

MAGYAR MINŐSÉG

2023. október

XXXII. évfolyam 10. szám

Horgászat az innováció útján

Karcsai Dávid

A jövő üzletének kulcsa – Digitális transzformáció

Dr. Németh Balázs

Japán már nem a régi

Tóth Csaba László

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXXII. évfolyam 10. szám 2023. október

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[Horgászat az innováció útján, fűzfavesszőtől a világhíró horgászspicciig – Karcsai Dávid](#)

[A jövő üzletének kulcsa – Digitális transzformáció – Dr. Németh Balázs](#)

[Japán már nem a régi – Tóth Csaba László](#)

[Készülünk-e az ünnepre? – Tóth Csaba László](#)

[Jók a legjobbak közül: Zalay Miklós – Szódi Sándor](#)

[Le a kalappal: MAGNUS Aircraft – Szódi Sándor](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Magyar Minőség Hét konferenciánk programja](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[ISOFÓRUM XXX. NMK Rövid összefoglaló – Rózsa András](#)

[XVIII. LCA Konferencia – Felhívás](#)

[Hírek a szabványok világából](#)

[Minőségügyi Eszközláda – Doboz ábra \(Box-plot\) – Dr. Csiszér Tamás](#)

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[Fishing on the Path of Innovation - from Willow Branch to Tip Light – Dávid KARCSAI](#)

[The Key to Future Business - Digital Transformation – Dr. Balázs NÉMETH](#)

[Japan is no Longer the Same – Csaba László TÓTH](#)

[Are We Preparing for the Holiday? – Csaba László TÓTH](#)

[The Best among the Best: Miklós Zalay – Sándor SZÓDI](#)

[Hats off to: MAGNUS Aircraft – Sándor SZÓDI](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

[Program of the Hungarian Quality Week Conference](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[ISOFÓRUM XXX. NQC Short Summary – András RÓZSA](#)

[XVIII. LCA Conference – Preliminary Infos](#)

[News from the World of Standards](#)

[Quality Toolbox for Practitioners – Box Plot – Dr. Tamás CSISZÉR](#)

Tisztelt Olvasó!

Mostani számunkban különböző témakörökkel találkozhatnak a sokszínűség jegyében.

Olvasóink jelentős hányada hódol egy speciális hobbinak, ez pedig a horgászat. Az igazi kapcsolódást csak minőségi eszközökkel lehet elérni. Visszatérő szerzőnk, most egy az éjszakai pecázást segítő termékről számol be.

Napról napra látjuk, hogy a digitalizáció egyre jobban terjed, a sikeres vállalkozás kulcsa. Azonban egy eredményes bevezetésnek komoly feltételei vannak, amelyekről Lean szakértőnk osztja meg tapasztalatait.

Augusztus végén világhírré vált, hogy Japánban sztrájkoltak, 60 év után munkabeszüntetéssel. A kérdésnek megpróbáltam utánajárni, aminek eredményeképpen új sztrájk fogalommal is megismerkedünk, amely hasonlóan terjed a világban, mint anno a japán módszerek.

November már évtizedek óta a minőség hónapja, amit illik illő módon megünnepelni. Ne egy kipipálandó dolog legyen, hanem adjuk meg a módját, ehhez kívánok egy kis segítséget adni, a világból vett ötletek alapján.

Jelentkeznek megszokott rovataink, újabb kiváló szakemberrel ismerkedhetnek meg és kapcsolatot emelünk egy sikeres cég előtt.

A Magyar Minőség Társaság a Minőség Világnapján, november 9-én ünnepel, tartja meg szokásos éves rendezvényét, ezúttal a Szegedi Tudományegyetemmel közösen. A program előzetesről is olvashatnak.

Múlt hónapban volt testvérszervezetünk jubileumi konferenciája, megadjuk az előadások elérhetőségét és a Fórum történetét bemutató könyv elérhetőségét.

Ismét lesz Életciklus Elemzés Konferencia, a részleteket megtalálják a felhívásban.

Szabványügyi rovatunkban most az információs technológiával kapcsolatos hírekre és előírásokra koncentráltunk.

A minőségügyi kártyák között most a doboz ábrát mutatja be Dr. Csiszér Tamás docens, akinek sikeres habilitációjához ezúton is gratulálunk.

Kellemes időtöltést kívánunk!

Főszerkesztő

Következő számunk – az ünnep miatt – november 8-án jelenik meg.

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)



MAGYAR
MINŐSÉG
TÁRSASÁG

Horgászat az innováció útján, fűzfavesszőtől a világító horgászspiccegig

Karcsai Dávid

Bevezetés

Az éjszakai horgászat kiegészítőit fűszereztük meg pár éve, a mindennapjainkba berobbanó Smart technológiával és így született meg az iBite, mint önálló brand. Első lépésben meghatároztuk, hogy milyen termék kínálattal álljunk a horgászok elé. A márka bevezetését a világító kiegészítőkkel kezdtük és folyamatosan jelennek meg a világító kiegészítők okos testvérei. Az iBite márka mögött magasan képzett mérnöki és tervező csapat áll. Minden termékre jellemzőek az apró méretek, az innovatív megoldások és a pontos kidolgozás és újdonság révén szinte minden termék valamilyen oltalom alatt áll. A háttérben folyamatos tesztelések, hardverek és szoftverek összehangolása és mérnöki tervezés áll. Egy terméknek a tervezőasztalról a boltok polcáig eljutni minimum 2 évre van szükség. Több száz órányi tervezői munka, 3D minta nyomtatások, anyagminták és a vízparton eltöltött sok hónapos teszhorgászatok kísérik útjukat.

Az eszköz rövid ismertetése

Az iBite termékcsalád legújabb termék koncepciója egy világító spiccű horgászbót. A termék ötvözi az általunk szabadalmaztatott technológiát a használati mintaoltalommal védett világító feeder spicc gyártási technológiájával. A cél egy olyan feeder spicc kikísérletezése volt,

Az előzetes piackutatás eredményeit felhasználva átfogó komplex marketing stratégiát terveztünk az új márka és termék család bevezetésére. A stratégia megalkotása során figyelembe vettük azon piaci tényezőket, melyek a termék pozícionált célcsoportjának sajátosságai. A marketing stratégiai terv végrehajtásában azon kommunikációs csatornákat használtuk fel melyeken korábbi tapasztalataink alapján sikeresen kommunikáltunk a célcsoportjainkkal.

Elképzelésünk, hogy a mindennapokban használt eszközeinkbe integráljuk a horgászbót. Gondolunk itt az Okos telefonokra és Tablet PC-re. A modern technológia nem szab határt abban, hogy az egyik leginnovatívabb márkát és termékcsaládot készítsük el a horgászok számára.

amely belsejében egy fényvezető szál fut végig, amely a belső elektronikai rendszer segítségével termelt fényt továbbítja.

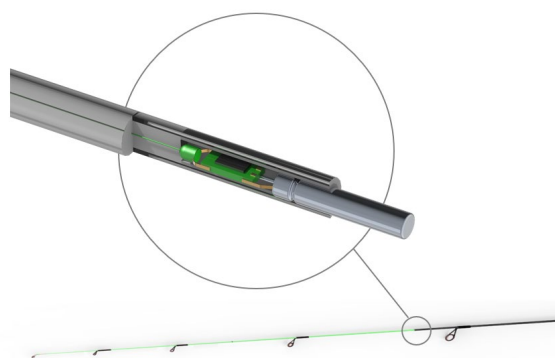
Az eszköz maga egy világító horgászbót spicc, amely a spicc teljes hossza mentén fényt bocsát ki, elősegítve a felhasználók számára a

horgászat során a horgászbót megrezdüléseinek vizuális érzékelését.

A horgászbót belső kialakítása tekintetében jelentősen eltér a hagyományos kiviteltől. A belsejében egy elektronikai rendszer található, amely LED-et tartalmazó nyomtatott áramkörből és az azt működtető cserélhető lítiumelemből áll. Ezek a böttest belsejében helyezkednek el a számukra kialakított üregben. A spicc belsejében egy fényvezető optikai szál fut végig az elektronikai rendszer üregétől kezdődően. A fényvezető szál a horgászbót végén, a spiccen egy prizmahoz kapcsolódik, amely felerősíti a fényt.

Kapásnál a csali megmozdulását a zsinór közvetíti. Megmozdítja az úszót és a horgászbót is. Ezeket a megmozdulásokat néha nehéz észrevenni, ezt megkönnyítendő sokféle kapásjelző eszköz közül válogathatnak a felhasználók. Ezek a kapásjelzők a zsinór vagy a

horgászbót mozgásait érzékelik, és vizuális eszközökkel, esetleg hanghatásokkal könnyítik meg azok észlelését. A világító spicc kapásjelzőként egyedülálló olyan szempontból, hogy nem csak pont- vagy rövidebb szakasz-szerű fényforrást jelent, hanem egy jelentős hosszúságú vonalon végigfutó, folytonos fényjelzésről van szó. Különálló szerkezet helyett maga a horgászbót egy része szolgál kapásjelzőként is egyben (1. ábra).



1. ábra: A világító spicc a horgászbóton

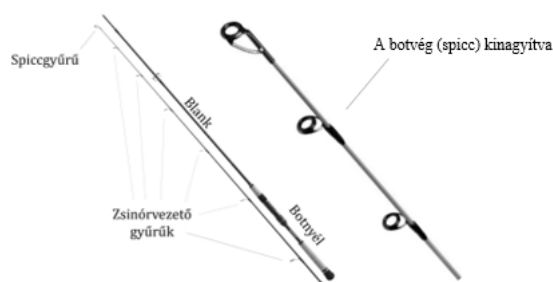
A termékkörnyezet bemutatása

A horgászbót és annak részei (2. ábra) számítanak a termék közvetlen környezetének. A horgászbót elején a botnyél található, ezt a felhasználó tartja a kezében. Ehhez a blank, azaz a böttest csatlakozik, melyen végig zsinórvezető gyűrűk futnak. A böttest a spiccben végződik. A világító horgászbót spiccének a böttest mentén kell fényt kibocsátania egy adott szakaszon.

A prizma alakú spiccgűrű, azaz a spicc legvégén lévő zsinórvezető gyűrű környékén elhelyezkednie, hogy kihangsúlyozza a legapróbb elmozdulásokat is. Mivel az a rész rendelkezik a legkisebb átmérővel, a legnagyobb kilengés is ott lesz tapasztalható. A prizma kialakításánál és pozicionálásánál figyelembe kellett venni a zsinór mozgását, nehogy elakadhasson benne, illetve egy kiváltó egyedi technológiával a fény-

vezető, azaz PMMA szál egész testes bekarcolását, amely a spicc teljes világításáért tud felelni abban az esetben, ha spicc kizárólag üvegszálból épül fel.

Tágabb felhasználói környezet tekintetében a kültéri viszonyokkal kell számolni. Mivel a horgászat szabadtéri sport, és habár az év melegebb hónapjaiban nagyobb népszerűségnek örvend, akár a leghidegebb téli napokon is használhatják a terméket.



2. ábra: A horgászbót részei

A kapásjelzők általános ismertetése

A kapásjelző eszközök feladata a kapás érzékelésének vizuális- és/vagy hangeffektekkel történő elősegítése. A horgászat gyakran nem ideális időjárási, látási vagy hallási körülmények között történik. Főleg sötétedésben, félhomályban, esőben vagy ködös időben nehéz észrevenni a botvég, az úszó rezdüléseit. A horgászok gyakran el is távolodnak a botoktól, ilyenkor is nagy segítség számukra a jelzés felerősítése.

A piacon számos kapásjelző közül választhatnak a horgászok. A legegyszerűbb, jelzés nélküli eszközöktől kezdve bonyolult és drágább elektromos kapásjelző-szettek is találhatók.

A legegyszerűbb eszközök (3. ábra) csak a vizuális hatásokat felerősítő, egyszerűbb termékek. Ilyen lehet egy zsinorra rakható kapásjelző karika, amelybe világítópátron helyezhető, vagy egy, a horgászbot végére szerelhető LED-ből és az azt működtető elemből álló kisméretű összeállítás.



3. ábra: Egyszerűbb kapásjelző eszközök a vizuális hatások felerősítésére

Ezeknél komolyabb eszközök a különféle elektromos kapásjelzők (4. ábra), melyek már

A termék bemutatása

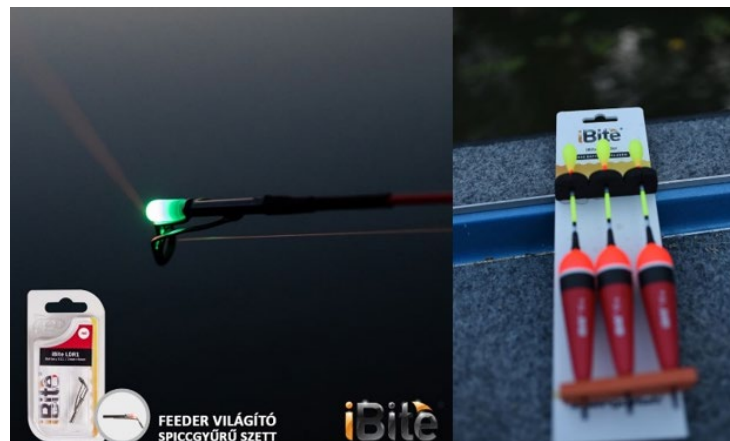
Az általunk tervezett termékek olyan horgászfelszerelések, melyek elektronikai elemeket (LED, nyomtatott áramkör, elemek) tartalmaznak, ezek alapján néztünk utána a szabványoknak a Magyar Szabványügyi Testület

programozható, hanghatások kibocsátására is alkalmazható szerkezetek. Lehetnek akár a horgászbotra erősíthető eszközök, vagy állványra rögzíthető elektromos kapásjelzők, melyekre a horgászbot helyezhető. A zsinór vagy a botvég megmozdulásait jelzik.



4. ábra: Elektromos kapásjelző eszközök

Az Energofish Kft. iBite termékcsaládja innovatív kapásjelző eszközökkel bővült az elmúlt években, az éjszakai horgászat megkönnyítésére. Ilyen a világító spiccgűrű, vagy a világító úszó (5. ábra)



5. ábra: Az Energofish Kft. iBite termékcsaládjának legújabb tagjai

érintett területekhez tartozó jelenleg hatályban lévő előírásainak.

- MSZ EN 62031:2008/A2:2015 Általános világításhoz használt LED-modulok, Biztonsági előírások (62031:2008/A2:2014)

- MSZ EN 61347-2-13:2014/A1:2017 Lám-paműködtető eszközök. 2-13. rész: LED-modulok egyenárammal vagy váltakozó árammal táplált elektronikus működtető-eszközeinek kiegészítő követelményei.
- Az európai elektronikai szabályozások közül a CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) honlapjáról származó, M/519 EN 'Standardization mandate in the field of Light Emitting Diodes' számú és nevű előírásgyűjteménynek vannak a termékünkkel közös pontjai.

Ezek a szabványok érintették az eszközök kategóriáját, viszont általános megközelítésben. Mivel a világító horgászbót speciálisan horgászathoz használt, igen kevés gyártótól kapható LED-et és elemeket használok, kifejezetten a tervezéshez előírásokat a felsorolt dokumentumok nem tartalmaznak.

A spicc belsejében egy PMMA fényvezető optikai szál fut végig, amely a belső elektronikai rendszer által kibocsátott fényt továbbítja. A belső elektronikai rendszer egy üregben található a spicc alsó részében. A fényvezető szál egy prizma-hoz kapcsolódik a spicc legvégén, amely felerősíti a fényt.

A termék felépítése a 6. és 8. ábrán látható.

A világító spicc alaptestének ① a blankhoz kapcsolódó végén lévő üregben található a belső elektronikai rendszer ③.

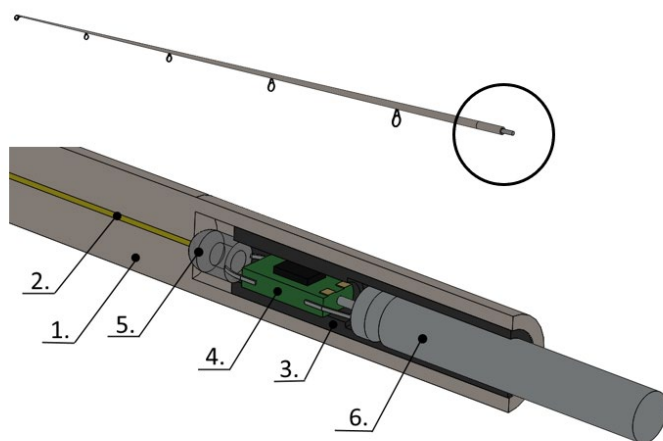
A belső elektronikai rendszer egy nyomtatott áramkörből ④ és az ahhoz kapcsolódó LED-ből ⑤ áll. A spicc belsejében egy fényvezető optikai szál ② fut végig az elektronikai rendszer üregétől kezdődően, ahol érintkezik a LED fényforrással.

Az áramforrás egy elem ⑥, amely az üreg LED-del ellentétes végébe illeszthető.

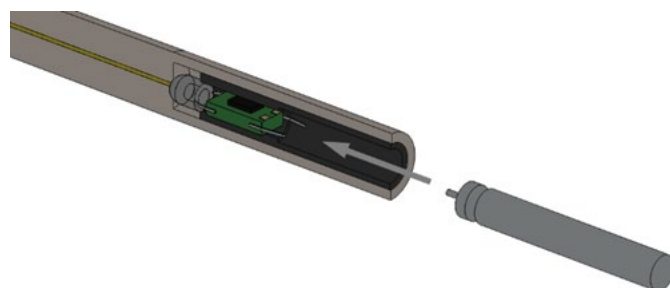
A spicc belsejébe középpontosan belevezetett fényvezető szál továbbítja a fényt a spicc vége felé. A spicc utolsó 2/3-án karcolások ⑦ találhatók, amik felerősítik a kibocsátott fényt.

A spicc legvégén, a spiccgyűrűnél egy prizma ⑧ található. Ez a fényvezető szálhoz kapcsolódik, feladata a fény felerősítése a bót legvégén, ahol kapás esetén a legnagyobb az elmozdulás.

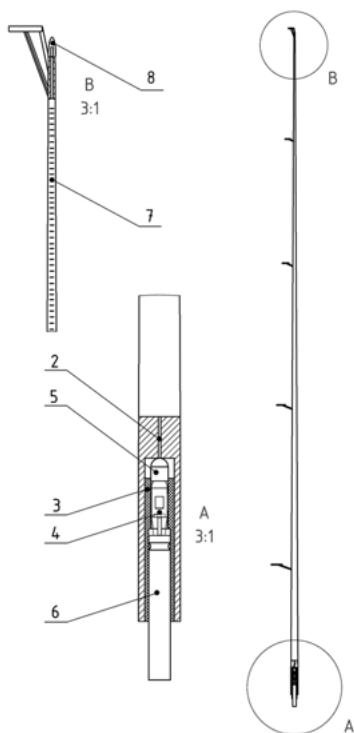
A világító testet a spicc üregébe, illetve a műanyagperselybe az áramkört és a LED-et ragasztással rögzítjük. A spicc a bottest szét-szedhetőek, ekkor az elem cserélhető (7. ábra).



6. ábra: A belső elektronikai rendszer



7. ábra: Az elem cseréje



8. ábra: A belső elektronikai rendszer másképpen

Gyártástechnológia

A világító feeder spicc projektünk legnehezebben kivitelezhető terméke, ezért ennek szellemében kellett szinkronba hozni az időzített projektet. Egy új technológia segítségével nagy előrelépést tettünk; mi gyártotunk először ilyen eljárással világító feeder spiccet, melyet pultrúziós technológiával hozunk létre úgy, hogy az üvegszál belsejében elvezettünk egy PMMA fényvezető-szálat. A legnagyobb problémát az jelentette, hogy a gyártott spicc terhelés hatására ne törjön el, ami a hosszú tervezések és tesztlések eredményeképpen kimondható, hogy megtaláltuk a legmegfelelőbb opciót.

Hogy egy minőségében tökéletes, milyenségében pedig egyedülálló termék születhessen egy követelményjegyzék összeállítása vált elengedhetetlenné.

A termékhez kapcsolódó alapvető elvárásokat és a korábban gyűjtött információt kategorizáltuk, rendszereztük, csoportosítottuk és súlyoztuk.

Ezen irányelvek mentén kellett a tervezési folyamatot megvalósítani, és az ötleteket értékelni.

A követelmények súlyozása 3 kategóriára osztva egy 10-es skálán történt. Az első kategóriába az alapkövetelmények esnek, a táblázat utolsó oszlopában „A” betűvel jelölve. Ezek a termék megvalósulása szempontjából azok az alapvető termékek, amelyek nélkül a tervezendő termék semmiképp sem válhat megvalósíthatóvá. Az alapkövetelmények súlyozás szempontjából a skálán a legfelső értéknek, 10-nek felelnek meg. Szintkövetelménynek nevezzük azokat az előírásokat és követelményeket, melyeket a termék valamilyen szinten valósít meg. A skálán 3-9-es értékeket kaphatnak, és „Sz” betűvel vannak jelölve. Óhajnak nevezzük azokat a követelményeket, melyek megvalósulása esetleges preferenciákhoz kapcsolódik, kisebb jelentőségű elvárások. Ezek a skálán az 1-3-ig értékeket jelentik.

Általános követelmények

Nr.	Megnevezés	Érték, megjegyzés	Minősítés, súly
1.	Horgászbót, mely hosszabb szakaszon fényt bocsát ki	minimum 500 mm	Alapkövetelmény - A
2.	Elősegíti a bót megmozdulásainak észlelését		A
3.	Tartalmaz LED-del ellátott nyomtatott áramkört		A
4.	325-ös lítium-elemmel működik		
5.	Vízálló kialakítása legyen		A
6.	Kiskereskedelmi adott érték	X Ft	Szintkövetelmény – 8
7.	Prizmával felszerelt kialakítás		Sz – 9
8.	Műanyag optikai szál kapcsolja össze a fényforrást a prizmával a bót belsejében		A

Megjelenésbeli és design követelmények

Nr.	Megnevezés	Érték, megjegyzés	Minősítés, súly
12.	Illeszkedjen az Energofish-márka színvilágához	narancs-sárga, szürke, fekete színek	Sz – 5
13.	Újszerű legyen		Sz - 6
14.	Megbízhatóságot sugározzon		Sz - 7
15.	Áramvonalas, letisztult formával rendelkezzen		Sz - 9
16.	Ragadja meg a tekintetet		Óhaj - 2
18.	Profi felszerelés hatását keltse		Sz - 8
19.	A megjelenés tükrözze a kiskereskedelmi értéket		Sz - 7

Műszaki és technikai követelmények

Nr.	Megnevezés	Érték, megjegyzés	Minősítés, súly
20.	Az elektronikai rendszer stabil pozicionálása		Sz - 9
21.	Stabilan rögzítse a benne lévő alkatrészeket		Sz - 8
22.	Cserélhető legyen benne az elem		Sz - 8
23.	Az össze- és szétszerelés ne károsítsa a horgászbót		Sz - 9
24.	Megfelelő fény-szórású prizma használata		Sz - 8
25.	Minél kisebb legyen a súlya		Sz - 9
26.	Egyszerű elven működjön		Sz - 7
27.			Sz - 9
28.	Az alaptest részei a gyűrű szorítása nélkül is szorosan illeszkedjenek		Sz - 8
29.	Minél kisebb legyen az elektronikai összeállítás	maximális térfogatkihasználás	Sz - 8
30.	A böttest részei alakkal záródjanak		Sz - 8

Életciklus szerinti követelmények

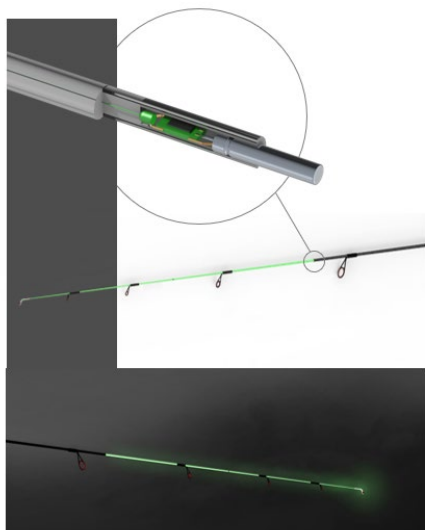
Nr.	Megnevezés	Érték, megjegyzés	Minősítés, súly
31.	Alkalmas legyen tömeggyártásra		Sz - 8
32.	Előállítása minél alacsonyabb költségű legyen	a minőség biztosítása mellett	Sz - 7
33.	Újrahasznosítható alapanyagból készüljön		Sz - 5
34.	Rendszeres karbantartást ne igényeljen		Sz - 6
35.	Minél kevesebb féle alapanyagból készüljön		Sz - 6
36.	Tartós legyen	min. 2 év	Sz - 8

Ergonómiai szempontok

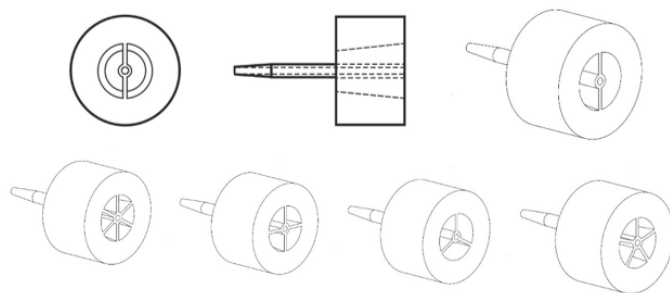
Nr.	Megnevezés	Érték, megjegyzés	Minősítés, súly
42.	Kis kézi erőt igényeljen az össze- és szétszerelése		Sz - 6
44.	Kézzel össze- és szétszerelhető legyen	Ne igényeljen egyéb eszközöket, pl csi-peszt	Sz - 4
45.	Lekerekített élek és sarkok legyenek rajta		Sz - 7
46.	Ne akadhasson el a prizmában a zsinór		Sz - 9
47.	Gyorsan össze- és szétszerelhető legyen	max. 1-2 perc	Sz - 5
49.	Könnyen felismerhető legyen a felhasználó számára a működési elve		Sz - 5
50.	A fény a felhasználó számára jól látható legyen		Sz - 8

Az új technológia során úgy húztuk ezt a fényvezető szálát az üvegszál spiccbe, hogy a tömör cső egészen a középpontjában halad végig, mindenhol azonos anyagvastagsággal, így strapabíró és nehezen törhető szerkezetet hozunk létre.

A látványterv



Ehhez egy egyedileg kifejlesztett tűskét használunk, amely középső részén fűzzük át a PMMA szálát és oldalról az üvegszálát. Minél több részre van osztva a tűske [9. ábra], annál egyenletesebben vonható be üvegszállal a fényvezető, annál erősebb lesz ez a fényvezetővel húzott tömör spicc, és egyenletes falvastagságot érünk el vele.



9. ábra: Különböző tűskék a gyártáshoz

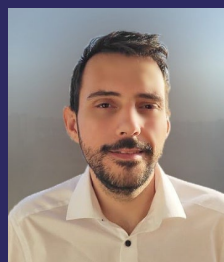
A belső elektronikai rendszer ürege úgy jön létre, hogy a belső fényvezetésű spiccre egy karbon paplan anyagot viszünk fel egy egyedi sodrógéppel olyan módon, hogy az túllógjon az üvegszálal spiccen egy üreget képezve, amit saválló dugóval zárunk le. Ezután a két anyagot beégető kemencében egybesütjük. A hűtés után a dugót eltávolítjuk, majd felgyűrűzzük a botspiccet.

Piaci-gazdasági eredmények és lehetőségek

A világitó feeder spicc a Széchenyi 2020 támogatásával a VEKOP-2.1.1-15-2016-00160 számú „Verseny- és piacképes horgászinnováció a Közép-Magyarországi Régióban” elnevezésű pályázat keretein belül valósult meg. A több mint kétéves fejlesztések hozadéaként olyan egyéb termékek is születtek, amelyek gazdasági növekedést is hoztak az Energofish Kft.-nek. Egy komplett új termékcsalád került kifejlesztésre. Az éjszakai horgászat kiegészítőit fűszereztük meg a pár éve a mindennapjainkba berobbanó Smart technológiával és így született meg az iBite, mint önálló brand.

Hogy hogyan befolyásolta piacot az iBite megjelenése?

A termék pozicionálása megfelelő volt így az új márka az előre meghatározott célcsoportok számára megfelelő alternatívát nyújtott az éjszakai horgászathoz. Az új termékek népszerűsége az értékesítési eredményekben is megmutatkozott, Magyarországon és Romániában is a szegmens egyik piacvezető márkája lett. Az iBite népszerűsége a bevezetés időszaka után is törekvő maradt és a horgászok kedvelik és használják a termékcsalád tagjait.



Karcsai Dávid. mezőgazdasági mérnökként végeztem a gödöllői Szent István Egyetem Mezőgazdasági és Környezettudományi Karán. Ezután kezdődött el az utazásom az innováció útján. Munkáim során folyamatosan olyan projekteket vettem részt, aminek elsődleges célja valamilyen nagyszabású újítás vagy fejlesztés volt. Munkáim több iparághoz is közel vittek olyan projekkel, mind például egy mangalica tenyésztés telep tervezésének és kivitelezésének végig kísérése vagy hízótelep teljes korszerűsítése. Az Energofish Kft.-nél 6. éve vezetem az Innovációs részleget, ahol a 3D modellezéstől kezdve az AI felhasználásával készített applikációkon keresztül szintén értékes tudásra tehetünk szert. 2022-ben a Debreceni Egyetem Műszaki Karán a Lean szakmérnökként végezve jelenleg is több gyártás folyamatot optimalizálunk és alakítunk ki. A legapróbb termékfejlesztéstől a szabadalmi ügyeken keresztül egészen a milliárdos beruházásokig terjed a feladatkörünk.

Október 5, a Pedagógus-jogok világnapja

Az UNESCO és az ILO (Nemzetközi Munkaügyi Szervezet) 1966. október 5-én fogadta el a pedagógusjogokról szóló, 150 paragrafusból álló határozatot.



Október 4, az Állatok Világnapja



Assisi Szent Ferenc tiszteletére, aki e napon hunyt el 1226-ban. Az ünnep története a XX. század elejére nyúlik vissza.

Az állatok világnapjának alapelve, hogy az állatok boldogabbá teszik életünket, segítőtársként és barátként gazdagítják mindennapjainkat. Óvjuk őket kegyetlen korunktól!

A jövő üzletének kulcsa – Digitális transzformáció

Dr. Németh Balázs

A digitális technológia megjelenése az iparban, elektronikában áttörést hozott az 50-es években és felgyorsította az ipar fejlődését, ma hasonló forradalomnak vagyunk szemtanúi az üzleti folyamatok területén. Az elektronok pillanatok alatt tudnak információkat közvetíteni a világ egyik végéről a másik végébe, ezáltal külön válik a fizikai és virtuális valóság és képessé válunk folyamatok egy részét a virtuális térben, párhuzamosan végezni, integrálni, automatizálni, kiváltható az emberek, anyagok részvétele, mozgása, felgyorsíthatók és könnyebben kontrolálhatók az üzleti folyamatok.

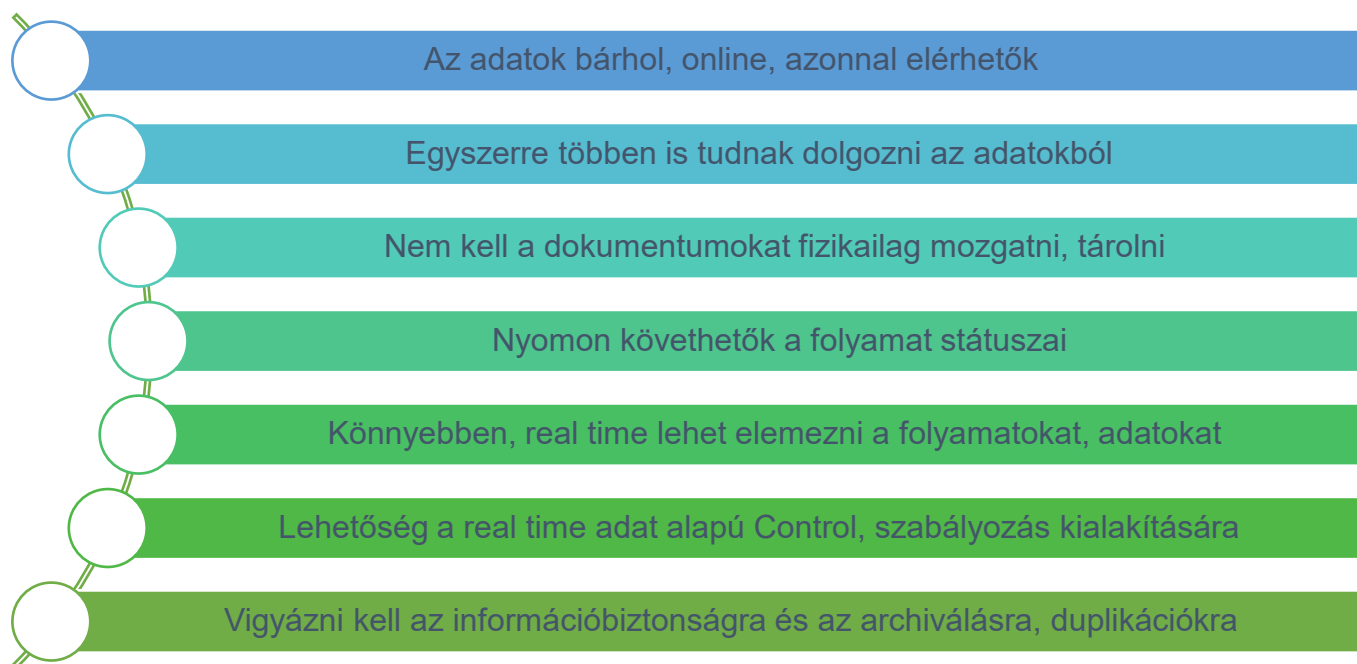


A digitális technológiák (online platformok, RPA, workflow, AI, BI, 5G, OCR, AR, VR, beszéd és hangfelismerés, Felhő alapú megoldások..) megjelenése és elérhető ára lehetővé tette, hogy számos korábbi manuális, adminisztratív munkát kiváltsunk, automatizáljunk vagy teljesen megszüntessünk. A termelő vál-

lalatoknál futó, új technológiákra építő fejlesztéseket összefoglalóan [Ipar 4.0](#)-nak szokták nevezni, aminek a kulcs vezérlő elemei a digitális technológiák.

A Digitális transzformáció nem egy öncélú folyamat, hanem egy megfontolt üzleti döntés, aminek a fókuszában az értékteremtés növelése és a költségek csökkentése áll. A digitális transzformáció a vállalati folyamatok átalakítása, újragondolása a digitális technológia adta lehetőségek kihasználásával a gyorsabb, hatékonyabb és magasabb színvonalú ügyfél és vendég kiszolgálás érdekében. A digitális technológiák megjelenésével elválik egymástól a fizikai és a virtuális valóság és az üzleti folyamatok vezérlése, megvalósítása egyre nagyobb arányban a virtuális térben valósul meg. A digitális világ legfontosabb építőegysége az adat és az adatok megfelelő kezelése, menedzselése, megosztása, birtoklása válik a versenyelőny egyik meghatározó forrásává. A digitalizáció során törekszünk arra, hogy a korábbi papír alapú dokumentumokat, információkat minél hamarabb digitális adatokká alakítsuk és ezeket az adatokat, integráltan, elektronikusan kezeljük (gyűjtsük, szűrjük, továbbítsuk, tároljuk, elemezzük) a rendszereinkben.

Mit hoz nekünk a digitalizáció?



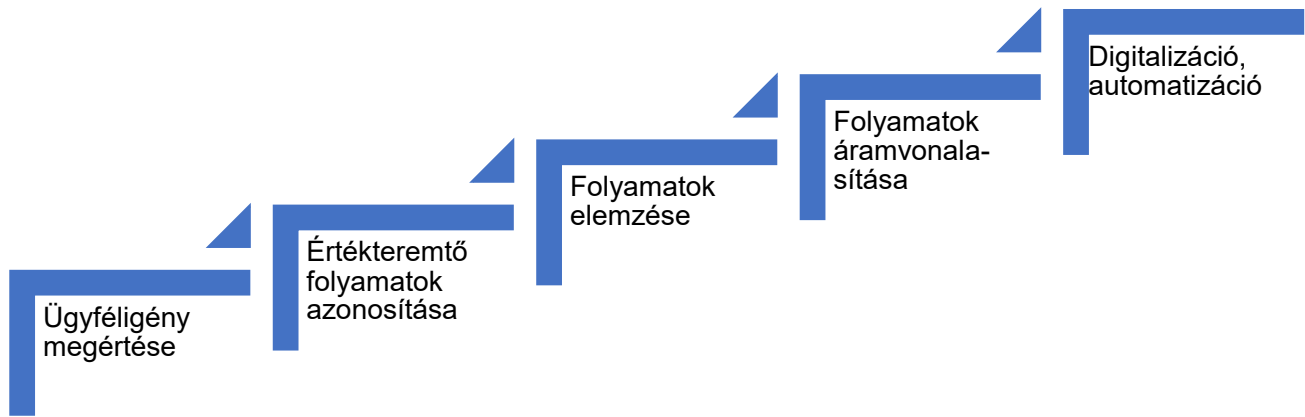
A COVID és a Home Office nem kiváltotta, hanem csak felgyorsította, azt a több, mint egy évtizede elindult digitalizációs folyamatot, amely során a vállalatok egyre több analóg, manuális tevékenységüket helyezik át a digitális térbe, váltják ki digitális technológiákkal. Szintén a digitalizáció és automatizálás mellett szólnak azok az érvek, hogy egyre szűkösebb a fejlett világban az elérhető képzett munkaerő, egyre magasabbak a bérköltségek az energia és alapanyag költségek, ezért a vállalatok folyamatosan keresik azokat, a lehetőségeket, hogy hogyan lehet olcsóbban, egyszerűbben és gyorsabban kiszolgálni az ügyfél igényeket.

Ha megértjük a digitális technológiákban rejlő lehetőségeket, át kell gondolni, hogy milyen üzleti előnyökre tudjuk ezeket konvertálni a saját folyamataink fejlesztésével, transzformálásával.

A digitális technológiák megjelenése, úgy, mint bármilyen technológia csak eszközök és lehetőségek tárháza, amiből a vállalat vezetésnek

kell meghatározni, hogy mit és hogyan alkalmaz a versenyelőny fokozása érdekében, erről szól a digitális transzformáció. A digitális transzformációhoz a meg felelő út kijelölésében a [Lean szemlélet](#) nyújt segítséget. Meg kell értetni az ügyfelek vevők igényeit, meg kell határozni, hogy mi az érték a vevők szempontjából. Meg kell határozni a fő értékteremtő folyamatokat, meg kell nézni, hogy a digitális technológiák kreatív alkalmazásával hogyan tudjuk a hozzáadott érték tartalmat növelni a folyamatunkban növelve az ügyfélnek nyújtott értéket és csökkentve az értékelőállítási folyamat során felhasznált erőforrásokat és időt.

Minden digitális transzformációs folyamat első lépése, hogy meg kell érteni az ügyfél igényt, meg kell határozni, hogy mi az érték az ügyfél szempontjából. A digitalizáció során az a kérdés, hogy a digitális technológiákat hogyan tudjuk felhasználni, ezt az értéket gyorsabban, kevesebb erőforrás felhasználásával tudjuk előállítani.



A digitális transzformáció lépései:

- Értsük meg az ügyfél igényt! Határozzuk meg, hogy mi az érték az ügyfél szempontjából.
- Azonosítsuk a fő értékteremtő és erőforrást felhasználó folyamatokat!
- Melyek a gyakori, nagyobb FTE igényű folyamatok?
- Melyek a sztenderdizálható folyamatok?
- Áramvonalasítsuk a folyamatokat, csökkentsük a folyamatban lévő veszteségeket
- A dokumentumokat, adatokat már a keletkezésük során minél hamarabb digitalizáljuk és így kezeljük onnantól a rendszerünkben
- A már áramvonalasított folyamatot érdemes automatizálni és digitalizálni

(FTE = Full-Time-Equivalent = teljes munkaidő egyenérték, jelentése: különböző munkaidőtartamban és -beosztással dolgozó munkavállalók egymással összemérhető egyenérték-mutatója.)

Az elmúlt években számos digitális transzformációs projektben vettünk részt és irányítottuk azokat. A tapasztalatom az, hogy akkor sikeres egy ilyen digitális transzformáció, ha lépésről lépésre, haladunk úgy, hogy az üzleti logika ve-

zérelje a fejlesztéseket. Több vállalat a digitalizációs hullámra is fel szeretne ülni úgy, mint a korábbi divathullámokra, ezért látszat projekteket indítanak el, hogy megmutassák, hogy náluk is komoly lépéseket tettek a digitális transzformáció irányába, de ezek a projektek általában nem váltják be a hozzájuk fűzött reményeket. Az igen sikeres projektek, amiket láttam úgy működtek, hogy az üzleti igény vezérelte azokat. Azonosítottuk a Vevő hangját (Voice of Customer) és az üzlet hangját (Voice of Business), megnéztük, hogy jelenleg mire képes a folyamat és konkrét mérhető teljesítménymutató elvárásokat (KPI) határoztunk meg a folyamat fejlesztésére vonatkozóan, így a projekt (fejlesztés) várható megtérülése is kalkulálható volt és ezt követően indult el a fejlesztés, amihez a szükséges erőforrásokat is dedikálták.

Megvizsgáltuk, hogy a digitalizációs lehetőségek figyelembevételével a szükségesek-e egyáltalán a korábbi értékelőállítási folyamatok, vagy lehet-e egy új, gyorsabb egyszerűbb folyamattal kiváltani a meglévő folyamatot (re-deisgn) és előállítani a vevő részére az értéket, vagy esetleg még fokozni is az ügyfélélményt. Ha új folyamatot alakítottunk ki, akkor jól alkalmazható volt az Agilis módszertan a fejlesztés során. Az agilis módszertan egy iteratív folyamat, amely rugalmasabb és alkalmazkodóbb a

változó ügyféligényekhez és piaci körülményekhez. Az agilis módszertan előnye, hogy a fejlesztési folyamatot kisebb részekre bontja, és az egyes részeket iteratívan fejleszti. Az agilis módszertan segítségével a nagyobb fejlesztéseket kisebb, jól definiált részekre (sprintekre) lehet bontani, a sprintek végén mindig lehet tesztelni az addig elkészült eredménytermékeket és a felhasználói és ügyfél visszajelzések alapján finomítani, módosítani a következő sprint feladatait. A cél, hogy minél hamarabb tesztelhető és működő megoldást kapjunk, ami megfelel az üzleti igénynek.

Abban az esetben, ha a meglévő folyamatot fejlesztettük, feltérképeztük az érintett folyamatokat, azonosítottuk a folyamatban a fejlesztési lehetőségeket, vannak e olyan tevékenységek, szereplők, erőforrások, amelyek kiküszöbölhetők folyamatból, hogyan lehet a nem értéktérítő, de szükséges tevékenységekre ráfordított időt és erőforrásokat csökkenteni és ezt követően a harmadik lépésben megvizsgáltuk,

A sikeres digitális transzformáció feltételei

A digitális transzformáció nem egy egyszerű technikai feladat, hanem egy **kultúra és szemléletváltás** és **tanulási folyamat** is a vállalatnál és csak akkor lesz sikeres, ha a rendelkezésre állnak a szervezeten belül a megfelelő digitális kompetenciákkal rendelkező munkatársak, aki képesek és akarják az digitalizált folyamatokat kialakítani és működtetni. Ezért a digitalizációnak a szervezet és kompetencia fejlesztési része legalább annyira fontos, mint a technikai és folyamat része, egy szervezet akkor tud sikeres digitalizációs végrehajtani, ha nem csak a technikába, technológiába fektet be, hanem a humán erőforrásba is, aki képes megfelelően megtervezni, bevezetni és működtetni, karbantartani az új technológiával működő folyamatokat. Mi a Kvalikon-nál évek számos olyan

hogyan lehet a maradék tevékenységet, erőforrást úgy megváltoztatni, átcsoportosítani, digitalizálni, automatizálni, hogy minél nagyobb része értéktérítő legyen. A digitalizációs projektek során tipikus fejlesztési pontok voltak, hogy a szervezeten belüli dokumentum és információ áramlás digitálisan valósítsuk meg, váltsuk ki a papíros dokumentumokat digitális dokumentumokkal, lehetőleg már a keletkezés-től digitálisan és központi adatbázisba rögzítve kezeljük az információkat, alakítsunk ki workflow-t a folyamatok és az információ áramlás vezérlésére, kapcsoljuk össze, integráljuk a szigetekben működő adatbázisokat (adattárház). Készítsünk, online, realtime kimutatásokat a folyamat lefutásával eredményeivel kapcsolatos adatokból (BI) és azt csatoljuk vissza, juttassuk el az érintett döntéshozókhoz. Szabványosítsuk, sztenderdizáljuk, majd lehetőség szerint automatizáljuk azokat az értéktérítési folyamat szükséges lépéseit (folyamat automatizálás, RPA).

[szemlélet formáló képzést](#) és [Best Practice Fórumot](#) szervezünk, ami segíti a felkészülését a vezetőknek és munkatársaknak a sikeres digitális átmenet megvalósítására.

Tapasztalataink digitális transzformáció sikertényezői a következők:

- Letisztult, egyértelmű stratégia
- [Folyamatszemlélet](#), ismeret és menedzsment
- Lean szemlélet, ügyfélközpontúság
- Felsővezetői elkötelezettség és részvétel
- Együttműködés (Co-creation) az ügyfelekkel, munkatársakkal és beszállítókkal
- A megfelelő kiterjedési, alkalmazási terület (Scope) kiválasztása

- A megfelelő technológia megválasztása
- Agilis projektmenedzsment, változásmenedzsment képesség
- Integráció (rendszerek, folyamatok, technológia, szervezet integrált fejlesztése)
- Tanulószervezet, felkészült munkatársak (digitális kompetencia)

A digitalizáció az új technológiák és üzleti megoldások alkalmazásával átalakítja a vállalatok környezetét, aki kimarad, az lemarad és versenyhátrányba kerül a piacon, ezért minden vállalatnak nyitott szemmel kell figyelni, hogy az ő üzleti területén milyen digitális megoldások és lehetőségek vannak, megfelelő lépéseket kell tenni, hogy digitális technológiák adaptálásával magasabb hozzáadott érték tartalmú folyamatokat tudjon kialakítani az ügyfél elégedettség és költséghatékonyság érdekében.



Mára a digitalizáció nem csak egy lehetőség, hanem a vállalati stratégia lényegi elemévé kell, hogy váljon minden sikerre törekvő vállalkozásnál!

Képek forrása:

<https://businessfacilities.com/looking-ahead-5-key-business-trends-2023/>

<http://www.kvalikon.hu/>



Dr. Német Balázs, a Kvalikon Vezetési Tanácsadó és Rendszerfejlesztő Kft. ügyvezető igazgatója. A magyarországi Lean menedzsment és Kaizen szakma egyik megalapozója. A Lean Fórum és a Best Practice Fórum alapítója, szervezője. Felsőfokú tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen végezte. 1995-ben gépészmérnöki diplomát szerzett a Termelési Rendszer Szakon, 2000-ben sikeresen megvédte PhD. értekezését közgazdaságtudomány területen Total Quality Management témában. 1995-ben a University of New Hampshire-en tanult menedzsmentet az Egyesült Államokban. 1998-1999-ben Fulbright-Blinken ösztöndíjasként a SUNY, Stony Brook Harriman Business School-ban és a Columbia Business School-ban tanult MBA-n. Az EOQ MNB Lean Six Sigma szakbiztoság társelnöke.

Quality 4.0 hírek

Meglepő fordulatnak lehattünk tanúi az ASQ részéről. Az idén már nem Quality 4.0 Summit néven rendezték meg a szokásos konferenciát, hanem Minőségügyi Innovációs Csúcstalálkozóként.



A témák a digitális forradalom eszközeinek alkalmazásáról szóltak.

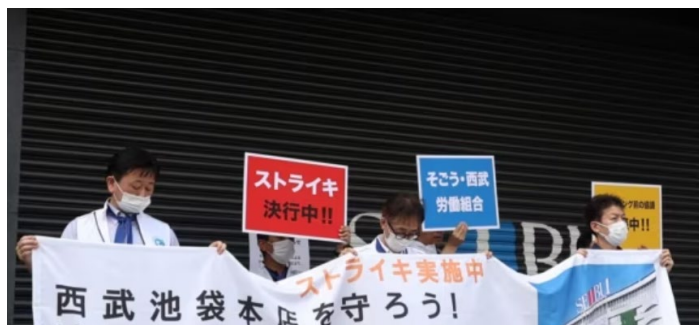
Arra tudunk gondolni, hogy rájöttek, a Minőség 4.0 nem más, mintegy üres szlogen, nincs benne új filozófia, csak **a hagyományos eszközök digitalizációja, ami viszont fontos**, lásd az itteni dolgozatot.

Japán már nem a régi

Tóth Csaba László

Megdöbbenő hírt lehetett olvasni a szabadeuropa.hu hírportálon [1]. Több száz ember sztrájkolt egy tokiói áruházban, amelynek emiatt be is kellett zárnia. Az 1. ábra forrása a szabadeuropa.hu.

A hír nem csak a magyar médiában okozott feltűnést, hanem szerte a világon. Fénysebességgel terjedt a hír mind a bulvár, mind a szakmai honlapokon. Mindenki értetlenül állt a jelenség előtt.



1. ábra: Tüntető a bezárt áruház előtt

Azt, hogy valahol a világban sztrájkolnak, mindennapi dolog, de Japánban? Erre hosszú évtizedek óta nem volt példa, azért keltett világszerte nagy feltűnést. Magyarosan szólva, a postás harapta meg a kutyát.

Miért nem sztrájkolnak a japánok? Ne legyünk azonban tévedésben, a japánok is sztrájkolnak, de a kifinomult, harmóniára törekvő filozófiájuk miatt ezt egy kicsit másképpen teszik.

Az omotenashi-ról szóló elmélkedésünkben [2] megemlítettük az úgynevezett „Japán Szentháromságot”:

- élethosszig tartó foglalkoztatás,
- szenioritás elve,

- konszenzus a munkaadók és munkavállalók között.

A harmadik pont az, ami esetünkre vonatkozik. Az üzletmenet megzavarása nemcsak a cégvezetés számára jelenthet problémát. A sztrájk árt hat a vállalat jó hírnevének, ami megmutatkozhat az értékesítésben, vagyis visszahat a cégre, ezen belül természetesen a dolgozókra is. Ennek elkerülésére a felmerült problémákat inkább a tárgyalóasztal mellett próbálták orvosolni.

A japán gazdaság az 1960-as évek megerősödött, erőteljes növekedésnek indult, ami az export kiugró emelkedésével is együtt járt, így a társadalom is konszolidáltabbá vált, a japán mentalitás miatt a sztrájk értelmetlenné vált. Ez persze nem tartott örökké, a „japán gazdasági csoda” egy buborék volt, ami aztán a 90-es évek elejére ki is pukkadt. Elemzők szerint a japán gazdaság azóta sem tért nagyon magához. A sztrájk azonban kiment a divatból, elfelejtették (lásd később). Helyette egy sajátos, új módszert alkalmaztak, ami a „japán stílusú sztrájk” néven vált közismertté.

Ezért keltett feltűnést a Sogo&Seibu áruházlánc legnagyobb áruházának munkabeszüntetése Tokióban. Ebben az esetben az váltotta ki a legnagyobb érdeklődést, hogy valódi sztrájk volt.

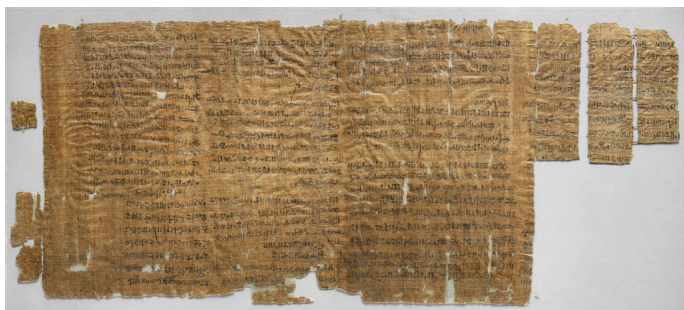
A munkabeszüntetés kiváltó okai nem igazából lényegesek, de jelen írás végén vissza fogunk rá térni. A következőkben tanulunk egy kis sztrájk történelmet és megismerkedünk a japán sztrájk fogalmával is.

Egy kis sztrájk történet

Mielőtt tennénk egy kis kirándulást a múltba, definiáljuk, hogy mit is értünk a sztrájk (magyarul munkabeszüntetésként szoktunk beszélni róla. Több definíciót is átnéztem, ezek közül a Wikipédiáét tartottam ismertetésre méltónak [3]. Eszerint „a sztrájk több, munkaviszonyban álló munkavállaló által közösen végrehajtott munkabeszüntetés. Célja a munkabérek emelése, a munkakörülmények javítása (pl. munkahelyi kedvezmények elérése, a munkarend elviselhetővé tétele, a kollektív szerződés megerősítése) vagy más szociális jog kivívása. Nyomásgyakorlás céljából szokás a sztrájk kiállításba helyezése is”.

Ismeretes még a politikai sztrájk fogalma is, de ez a terület nem képezi semmilyen módon vizsgálatunk tárgyát. A Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) ugyanis nem ismeri el a sztrájkjogot politikai érdekek érvényesítésére.

Meglepő, de az első írásos feljegyzésünk egy munkabeszüntetésről már több, mint 3000 éves. Az ókori Egyiptomban III. Ramszesz fáraó (valamikor Kr.e. 1184 és 1153 között volt hatalmon) uralkodásának 29. évében a nekropoliszát építő munkások beszüntették a munkát, mivel nem kapták meg a fizetségüket és éheztek [4]. A történetet az úgynevezett Torinói Papirusz (lásd 2. ábra) meséli el [5].



2. ábra: A Torinói Sztrájkpapirusz

Magyarország területén már a XVI. században keletkeztek feljegyzések munkabeszüntetésekéről. Ezek a sztrájkok általában lokális jelenségek voltak, nem is vezettek mindig eredményre. Hatásosságukat az növelte meg, amikor megalkultak a szakszervezetek, ekkor már termelő üzemekre vagy akár egész iparágakra terjedtek ki a munkabeszüntetések.

A sztrájk, mint téma bekerült a művészetbe is, a 3. ábrán egyik legnagyobb festőművésznünk képe látható.



3. ábra: Munkácsy Mihály: Sztrájk (1895)

A II. világháború után erős volt a szakszervezeti mozgalom a nyugati országokban, komoly munkabeszüntetések voltak, esetenként több százezer résztvevővel. Ezek eredményessége is változó volt, nemegyszer súlyos atrocitásokba torkollott a tiltakozás.

Magyarországon az utóbbi évtizedekben a vasutas munkabeszüntetések voltak a legtöbben, esetenként komoly fennakadásokat okozva. A 4. ábrán egy tavaly szeptemberi képet mutatunk, szerencsére ez a felhívás nem eredményezett munkabeszüntetést.



4. ábra: Sztrájkfelhívás a Keleti Pályaudvaron 2022-ben

A japán (stílusú) sztrájk

A világháború után Japán sem volt mentes a munkabeszüntetésektől, sőt gyakran erőszakos cselekmények is követték a megmozdulásokat. Azonban a 60-as évektől már jóval konszolidáltabb volt a társadalom, ennek következtében visszatértek a rájuk annyira jellemző udvariasabb viselkedéshez, a harmónia megteremtéséhez. A munkaügyi viták száma a 80-as évektől folyamatosan csökkent.

Próbáljuk meg definiálni a japán stílusú sztrájkot. Ehhez az Amerikai-Japán Baráti Társaság honlapját hívjuk segítségül, mint autentikus forrást [6].

Itt a következőket olvashatjuk: „A (japán) **sztrájkok** korlátozott ideig – egy napig vagy néhány óráig – zajlanak a munkabeszüntetés kezdetén. A megmozdulást előre egyeztetik a vezetőséggel, és nem szándékoznak komolyan megzavarni a cég működését. A dolgozók színes karszalagot vagy fejpántot viselnek, és a követeléseiket táblákra, zászlókra írják, ezekkel körbevonulnak a munkaterületen. Ez a fajta rituális sztrájk arra szolgál, hogy a dolgozók erőt demonstáljanak a követeléseik támogatására. Segít abban is, hogy a dolgozók és menedzsment ne a hagyományos módon találkozzanak egymással. Határozatlan idejű sztrájkra csak

akkor kerülhet sor, ha a munkáltatóval folytatott tárgyalások nem vezetnek eredményre.”

Első példa

Egy japán – munkajoggal foglalkozó – egyetemi oktató 2015. júniusában írt a Japan Times számára egy érdekes cikket [7], amelynek címe: „Kihalt a sztrájk Japánban?” Az íráshoz kapcsolt fotó a 5. ábrán látható.



5. ábra: Békésen tiltakozó japán munkavállalók

Ebből idéznék pár gondolatot:

»"Sztrájk." Kedves olvasó, mit gondolsz, ha meghallod ezt a szót? Milyen benyomást kelt? Látsz a vért, verejtéket és könnyeket? Látsz egy dühös, gonosz tömeget, amely zavarja civil társadalmunkat? Fogadok, hogy a 40 év alatti japánok többségének nincs sem pozitív, sem negatív benyomása a sztrájkokról. Egyáltalán

nincs benyomásuk, és fogalmuk sincs arról, hogy mi a sztrájk, mert a sztrájkok egyre ritkábbak a modern japán társadalomban. Ez azonban nem mindig volt így.

1974-ben Japánban 9581, fél napig tartó sztrájkot tartottak, amelyekben 3.620.283 munkavállaló vett részt. Ez a háború utáni csúcssztrájk tevékenység 3 éves koromban történt. Gyerekkoromban emlékszem, hogy elég gyakran láttam munkabeszüntetést vonatvezetők vagy buszvezetők részvételével. A legfrissebb adatok 2013-ból származnak, amikor összesen mindössze 71 sztrájk volt. Tizenéveseknek és 20 év körülieknek tanítok munkajogot az egyetemen, de a legnagyobb kihívást jelentő előadások a sztrájkra koncentrálnak. Az általam feltett kérdések: "Mi az a sztrájk?", "Miért csinálna valaki ilyesmit?" és "Mi az értelme?"

Sok tanítványom arcán tanácstalan tekintetet látok. Ha még sohasem látott vagy soha nem hallott a sztrájkokról, akkor nehéz megértenie mi is az.»

Ezért is keltett nagy feltűnést a mostani augusztusi esemény.

Második példa

Egy Takaihana nevű blogger (Tokióban élő, feltehetően brit, újságíró, író) 2010. márciusában írt egy bejegyzést „Hogyan (ne) sztrájkoljunk, japán stílusban?” [8].

A bejegyzést ismertetném röviden. A szerző egy japán városban bement az ottani városházán lévő irodájába fél kilenc előtt, mivel a munkaidő 8:30-kor kezdődik, és Japánban a pontosság igen fontos szempont. Ottani kollégája azzal fogadta, hogy aznap sztrájkolnak. Megkérdezte:

- Meddig tart a sztrájk?
- Kilencig – volt a válasz
- Itt maradtok estig?
- Reggel kilencig!
- Miért ilyen rövid ideig?

- Mert különben zavarnánk a városháza működését. Megyek, kezdődik a sztrájk.

És 9-kor már mindenki visszaült a helyére, folytatta a munkát. Volt olyan kolléga is, aki ráhúzott egy fél órát, hogy pótolja a reggeli kiesett időt.

Harmadik példa

Erről a történetről, ami 2018. májusában esett meg, beszámolt a The Guardian [9] és a magyar 24.hu hírportál is [10]. Okajama városában (a hasonló nevű prefektúra székhelye) a Ryobi Group nevű társaság biztosította a tömegközlekedést. Történt, hogy egy Megurin nevű busztársaság is beszállt és néhány útvonala azonos volt a Ryobi-éval, ráadásul kedvezőbb tarifákkal is dolgozott.

A dolgozók az új helyzetben félteni kezdték a munkahelyüket, de a menedzsment egyáltalában nem foglalkozott a problémájukkal. Nem maradt más hátra, mint a munkabeszüntetés. Azonban nem akartak kellemetlenséget okozni a város lakóinak, ezért minden járat rendszeren elindult. Akkor mi ebben a sztrájk? A 15. ábrán látható a busz belseje, a fehér lepel a jegykiadó automatát takarja, vagyis buszjárat volt, ráadásul ingyenes. Ez biztosan érzékenyen érintette a munkadót, hisz Japánban sem olcsó az üzemanyag. A közlekedés viszont zavartalan volt.



6. ábra: Menetrendszerinti – ingyenes – buszjárat Okajamában

Tisztelt Olvasó! Úgy gondolom, hogy ezzel a három példával sikerült bemutatni, hogy mennyiben különbözik egy nyugati és egy japán munkabeszüntetés. Mindig megragadom az alkalmat, hogy elmondjam a véleményemet, ez pedig egy kiváló lehetőség. A japán szavak és/vagy kifejezések – legyen az kaizen vagy az omotenashi – nem egyszerűen csak valamit megjelölnek, hanem mindig van mögöttük valamilyen spirituális tartalom is.

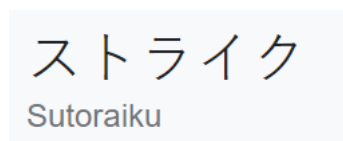
A japán stílusú sztrájk a világban

Az ember azt gondolná, hogy ez egy tipikusan japán jelenség, ami megmaradt a szülőföldjén. Azonban gondoljuk bele, az elmúlt évtizedekben mennyire elterjedtek a japán termelés és/vagy menedzsment rendszerek, joggal feltételezhetjük, hogy a munkabeszüntetés ezen formája is teret nyert. Hiszen szókincsünkben ott van a heijunka, a hoshin kanri, andon, seiketsu vagy a mizusumashi. Használjuk, de hogy értjük-e?

A kézirat elkészítése közben valami elkezdett derengeni. A 70-es években tettem egy rövid kirándulást a politológia világába, ennek következtében elég naprakész voltam a világ eseményeiben. Az elmúlt 50 év azonban már kikezdte a wincheszteremet, ezért nem biztos, hogy jól emlékszem. Az rémlik, hogy az akkori Európa legkonszolidáltabb országában – Svédországban – közel hasonlóan zajlottak a munkabeszüntetések. Leállt a gyár, de demonstrációra csak néhány tíz vagy száz ember ment el, nem voltak atrocitások, de mindenki tudta, hogy egy-egy ember mögött a valóságban nagyon sokan állnak. Ebben volt az erejük. Ez nem épp a japán stílus, de kicsit hasonlít hozzá, és elég konszolidált formának tűnik.

A The Guardian már hivatkozott [9] írása megemlíti két hasonló esetet 2017-ből, mindkettő

Még nem is tudjuk, hogyan mondják japánul, hogy sztrájk. Talán segít a 7. ábra.



7. ábra: Angolból fordítva a sztrájk

Ezért az ábráért nem tudok teljes mértékben felelősséget vállalni, ha valaki tudja az igazságot, ossza meg velünk.

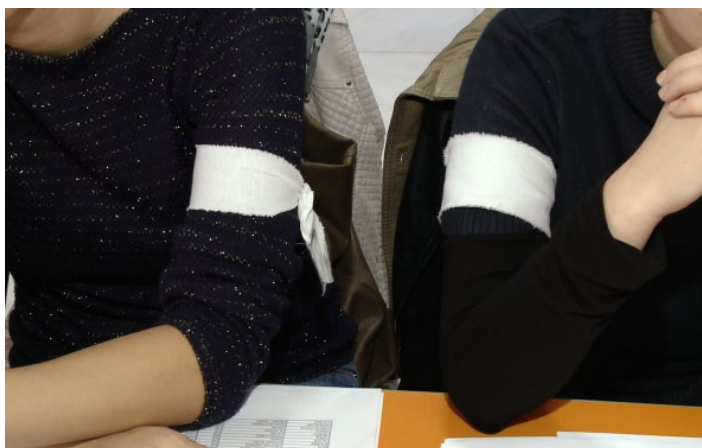
Ausztráliában történt. Sydney és Brisbane a két érintett város, és mindkét esetben a városi tömegközlekedés privatizálása váltotta ki a buszvezetők elégedetlenségét. Valóban voltak ingyenes járatok, de a közlekedés egyébként leállt, óriási káosz alakult ki, több tízezer embert érintve. Az okajamai és az ausztrál eset párhuzamba állítása nem helytálló.

Nem messze határainktól azonban – úgy tűnik – megtanulták ezt az új módit. 2017-ben, Romániából jött az Agerpress hírügynökségtől, a Maszol.ro portálról [11]:

„Japánsztrájkba léptek a közigazgatási alkalmazottak”.

„A japánsztrájk a többi közigazgatási alkalmazottat tömörítő szakszervezeti tömbbel közösen megszabott tiltakozóakció-sorozat részét képezi, az alkalmazottak teljes munkaidejük alatt fehér karszalagot viselnek, de nem függesztik fel a tevékenységet - derül ki az Agerpres hírügynökségnek küldött közleményből.”

A cikkhez a 8. ábrán látható képet mellékeltek.



8. ábra: Japán sztrájk a román közigazgatásban

Úgy látszik, hogy Romániában megkedvelték a sztrájk ezen formáját, mert idén júniusban az egészségügyi dolgozók követeléseik alátámasztására éltek a munkabeszüntetés ezen formájával [12]. A portál híre így hangzott: „Japán sztrájkba kezdenek szerdán az egészségügyi szakszervezeteknek a kórházakban és a szociális ellátásban dolgozó tagjai. A munkabeszüntetés nélkül zajló tiltakozó akció során a résztvevők SANITAS feliratú karszalagot vagy kitűzőt fognak viselni”. Ezt láthatjuk a 9. ábrán.



9. ábra: Japán sztrájk a román egészségügyben

A Sogo&Seibu sztrájk utóélete

A Tisztelt Olvasó most meg fog lepődni. Ma (szeptember 17-én) semmiféle újabb hírt nem találtam. Egyetlen írást találtam szeptember 5-i dátummal [14]. A japán hír inkább a probléma

A következő történet szintén a szomszédból való és ugyancsak az idén történt. Tudósítónk ismételten a maszol.ro [13]. A hír: „Japán sztrájkba lépnek kedden a börtönőrök – jelentette be az országos börtönigazgatóság szakszervezeti szövetsége hétfőn.” A közleményük szerint kedden fehér karszalagot fognak viselni, hogy felhívják a figyelmet a börtönökben uralkodó katasztrófára, amit az elhibázott PNL-PSD-RMDSZ kormányzás okozott.” A rendvédelmi szervek dolgozói nem először tiltakoznak, a 10. ábra egy korábbi tiltakozáson készült.



10. ábra: A börtönőrök jobb munkakörülményeket szeretnének.

Megállt bennem az ütő, mikor tovább olvastam a hírt. Az érintettek azt nyilatkozták, hogy amennyiben a követeléseiket nem teljesítik, akkor következő nap jön a valódi munkabeszüntetés 2-4 órára. Elképzelni sem szeretném, hogy mi történik ilyenkor. Kisétálhatnak az elítéltek?

A szerzőnek természetesen megvan a véleménye a munkabeszüntetés ezen fajtájáról, de ez már meghaladja ezen írás kereteit. Céлом csupán az volt, hogy megmutassam, mennyire másféle módon is lehet gondolkodni.

megoldására koncentrálni, mint a konkrét esetre. Azt is kiemeli, hogy az érintett cég mellett még nagyon sok vállalkozásnak kell majd következőkben hasonló problémával szembesülnie.

A probléma ott kezdődött, hogy az áruházláncot a japán tulajdonos egy amerikai befektetőcégnek kívánta eladni még 2022-ben. Az új tulajdonos a vásárlási szokások miatt (e-kereskedelem) csökkenteni kívánta a hagyományosan általános kiskereskedelemmel (olyan, mint a InterSpar, vagy a Tesco, esetleg az Auchan? – erre nem találtam választ) foglalkozó részt, és az áruházba egy önálló elektronikai részleg felállítását is tervezte.

Különböző vélemények szerint a japán eladó az eredeti vételárból jelentős engedményt tett, amelynek célja az eddigi munkahelyek védelme volt. Mivel ezek után sem kapott a vevőtől megfelelő biztosítékokat, az áruházlánc szakszervezete ezek után döntött a munkabeszüntetésről. Ebben a tokiói áruház 900 dolgozója vett részt. Japán lakossága több, mint 120 millió. A

Hivatkozások

- [1] <https://www.szabadeuropa.hu/a/evtizedek-ota-nem-volt-a-mostanihoz-fogható-sztrajk-japan-ban/32572610.html>
- [2] Tóth Csaba László: Omotenashi Magyar Minőség, 2023. július, pp16-25
- [3] <https://hu.wikipedia.org/wiki/Sztr%C3%A1jk>
- [4] https://m.mult-kor.hu/20130424_het_erdekes-seg_az_okori_egyiptombol?pldx=4
- [5] <https://papyrus-stories.com/2022/03/15/the-first-recorded-strike-in-history/>
- [6] <http://www.crosscurrents.hawaii.edu/content.aspx?lang=eng&site=japan&theme=work&subtheme=UNION&unit=JWORK085>
- [7] <https://www.japantimes.co.jp/community/2015/06/28/issues/striking-japan-become-extinct/>
- [8] <https://takaihana.wordpress.com/2010/03/23/how-not-to-go-on-strike-japan-style/>
- [9] <https://www.theguardian.com/cities/2018/may/11/no-ticket-to-ride-japanese-bus-drivers-strike-by-giving-free-rides-okayama>
- [10] <https://24.hu/élet-stilus/2018/05/03/busz-buszsofor-japan-sztrajk-okajama/>
- [11] <https://maszol.ro/belfold/81213-japansztrajkba-leptek-a-kozigazgatasi-alkalmazottak>
- [12] <https://maszol.ro/belfold/Kezdodik-szerdan-a-japan-sztrajk-az-egeszsegugyben>

sztrájkolók száma ehhez képest igazán elenyésző, de a hagyományok miatt mégis nagyon komoly hírértékkel bír.

Az omotenashi cikkben megemlítettem Kazuhide OKADA japán professzor nevét, akinek 2005-ös előadására [15] már többször hivatkoztam. A hivatalos előadás után alkalmunk volt beszélgetni a professzorral. Fehér Ottó (társaságunk alapító tagja, Shiba-tanítvány, többszörös szerzőnk, biztosan visszautasítaná, de kimondom, kiváló japanológus) és jómagam, ebéd közben, majd utána folytattunk hosszas eszmecsere. Okada szan-nak volt egy megjegyzése, „Japán már nem a régi”, és sorolta az érveit. Azóta eltelt 18 év, és igazat kell adnom a professzornak. Ezért is így választottam meg mostani írásom címét.

- [13] <https://maszol.ro/belfold/Tuntetnek-a-rendorok-es-bortonorok-a-parlament-elott>

- [14] <https://japan-forward.com/editorial-sogo-seibu-sale-bares-challenges-faced-by-japans-big-stores/>

- [15] K. OKADA: JAPANESE MANAGEMENT SYSTEM IN RETROSPECT AND PERSPECTIVE, BUDAPEST, MAGYAR AOTS TÁRSASÁG ELŐADÁS, 2005. SZEPTEMBER



Tóth Csaba László fémfizikusként kezdte a pályáját, 25 éve a hat szigma elkötelezettje, Feketeöves, IIASA-Shiba Díjas, jelenleg a Magyar Minőség Főszerkesztője

Készülünk-e az ünnepre?

Tóth Csaba László

A Tisztelt Olvasóban joggal merül fel a kérdés, hogy milyen ünnepre, mikor és kik? Válaszom egyszerű, a minőség ünnepére. Évtizedek óta november a minőségügy hónapja, és ezen belül kinevezünk egy hetet és egy napot, amikor saját szakmánkról beszélünk, mondhatni ünnepeljük.

2023-ban a következő dátumokhoz rendelhetjük az ünnepet:

- a minőség ügy hónapja: november, immár több évtizede,
- a minőség hete: november 6-10,
- a minőség napja: november 9.

Ebben semmi kivetnivaló nincsen, hiszen van bányásznapi, építők napja, mozdonyvezetők napja, idegenvezetők és fordítók világnapja. Sőt bizonyos témákra is világnapokat határoztak meg (reggie-zene, hepatitisz, hegyek). Létezik állatok világnapja is (október 4), ez különösen kedves a számomra, hiszen a születésnapom.

Ezekre a fent említett világ és/vagy szakmai napokra az érintett szervezetek, ezek munkatársai már jóval korábban megkezdik a felkészülést. Részletes programot dolgoznak ki, ezt vállalkozás szerte ismertetik a dolgozókkal, hogy azok minél intenzívebben és hatékonyabban tudjanak ezekbe bekapcsolódni. Végső soron a szervezetnek ez egy kiváló lehetőség arra, hogy merítsen a cég kollektív tudásából, működését jobban tudja megszervezni, ezáltal az általa nyújtott minőséget növelni.

Az jutott eszembe, hogy itt nem másról van szó, mint a „**minőségügy adventjéről**”. Félve írtam le ezt a kifejezést, hiszen nem lehetek biztos abban, hogy mai világunkban, ne kiáltana valaki blaszfémiát. Véleményem szerint az advent kifejezés átvitt értelemben azt is jelenti, hogy lelkileg és testileg felkészülünk egy fontos, meghatározó ünnepi eseményre.

És akkor megismételném a címben feltett kérdést. Készülünk-e a minőség ünnepére, havi vagy heti, vagy akár egy napra korlátozódó szinten?

Valami olyanra gondoltam, mint amit az 1. ábrán láthatunk [1].



1. ábra: A minőségügy ünnepére szóló felhívás

Ez a felhívás több szempontból is érdekes. Először azért, mert amikor a témakörben elkezdtem kutatni és lementeni a számomra lényegeseket, a naptár szeptember 1-t mutatott. Azaz, kettő hónappal a „Minőség Hónapja” előtt, a cég

már készült az ünneplésre. A felhívást a L’Oreal tette közzé (gondolom hallottak már róla), annak is egy indonéziai vállalata. Azt, hogy a Távol-Keleten is ennyire fontos a minőség (a harmónia – lásd egy másik írásunkat) az nem lep meg bennünket. Talán az új világ (Ipar/Quality 4.0) eszközeit a hagyományos kultúrájukkal ötvözve tényleg valami másféle és a világ számára hasznos gondolkodást valósítanak meg.

Ellentétben a nyugati „zöldekkel”, akik bezáratták az atomerőműveket, a hiányzó elektromos energiát a környező országok atomerőműveiben termelt árammal pótolják. A karbonlábnyom „csökkentése” érdekében újabb külszíni szénbányákat nyitnak. Prominens képviselőjük azt is kimondta, hogy a világnak 360 fokos fordulatot kell végrehajtania, ha jobban szeretne élni. Értik ugye? Nekem rögtön Besenyő Pista bácsi jutott az eszembe, mert biztosan így reagált volna: „Normális maga, Annalena?”

Hogyan készül a világ a minőségügy ünnepére?

Az alábbi (2. ábrát) a qualitygurus.com honlapon [2] találtuk, ez a Minőségügy Hetére kívánja felhívni a figyelmet.



2. ábra: Egy felhívás a minőségügy hetére

Mit üzennek?

Minőség: a versenyben rejlő lehetőségek kiaknázása

A CQI/IRCA a feljegyzések szerint a modern világ legrégebben (1919) alapított minőség-

Indonéz kollégáink a felhíváson két nagyon fontos üzenetet is közöltek velünk.

- *Quality Starts from Me!* – A minőség velem kezdődik!
- *I'm a Quality Ranger* – Én a minőségügy védelmezője (aktív megőrző híve) vagyok.

A két szlogen egy lényeges momentumra hívja fel a figyelmet. A minőség megteremtésének alapja a dolgozó (gondolkodó és kreatív ember) tevékenysége. Hiába vannak kiváló MIR rendszerek, Ipar 4.0 eszközök, ha azt működtető humán erőforrás nem teljes elkötelezettséggel végzi el a feladatait. Gondoljunk csak a „szocialistának” nevezett ipari tevékenységre. Mindenki tette a dolgát (voltak minőségügyi előírások is – azok tartalma is megfelelő volt), de a végeredmény valamiért sohasem lett tökéletes.

ügyi szervezete. Szakmai tudásuk és elkötelezettségük vitathatatlan. Most az ő honlapjukra [3] teszünk egy kirándulást.

A versenyelőny fontosságáról a következő gondolatot osztják meg velünk: Napjaink összetett és dinamikus kockázati környezetében a versenyelőny megőrzése nem csupán a működési rugalmasságot követeli meg. „A minőségfejlesztési elvek és módszerek segíthetik a szervezeteiket abban, hogy gyorsan és hatékonyan kezeljék a benne rejlő hiányosságokat, így gyorsabban, gazdaságosabban és fenntarthatóbban tudnak megfelelni a változó vásárlói elvárásoknak, mint versenytársaik. A brit [GIRI](#) építőipari konzorcium kutatása azt mutatja, hogy az építés során az elkerülhető hibák jelenleg egy projekt értékének 21%-át teszik ki. Ha a gazdaság egé-

szében megszüntetjük ezeket a hiányosságokat, a termelékenység, a biztonság és a fenntarthatóság egyaránt előnyös lesz.”

Gondoljunk bele, micsoda óriási lehetőség van a társadalom számára a minőség magasabb szintre emelésében. Ez a 20% igaz lehet a teljes gazdaságra (nyilvánvalóan ágazatonként feltehetően eltérő mértékben), vagyis a hasznos társadalmi össztermék ennyivel lehetne magasabb. Nem a GDP-re gondolok!

A GDP – véleményem szerint – a legrosszabb mérőszám. Értelmezzük a fenti 20%-os hibarát. Ezeket ki kell javítani, ami természetesen

Minőségi kultúra és képesség kialakítása

Amennyiben egy vállalkozás kiemelkedő vásárlói értéket szeretne kínálni, produktív folyamatokat szeretne működtetni, és hatékony stratégiai változást szeretne elérni, akkor a minőségi kultúrát és képességét kell fejlesztenie. Ezt még a kkv-k is megtehetik, hozzáférhetnek a legfontosabb minőségi elvekhez és módszerekhez, a bevezetés és megvalósítás már nem ennyire egyszerű feladat, de megoldható. Ezt (igaz Britanniában) a [Wilcox Limousines](#), a CQI

újabb anyagi és humán erőforrás ráfordításával jár. Ezek költségei megjelennek a végső elszámolásban úgy, hogy nincsenek címkézve, vagyis úgy tekintünk rájuk, mint társadalmilag hasznos tevékenységre. Magyarán szólva a trehány munka kijavítása növeli a GDP-t. Nem véletlenül fontos eleme a Hat Sigma módszertannak a „görgetett átmenő kihozatal”, ugyanis méri a felesleges tevékenységet is. A japánok 3M (muda, muri és mura) veszteségforrása is hasonló megközelítésen alapul.

Év Minőségügyi Szervezete 2022-es díjazottja is bebizonyította. Noha a megfelelés és a kockázatkezelés továbbra is alapvető fontosságú, a minőségi képesség sokkal többről szól, mint a szabványoknak és az auditoknak való megfelelésről.

Ez utóbbi mondat fontosságára szeretnénk felhívni a figyelmet! A korábban bemutatott indonéz L'Oreal példa ezt sugallja a számunkra.

A minőség-képesség fejlesztésének elősegítése

A minőségüggyel foglalkozó szervezetek és emberek eltökélt célja, hogy segítsék a vállalkozásokat abban, hogy jobbak és jobbak legyenek. Mit üzen a CQI/IRCA a különböző termelő és szolgáltató szervezeteknek?

A minőségügyi szakemberek szakértő üzleti partnerek, akik segíthetik a szervezeteket a minőség-képességek kiépítésében és fejleszté-

sében, beleértve a teljes értékláncot. Megoldásokat tudnak javasolni, hogy a versenyben ne hátránnyal induljanak, és biztosíthassák eredményes fennmaradásukat. Beszéljen egy minőségi szakemberrel, hogy megtudja, hogyan segíthet Önnek a termék- és szolgáltatástervezés, a folyamatok hatékonysága és eredményessége, a stratégiai fejlesztések megvalósítása, valamint az emberek elkötelezettsége, készségei és viselkedése terén.

Ötletek a fejlődés érdekében

1. *A probléma megelőzése hatékonyabb, mint a probléma előfordulása utáni javítás. Az értékláncok, termékek és szolgáltatások tervezésének kezdetén vonjon be minőségügyi szakembert, hogy csökkentse a kockázatokat, mielőtt azok megvalósulnának, és elkerülheti a hírnév károsodását és a pénzügyi pazarlást.*
2. *Készségek, eszközök és gondolkodásmód – Míg a minőségügyi szakemberek értékes segítséget nyújthatnak a folyamatértékelésben és a problémamegoldásban, a funkcionális vezetők, folyamattulajdonosok és üzemeltetők felelőssége, hogy kiváló termékeket és folyamatokat biztosítsanak a megfelelő gondolkodásmód és a minőségügyi eszközök használatával. Ha megkéri szakértőjét, hogy segítsen fejleszteni csapata készségeit és tudását, akkor az Ön kezébe kerülhet a teljesítmény javítása és a kiválóság felé vezető út.*
3. *Gondolkodjon rendszerekben – egy minőségügyi szakember segít átfogó képet alkotni a „rendszergondolkodásról”. Minőségügyi szakembere megkönnyítheti a többfunkciós együttműködést a munkafolyamat hatékonyabbá és hatékonyabbá tételé érdekében.*
4. *Ne legyen szegyenlős – forduljon minőségügyi szakemberéhez tanácsért és támogatásért. Azért vannak, hogy segítsenek munkája jobbá tételében, és végső soron értékes eredményeket érjenek el ügyfelei és érdekelt felei számára.*

Valamennyi, fent felsorolt ajánlással a magam részéről tökéletesen egyetértek. Külön kiemelném azonban a 2. pontot. Nagyon sok vállalkozás menedzsmentje azt gondolja, hogy jön a szakértő, aztán minden problémámat megoldja. Ez a fordítva ül a lovon tipikus esete. Mint gyakorló tanácsadó igen gyakran azzal a problémával szembesülök, hogy tőlem várják a megoldást. Annak ellenére, hogy már a közös munka elején elmondom, hogy a problémát nekik kell megoldani, én ehhez a segítséget adom, ők értenek a folyamathoz. Idézni is szoktam Jurant [4], aki azt mondta: „A japán minőséget nem Deming és én teremtettük meg. Mi csak annyit tettünk, hogy segítettünk nekik az elindulásban, aztán odafigyeltünk arra, hogy ne térjenek le a helyes útról.” Még azt is el szoktam mondani, hogy én vagyok a „fizetett pofátlan provokáló” (persze ez a valóságban durvábban szokott elhangozni).

Végezetül álljon itt a CQI/IRCA üzenete

Készüljünk fel a minőségi kiválóság ünneplésére! Legyen Ön is minőségügyi világhét nagykövete. Akár magánszemély, akár csapat, akár

egy teljes vállalat, csatlakozzon a globális mozgalomhoz, hogy felhívja a figyelmet és népszerűsítse a legjobban bevált minőségügyi gyakorlatokat. Tegyük együtt a változásért!

Hogyan ünnepeljünk?

Az eddig elmondottak a lelki előkészülést szolgálták, a minőség ünneplése azonban akkor le-

het igazán teljes, ha ehhez a hónapban, a héten vagy akár csak a napján valamilyen konkrét, a minőségtudatosság fejlesztését elősegítő tevékenység is kapcsolódik.

Mit lehet tenni. Ehhez is a Minőség Guruk honlapját [2] hívjuk segítségül. Felsorolunk néhány példát, amellyel a szervezet fejlődését segíthetjük elő. A javaslatokba természetesen beépítem a gyárban eltöltött 30 és a tanácsadóként a 15 év alatt megszerzett tapasztalataimat is.

- A felső vezetés legyen tevékenyen elkötelezett a minőség ünnepe iránt! Személyes példamutatással inspirálja a munkatársakat az aktív részvételre!
- A menedzsment határozzon meg egy a minőségügy szempontjából fontos témakört, amely az ünnepek fókusza lesz. Ez legyen konkrét, világos és megvalósítható.
- Tartsunk valamilyen képzést, tréninget, amelyen a munkatársak megújíthatják korábbi (kissé már megkopott) ismereteiket és/vagy megismerkednek valamilyen új módszertannal, mint például a Minőség 4.0 filozófia és eszközrendszerrel!
- Ösztönözzük a dolgozókat arra, hogy saját tudásszintjüket magasabbra emeljék, szerezzenek újabb képesítéseket minőségügyi témákban!
- Rendezzünk minőség témájú kvíz-versenyt (komoly díjakkal), hogy ezzel is elősegítsük az elköteleződést és a tanulási folyamatot.
- Szervezzünk plakát kiállítást minőségügyi témákban! Bemutathatunk kevésbé ismert – de hasznos – módszereket, eddig felmerült és megoldott (uram bocsá' megoldatlan, de fontos) problémákat. Ez utóbbihoz kiválóan alkalmas az A3 módszer. Ezzel ösztönözhetjük a kreativitást és a tudatos-

ságot. Külön előny, hogy így azok is megismerhetik a minőségügyi tevékenységet, akik nem ezen a területen dolgoznak.

- Nagyobb szervezet esetén akár esszéverseny is indítható, amelynek célja a teljes vállalkozás minőségi szintjének emelése. Ez különösen a nem termelő területek munkatársai számára teremt lehetőséget, hogy nagyobb részt vállaljanak a cég minőségi célkitűzéseinek elérésében.
- Tegyük lehetővé, hogy a munkatársak megtehessék egyéni javaslataikat a minőségkultúra javítása céljából! Ahol már létezik egyéni kaizen rendszer, ott novemberben fókuszáljunk a minőségre.
- A menedzsment szervezze erre az időszakra azon kollégák elismerését, akik a témában komoly eredményeket értek el az elmúlt évben. Ez legyen ünnepélyes és széleskörű, komoly díjakkal.
- Ossa meg a munkatársakkal a minőség nagyjainak szállóigévé vált megszólalásait! Ez hatékonyabb inspiráció lehet, mint bármely manapság forgalomban lévő, primitív és félműveltségen alapuló szlogen. Ha problémája lenne, keresse a Magyar Minőség szerkesztőségét!

A hivatkozott honlap további hasznos tanácsokkal is szolgál, amely azonban már csak azok számára vonatkozik, akik járatosak az angol nyelvben. Ők mindenképpen kukkantsanak rá, újabb lehetőségekkel tudnak élni.

Lehetnek olyan nagy szervezetek, akik egy teljes hónap megszervezésében gondolkodnak. Nekik nagy segítséget nyújthat az ASQ 2022-es ajánlása, amelyben a heti és a napi lebontásra is ad javaslatokat [6]. Sajnos szeptember 16-án még nem volt elérhető 2023-as ajánlás. Mint tag, biztosan értesültem volna róla.

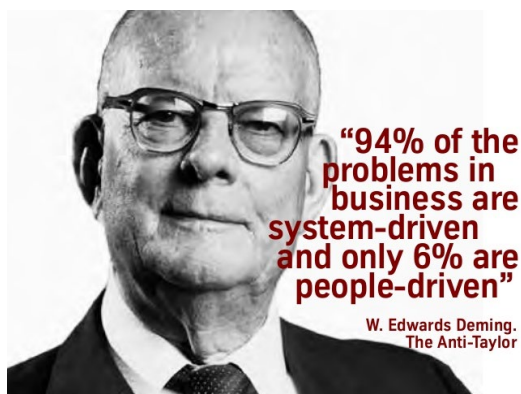
Akcióterv terv

A címben azt a kérdést tettem fel, hogy „Készülünk-e az ünnepre?”. Remélem sikerült elmondanom, hogy milyen ünnepről van szó, talán az is kiderült, hogy ez mennyire lehet fontos egy szervezet életében.

Megpróbáltam egy olyan ajánlást összeállítani (neves szakértői szervezetek segítségével), amely segíthet az ünnep méltó lebonyolításában, és ami még ennél is fontosabb, az ünnep előkészítésében.

Vannak azonban fenntartásaim. Mikó György (magyar quality guru – az EOQ MNB alelnöke), aki évtizedek óta hangoztatja, hogy a minőség nem más, mint működés. Ez a kijelentés számomra axióma. Működésről akkor beszélhetünk, ha van annak egy irányítója, a működtető mechanizmus, amit jó magyar szóval menedzsmentnek szoktunk nevezni.

Deming (az egyik legnagyobb guru a szakmában) a következőt fogalmazta meg (3. ábra) [7]:



3. ábra: Deming és véleménye a menedzsmentről

Hivatkozások

- [1] <https://www.twibbonize.com/qualitymonth23>
- [2] <https://www.qualitygurus.com/world-quality-day-week-2023-theme-ideas-activities/>
- [3] <https://www.quality.org/WQW23>
- [4] Schmidt, Kiemele, Berdine: Knowledge Base Management
Air Academy Press, 1999, ISBN: 1-880156-05-9, p22
- [6] <https://asq.org/wqm>

Mit is jelent az üzenete? „Az üzleti problémák 94%-a rendszer következménye, és csak 6% az emberi tényező”. Ez nem más, mint a Mikó György által megfogalmazott axióma filozófikusabb kifejezése. Következmény, ami ebben a cikkben leírásra került, az tulajdonképpen a menedzsmentnek a feladata lenne.

Előző számunkban, a szabványügyi hírek kapcsán arról értekeztem [8], hogy újságunk – a Magyar Minőség – nem kerül minden érintett és felhasználó elé. Azaz, nem feltétlenül jut el a döntéshozók elé.

Rózsa András (magyar quality guru – az ISOFORUM elnöke), a különböző konferenciák és rendezvények kapcsán mindig megjegyzi, hogy a „talpasok” ott vannak a különböző cégektől, de a menedzsment, az valamiért távol marad. Sajnos, a Pareto-elv sem érvényesül, mert jóval kevesebb a felső vezetők aránya, mint 20%. Nem egy esetben előfordul, hogy kiemelt cég elismert vezetője tart egy jó előadást, aztán elrohan. Hallott már a benchmarkingról? Ez messze nem minőség! Lehet mondani, a kollégáim ott vannak. Az igaz, de ezek a kollégák nem ugyanabban a székben ülnek.

Összegezve, ezt az írást elsősorban a menedzsmentnek szántam. Mégegyszer megismétlen, hogy a legfontosabb a látható és tevételes elkötelezettség.

Kellemes ünneplést kívánok!

- [7] Tóth Csaba László: W. E. Deming 120 – 5. rész
Magyar Minőség, 2021. április, pp42-53
- [8] Tóth Csaba László: Hírek a szabványok világából
Magyar Minőség, 2023. augusztus-szeptember, p53

JÓK A LEGJOBBAK KÖZÜL

Beszélgetés Zalay Miklóssal



Zalay Miklós

Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. -
Integrált Irányítási Osztályvezető

„ Nem szokás erről beszélni, de olyan minőség-kultúra közegben, ahol még mindig elhangozhat az a mondat, hogy „mennyibe kerül egy tanúsítvány, mert pályázathoz kell” nehéz megértetni az EFQM hasznosságát egy cégvezetővel”.

- *Jelenleg a FŐTÁV Zrt. utódjánál, a Budapesti Közművek Nonprofit Zrt.-nél dolgozol. Milyen beosztásban és mi a feladatod?*

- Jelenleg a BKM Integrált Irányítási Osztály vezetői feladatot látom el. Az előd FŐTÁV-nál az Integrált Irányítási Rendszer kiépítése és működtetése volt a feladat, ami önmagában sem mindennapi – nem kis - kihívásokat jelentett. A Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. több cég összeolvadásával jött létre 2021.09. hóban (FŐTÁV, FKF, BTI, FŐKERT, FŐKÉTÜSZ). Bár ennek már két éve, de az összhang megteremtése még mindig folyik, hiszen a különböző rendszerek különböző kultúrákat is jelentettek és jelentenek a feladatok sokszínűségén túl. Ezen felül most újabb nagy kihívás, hogy a közelmúltban megalakult cégünknel éppen csak kialakított folyamatok a MOHU megalakulásával újból változnak,- az FKF hulladékos divíziója kerül leválasztásra. Az osztályunk legfőbb feladata az Integrált Irányítási Rendszer fenntartása, működtetése és a fejlesztési lehetőségek feltárása,

mely egy több mint 4500 fős cégnél és változáshalmazok közt nem egyszerű feladat.

- *A Zrt. előtt álló tennivalók végrehajtását milyen minőségirányítási eszközökkel tudod segíteni. Mi jelent számodra munkasikert?*

- Minőségirányítási eszközök tárháza széleskörűen rendelkezésünkre áll melyeket az elmúlt években használtunk is, de a jelenlegi napi szintű dinamikus változásokkal teli időszakban túlnyomó részt az adatgyűjtés, elemzés és értékelés (pl. SWOT analízissel) amit a tevékenységünk során leginkább alkalmazunk. A folyamatok felmérése és ábrázolása ARIS rendszerben történik, ezt egy másik szervezeti egység végzi profi módon Társaságunknál. A közeljövőre nézve több tervünk is van az egyes minőségügyi módszerek alkalmazására, ehhez több munkatársunk kapott frissítő képzést is.

A munkasikert a „Vevőink”, Munkatársaim és - az adottságokat és egyéb körülményeket mérlegelve – a Fővárost bármely módon használók elégedettsége jelenti számomra.

- *Szakmai előéletem, gyakorlataid igen széleskörűek. Nem számosságukban, inkább sokszínűségükben. Hol és mit tanultál, ami leginkább erőt adott fejlődésedhez?*

- Az alapoknál kezdeném, ahol mint gépészmérnök tevékenykedtem (pl. Betonútépítő, MOL). Megtanultam, hogy EMBEREK állnak a gépek mögött, az ő tudásuk és hozzáállásuk mennyire fontos a sikerek eléréshez. Itt tapasztaltam meg azt is, hogy fontosak a jól definiált munkafolyamatok és ahol szükséges ezek dokumentálása, és az ezektől való eltéréseknek milyen hatásai lehetnek a termék és a folyamatok minőségére.

A légiforgalmi irányításnál már, mint minőségügyi szakember, a fegyelmen és a hihetetlen szakmaiságon túl a folyamatos fejlesztés volt, ami leginkább megfogott. Fejlesztések történtek a folyamatok, a technológia terén, de hirtelen nem tudok olyan területet mondani, amit ne fejlesztettek volna. A használt minőségtechnikák sokszínűsége, az állandó tanulás, a működtethető szabályozások rendszere ámulatba ejtett és olyan szemléletet adott, mely a mai napig erőt ad számomra bizonyos helyzetekben. Természetesen a nemzetközi környezet is lehetőséget biztosított a tanulásra, ez is fontos volt számomra.

Ezek után alapszakmámhoz kissé közelebb álló területen sikerült hasznosítani a tudásomat (KIPSZER Kazántechnológia, később Ener-G), itt a már működő minőségirányítási rendszert kellett KIR-MEBIR rendszerekkel bővítenem és integrálnom. Az integráció terén ki kell emelnem Rózsa András előadásait, melyek gyakor-

latilag a mai napig is kísérik az utamat. Itt a műszaki szabványok rendszerének kezelését és alkalmazását emelem ki, amit előtte nem, legalábbis nem így végeztem. Érdekes volt átélni a magyar tulajdonú cég nemzetközi cégcsoportba való beolvadását, az új szemléletek folyamatokba és az Integrált Irányítási Rendszerbe való beépítését.

A FŐTÁV a KIPSZER/Ener-G időszakhoz képest méretében jelentett újdonságot, illetve abban hogy itt többszöri nekifutásra sem került kiépítésre előzőleg formális MIR rendszer. Természetesen voltak működő folyamatok, volt jogszabályok által megkövetelt vevői elégedettség mérés és rengeteg elem, ami a MIR építésének/fejlesztésének az alapját képezte. Az első időszak után jelentősen fejlődöttünk: MIR-KIR-MEBIR-EGIR-EMAS-ISO 3834 szabványok és előírások szerint lettünk tanúsítva. Ez magában olyan feladatot jelentett, mely az állandó tanulást is megkövetelte. A BKM megalakulásával az összes összeolvadó tagvállalat rendszerének felmérése, átalakítása, a jó gyakorlatok keresése és azok további alkalmazása és az alkalmazás kiterjesztése szintén folyamatos tanulási folyamatot jelentett a csapatunk minden tagja számára. Kiemelem, hogy az irányítás rendszer kiépítés, fejlesztés, fenntartás nem „egyszemélyes mutatóvány”, tanult és elkötelezett munkatársaim nélkül az eredményeink nem valósultak volna meg.

- *Sokat tanultál. Kérlek, említs meg néhányat minőségügyi képzettségeid körül!*

- Gépészmérnöki végzettségem során tanultunk szabványismeretet, jogot, szabályozástechnikát és még számos, a későbbi Minőségügyi mérnök végzettséghez szükséges elemet. Ez utóbbi képzésen többek közt Balogh Albert, Aschner Gábor professzorok is tanítottak, nagyon sajnálom, hogy nincsenek már köztünk.

EOQ minőségügyi rendszermenedzser végzettségem is ekkor szereztem, melyet folyamatosan fenntartok.

A következő lépcső a légiforgalmi irányításnál szervezett képzéssorozat, amit megemlítenék, bár hivatalos diplomával nem járt, de nagyon hasznos volt. Itt előadók voltak pl. Mikó Gyuri bácsi, aki az EFQM modellt is ismertette, Ködmön István, Tarján Gábor (örömmel láttam, hogy a XXX. Nemzeti Minőségügyi Konferencián előadnak). Itt a tárgyi tudáson kívül jelentős szemléletformálást is kaptunk. Ebben az időszakban sikerült EFQM Assessor végzettséget szereznem, mely szaktudást a későbbiekben Önértékelési szakértő és NKD Értékelő képzésekkel fejlesztettem. Természetesen auditori végzettséget is szereztem közben, gyakorlom napi szinten ezt a szakmát is.

Megjegyzem, érdekes volt Luxemburgban a Safety manager képzés számomra, ahol szinte ugyanazt kaptam mint a minőségügyi képzéseken, csak a „quality” helyett a „safety” szerepelt....

- *Számtalan minőséggel kapcsolatos konferencián találkoztunk? Miért tartod fontosnak az egymástól tanulást?*

- Mindenképpen fontos az egymástól való tanulás akár a hivatalos program részeként, akár a szünetekben történő informális beszélgetések során. Úgy gondolom ez a hajtóerőnk része, a napi problémák megoldásában egy MÁΣ gondolat sokszor segítséget nyújt.

- *A szervezeti kiválóság tudom, hogy fontos számodra. Remek önértékelési szakértő vagy. Hogy látod az EFQM modell hazai alkalmazásának gyakorlatát?*

- Az EFQM modell olyan holisztikus szemléletet ad, mely segítséget nyújt(hatna) a cégek számára, jelentősen segíthetné őket a fennma-

radásban és a fejlődésben. Sajnos nem elterjedt, nekem úgy tűnik, hogy csak egy szűk réteg foglalkozik vele jelenleg. Nem szokás erről beszélni, de olyan minőség-kultúra közegben, ahol még mindig elhangozhat az a mondat, hogy „mennyibe kerül egy tanúsítvány, mert pályázathoz kell” nehéz megértetni az EFQM hasznosságát egy cégvezetővel. Kiváló szakemberek dolgoznak ennek a helyzetnek a javításán, nem adják fel a célokat, így remélem - a szakmánk és mondhatom, hogy az egész ország érdekében - hogy missziójuk sikerrel jár, és szintén remélem, hogy ebben ha minimálisan de tudom támogatni őket (de leginkább remélem, hogy csak én nem értékelem jól a helyzetet).

- *Az élethosszig tanulás számodra nem csak szólam. Miként tudsz folyamatosan megújulni?*

- Az előzőekben említett konferenciák ebben nagy segítséget nyújtanak, illetve a családom és munkatársaim motiválnak.

- *Kevés szabadidődet miként tudod beosztani. Mi az, ami leginkább kikapcsol, regenerál?*

- A szabadidőm elsősorban a családomé. 3 felnőtt gyermekem van, és szerencsére sokat találkozunk. A hobbim a motorozás, de nagyobb túrákra mostanában nem volt lehetőségem. A szabadidőm további kis szeletkéjében dolgozom: auditálok, tanácsot adok. Itt is tanulok, benyomásokat szerzek, melyeket a mindennapjaim során hasznosítani tudok.

A riportot készítette: Szódi Sándor

LE A KALAPPAL!



Egy hír, és ami mögötte van

„Miután 2022 év elején a Magnus Fusion repülőgép a világon másodikként megkapta típusengedélyét a Kínai Polgári Légiközlekedési Hatóságtól (CAAC), 2022 szeptemberében aláírásra került az a nagyberuházásról szóló szerződés, amely értelmében egy bemutatóterem, három üzemegység (kompozit-, repülőgép összeszerelő- és karbantartó üzemegység) és az Óbudai Egyetem közreműködésével egy fejlesztési központ (Kínai - Magyar High - Tech Fejlesztési Központ) valósul meg.”

Boros László, a Magnus Aircraft vezérigazgatója 2023 májusában Kínában tett látogatása során hosszútávú együttműködési megállapodást kötött a Rizhao Wohe Aviation Service Co., Ltd. vállalattal, melynek keretében a vállalat 50 darab Fusion repülőgépet rendelt meg 65 millió jüan értékben.



Boros László

Kérdéseimet a vezérigazgató úr örömmel fogadta és szívesen megválaszolta.

- *Hogyan kezdődött? Milyen előzmények vezettek ehhez a nagyszerű üzleti sikerhez?*

- 2017-ben kezdődött és rengeteg munka, egyeztetés és utazás van mögötte. Talán a termék mellett a csapat egysége és kitartása vezetett ehhez a meghatározó mérföldkőhöz.

- *Milyen versenylőnnyel rendelkezik a Fusion repülőgép?*

- A Fusion repülőgépünk egyedi tulajdonságai közül kettőt emelnék ki főként, ami meghatározta a kínai projektünk megvalósulását. Egyik a repülőgép korszerűsége és gyártástechnológiája miatt a Fusion üzemeltetési költsége, ami ebben a kategóriában a messze a legalacsonyabb. Repült órára levetítve kevesebb, mint 50 USD,- ami tartalmaz minden költséget, beleértve az üzemeltetési és fenntartási költségeket is. A másik a Fusion repülési tulajdonságai, ami képessé teszi alap műrepülő műveletek végrehajtására, lerepülésére, így kategóriában egyedülként az UPRT képzés végrehajtására is alkalmas.

- *Kérem, említse meg a repülőgép eladáson felüli egyéb, igen hasznos hozadékokat és azok jelentőségét!*

- Felépül egy új, második központ Kínában, ami nagy stabilitást és komoly kapacitás növekedést eredményez, melyek új távlatokat nyitnak a vállalat történetében. Ezzel párhuzamosan a fejlesztéseink új lendületet és lehetőségeket kapnak, a meglévő és új projektjeink nagyobb dinamikával tudnak majd haladni.

- *Sikerükben nyilván a minőségi munkának is nagy szerepe volt? Munkájukat milyen minőségügyi háttérrel végzik?*

- Társaságunk ISO9001-el tanúsított, ezenfelül pedig a légügyi hatóság gyártószervezeti engedélyével is rendelkezünk. Kiemelten fontos számunkra, hogy a munkánk továbbra is a minőség legyen az egyik meghatározó alappillére.

- *Kérdésem nem volt véletlen, hiszen ezt jól „megágyazhatta” a Magyar Minőség Társaság által odaítélt Magyar Minőség Háza Díj. Felvételünk 2022. november 11-én, a XXVIII. Magyar Minőség Héten a díjátadáson készült (balról jobbra haladva a második: Boros László vezérigazgató).*



- *Hogyan tovább?*

- Nagyon sok lehetőség van előttünk, de jelenleg a legfontosabb, hogy a tett vállalásainkat maradéktalanul teljesítsük.

- *Válaszait megköszönve kívánok további munkasikereket, hasznos magyar - kínai együttműködést.*

Tevékenységük előtt LE A KALAPPAL!



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. Jártaságot 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.

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

Tájékoztatjuk, hogy a Magyar Minőség Társaság a 2023. szeptember 28-én megtartott QualiTea 10. – MDR és IVDR, amely felforgatja az orvostechnikai eszköz ipart – online rendezvényét, a videó felvétele elérhető a [honlapunkon](#) és a YouTube [csatornánkon](#).

Tegyen javaslatot arra, hogy milyen témában tartsuk meg a következő QualiTea online rendezvényt. Az alábbi [úrlapon](#).

Ha nincs témajavaslat de szívesen látna valakit a következő rendezvényeink előadójaként, azt is megadhatja. A következő QualiTea 2024. januárjában lesz.



2023. október 2-án sikeresen megtartottuk az első online képzésünket ISO 27001 szabvány változásairól.



XXIX. Magyar Minőség Hét 2023 Konferencia	
A Magyar Minőség Társaság és a Szegedi Tudományegyetem közös rendezvénye	
Témája: az energiahelyzet hatása a szervezetek működésére – kérdések, dilemmák, válaszok	
Dátuma: 2023.november 9. csütörtök	
A tervezett program	
9.00 - 9.10	A Magyar Minőség Társaság köszöntője
9.20 - 9.30	A Szegedi Tudományegyetem köszöntője
9.30 - 10.15	Felvezető interjú - Gondolatok az energiahelyzet alakulásáról, a fenntarthatóság és a működési kiválóság aspektusából
10.15 - 10.30	Szünet
10.30 - 12.00	Kerekasztal beszélgetés a felvezető interjú témájában
12.00 - 13.00	Ebédszünet
13.00 - 13.30	A Magyar Minőség Társaság díjainak átadása
13.30 - 14:15	Előadás - Új Nemzeti Energiastratégia
14:15 -14:30	Előadás – Energiahatékonysági fejlesztések megtérülése
14:30 - 14.45	Előadás - A Szegedi Tudományegyetem Energiairányítási rendszerével kapcsolatos célok és tervek
14.45 – 15.00	Szünet
15.00 – 16.00	Kerekasztal beszélgetés az előadások témájában
16.00 - 16.10	A rendezvény zárása

A Magyar Minőség Társaság 2023-ban is megrendezi Magyar Minőség Hét elnevezésű konferenciáját, ez alkalommal a Szegedi Tudományegyetemmel közösen, Szegeden, hibrid formában.

A XXIX-edik konferencián az energiaválság okozta nehézségeket és a megoldási lehetőségeket körbejárva értékeljük a mai helyzetet, valamint bemutatjuk a már bizonyított jó gyakorlatokat és az elérhető eredményeket. Törekszünk arra, hogy minél több nézőpontot megjelenítsünk, ezért az előadások mellett panelbeszélgetéseken fogjuk ütköztetni a szakpolitika, a tudomány és gazdálkodó szervezetek álláspontjait.

Részletek a rendezvény honlapján: <https://mmh2023.quality-mmt.hu/>

Regisztráljanak mielőbb! Hívják fel az ismerőseik figyelmét a rendezvényre.

[Jelentkezés itt.](#)

A programváltoztatás jogát fenntartjuk.

Tisztelt Olvasó!

A Magyar Minőség évtizedek óta az ISOFÓRUM kiemelt média támogatója. Ennek szellemében most – közvetlenül a jubileumi XXX. Nemzeti Minőségügyi Konferencia után – köz-

readjuk Rózsa András elnök rövid összefoglalóját, valamint azon ajándékok elérhetőségét, amelyeket ünneplő társszervezetünk a teljes magyar minőségügy számára ingyenesen rendelkezésre bocsát.

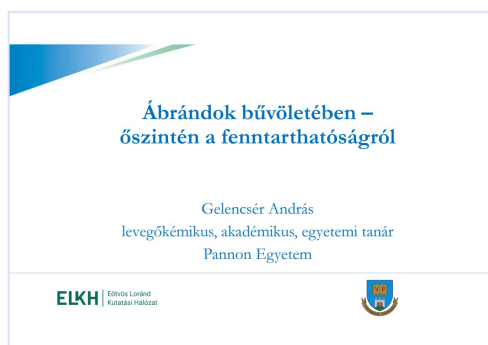
Kedves Tagjaink! Tisztelt Partnereink!

2023. szeptember 21-22. között rendeztük meg a XXX. Nemzeti Minőségügyi Konferenciát és ünnepeltük a 30 éves Jubileumot, melyen csaknem 400 fő, 36 előadó, 13 panelbeszélgető és 7 szekció moderátor vett részt.

A rendezvényen fókuszba kerültek:

az irányítási rendszerek, a termelésirányítás, a lean menedzsment, az ipari digitalizáció, a szervezeti önértékelés és az erőforrások menedzselése is. A minőségügyi témák mellett egészségügyi kerekasztal és építésügyi szekció is várta a résztvevőket. A szakmaiságon túl a kapcsolatépítés, a baráti beszélgetések és a vidámság sem hiányozhatott, melyhez az esti gálavacsora alatt a Canarro zenekar és Petz Bálint gitárművész játéka is hozzájárult.

Az elhangzott előadások természetesen az ISOFÓRUM honlapjáról letölthetőek. Kedvcsinálónak megmutatjuk a plenáris ülés nyitó előadását, amiben a Pannon Egyetem rektora, nemzetközileg elismert kutató, kendőzetlen őszinteséggel beszélt az úgynevezett „fenntartható fejlődésről”.



Az előadások közül az alábbi linken válogathat:

<https://www.nmk.isoforum.hu/eloadasok/>

A 30 éves Jubileum alkalmával elkészült az ISOFÓRUM E-könyv, melyet minden résztvevő ajándékkártyán vehetett át a konferencia során. A csaknem 700 oldalas kiadvány tartalmazza az ISO 9000 FÓRUM Egyesület 30 évét kezdve a megalakulástól, a szakmai kiteljesedését át a jelen időszak aktualitásáig. Az e-könyvben helyet kapott 137 interjú is – „Jók a legjobbak közül” – amely a szakma kiválóságait mutatja be, majd záró fejezetként szakmai cikkeket olvashatunk a minőség – kiválóság – fenntarthatóság hármásában.



Az e-könyvet az alábbi linken tekintheti meg:

<https://www.nmk.isoforum.hu/e-book/>

Bemutatkozik új tagunk



A **RESIDEO** egy amerikai nagyvállalat, amely 2018-ban jelent meg az amerikai tőzsdén.

Vállalatunk kiváló minőségű biztonságtechnikai termékek gyártásával, lakossági épületgépészeti és fűtési felhasználóbarát megoldásokkal vívott ki magának tekintélyt a világpiacon.

Globális portfóliónkban megtalálhatóak ezeken kívül különböző típusú termosztátok, riasztók és figyelemfelkeltők (szén-monoxid vészjelzők, füst- és hőérzékelő berendezések, levegőminőség érzékelő egységek), fűtésrendszer szerelvények, és egyéb megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó termékek.

A Resideo vállalat világszerte több ezer főt foglalkoztat.

A vállalatcsoporton belül nagykanizsai gyárunk, a **Resideo Kft.** kiemelt szerepet kap, a vállalat közel 600 munkavállalójával a város meghatározó munkaadója.

Gyárunkban egyrészt víz- és gázmennyiség-szabályozó szelepek és vezérlők, lakossági, illetve ipari kazánok vezérlőegységeinek és alkatrészeinek, épületfelügyeleti rendszereket működtető egységeinek összeszerelése történik. Ezeken kívül portfóliónk részét képezik a termosztatikus expanziós szelepek, melyek különböző hűtő berendezésekbe kerülnek például hűtőgépjárművek, hűtőházak, esetleg hőszivattyúk részeként.



Törekvéseink eredményeként az elmúlt években számos fejlesztés, gyártósor telepítés történt. Folyamatos a fejlődés technológiai területen, ezen belül jelentős szerepet kap vállalatunknál az automatizálás, digitalizálás, ugyanakkor kiemelt figyelmet fordítunk a megújuló energia használatára is. Folyamatos fejlődésre törekszünk, melyet működési kiválósági elveink és eszköztárunk is támogat a hatékonyság növelését célozva.

Vállalatunk az SGS által tanúsított integrált irányítási rendszer működtet, amely az ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018 szabványok követelményeire épül.

Mottónk a **"Különlegeset alkotunk"**, amely a vállalat fő értéke, szervezeti kultúránk egyik alapköve. Ennek értelmében törekszünk a hosszútávú pozitív hatás elérésére vevőink, környezetünk, társadalmunk iránt.



Fenntarthatóság – Klímaváltozás – Dekarbonizáció

XVIII. LCA Konferencia

Dátum: 2023. november 06. – 2023. november 07.

Helyszín: Nemzeti Közzolgálati Egyetem

Az LCA Center Egyesület immár 18. alkalommal rendezi meg a hazai életciklus-elemzéssel foglalkozó vagy aziránt érdeklődő szakemberek éves fórumát, az LCA konferenciát. Ezúttal központi kérdés a klímaváltozás és a környezeti hatások mérséklését megalapozó életciklus-elemzések bemutatása, illetve a termékek és szervezetek dekarbonizációját elősegítő életciklus hatásértékelések. Az életciklus-elemzések jelentősége napjainkban egyre nagyobb teret hódít. Fontos szerepe van abban, hogy segít azonosítani a környezeti terheléseket és hatásokat egy termék vagy egy technológiai folyamat életciklusa során, és ugyanakkor lehetőséget teremt az optimalizálásra vagy a hatások mérséklésére környezetbarát innovatív megoldásokkal. Már a tervezés során rávilágít a vár-

ható környezeti hatásokra, és alternatív szcenáriókkal segíti a környezetbarát megoldások felé történő elmozdulást. Támogatja a döntéselőkészítést, a jogszabályi megfelelés biztosítását, és a fogyasztók értékítéletét is képes befolyásolni.

A konferencián a korábbi évek gyakorlatához hasonlóan, lehetőséget biztosítunk a hazai LCA kutatási eredmények bemutatására.

A 2023. évi LCA konferencia 3 blokkból épül fel:

- Napjaink kihívásai és a rájuk adott válaszok – elméleti megközelítésben;
- LCA esettanulmányok – a jelentkezések függvényében akár több szekcióra bontva;

- A digitális transzformáció dekarbonizációs hatása – NKE megbízásából végzett kutatási projekt eredményeit bemutató workshop.

A konferenciára olyan előadásokat várunk, amelyek illeszkednek a fenti területkehez és bemutatják

- a fenntarthatósággal, klímaváltozással, körforgásos gazdasággal és dekarbonizációval kapcsolatos eddigi eredményeket, különösképpen az LCA szerepére fókuszálva,
- a hulladékgazdálkodás új kihívásait,
- az LCA területén bekövetkező módszertani fejlesztéseket a környezeti, a társadalmi vagy az életciklus-költség területén.

Várjuk azon LCA esettanulmányok és kutatási eredmények bemutatását, amelyek a különböző ágazatokhoz kapcsolódnak, segítve ezáltal a fenntartható terméktervezést, a környezeti teljesítmény javítását, a fogyasztói döntéshozatalt, vagy a közbeszerzések megalapozását.

Várjuk hallgatók és PhD hallgatók jelentkezését LCA témában készült kutatómunkájuk bemutatására.

Előadói regisztráció: 2023. szeptember 25.

A regisztrációt követően kiküldjük az absztrakt beadási sablont melyben kérjük adja meg az előadás címét, előadó nevét, szerzők nevét, munkahelyét és emellett egy 1500 karakteres absztraktot is.

Az absztraktok leadási határideje: 2023. október 10.

Lehetőséget biztosítunk a prezentációk cikk formájában való megjelenésére az ECO-MATRIX folyóiratunkban.

A konferencia egyben a "Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság támogatásával megvalósult

kutatás" disszeminációja is. A részvétel regisztrációhoz kötött!

Helyszín: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 1441 Budapest, Ludovika tér 2.

Regisztrálni az [online jelentkezési lap](#) kitöltésével lehet.

Bővebb információ: lcacenter@lcacenter.hu

Szeretettel várjuk a rendezvényen és reméljük hamarosan találkozunk!



A fotó a XVII. LCA Konferencián (2022. november 17-18.) készült, amely még hibrid konferencia (személyes és on-line forma) volt.

Az eseményt az LCA Center Egyesület az Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Karával közösen Magyar Tudomány Ünnepehez kapcsolódva rendezte meg.

Kép és szöveg forrása: <https://lcacenter.hu/xvii-lca-konferencia/>

A konferenciáról részletes beszámolót olvashat a Magyar Minőség idei, februári számában a 23-34. oldalakon.

Új terminológiaszabvány az IKT területén



2023 elején az ETSI közzétette az **EG 203 499** útmutató újabb kiadását, melynek célja, hogy tovább egyszerűsítse a végfelhasználók hozzáférését az IKT-eszközökhöz, -szolgáltatásokhoz és -alkalmazásokhoz azáltal, hogy ajánlott kifejezéseket ad az alapvető és gyakran használt, IKT-val kapcsolatos tárgyakhoz és tevékenységekhez, nevezetesen olyan kifejezéseket, amelyekkel a végfelhasználók gyakran találkoznak.

A magyar szabványállományban is megtalálható [**MSZ ETSI EG 203 499:2023**](#) *Emberi tényezők (HF). Meglévő és jövőbeli IKT-eszközök, -szolgáltatások és -alkalmazások felhasználóközpontú terminológiája* dokumentum az IKT-felhasználók számára referenciaterminológiát biztosít az EU/EFTA 19 fő hivatalos nyelvén.

Egy eszköz, szolgáltatás vagy alkalmazás felhasználói felületén használt kifejezések (szavak, címkék) akadályt jelenthetnek a felhasználók számára, ha nem ismerik a kifejezéseket, vagy ha nem biztosak azok jelentésében. Míg egyes kifejezéseket a gyártók azért vezetnek be, hogy a funkciók egy új osztályát jelöljék, vagy hogy megkülönböztessék saját funkcióikat a versenytársak által kínáltaktól, a legtöbb

egyéb, az eszköz vagy szolgáltatás funkcióit jelölő kifejezés nem feltétlenül a megkülönböztetés célját szolgálja. Harmonizált vagy ajánlott terminológia hiányában azonban e kifejezések használata jelentősen eltérhet a gyártók és a szolgáltatók között, ami a végfelhasználók számára félreérthetővé teszi a fogalmakat.

Az alapvető interaktív elemek közötti összhang megkönnyíti a tanulást és a tudásátadást, és javítja az összetett mobil IKT-környezetek általános használhatóságát.

„Az átadás még fontosabbá válik, amikor az idősebb felhasználókkal vagy a korlátozott kognitív funkciókkal rendelkező emberekkel foglalkozunk, akiknek a mindennapi élet legtöbb területén használniuk kell az okostelefonokat, a mobilszolgáltatásokat és az internetes alkalmazásokat, például e-mailt küldeni, hívást továbbítani vagy ébresztőt beállítani” – mondja Matthias Schneider, az ETSI Human Factors műszaki bizottság elnöke.

A harmonizált terminológia a vállalatoknál használt terminológiakezelő rendszerekbe is betáplálható, hogy a termékek, valamint a belső és külső dokumentáció (pl. tervezési dokumentumok, használati útmutatók és promóciós anyagok) egységes használatát biztosítsa.

A dokumentum több mint 800 kifejezést tartalmaz számos funkcionális területről, beleértve a hozzáférhetőséget, a telefonálást, a fényképezést és a navigációt.

Az érdekelt felekkel együttműködve a kifejezések kidolgozása során alkalmazott kiválasztási és validálási folyamat várhatóan olyan minő-

ségi dimenzióval bővíti az ajánlott kifejezés-gyűjteményt, amelyet egyéni erőfeszítéssel nehéz lenne elérni, továbbá hozzájárul azok használatához és elterjedéséhez.

Nagy Gábor
Magyar Szabványügyi Testület
2023. szeptember

Online adatvédelem



A XXI. században egyre szélesebb körben válik elérhetővé a kommunikációs infrastruktúra az otthoni széles sávú internet, az okostelefonok és hasonló digitális eszközök révén. Ezek azonban másodlagos tevékenységként adatokat is gyűjtenek rólunk, s a technológia fejlődésével ezeket az adatokat sokkal nagyobb mennyiségben lehet már gyűjteni és jobban ki lehet elemezni, mint korábban. Egyrészt ez kényelmesebbé teszi fogyasztói életünket, vonzóbb és értéknövelt szolgáltatásokat és árukat kaphatunk ezáltal. Másrészt azonban a fogyasztók érzékenyebbek lettek a magánélet tiszteltetésének kérdésére, problematikus lehet számukra a személyazonosításra alkalmas adatok online gyűjtése és felhasználása. Ez a bizalmatlanság sokszor annak tudható be, hogy nem tudják pontosan, hogyan dolgozzák fel, tárolják és kezelik ezeket az információkat a szervezetek.

A most megjelent [MSZ EN ISO/IEC 29184:2023](#) *Informatika. Online adatvédelmi*

értesítések és hozzájárulás szabvány meghatározza az ellenőrzést és a kapcsolódó további információkat a szervezetek számára:

- hogyan nyújtsanak világos, könnyen érthető információkat arról, miként dolgozza fel a szervezet a gyűjtött adatokat, pl. szolgáltatás nyújtása során;
- hogyan kérjenek jóváhagyást korrekt, átlátható, egyértelmű és visszavonható módon.

A szabvány bemutatja az [MSZ EN ISO/IEC 29100:2020](#) *Informatika. Biztonságtechnika. Adatvédelmi keretrendszer* szabvány két adatvédelmi alapelvének – az 1. *Beleegyezés és választás* és a 7. *Nyitottság, átláthatóság és értesítés* – megvalósítását.

A szabványok magyar nyelvű változatának kidolgozásához az MSZT várja azon cégek, szolgáltatók, szervezetek stb. jelentkezését, akik az MSZT-vel együttműködve támogatnák a szabványok magyar nyelvű kiadását. A támogatással kapcsolatban további információért, kérjük, keressen bennünket a szabviti@mszt.hu elérhetőségen.

Zajdon Anna
Magyar Szabványügyi Testület
2023. szeptember

A hozzáférés-kezelés keretrendszere



Az információbiztonság kezelése összetett feladat, mely elsősorban kockázatalapú megközelítésen alapul. Ezt számos biztonságtechnikai rendszer támogatja, amelyek a szabályzásokkal és a szervezetpolitikával összhangban működnek. Az információbiztonságban a hozzáférés-kezelő rendszer kulcsszerepet tölt be a felek – az emberek vagy gépek és az információtechnológiai források – közötti kapcsolat kezelésében. Az internet fejlődésével az információtechnológiai források a megosztott hálózaton találhatók, az ezekhez való hozzáférés szabályozott kell legyen, általánosan elfogadott feltételekkel és modellekkel.

A személyazonosság kezelése is a hozzáférés-kezelő rendszer fontos része, hiszen az azonosítás és a hitelesítés azon keresztül valósul meg. Az [MSZ EN ISO/IEC 29146:2023 Informatika. Biztonságtechnika. A hozzáférés-kezelés keretrendszere](#) szabvány a meglévő személyazonosság-kezelő rendszer vagy infrastruktúra meglététől függ. A hozzáférés-kezelés keretrendszere az átfogó személyazonosság- és hozzáférés-kezelési keretrendszer

egyik része. Másik része az [MSZ EN ISO/IEC 24760 IT-biztonság és -adatvédelem](#). A személyazonosság-kezelés keretrendszere szabványsorozatban meghatározott személyazonosság-kezelési keretrendszer.

Az **MSZ EN ISO/IEC 29146** kialakította és meghatározta a hozzáférés-kezelő rendszer keretrendszerét, valamint az információhoz, az infokommunikációs technológiai (IKT-) forrásokhoz való hozzáférés folyamatának biztonságos kezelését. Megadja a hozzáférés-kezelő rendszer fogalmait, szereplőit, referenciaszerkezetét, funkcionális követelményeit és gyakorlatait, valamint az ellenőrző modelleket. Elsősorban az egy szervezetre vonatkozó hozzáférés-szabályozásra fordít figyelmet, de további megfontolásokat tartalmaz a több szervezet közötti együttműködés során szükséges hozzáférés-szabályozásra vonatkozóan.

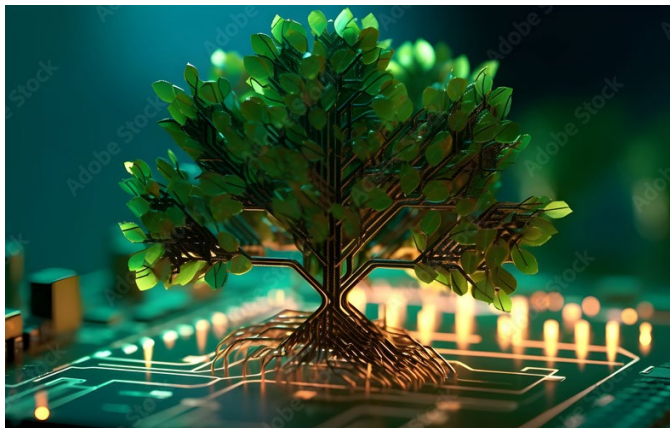
A szabványok magyar nyelvű változatának kidolgozásához az MSZT várja azon cégek, szolgáltatók, szervezetek stb. jelentkezését, akik az MSZT-vel együttműködve támogatnák a szabványok magyar nyelvű kiadását. A támogatással kapcsolatban további információkért, kérjük, keressen bennünket a szabvtit@mszt.hu elérhetőségen.

Zajdon Anna

Magyar Szabványügyi Testület

2023. szeptember

Biodigitális konvergencia



Az egyik legborzasztóbb és legnehezebb kihívás, amellyel a mentőmunkásoknak szembe kell nézniük, az összeomlott épületek romjai alatt rekedt emberek felkutatása. Még a speciálisan kiképzett kutyák sem képesek a törmeléken átjutni, vagy nem férnek hozzá kellőképpen a túlélők kiszimatolásához. A szakértők úgy vélik, hogy a megoldást a videokamerákkal felszerelt kiborgcsótányok jelenthetik, amelyek képesek bejutni az ember és állat számára elérhetetlen helyekre.

A tudósok már képesek mikrochipeket és érzékelőket szerelni a csótányokra és más rovarokra, hogy távirányítással irányíthassák mozgásukat, és az interneten már kaphatók barákcskészletek saját „robotcsótány” építéséhez. François Coallier, az IEC szakértője szerint ez jó példa a két, hagyományosan különállónak tekintett terület – a biológia és a digitális technológia – összehangolására. Coallier professzor, aki biológiát tanult mielőtt mérnök lett, az IEC biodigitális konvergenciával foglalkozó szabványértékelő csoportjának (SEG 12) munkájáról adott helyzetjelentést.

Az IEC azért hozta létre a SEG 12-t, hogy megvizsgálja a jelenlegi kutatási és technológiai tevékenységeket, azonosítsa a kritikus kihívásokat,

és javaslatot tegyen a jövőbeli szabványosítás ütemtervére. A SEG 12 fontos terminológiai munkát is végez, amely elősegíti az információcserét, és a jövőbeli szabványosítási tevékenységek alapjául szolgálhat.



A biodigitális konvergencia lényegében a biológia és a digitális technológia összeolvadását jelenti azzal a céllal, hogy olyan új technológiák és alkalmazások jöjjenek létre, amelyek biológiai folyamatokat foglalnak magukban. Ezt az olyan területeken elért fejlődés teszi lehetővé, mint a szintetikus biológia, a biotechnológia és a digitális technológia, amelyek segítségével a kutatók egyre kifinomultabb módon manipulálhatják és irányíthatják a biológiai rendszereket.

Ez egy gyorsan fejlődő terület, amely nagy ígéreteket hordoz magában az alkalmazások széles skálájára nézve. Coallier professzor megjegyezte, hogy a biológia és a digitális technológia egyesítésével a kutatók olyan új eszközöket, technológiákat és alkalmazásokat hoznak létre, amelyek mélyreható hatással lehetnek életünk számos területére, az egészségügytől kezdve a mezőgazdaságon át a környezetvédelemig.

A biológiai rendszerek digitális technológiával való létrehozásának és manipulálásának képessége a biodigitális konvergencia egyik fő mozgatórugója. Ez magában foglalja a digitális eszközök és technikák használatát új biológiai összetevők, például DNS, fehérjék és sejtek tervezésére és szintézisére, valamint a digitális technológia használatát a biológiai rendszerek valós idejű ellenőrzésére és manipulálására.

A megújuló energia egy másik olyan terület, amely valószínűleg profitálni fog. A kutatók a

biodigitális technológiákat új típusú bioüzemanyagok előállítására, valamint a szén-dioxid megkötésére és tárolására szolgáló fejlett alga-alapú rendszerek kifejlesztésére használják. Ezek a technológiák tiszta, fenntartható és megújuló energiaforrásokat biztosíthatnak, amelyek segíthetnek csökkenteni a fosszilis tüzelőanyagoktól való függőségünket.

Coallier professzor kifejtette, hogy a SEG 12 hat munkacsoportot hozott létre a biodigitális konvergencia multidiszciplináris jellegének kezelésére. Ezek közül az első, a WG 1 a kommunikációs tevékenységekért, valamint a jelentések elkészítéséért felelős.

A WG 2 munkacsoport az élő rendszerekre és az azok visszafejtését támogató biodigitális szabványosítási lehetőségekre összpontosít. Ez magában foglalja többek között a genomikát, a transzkriptomikát, a proteomikát, a metabolizmust, az informatikát, a mikrobiomikát, az idegtudományokat és a szintetizációt.

A WG 3 munkacsoport az élő rendszerek és a biomérnöki tevékenység szabványosítási lehetőségeit vizsgálja. A számos téma között szerepelnek a bioszenzorok, a biometria, a bioalapanyagok, a biofeldolgozás, a bioüzemanyagok, a gyógyszerkutatás és -technológia, a szintetikus biológiai áramkörök, a géntechnológia, a mesterséges élet, a szerv a chipen (OoC) és a mesterséges szervek.

A WG 4 munkacsoport munkájának középpontjában a biodigitális szabványosítási lehetőségek állnak a humán augmentáció területén. Idetartoznak az agy-gép interfészek, a digitális hardverfejlesztés, a mindenütt jelen lévő és folyamatos megfigyelés, a fokozott erőfejlesztés, a fokozott érzékelés, a testközeli számítástechnika, a környezeti intelligencia és a biohackelés.

A WG 5 munkacsoport feladata a biodigitális szabványosítási lehetőségek feltárása a mezőgazdasági rendszerek és azok biotechnológiája terén, beleértve az erdészetet, a vízgazdálkodást, az állattenyésztést és a molekuláris gyógyszerészetet. A tárgyalt témák közé tartoznak a dolgok internetének alkalmazásai, például a precíziós mezőgazdaság, valamint testközeli számítástechnika az állatok számára és az élelmiszerek géntechnológiája, az ENSZ fenntartható fejlődési céljának, az éhezés megszüntetésének megvalósítása keretében.

A WG 6 munkacsoport a környezeti rendszerek területén a biodigitális szabványosítási lehetőségekre összpontosít. Az érintett témák közé tartozik a geotechnika, a fenntarthatóság és az ENSZ fenntartható fejlődési céljai az éghajlatváltozással, a víz alatti élettel és a szárazföldi élettel kapcsolatban.

Végül a WG 7 munkacsoport a biodigitális konvergenciával kapcsolatos társadalmi, kockázati és etikai szempontokat vizsgálja.

Az IEC Piaci Stratégiai Testületével való szoros együttműködés mellett a SEG 12 az ISO és az IEC közös műszaki bizottságának (JTC 1) szakértőivel, valamint az európai szabványfejlesztő szervezetekkel, a CEN-nel és a CENELEC-kel és számos más nemzetközi szervezettel is együttműködik.

Forrás: <https://etech.iec.ch/issue/2023-01/understanding-bio-digital-convergence>

*Nagy Gábor
Magyar Szabványügyi Testület
2023. szeptember*

Tartalomjegyzék

Magyar Minőség XXXII. évfolyam 10. szám 2023. október

SZAKMAI CIKKEK, ELŐADÁSOK

[Bevezető – Tóth Csaba László](#)

[Horgászat az innováció útján, fűzfavesszőtől a világító horgászspicciig – Karcsai Dávid](#)

[A jövő üzletének kulcsa – Digitális transzformáció – Dr. Németh Balázs](#)

[Japán már nem a régi – Tóth Csaba László](#)

[Készülünk-e az ünnepre? – Tóth Csaba László](#)

[Jók a legjobbak közül: Zalay Miklós – Sződi Sándor](#)

[Le a kalappal: MAGNUS Aircraft – Sződi Sándor](#)

A TÁRSASÁG HÍREI ÉS PROGRAMJAI

[A Magyar Minőség Hét konferenciánk programja](#)

HAZAI ÉS NEMZETKÖZI HÍREK ÉS BESZÁMOLÓK

[ISOFÓRUM XXX. NMK Rövid összefoglaló – Rózsa András](#)

[XVIII. LCA Konferencia – Felhívás](#)

[Hírek a szabványok világából](#)

Minőségügyi Eszközláda – Doboz ábra (Box-plot)
– Dr. Csizsér Tamás

PROFESSIONAL ARTICLES, LECTURES

[Upfront – Csaba László TÓTH](#)

[Fishing on the Path of Innovation - from Willow Branch to Tip Light – Dávid KARCSAI](#)

[The Key to Future Business - Digital Transformation – Dr. Balázs NÉMETH](#)

[Japan is no Longer the Same – Csaba László TÓTH](#)

[Are We Preparing for the Holiday? – Csaba László TÓTH](#)

[The Best among the Best: Miklós Zalay – Sándor SZŐDI](#)

[Hats off to: MAGNUS Aircraft – Sándor SZŐDI](#)

NEWS AND PROGRAMS OF THE SOCIETY

[Program of the Hungarian Quality Week Conference](#)

DOMESTIC AND INTERNATIONAL NEWS AND REPORTS

[ISOFÓRUM XXX. NQC Short Summary – András RÓZSA](#)

[XVIII. LCA Conference – Preliminary Infos](#)

[News from the World of Standards](#)

Quality Toolbox for Practitioners – Box Plot – Dr. Tamás CSISZÉR



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-4-0044/2023, a NAH-4-0086/2023, a NAH-4-0127/2023, 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;
- IT-vagyongazdálkodás-irányítási rendszerek tanúsítása az ISO/IEC 19770-1 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;
- Játszóteri 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!



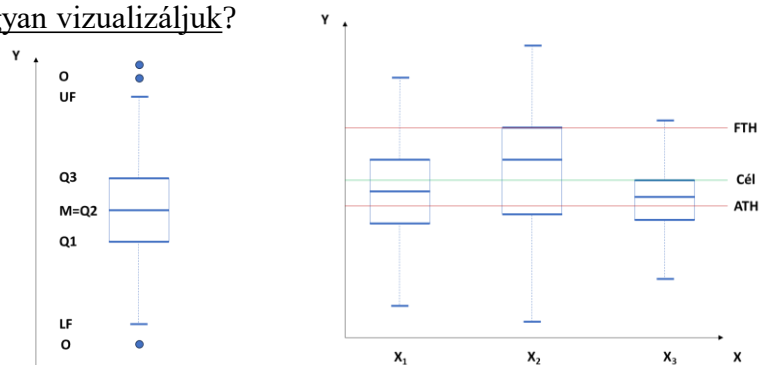
Eszköz neve:

Doboz-ábra (Box Plot)

Mire használjuk?

Adatok eloszlásának néhány statisztikai jellemzőjét összefoglalóan bemutató, egyszerű ábrázolási módszer.
Alkalmazható minden olyan esetben, amikor a cél nem a részletek, hanem az eloszlás közéértékének és ingadozásának bemutatása, pl. különböző minták összehasonlítása érdekében.
Példa: ugyanazt a tevékenységet végző csapatok teljesítményének összehasonlítása, idődiagram (run-chart) adatainak összefoglaló bemutatása.

Hogyan vizualizáljuk?



Mire figyelünk?

- A Q1 az emelkedő sorrendbe tett adatok alsó 50%-ának mediánja, a Q3 pedig a felső 50% mediánja.
- A határok (IF) azokat az adatokat fogják közre, amelyek az eloszlás statisztikailag megbecsülhető halmazát alkotják, adott valószínűségi szinten.
- Az összehasonlításnál a határokon kívüli adatok elhagyhatók, de az elemzésnél figyelembe kell venni ezeket is.

Hogyan használjuk?

- Rakják emelkedő sorrendbe az adatokat.
- Határozzák meg az adatsor mediánját (M), vagy más néven 2. kvartilisét (Q2). Páratlan elemszám esetén ez az az érték, amelynél ugyanannyi nagyobb érték van, mint amennyi kisebb. Páros elemszám esetén a két középső érték átlaga.
- Határozzák meg az adatsor 1. és 3. kvartilisét (Q1, Q3). A Q1 az az érték, amelynél az adatok 25%-a kisebb, 75%-a nagyobb. A Q3 az az érték, amelynél az adatok 75%-a kisebb, 25%-a nagyobb. Páros és páratlan elemszámnál a szabályok megegyeznek a mediánnál alkalmazottakkal.
- Határozzák meg a teljes adatsor középső 50%-ának terjedelmét (range 50 – R50), amely a Q3 és a Q1 különbsége.
- Határozzák meg az adatsor határait (fences – F) a következő módon:
 - a felső határ (upper fence – UF) meghatározása:
$$UF = Q3 + 1,5 R50$$
 - az alsó határ (lower fence – IFL) meghatározása:
$$LF = Q1 - 1,5 R50$$
- Azonosítsák a határokon kívül eső adatokat (outliers – O).
- Rajzolják meg az ábrát a meghatározott értékekkel.
- Több eloszlás összehasonlítása esetén készítsenek el egy koordináta rendszert, amelynek X-tengelyén sorolják fel az eloszlások azonosítóit (X₁, X₂ ...), az Y-tengelyen pedig jelölik a mért értékeket.
- Jelölik vízszintes vonallakkal a mért változóra meghatározott célértéket és a tűréshatárokat.
- Az összehasonlítás alapja a M, a Q1 és a Q3 célértéktől és tűréshatároktól való eltérésének nagysága és iránya, a doboz szélessége (R50), valamint a határon kívüli adatok mennyisége és értéke.