenzióját tekintjük, a német berendezés- és szoftvergyártó standján figyelemfelkeltő installációt láthattunk.

A minőségellenőrzés területén kiemelkedő szerepet vállal a ZEISS Ipari Méréstechnika, amely többek között az O-INSPECT multiszenzoros mérőgépét mutatta be, valamint különböző korszerű mikroszkópjaikat, ipari 2D és 3D röntgenmegoldásaikat. Ám a vállalat ezen felül tréning-

A szakvásárok látogatása a pandémia ideje alatt akadályokba ütközött, ezért az idei kiállításnak kiemelt szerepe volt a szakemberek számára. A kiállítók részéről a bemutatott újdonságok, innovációk, egyedi megoldások színessé tették a rendezvényt.

és szoftverállomásukat és komplex szervizszolgáltatásukat is előtérbe helyezte.

Az iparban a megjelenések területén óriási minőségi változást hozott a Green Edge reklámügynökség tevékenysége, modern külsőt biztosít a vállalatoknak, valamint olyan korszerű eszközöket, amelyek lehetővé teszik a potenciális ügyfelek hatékony elérését. Az IPAR NAPJAI-MACHTECH és AUTOMOTIVE kiállításon portfóliójuk több elemét is bemutatták, a NEW technology nyomtatott magazint, az Okosipar.hu és Newtechnology.hu online hírportálokat, a NEWtechtalk ipari és technológiai podcastjüket, valamint a TECHference kiállítás és konferenciájukat.

A kiállítás díjazottjai

A szokásokhoz híven az idei kiállításon is kihirdették a Nagydíj nyertesait, amelyek a következők voltak:

- Abraziv Mérnöki Iroda és Gépgyártó Kft.,
- Endrich Bauelemente Vertriebs GmbH,
- LOSONCZI Innovations Kft.,

- Metal Trading & Consulting Tanácsadó és Kereskedelmi Kft.,
- Pure Air Kft.,
- TRIGO Precíziós Méréstechnika Kft.,
- Weidmüller Kereskedelmi Kft.

A különdíjat a SANXO-SYSTEMS Kft. kapta.

Miért jó az IPAR NAPJAI-MACHTECH és AUTOMOTIVE?

A sokszínű kiállított portfólió mellett rengeteg lehetőséget tartogat magában egy hazai szakvásár. Az ilyen eseményeken lehetőség adódik új kapcsolatok teremtésére, valamint a meglévők erősítésére. A megszerzett kontaktok pedig elősegítik az üzleti élet sikerességét. Az IPAR NAPJAI-MACHTECH és AUTOMOTIVE kiállításon minden olyan szakember részt vett, aki a pandémia időszakát követően a fejlődését irányozta elő.



Némethi Botond: Megtisztelő számomra, hogy olyan médiumokban jelenhetnek meg publikációim, mint amilyen a Magyar Minőség. A NEW technology magazin portfóliójához tartozó Newtechnology.hu, Okosipar.hu, TECHference és NEWtechtalk állandó szerzőjeként folyamatosan követem az innovációkat és újdonságokat. Az ilyen médiumoknak nagy szerepe van abban, hogy ne csak tájékoztassuk az olvasóközönséget, hanem olyan ismeretet adjunk át, amely a mindennapjaikhoz szükséges.

**Köszöntjük a
Magyar Minőség Társaság új tagját!**

**Némethné dr. Erdődi Katalin
Budapest**

Ez is minőség?!

Szeretem a wellnesst. Lakóhelyemhez közeli gyógyfürdőbe mentem, ahol honlapjukon a víz gyógyító hatása mellé kiegészítő szolgáltatások sorát ígérik. Vonzó volt az ajánlat, de már az első percek csalódást okoztak. Miután teljesen átöltöztem, kiderült szekrényemet nem tudom bezárni. Vissza mentem a recepcióra, ahol a hölgy nem túl készségesen, de adott egy másik kulcsot. Az új szekrény természetesen nem az eredetileg kijelölt mellett vagy közelében, hanem a másik sorban volt. Felmerült bennem: talán még a szezon beindulása előtt kellett volna az öltözői alkalmatosságok állapotát ellenőrizni. Kevés látogató volt, az átköltözést viszonylag gyorsan megoldottam. Régi motorosként tudom: vízbemenetel előtt, alaposan zuhanyoznom kell! A testzuhany egyik rózsája sem nyújtott „maximumot”, viszont valamennyi vízköves volt. A helyükről kimozdult szerelvények látványa nem volt túl megkapó. Jobban csak a samponos edény tartalmának hiánya aggasztott. Miként beszélhetünk ilyen körülmények között higiéniairól? Átmentem a WC melletti zuhanyozóba. Ott már volt tisztálkodó szer, de a víz nem folyt le. Ennél csak az volt meglepőbb, hogy a másik zuhanyállásban az előző napról ott marad használt szappan árválkodott (első vendégek egyike voltam, tehát nem aznap felejtették ott). Nesze neked koronavírus! A takarítás a medencék környékén is „elmaradt” a jogosan elvárható szinttől. A masszázs volt az aznapi üdítő kivétel. Itt még akarva sem találtam nemmegfelelősségeket. Más fürdőkben centrifugákkal is segítik nedves fűzőruháink szárítását. Itt nem! Meglepetésemre a gyógyfürdő a Magyar Fürdőszövetség tagja. A szövetség logója már a bejárat ajtón feltűnik! A működtető cég helyében erre nem lennék büszke, persze a tapasztaltak a védjegyet kibocsájtókat is elgondolkodásra kellene készítsék! Nekem is van tennivalóm: más wellnessek feltérképezése és látogatása. Olyanokra gondolok, ahol az ár-érték arány és a minőségi szolgáltatás nem ismeretlen fogalom!

Sz.S.

A rövid történetet azért írtam le, mert máig nagyon bosszantanak. Azért is, mert bizonyára Önökkel ily kellemetlenségek sosem fordultak elő.



FIGYELEM!

A következő írás iróniában gazdag, szarkazmusban szegény. Té-
nyeket csak nyomokban tartalmaz.

Komolyan vétele kognitív disszonanciát okozhat.
Figyelman kívül hagyása semmilyen hátránnyal nem jár.

Menőség 2051

Dr. Csiszér Tamás

Köszöntjük olvasóinkat 2051-ben, a **Magyar Menőség Társaság (MAMET)** alapításának harmincadik évfordulóján. Ezt a jeles eseményt arra szeretnénk felhasználni, hogy visszatekintsünk az elmúlt három évtizedre, az ez alatt lejátszódó eseményekre, és segítségükkel megfogalmazzuk üzeneteinket a ma és a holnap menőségügyesei számára.

2021-ben új időszak kezdődött a MAMET, és mint később kiderült, az egész menőségügyi szakma életében. Társaságunk új stratégiát dolgozott ki, amely villámcsapás szerűen érte az értő közönséget, megvilágítva a prosperitás sikerekkel szegélyezett útját. A dicső jövő felé akkor tettük meg az első lépést, amikor felismertük a XXI-edik század eleje menőségügyének önelentmondásait. Tudósokból és hozzáértőkből álló csaptunk az alábbi nyolc pontban határozta meg az ún. **Menőségügyi-anakronizmusokat**, amelyek a nevükből fakadó preconcepciókkal szemben kiváló alapot szolgáltatnak szakmánk robbanásszerű megújulásának:

1. Értelmetlen dolgot csinálni nem érdemes, de kifizetődő.
2. A fejlesztés forrása és egyben akadályja a lustaság.
3. A példamutatás a legjobb nem működő ösztönző.
4. Az intuitív vezető spontán működéssel vajúdik és rendről álmodik.
5. Az ellenállásra fordított energia feléből dupla mennyiségű érték hozható létre.
6. Az offenzív érvelés az értelemre, a defenzív pedig az érzelmekre hat, mégis fordítva használjuk.
7. A profizmus nem a káosz uralása, hanem az esetlegesség tudatossággal való felváltása.
8. A papírmunka - ősi szokás szerint - nem valaminek a kezdete, hanem inkább a vége.

Akkoriban okozott fejtörést nagyjainknak az ún. **Cooxiterek** számának növekedése is. Ezek voltak azok a cégek, amelyek a Cooxit nevű folyamat során beszüntették a menőségügyi rendszerük tanúsíttatását. Ezt azzal indokolták,

hogy a működésük meghaladja a szabványkövetelményeket, így a tanúsítványnak nincs hozzáadott értéke. A mottójuk a következő volt: **„Minek a bárca, ha dagad a tárcsa. Minek a kapca, ha tiszta az utca.”**

A Nemzetközi Menőségügyi Szervezet etikai bizottsága elítélte ezt a hozzáállást, és egy szaharai port hozó hidegfrontos napon hasonló stílusban a következő, kék háttérű és az akkoriban divatos emojikkal illusztrált óriásplakátokon is megjelentetett üzenettel válaszolt: **„Jön még eső, jön még por. Bezárul a gőgös tor.”**

Az ellentmondások és a Cooxitek együttes hatására összeült a MAMET **válságbizottsága**. Első döntésük a *válság* szó pontos meghatározását feladatul kapó **definíciós bizottság** megalakítása volt. Ennek tagjai hosszú hetek intellektuális kihívásoktól sem mentes ülésesezése után kifejtették közel 200 oldalas tanulmányukban, hogy a *válság* szó valójában a *valóság* és a *kiváltság* szavak összevont és idővel módosult változata, amelynek a jelentése: a *valóság megváltoztatásának kiváltsága*. Ez volt az a pillanat, amikor a borús és pesszimista hozzáállás egycsapásra konstruktivitásba alakult át. A menősgtudomány történetével foglalkozó tudósok innentől számítják a szakmánk felemelkedését hozó, kulcsfontosságú változások elindulását.

Az egyik ilyen fejlesztés az ún. **Kivagyisági-modell** kidolgozása volt. Ennek kulcs elemeit a következőképpen fogalmazták meg:

- a vezetés egoja,
- a munkatársak tévedhetetlenségének mítosza,
- értelmezhetetlen célok,
- folyamatos fejtelenség,
- rendszerszintű reménytelenség,
- mérhetetlen mennyiségű mérés,
- önös értékelés.

Innentől kezdve minden szökőévben a szervezeti **Kivagyisági-díjat** annak ítelték oda, aki a legmeggyőzőbben bizonyította képtelenségét mindenféle értékteremtésre, az önismeret és az önmérséklet legkisebb jele nélkül.

Ezzel nagyjából egyidőben, a Kivagyisági-modell kritikusaiknak műhelyeiben alakult ki egy másik menőségügyi irányzat, amelyet **OCDC (Offensive Coolness - Defensive Coolness)** névvel illették. Ez újra értelmezi a PDCA-ciklust, az alábbiak szerint:

- **Punch (Üsd):** teszteld a rendszer robusztusságát a kiválasztott elem szándékos elrontásával;
- **Detect (Észleld):** figyeld meg, hogy a rendszer egésze hogyan reagál erre;
- **Clarify (Tisztázd):** tisztázd a beavatkozás és a rendszerválasz közötti hatásláncot;
- **Apply (Alkalmazd):** vezess be intézkedést a kedvezőtlen válasz megelőzésére és kezelésére.

Később derült ki, hogy az OCDC kiválóan alkalmas a Kivagyisági-díjra jelentkezők előszűrésére és – egyesek szerint - jutalmazására is.

A 2000-es évek elején kezdett el terjedni elsősorban a szolgáltató szektorban a **távmunka**, amelyre a menőségügyi szakmának is reagálnia kellett. Néhány példa a bekövetkezett változásokra:

- az 5S kiegészült a **szabotázs** elleni védelemmel, amely az online megbeszéléskor a háttérben megjelenő családtagok trollkodására utalt,
- a teljesítményértékelés a folyamatos vezetői kontroll helyett az **offline-idő** mérésén alapult,
- a munkahely és munkaidő fogalmát kiváltotta a **Google-tér-idő**,
- a munkahelyi balesetek körét kiterjesztették a **legóra lépésre**,

- az OEE kalkulálásakor figyelembe vették az **internet-szolgáltatás kimaradásának idejét** (Net loss).

Az 5S és az OEE a fentiekén túlmenően is jelentős átalakuláson esett át. A „tudományos takarítás” gúnynévvel is illetett **5S** elemei a következő értelmezést kapták:

1. Sójajts (érzékeltetve a helyzet komolyságát),
2. Sétálj (imitálva az elmélyült gondolkodást),
3. Skiccelj (érthetetlen és semmitmondó ötleteket),
4. Sértegyess (hisz van, akinek semmi nem jó),
5. Sipirc (és vissza se nézz).

Az **OEE**-nek kialakult a szervezetekre alkalmazható változata, amely az **OI** (Octroyed Insult, azaz Oktrojált Inzultus) nevet kapta. Számítási módja a következő:

$$OI = WW - BL - FL - CL$$

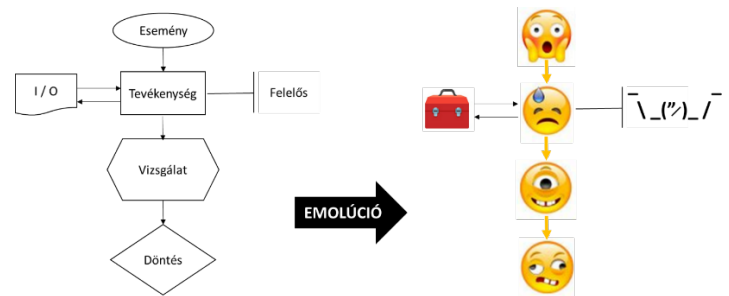
ahol:

- WW: Work Will (összes munkakedv),
- BL: Boss Loss (főnök miatti munkakedv csökkenés),
- FL: Fellow Loss (kollégák miatti munkakedv csökkenés),
- CL: Customer Loss (ügyfelek miatti munkakedv csökkenés).

Jelentős különbség az OEE és a OI között, hogy az utóbbi igen gyakran negatív értéket is felvesz.

Hasonló mértékű fejlődésen esett át a folyamatok ábrázolásának technikája is. Ahogy az az 1. ábrán látszik, erre a területre is betörték a korábban említett érzelmes figurák, lecserélve a kétségtelenül jóval szürkébb korábbi objektumokat. Külön felhívánk a figyelmet a felelős

szándékoltan formabontó és tágabb kontextusban is értelmezhető jelölésére.



1. Ábra: A folyamatérték emolúciós változása

Ugyanebbe a trendbe illeszkedett a szöveges kommunikáció egyszerűsödése, amelyhez a menőségügy is adaptálódott, többek között az alábbi példákkal illusztrált módon:

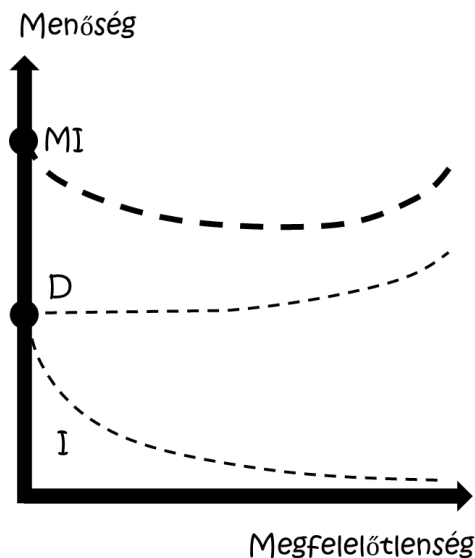
- Menőscél: "Fejlődünk,,
- Menőscélpolitika: "Folytatjuk,,
- Kézikönyv: "Megoldjuk,,
- Eljárásutasítás: "Csináljuk,,
- Munkautasítás: "Lenyomjuk,,
- Bizonylat: "Elcsesztük,,
- SOP: nomen est omen

Eleink azt is felfedezték, hogy a menőség is inflálódik. A jelenség lényege, hogy a vásárláskor érzékelt termékmenőség a használat során akkor is csökken, ha a megfelelőség nem vagy alig változik. Oka az újdonság varázsának az eltűnése, vagy másként a megszokás dominanciája. Matematikai jellemzése a **menőscéginflációs-függvénnyel (I)** történik.

A **menőscégdeflációs-függvény (D)** ezzel szemben a patinásodás kedvező ellenhatását mutatja, amely képes kompenzálni a megfelelőségromlást, vagy itteni terminológiával a megfelelőtleniséget is.

A kettő összege az ún. **Menflációs-függvény (MI)**, amely megadja egy termék érzékelt menőségének változását a megfelelőtleniség változásának függvényében (2. ábra).

A jelenség tanulsága, hogy ha valami elértéktelenedik, tegyük félre addig, amíg valaki meg nem látja benne az értéket.



2. Ábra: Menflációs-függvény

A revolúciószerű változásokra természetesen a Nemzetközi Szabványügyi Szervezetnek (ISO) is reagálnia kellett, ezért kiadta az **ISO COOL:2025** (régí írásmóddal ISO 1000050:2025) szabványt. Alapelveit az alábbi öt pontban foglalhatjuk össze:

- i. **Decentralizáció:** sok lokális minőségből lesz globális minőség.
- ii. **Vizualizáció:** amit nem látunk, azt csak szagolhatjuk.
- iii. **Áramlás:** a megállás pangást okoz.
- iv. **Klónozás:** az ismert másolása jó, az ismeretlen követése veszélyes.
- v. **Bomlás:** a szétesés az új születésének kezdete.

Emellett - az élelmiszeripar HACCP rendszeréhez hasonlóan - az egészségügy számára is kidolgozták a minőségügyi rendszer követelményrendszerét, amelyet **HAPCIM**-nak nevezték el. A mozaikszó jelentése: **Hogy A Pokolba Csináljunk Itt Minőséget?** A rendszer működtetése ahhoz a terápiához hasonlít, amelyből sokan profitálnak, csak a beteg állapota romlik.

A legalaposabb minőségbiztosítási rendszer azonban kétségkívül a **filmiparban** alakult ki van. Néhány bizonyíték erre:

- sehol máshol nem kímélik a legfontosabb munkásokat dublőrök alkalmazásával,
- a forgatókönyv a legrészletesebb gyártási terveket is felülmúlja,
- egy jelenetet akár több tucatszor felvesznek,
- egy néhány perces snittet akár többezerszeres időigényű utómunkával véglegesítenek,
- egy kétórás mozifilmet több száz órányi anyagból vágnak össze,
- az alkotók kötelessége a termék népszerűsítése, negatív megjegyzések tiltása mellett.

Páratlan szemléletformáló képessége pedig abból is látszik, hogy a díjátadókon a vesztesek ugyanúgy örülnek, mint a győztesek.

Utolsó példaként meg kell említenünk szakmánk asimovi választát a minden iparágat eluraló **robotizációra**. Ez lényegében a folyamat-automatizálás **3+1 minőség-törvényének** megfogalmazását jelentette, az alábbiak szerint:

1. A robot nem ronthatja a folyamat kihozatalát.
2. A robot nem ronthatja a folyamat termelékenységét, kivéve, ha ezzel az első törvényt teljesíti.
3. A robot nem ronthatja a folyamat hatékonyságát, kivéve, ha ezzel az első vagy a második törvényt teljesíti.
4. A +1-es törvény azt mondja ki, hogy az operátor nem teheti tönkre a robotot vagy számítógépet, kivéve, ha az megsértette az első három törvény valamelyikét.

Persze mint minden változásánál, itt is akadtak szkeptikusok bőséggel. Ők hangoztatták előszeretettel, hogy az igazi minőségügyes olyan, mint a jó pásztor: úgy terelgeti a nyáját, hogy

gazdag legelőn gyarapodjon, gyógynövényekhez is jusson s a ragadozóktól is védve legyen. A villanypásztorok erre **képtelenek**.

Büszkeséggel tölthet el minket az a tudat, hogy a fentiekben vázolt fejlődésnek mi Magyarok voltunk a motorjai. Tiszteletet vívtunk ki magunknak, feledtetve korábbi negatív hírünket. Hiszen ki emlékszik már arra, hogy a **"Magyarok nyilaitól ments meg Uram minket"** ima elhangzásának valódi oka nem a harcosaink veszélyessége, hanem a nyilaink gyenge minősége volt. Arra, hogy a honfoglalók harcmódjának lényege szerint a fürkésző és portyázó kalmárok eladták a nyilakat az ellenségnek, majd lovaikon hátrafelé kacagva (ami tévesen nyilazásként maradt fenn) elhagyták a területet. Ha ezt követően harcra került sor, az export nyilak egy szigmás kihozattal tették a dolgukat. De az is feledésbe merült, mely szerint a különböző minőségkultúrák más-más értékszerveinkre támaszkodtak. A meghaladott elmélet szerint

- az európai kiszagolta a szabványtól való eltéréseket,
- az amerikai megfogta a pénzt a hatékonyság jegyében,
- az ázsiai pedig ízlelgette a folyamatos fejlődés örömét.

A magyar egyikbe sem volt besorolható. Mi leginkább a szemfüles szóval voltunk jellemezhetőek: meghallottuk az elvárásokat és láttuk a lehetőségeket, de a találékonyságunkat inkább a **hatodik érzékünk** vezérelte.

Újra és újra végig gondolva ezeket a változásokat, levonhatjuk azt a következtetést, hogy annyi bölcsesség, szorgalom és jóakarát, mint amennyit a változtatásaink tükröznek, nem is vezethetett máshova, mint a mostani Minőség-Kánaánba. Ha pedig újabb 30 év múlva visszatekintenek ránk utódaink, hogy megértsék elégedettségünk okát, elég csak a mindennapi

munkánkat vezérlő **négy ökölszabályunkat** magukévá tenniük:

1. Tíz minőségügyi rendszerből öt nem minőségügyi, öt pedig nem rendszer.
2. A minőségi munkának mindössze három feltétele van: Mániakusság, Merészség, Mázli.
3. Egy gépelt oldal a főnöknek, kettő a beosztottnak, ennél több az enyészetnek.
4. Minden harmadik vezető azt hiszi, hogy érti a minőségügyi rendszer lényegét. A többi nem...



Dr. Csizsér Tamás, az Óbudai Egyetem docense és a Szegei Tudományegyetem tudományos főmunkatársa. Anyagtudományi, technológiai és minőségügyi témákat oktat magyar és angol nyelven. Tudományos tevékenysége során elsősorban a hálózatkutatás működésfejlesztésben történő alkalmazására, valamint anyagtudományi témákra fókuszál. 1997 óta dolgozik folyamat- és minőségfejlesztőként. Jelenleg főként Lean Six Sigma szakértőként nyújt tanácsadási és tréneri szolgáltatásokat.

Hirdessen a

**MAGYAR MINŐ-
SÉG®-ben**

a Magyar Minőség Társaság
havi folyóiratában

Az európai szabványosítás hozzájárulása a fenntartható fejlődéshez



Az európai szabványosítás rendszere fontos eleme a fenntartható fejlődés megvalósításának. Ezt igazolja az az új online felület is, amely az ENSZ fenntartható fejlődési céljait köti össze olyan konkrét szabványokkal, amelyek elősegítik e célok megvalósítását. Az ENSZ 17 célkitűzéséhez az eszköz 4783 konkrét szabványt rendel hozzá, ebből is látható a szabványosítás hatása a fenntartható fejlődés sikerességére.

Az ENSZ 2015. szeptemberi közgyűlésén a világ országai elfogadták a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlesztési menetrendet és az ahhoz tartozó 17 fenntartható fejlődési célt (SDG-k). Az SDG-k az EU legfőbb tárgyalási sikerei közé tartoznak, EU-politikai szinten is jelentős erőforrásokat mozgatnak meg a megvalósítás érdekében. A célok között találhatunk olyan általános törekvéseket, melyek az életminőség javítását, az éhezés, a szegénység és az egyenlőtlenség felszámolását, a környezet védelmét, a megfelelő munkafeltételeket, valamint a felelős fogyasztást támogatják.

A szabványok fontos szerepet kapnak a megvalósításban, ezeken keresztül válhatnak a törekvések konkrétumokká. Lehetővé teszik a legjobb gyakorlatok és az innováció megosztását, egyértelmű és elérhető módon írják le a követendő megoldásokat. A CEN és a CENELEC közösen megfogalmazott hosszú távú stratégiájában is nagy szerepet kaptak az SDG-k, kiemelten a digitális és a zöld átalakulás törekvései támogatják ezek 3 pillérét: a társadalmi, a gazdasági és a környezeti területet.

A most közzétett eszközzel, a szűrés funkcióval gyorsan ki lehet keresni, hogy az egyes célok érdekében milyen szabványokat dolgoztak ki az európai szabványosító testületek. A lista egyrészt a célok és a szabványok népszerűsítésének érdekében jött létre, másrészt támogatja és a fontos területeken prioritásként bővítheti a jövőbeli szabványok kidolgozását is.

A célok támogatásáról, továbbá a hozzárendelt szabványokról bővebben olvashatnak az alábbi címen:

<https://www.cencenelec.eu/european-standardization/sustainable-development-goals-sdgs/>

*Krantz Domokos
Magyar Szabványügyi Testület
2022. május*

Új korszak a munkahelyi mentális egészségvédelemben



A COVID-19-járvány az egész világot felkavaró zűrzavart okozott, ugyanakkor segítette ráirányítani a figyelmet a mentális egészség fontosságára a munkahelyeken. A munkahelyi mentális problémák megoldása felé vezető út kezdeti lépéseként elkezdtek új irányelveket és szabványokat kidolgozni, hogy segítsék a munkáltatókat a dolgozók testi és lelki biztonságához szükséges környezet megteremtésében. Mind az irányelvek, mind a szabványok kidolgozása során független tényezőnek számították azt, hogy a munkát a helyszínen vagy online, otthon végzik.

Az [ISO 45003](#) *Occupational health and safety management. Psychological health and safety at work. Guidelines for managing psychosocial risks* (A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítási rendszere. Pszichológiai/lelki egészség és biztonság a munkahelyen. Útmutató a pszichoszociális kockázatok kezelésére) az ISO munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal (OH&S) foglalkozó szabványsorozatának legújabb része. Gyakorlati útmutatást

nyújt a munkahelyi pszichológiai egészség kezeléséhez oly módon, hogy keretrendszert ad a pszichoszociális veszélyek meghatározásához.

A pszichoszociális veszélyek olyan tényezők, amelyek növelik a munkahelyi stressz kockázatát, és pszichés vagy fizikai károsodáshoz vezethetnek. A munkavállalókra ható stressz negatív következményei közé tartozhatnak a rossz egészségi állapot és a kapcsolódó állapotok (pl. szív- és érrendszeri betegségek, mozgásszervi betegségek, cukorbetegség, szorongás, depresszió, alvászavarok), valamint az ehhez kapcsolódó rossz egészségi magatartások (pl. szerhasználat, egészségtelen táplálkozás). Ez az egyén megbetegedése mellett csökkenti a munkával való elégedettséget, az elkötelezettséget és a termelékenységet.

A pszichoszociális kockázatok további hatása a munkahelyi hiányzás, a fluktuáció, a termék- vagy szolgáltatásminőség csökkenése, a munkahelyi vizsgálatok és peres eljárások, valamint a szervezet jó hírvének károsodása miatti megnövekedett költségek.

Az ISO 45003 felsorolja a munkaszervezésből, a társadalmi tényezőkből, a környezetből, a berendezésekből és a veszélyes feladatokból adódó pszichoszociális veszélyeket, és egy sor olyan ellenőrzési intézkedést határoz meg, amelyekkel ezek a veszélyek kiküszöbölhetők vagy a kapcsolódó kockázatok minimalizálhatók. Útmutatást ad a dolgozók mentális

egészségének nyomon követéséhez, és a biztonságos, nyugodt munkavégzés megtervezéséhez, melyet a szabvány a dolgozók bevonásával javasol megtenni.

Az MSZT tervezi a dokumentum magyar szabványként való bevezetését. A magyar nyelvű kiadás támogatásához várjuk azon szervezetek jelentkezését, akik szívesen részt vennének a szabvány kidolgozásának folyamatában és anyagi támogatásában.

További információkért kérjük, keresse Antal Andreát az a.antal@mszt.hu e-mail-címen.

Forrás:

<https://www.iso.org/contents/news/2022/04/mental-health-at-work.html>

Antal Andrea Zsuzsa
Magyar Szabványügyi Testület
2022. május

Magyar nyelven megjelent környezet-központú irányítás – életciklus-értékelés témájú szabványok



Világunk átalakulóban van. A közelmúlt történései még jobban rávilágítottak a már meglévő „zöld” törekvések szükségességére. Kétségtelen, hogy az előttünk álló évek legfontosabb témája világszerte a környezetvédelem és az energiagazdálkodás lesz.

A klímavédelemmel összefüggő, egyre specifikusabb és részletesebb nemzetközi, valamint európai szabványok nélkül az ipari szereplők nem lesznek képesek megvalósítani a nemzetközi és európai szinten előírt követelményeket, melyek

az éghajlatváltozás mérsékléséhez, a káros hatások csökkentéséhez, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodáshoz, a tiszta, megfizethető és állandó energiaellátáshoz szükségesek.

A Magyar Szabványügyi Testület is alkalmazkodik e törekvésekhez, és egyre több környezetvédelmi témájú szabványt igyekszik kiadni magyar nyelven.

2022 májusában két új magyar nemzeti szabvány jelent meg e területen, melynek kiadását Európai Unió pályázat tette lehetővé.

1. Az [MSZ EN ISO 14040:2022](#) Környezetközpontú irányítás. Életciklus-értékelés. Alapelvek és keretrendszer (ISO 14040:2006 + Amd 1:2020) szabvány magyar nyelvű egyesített változata magában foglalja a forrásszabvány Amd 1 módosítását is. A szabvány az életciklus-értékelés (LCA) alapelveinek és keretrendszerének részletes leírásával segíti a gyártókat és a fel-

használókat abban, hogy a termékek előállításával, valamint felhasználásával összefüggő környezeti hatásokat könnyebben tudják kezelni.

Az LCA-vizsgálatnak négy fázisa van:

- a cél- és hatásterület meghatározása;
- a leltárelemzés;
- a hatásvizsgálat;
- az értelmezés (kiértékelés).

Az LCA egy vagy több meghatározott funkciót ellátó termékrendszerként modellezi a termék életciklusát. A termékrendszerek modulok sorozatára vannak felosztva, melyek megkönnyítik a termékrendszer bemeneteinek és kimeneteinek azonosítását.

A szabvány e fázisokat és termékrendszereket fejt ki részletesen, főként elméleti, tudományos megközelítéssel.

A szabvány A melléklete példákat felsorolva nyújt részletes tájékoztatást az LCA alkalmazásáról.

2. Az [MSZ EN ISO 14044:2022](#) Környezetközpon-
tú irányítás. Életciklus-értékelés. Követelmé-
nyek és irányelvek (ISO 14044:2006 + Amd
1:2017 + Amd 2:2020) szabvány magyar nyelvű

egyesített változata magában foglalja a forrás-
szabvány Amd 1 és Amd 2 módosítását is.

A szabvány az életciklus-értékelés (LCA) követelményeinek és irányelveinek részletes leírásával segíti a gyártókat és a felhasználókat abban, hogy a termékek előállításával, illetve felhasználásával összefüggő környezeti hatásokat könnyebben tudják kezelni.

Ez a nemzetközi szabvány az MSZ EN ISO 14040:2022-höz hasonlóan leírja az LCI-vizsgálat fázisait, az azokra vonatkozó követelményeket és irányelveket úgy, hogy számos gyakorlati példát is tartalmaz a könnyebb érthetőség érdekében.

A szabvány mellékleteiben megtalálhatók

- az adatgyűjtő lapokra,
- az életciklus-értelmezésekre és
- a hozzárendelési eljárásokra vonatkozó tájékoztató példák, valamint
- a környezeti lábnyomokra vonatkozó követelmények.

Antal Andrea Zsuzsa
Magyar Szabványügyi Testület
2022. május

Kiberbiztonsági szabványosítási konferencia 2022



Az európai szabványügyi szervezetek (CEN, CENELEC, ETSI) az ENISA-val (Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökség) közösen 2022.

március 15-én megtartották éves konferenciájukat, melynek fő témája az „Európai szabványosítás az EU kiberbiztonsági jogszabályainak támogatására” volt.

A rendezvényen bemutatták a kiberbiztonsági szabványosítás aktuális fejleményeit, emellett elősegítette a párbeszédet a politikai döntésho-

zók, az ipar, a kutatás, a fogyasztói szövetségek, a szabványosítási és tanúsítási szervezetek között, beleértve mindazokat, akik részt vesznek az európai IKT-tanúsítási keretrendszer fejlesztésében.

A konferencia négy panel köré szerveződött, ahol a folyamatban lévő szabványosítási munkák és a jövőbeli követelmények kerültek megvitatásra. A panelbeszélgetés résztvevői kifejtették véleményüket arról, hogy miként lehet támogatni a hálózat- és információbiztonságról szóló irányelv, a digitális személyazonossági tárcákra vonatkozó európai digitális személyazonossági (EUid) rendelet, a mesterséges intelligenciáról szóló törvény és az adatvédelmi jogszabályi keret felülvizsgálatát.

A záró panelbeszélgetés az összes érdekelt fél közötti szorosabb együttműködés szükségességéről szólt, és felvázolta a szabványok stratégiai jelentőségét.

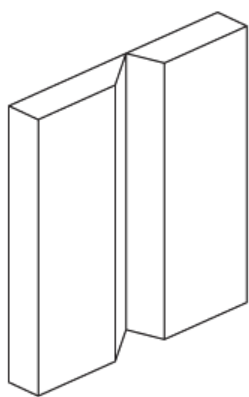
Az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynöksége a szabványosítási konferencia alkalmával két új

jelentést adott ki a kiberbiztonsági politikát támogató szabványosításról. Az első a kockázatkezeléssel kapcsolatos meglévő szabványok áttekintése, amely leírja a szabványok követelményeinek teljesítéséhez használt módszereket és eszközöket. A második jelentés az 5G kiberbiztonságára összpontosít, és elemzi az 5G-ökoszisztémában a műszaki és szervezeti kockázatok mérsékléséhez hozzájáruló szabványokat. Mindkét jelentés azonosítja a szabványosítási hiányosságokat, és az érdekelt felek igényei alapján ajánlásokat tesz a szabványok lefedettségének növelésére ezeken a területeken.

Forrás: <https://www.cencenelec.eu/news-and-events/news/2022/press-release/2022-03-16-cybersecurity-event/>

Nagy Gábor
Magyar Szabványügyi Testület
2022. május

Hegesztési helyzetek



A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesülés támogatásának köszönhetően 2022. május 1-jén megjelent az [MSZ EN ISO 6947:2020](#) Hegesztés és rokon eljárások. Hegesztési helyzetek

(/ISO 6947:2019) szabvány magyar nyelvű változata. A hegesztési helyzet a hegesztett termékek minőségét befolyásoló lényeges paraméter, ezért fontos a szabvány szerinti egységes értelmezése, megnevezése és jelölése a hegesztők minősítése során vagy a hegesztési folyamatleírásokban.

E célból tartalmazznak az MSZ EN ISO 6947-re vonatkozó hivatkozást a hegesztési munkarend-

előírások és a hegesztők minősítésére vonatkozó szabványok, mint például a következők:

[MSZ EN ISO 15614-1](#) *Fémek hegesztési utasítása és hegesztéstechnológiájának minősítése. A hegesztéstechnológia vizsgálata. 1. rész: Acélok ív- és lánghegesztése, valamint nikkel és ötvözetek ívhegesztése*

[MSZ EN ISO 15609-1](#) *Fémek hegesztési munkarendjének előírása és minősítése. Hegesztési munkarendi előírás. 1. rész: Ívhegesztés*

[MSZ EN ISO 9606-1](#) *Hegesztők minősítése. Ömlesztőhegesztés. 1. rész: Acélok*

Az MSZ EN ISO 6947:2020 ábrák segítségével határozza meg a tompa- és sarokvarratok hegesztési helyzetét és jelölésüket minden termékformára, valamint a minősítés és a gyártás esetére is. A hegesztési helyzetek nem függenek a kötés (pl. tompa- vagy sarokkötés) vagy a félkész termék geometriai elrendezésétől, a varratok minden típusára és minden irányára vonatkoznak. A hegesztési irány (pl. felfelé vagy lefelé) is hozzájárulhat a hegesztési helyzetek meghatározásához. A fő hegesztési helyzetek olyan jelöléseket kaptak, amelyek könnyen alkalmazhatók a megjelölés céljára.

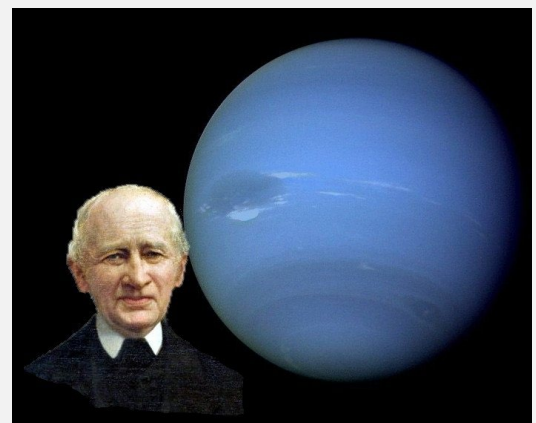
Az előző kiadáshoz képest változás a fő hegesztési helyzetektől eltérő, különleges vizsgálati helyzet fogalmának bevezetése, valamint a meghatározott, fő hegesztési helyzeteket szemléltető 1. és 2. ábra korszerűsítése. A magyar nyelvű kiadás további változást is tartalmaz, mivel az MSZT/MB 412 *Hegesztés és rokon eljárások* műszaki bizottság a hegesztési helyzetek magyar nyelvű megnevezéseinek felülvizsgálata során a következő változtatásról döntött:

	MSZ EN ISO 6947:2000	MSZ EN ISO 6947:2020
PA	Vízszintes helyzet	Fekvő helyzet

Az MSZ EN ISO 6947 tartalmazza az egyes hegesztési helyzetek szögeltérésének és elfordulásának tűréstartományait, azonban a minősítési helyzetek és a gyártás hegesztési helyzetei közötti kapcsolat máshol, pl. az [MSZ EN ISO 9606](#) vagy az [MSZ EN ISO 15614](#) szabvány-sorozat megfelelő részében van meghatározva. A szabvány tartalmazza a hegesztési helyzetek MSZ EN ISO 6947 szerinti és az Egyesült Államokban használt jelölési rendszerének összehasonlítását is.

Szabó József
Magyar Szabványügyi Testület
2022. május

A 8. bolygó



210 éve, 1812. június 9-én született Poroszországban **Johann Gottfried Galle**, aki távcsövével 1846-ban megtalálta a Neptunuszt, Le Verrier számításai alapján.

98 évesen, 1910. július 10-én hunyt el Potsdamban.

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXXI. évfolyam 06. szám 2022. június

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[A HR szerepe a LEAN transzformációban –3. rész – Sándor Judit](#)

[Minőségügyi eszközök a problémamegoldási folyamat során – A halszálka diagram – Fehér Norbert](#)

[Le a kalappal: Dr. Ignácz István – Sződi Sándor](#)

[A Nemzeti Minőségi/Kiválóság Díj sikerének titkai – Sugár Karolina](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Társaság új vezetése](#)

[A Magyar Minőség Társaság 2022. évi pályázatai](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[Ipari Szakkiállítások – Beszámoló – Némethi Botond](#)

[Krési Kvaliti – 12. rész – Dr. Csiszér Tamás](#)

[Hírek a szabványok világából](#)

Minőségügyi Eszközláda – Megtermelt Érték Modell – Dr. Csiszér Tamás

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[The Role and Added Value of HR in the LEAN transformation Part3. – Judit SÁNDOR](#)

[Quality Tools during the Problem Solving Process – The Fishbone Diagram – Norbert FEHÉR](#)

[The Best among the Best: Dr. Ignácz István – Sándor SZŐDI](#)

[Secrets of Hungarian Excellence Award's Success – Karolina SUGÁR](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

[The New Executive Board of HSQ](#)

[Invitation to a New Competition of the Hungarian Society for Quality in 2022](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[Industrial Trade Fairs – Report – Botond NÉMETHI](#)

[Krési Kvaliti – Part 12 – Dr. Tamás CSISZÉR](#)

[News from the World of Standards](#)

Quality Toolbox for Practitioners – Earned Value Method – Dr. Tamás CSISZÉR

Eszköz neve:

Megtermelt Érték Modell (Earned Value Method, EVM)



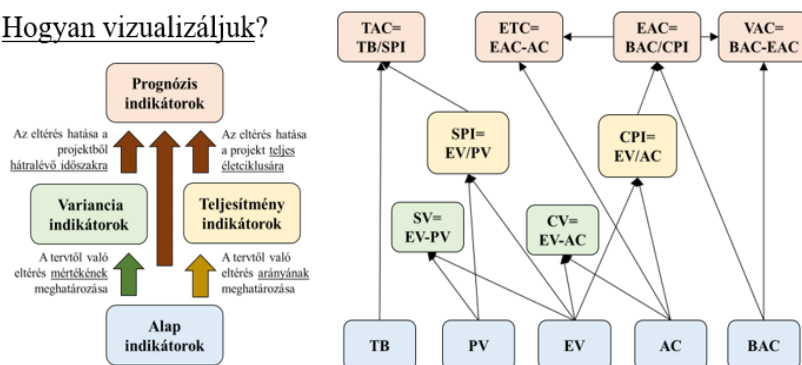
Mire használjuk?

Projektek aktuális állapotának beazonosítása, a tervtől való eltérés mértékének meghatározása, az ütemezésre és a költségvetésre vonatkozó prognózisok megfogalmazása.

Alkalmazható minden olyan esetben, amikor rendelkezésre állnak terv- és tényadatok a feladatok időigényére és költségeire. Jelentősége elsősorban a prediktív megközelítésű projekteknél van.

Példa: minőségfejlesztési intézkedések megvalósítása, irányítási rendszerek bevezetése, új technológiák és folyamatok implementálása.

Hogyan vizualizáljuk?



Mire figyelünk?

- Az ügyfelek, megbízók a projektek átfutási idejére és költségére is megfogalmazhatnak követelményeket, ezért ún. CTQ-kén, azaz kritikus minőség jellemzőként kell kezelnünk ezeket is.
- A feladatok értékét azok költségeivel fejezzük ki.
- A hátralévő feladatokra vonatkozó becslések alapja az a feltételezés, hogy a projekt a jelenlegi ütemben zajlik tovább.

Hogyan használjuk?

- Határozzák meg az alap-indikátorok értékét:
 - TB – Time Budget: a projekt tervezett átfutási ideje;
 - PV – Planned Value: a vizsgálat időpontjáig befejezni tervezett projektfeladatok tervezett értéke;
 - EV – Earned Value: a vizsgálat időpontjáig befejezett projektfeladatok tervezett értéke;
 - AC – Actual Cost: a vizsgálat időpontjáig befejezett projektfeladatokkal kapcsolatban ténylegesen felmerült költségek;
 - BAC – Budget at Completion: a projekt tervezett összköltsége.
- Számítsák ki a terv- és a tényadatok közötti eltérést:
 - SV - Schedule Variance: a készülség eltérésének mértéke a tervtől. A negatív SV érték a tervnél lassabb teljesítést, a pozitív SV érték a tervnél gyorsabb teljesítést jelez;
 - CV – Cost Variance: a felmerült költségek eltérésének mértéke a tervtől. A negatív CV érték terven felüli költséget, a pozitív CV érték terven aluli költséget jelez.
- Számítsák ki az eltérések arányát a tervhez képest:
 - SPI - Schedule Performance Index: a készülséget jellemző hányados;
 - CPI - Cost Performance Index: a költségeket jellemző hányados.
- Számítsák ki prediktív-indikátorok becsült értékét:
 - TAC - Estimate Time At Completion: a projekt becsült átfutási ideje.
 - EAC - Estimate At Complete: a projekt becsült teljes költsége.
 - ETC - Estimate To Complete: a hátralévő feladatok becsült költsége.
 - VAC - Variance At Completion: becsült extra költség vagy megtakarítás.



MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET – MSZT

Tanúsítási szolgáltatások

Az MSZT az IQNET (Megfelelőségértékelő Testületek Nemzetközi Hálózata) teljes jogú tagja, ezért az általa tanúsított cégek az MSZT tanúsítványával együtt – a világ több mint 60 országában – a világszerte elismert IQNET-okiratot is megkapják a *-gal jelölt területeken.

Rendszertanúsítás

Az MSZT a Nemzeti Akkreditáló Hatóság (NAH) által a NAH-4-0044/2018, a NAH-4-0086/2018, a NAH-4-0127/2018, a NAH-4-0148/2021 és a NAH-4-0149/2021 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 2.0) szerint végzett tanúsítás;
- Információbiztonsági irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ ISO/IEC 27001* szerint;
- Energiagazdálkodási irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 50001* szerint;
- Antikorrupciós irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ ISO 37001* szerint;
- Vasúti szervezetek üzleti irányítási rendszerének tanúsítása az MSZ ISO/TS 22163 szerint.

Innovatív területek – Speciális kínálat az MSZT további tanúsítási szolgáltatásaiból

- Informatikai szolgáltatás irányításának tanúsítása az MSZ ISO/IEC 20000-1* szerint;
- Egészségügyi szolgáltatások tanúsítása az MSZ EN 15224* szerint;
- Üzletmenet-folytonossági irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 22301* szerint;
- IQNet SR 10* – A társadalmi felelősségvállalás irányítási rendszerének tanúsítása;
- Fordítási szolgáltatások tanúsítása az MSZ EN ISO 17100 szerint;
- Innovációirányítási rendszerek igazolása az MSZ CEN/TS 16555-1 szerint;
- Kozmetikumok helyes gyártási gyakorlatának (GMP: Good Manufacturing Practice) MSZ EN ISO 22716 szerinti igazolása*;
- Létesítménygazdálkodási rendszerek tanúsítása az MSZ EN ISO 41001* szerint;
- Vagyongazdálkodási irányítási rendszerek tanúsítása az MSZ ISO 55001* szerint;
- HACCP-rendszerek igazolása az MÉ 2-1/1969 szerint;
- Kártevő-mentesítési szolgáltatások tanúsítása az MSZ EN 16636 szerint;
- GMP-igazolás az Európai Takarmánygyártók Útmutatója (EFMC 2014.) szerint;
- Integrált rendszerek tanúsítása (minőség-, környezetközpontú, munkahelyi egészségvédelem és biztonság, élelmiszer-biztonsági, információbiztonsági stb. irányítási rendszerek).

Terméktanúsítás

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

TANÚSÍTÁSI TITKÁRSÁG

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

LEGYEN ÖN IS TAGJA AZ IQNET NEMZETKÖZI ELIT KLUBNAK!