

XXVI. Nemzeti Minőségügyi Konferencia

A minőségügy kihívásai és dilemmái az Ipar 4.0 tükrében

Balatonalmádi
2019. 09. 12.

Mikó György

EOQ MNB alelnöke

Vezetési tanácsadó

EOQ MNB Minőségügyi szakértő

Nagyméretű és gyors gazdasági változások

Emberek, Tömegek
igényei

Megnövekedett
fogyasztás

Munkakultúra változások
Új technológiák - 4.0



- ☐ Érezhető **hatás a minőségszemléletre.**
- ☐ Elkerülhetetlen az átértékelés a minőségügyben.
- ☐ **A működés irányába való gyors és hatékony elmozdulás a minőségügy azonnali kihívása.**

Hatékonyabb termelés,
szolgáltatás



Változások ➡ Hatások

Igényesebb munkakultúra!
Új ipari és szolgáltatási trendek.



Termelékenység növelése ➡ versenyképesség növelés.

A gazdasági/működési átalakulás kikényszerítette az *Ipar 4.0* szemléletet (alkalmazást), de inkább azt mondanám, hogy
a *Működés 4.0*-ról van szó.

De ha a *Működés 4.0*, akkor a ***Minőség 4.0*** jelenik meg előttünk,
elkerülhetetlen kihívásként.

Gregory Watson Az IAQ elnöke az elmúlt években azt hangsúlyozta, hogy a telekommunikáció és a személyre szabott számítástechnika, a hálózatok és a gondolkodó gépek bekerülnek a minőségügybe.

Emlékezetes dátumok

- 2011. június 20-22. Budapest
**EOQ 55. Minőségügyi Kongresszusa
és Minőségügyi Világkongresszus**

- 2015. Október 26-27 Budapest
IAQ Minőségügyi Világforum

Mindkét rendezvény a minőségügy és a minőségügyi szakemberek előtt álló feladatokról szólt.



Vajon ezek a fórumok a jövő üzenetét jelentették?
Elfelejtettük talán?

Csak négy sarkalatos témát emelnék ki:

- A **Kongresszus és a Világforum** összes témáját átjárta a „**MINŐSÉG**” korszerű értelmezése (amit mi már évek óta hirdetünk), az a megállapítás, hogy a **MINŐSÉG maga a működés**, egy elkötelezett **vezetés** által működtetett **hatékony munkakultúra**.
- A TQM eszközök használatának szükségessége, és terjesztése az SME szervezetek fejlesztésének érdekében.
- Az informatika és az adatkezelés.
- **A minőségügyi szakértőknek ki kell lépniük a „megszokott szabványok” világából.**

Mi történt az elmúlt években a számos probléma, kihívás megoldása érdekében figyelve a **minőséget befolyásoló** tényezőkre?

A minőséget befolyásoló **elsődleges tényezők**

Ezek nagyban meghatározzák a minőségüggyel szembeni elvárásokat és mozgásteret.

Költségek



A teljesítmény összetevői (főbb paraméterek növelése)



Szállítások jellemzői (határidő, szállítói lánc/együttműködés)



A környezeti terhelés tényezői



Folyamatok, szabályozások, adatok rendszerek

A minőséget befolyásoló tényezők egyúttal az egész minőségügyet motiválják.

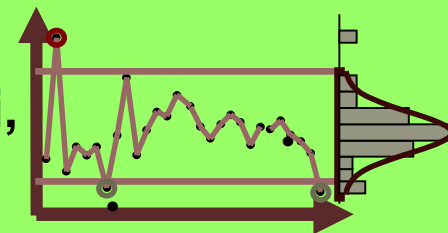
Ezek a jellemzők **szabályozott folyamatokon** keresztül jelennek meg, a folyamatok termelik az értéket, vagy a veszteségeket. Minden irányítási tevékenységet, **működést segítő módszert, eljárást** az egész minőségügyet a **folyamatok javítására kellene, hogy alárendeljük.**



A folyamatokban **mindenütt emberek (munkatársak)** vannak, és tudásukat hatékonyan (gyorsan, pontosan, összekapcsolva) kell használniuk.

Mérésekre és adatokra van szükség, amiket értékelni, továbbítani tudunk a változtatások érdekében.

Rendszer és PDCA kell a megvalósításokhoz!



Milyen kihívások, hatások?

•Konformitás, szabványok, módszerek

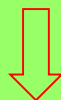
- Szabványos irányítási rendszerek és TQM eszközök, módszerek alkalmazása valamint a Kaizen veszteségcsökkentő szemlélet, vagy a Lean termelésfejlesztés hatékony beépülése a minőségügyi rendszerekbe.
- Mindent hozzáigazítani a gyakorlati követelményekhez.

- A digitális információk a minőségügyi feladatok elvégzésére (Nyomonkövetés és azonnali kapcsolatok)
- Az ember, mint a legfontosabb termelési tényező (folyamatos megújulás, folyamatos tanulás)
- A Minőség 4.0 és az Ipar 4.0 párhuzamossága.

(Beleértve a termelékenység fejlesztés minden lehetséges módszerét.)

Mire van szükség?

Forrásokra, sok-sok munkára, és tanulásra



Új munkakultúrára!

A minőségügy új megközelítésére!



Rövid külföldi kitekintés

- ✓ A szabványos és tanúsítható **irányítási rendszerek** alkalmazása **terjed**, nő a tanúsítások száma.
- ✓ A **statisztikai módszerek, eljárások** alkalmazás előtérbe került.
- ✓ A **minőségügyi szakemberek keresettek**, magas jövedelem ajánlatokkal, még számos probléma mellett is.
- ✓ Nagyon sok területet felölelő **minőségügyi oktatások, képzések**.
- ✓ A minőségügyi tevékenységek **elismert szakmát** jelentenek.
- ✓ A minőségügy folyamatosan lép ki a zárt ISO szabványos rendszerépítés környezetéből, hangsúlyozva, hogy a szabványos irányítási rendszer az alap, ami nélkül nehéz minden továbblépés.
- ✓ Magas szintű, elérhető **szakirodalom**.
- ✓ Az **informatika, az adatgyűjtés és kezelése** a mindennapi gyakorlat része.

Gregory Watson a már idézett minőségügyi guru szerint a minőségügyi szakemberek feladatai között a **legnagyobb kihívás a statisztika alkalmazás és az adatkezelés** (napi adatkezelés= minőségbiztosítás; központi szinten= stratégiai támogatás) szoftver applikációkkal.

Gyakoriak a széleskörű felmérések. Pld: **e-Quality Edge** 2019-ben **ASQ szervezésben**: A minőség mérése (termelő és szolgáltató szektorban) gazdasági hatásán keresztül. **Megfontolandó vélemények, a szolgáltatás előrelépése. Termékminőségi tapasztalatok.**

Rövid külföldi kitekintés

- ✓ **Lennart Sandholm** (Svéd Nemzeti Minőségügyi Szervezet) például azt látta, hogy a vezetők érdekeltek a termék, vagy a szolgáltatás szűken vett értelmezésű minőségében, de **a minőségügyi szakemberek gyakran nem helyesen közelítik meg a kérdéseket**, elfelejtkeznek arról a környezetről, ahol a vállalat működik, és valami jogi, vagy szabványnak megfelelést helyeznek a középpontba. Ahelyett, hogy a működés céljaira, az eredményekre fókuszálnának. Pedig a minőség nem más, mint hogyan fejlesszük a szervezetet, a vállalatot, milyen rendszert, megoldásokat, eljárásokat építsünk ki a siker érdekében.
- ✓ Mára már elfogadott lett a **Dr. Joseph Juran**, (a japán minőségmozgalom egyik kiemelkedő alakja) által meghatározott elvárás, hogy a vezetés felelős a „vezérlő politikáért és a minőségügyi doktrínáért.
- ✓ EOQ kapcsolatokban azt **tapasztaltuk**, hogy javult az helyzet is amikor, a pénzügyi és más felsőbb vezetők a minőségügyről nem együttgondolkodtak, vagy azt nem azonosan ítélték meg.
- ✓ A **minőségirányítás a stratégiai szemlélet része lett**, és az operatív tevékenységektől kezdve a stratégiai kapcsolatokkal együtt az üzleti/működési kiválóság érdekében működik. **Sikeres szervezeteknél a minőségügyi kérdéseket az üzleti/működési vezetők tevékenységébe teljes mértékben bele értik**, a környezeti tényezők hatásának csökkentésével és a fenntarthatósági kérdésekkel együtt.

Rövid külföldi kitekintés

James Harrington, (az **IAQ tagja**) már évek óta hangsúlyozza, hogy a minőségügynek meg kell érteni, hogy kulturális változás is zajlik, ahol a változásokat négy összefüggő tényező generálja:

a **Folyamat**, az **Emberek**, a **Tudás**, a **Technológia**.

A tudást mind szervezeti, mind egyéni szinten a képzés jelenti, a technológia pedig a sokrétű IT eszközökön keresztül széleskörűen rendelkezésre áll és folyamatosan bővül.

Az USA-ban és a skandináv országokban **rendszeresek** a **szakmai felmérések**.
(Pld: Az amerikai IAQ az ASQ és az APQC felmérései a globális szervezetek és a minőségügyi szakemberek előtt álló perspektívák feltárása érdekében)

A jövőt erősen befolyásoló tényezők között olyanok szerepelnek, mint:

- minőségügyi koncepciók és eszközök integrált alkalmazása, (Szabványos ISO rendszerek, Kaizen, Lean, Six Sigma), stb.
- a minőség definíciójának korszerűsítése,
- a minőséggel kapcsolatos oktatás, az adatok gyűjtése és kezelésük az IT „arányos alkalmazásával”,
- a vezetés szerepe,
- a teljesítmények növelése,
- a minőség- és folyamat költségek.



Rövid hazai kitekintés

- ✓ Az **egységes irányítási rendszerek** sikere ellenére (1915-2018) kevés szervezet ismerte fel ezek jelentőségét (Tanúsítások száma is csekély)
- ✓ A **Kaizen és Lean**, de általában a folyamatok hatékony fejlesztése **és** a legkülönbözőbb **TQM eszközök** az ipar és a szolgáltatások szűk, elsősorban a tömeg termékek előállításával foglalkozó területeken jelennek meg. (Itt vannak kellő számban és minőségben adatok). Érezhetően vannak üzletágak, szolgáltatási ágak, ahol „csak nézik” a minőségügyben rejlő előnyöket, de távol vannak az alkalmazástól.
- ✓ Vannak **olyan működési területek**, ahol formai megoldásokkal operálnak, de a vezetés és a **tulajdonosok nem érzik a minőségben és eszközeiben rejlő előnyöket, csak a ráfordításokat nézik.**
- ✓ Nagyon szerény a **képzések mennyisége és témaválasztéka** és számos esetben a szakmai színvonal is vitatható, de főleg a **tanultak gyakorlati használhatósága** nem elég hatékony.
- ✓ Nagyon nehéz a minőségügy **állami, kormányzati elfogadtathatósága.**

Néhány meghatározó gondolat a kihívások kezelésére

- ❖ **Közös** gondolkozás és közös szakmai szemlélet kialakítása.
- ❖ A **vezetés** meggyőzése.
- ❖ A minőségügy területén működők **közös fellépései** kifelé-befelé.
- ❖ **Oktatás, képzés, szakmai anyagok publikálása, terjesztése.**
- ❖ **Olcsó, hatékony konferenciák, szakmai műhelyek szervezése.**

Mit tudunk tenni, vagy mit kellene tenni?

Négy kérdéskört kiemelve

1. Vezetés

- **Elkötelezettség**, felelőség, hatáskör, felhatalmazás, személyes részvétel elérése.
- **Képesség** és együttműködés a minőségügy vonatkozásaiban.
- Minőségügyi kommunikáció kifelé-befelé.

*(S. Feary és számos szakértő néhány éve azt állapította meg, hogy **sok** ember nem érti a Minőséget, **sőt még a felső vezetés szobáiban sem mindig értik**. A tapasztalatok szerint ez különösen igaznak látszik a KKV-k esetében.)*

- A szervezet teljesítményeinek alakulását, vagy inkább befolyásolását (**konkrét cselekvések**) a működésfejlesztési eljárások, eszközök integrált alkalmazásával (TQM tools & technics) elérni.
- **Tervezett** és hatékony **belső auditok** strukturált módszerrel történő végrehajtása és értékelése.



Mit tudunk tenni, vagy mit kellene tenni?

2. A teljesítmények, és a hatékonyság

- Célok (**Minőségtervek használata**).
- A folyamatok fejlesztése a folyamat költségekkel együtt.
- Az ügyfelekkel, vevőkkel folytatott kétoldalú kommunikáció követelményeinek megállapítása. A vevői észrevételek, értékelések, változtatások strukturált kezelése.
- **Figyelemmel kísérés, elemzés, és értékelés a megszerzett információkat, adatokat gyűjteni, felhasználni, továbbítani.**
- **Hatékony módszereket választani.**
- **PDCA alkalmazás mindenütt**

Mit tudunk tenni, vagy mit kellene tenni?

3. Folyamatos fejlesztés

Meghatározni és bevezetni minden lehetséges eszközt annak érdekében, hogy **kielégítsük a vevői elvárásokat és növeljük az elégedettséget.**

Négy lehetséges irány:

- **Folyamatfejlesztés a veszteségek, az eltérések, a nemmegfelelőségek elkerülésére,**
- **Termék és szolgáltatás fejlesztés,**
- **Az irányítási rendszer fejlesztése.**
- **Szállítókkal való együttműködés. (Külső erőforrások).**

Mit tudunk tenni, vagy mit kellene tenni?

4. Minőségügyi szakemberek helyzete

- Szakmai elfogadtatás, **szakmai identitás elérés**, mivel minden megkezdett lépés (egyetemek, és a nagyvállalatok duális képzése ellenére), **minőségügyi szakemberek társadalmilag, gazdaságilag még mindig nincsenek elismerve, vagy csak néhány működési területen.**
- A minőségügyi testületek egységes **jövőképének** kialakítása.
- Mivel a minőségügyi szakértők két szinten működnek: vállalati és termék/szolgáltatás előállítási szinten, itt az ideje, hogy **átpozícionáljuk magunkat, és hogy felismerjük „el kell, hogy adjuk magunkat és a szakmát.”**. (Például az **USA-ban kompetencia kialakító keretet hoztak létre.**)
- Bővíteni kellene a **minőségügyi tanfolyami képzések tematikáját**, (Adatgyűjtés, IT használatok is) **koordinálni a programok időpontjait.**

Mit tudunk tenni, vagy mit kellene tenni?

4. Minőségügyi szakemberek helyzete - *Folytatás*

- A vezetésnek és a minőségügyi szakembereknek fel kell ismerni a régóta meglévő, de elfelejtett tényt, hogy a **minőségmenedzsment nem egy különálló jelenség, elvárás, hanem a szervezet valós üzleti és szakmai irányítása, a szervezet, vállalat jövőképeinek megvalósítását szolgálja, és összhangban van a stratégiai és pénzügyi célokkal.**
- Minden minőségügyi fórumba **be kell vonni minél több vezetőt** és megértetni a vállalati vezetőkkel, hogy a minőségügy az üzletről, a működésről is szól, és **a munkatársak legszélesebb bevonása ennek a szemléletnek a sikere, a vezetés legnagyobb érdeke.**
- Az **irányítási rendszerek** bizonyos értelmű **statikussága nem lehet akadálya** a szükséges változások végrehajtásának. *Különösen ha Minőség 4.0-ra gondolok, vagy a Kaizen és Lean munkakultúra módszereinek dinamizmusára összevetve a szabványalapú irányítási rendszerekkel.*



XXVI. Nemzeti Minőségügyi Konferencia

KÖSZÖNÖM FIGYELMÜKET!

Mikó György

EOQ MNB alelnöke
Vezetési tanácsadó
EOQ MNB Minőségügyi szakértő