

2. fejezet: Minőségfejlesztési módszerek, technikák I.

1. lecke: Minőségfejlesztési módszerek, technikák általános jellemzése:

Elsajátítási idő: 25 perc

Definíció: A minőségfejlesztést támogató technikák olyan módszerek, eljárások, melyeket alkalmazva segítséget nyújtanak egy szervezetnek a minőségfejlesztést szolgáló folyamatok javítására, fejlesztésére.

Minőségfejlesztést támogató technikák csoportosítása

A minőségfejlesztést támogató technikák esetében 50-nél több különböző módszert, technikát, eljárást ismerünk. Számuk pontosan nem meghatározható, mivel születnek új módszerek pl.: meglévők kombinálásával, minimális változtatásával. Némelyek a minőségmenedzsment gyakorlatában keletkeztek (pl. szabályozókártyák, halszálka diagram), de vannak olyan módszerek, amelyeket más tudományterületről vett át a minőségmenedzsment (pl. folyamatábrák, ötletroham, SWOT analízis).

A minőségmenedzsment irodalmi kutatása során a módszereknek számos csoportosítása létezik pl.: erősségük, földrajzi régióként (minőségiskolánként), alkalmazásuk szerint különböző csoportok különíthetők el. Egyes módszerek több csoportosításban is megtalálhatók. Még a mai napig nem született egy olyan csoportosítás, melyet egységesen a világ minden területén elfogadnak és alkalmaznak. Mindenki a saját igényei alapján választja a módszereket. A megfelelő módszer kiválasztása nagyon fontos, hiszen egy rosszul kiválasztott módszer növelheti a költségeket.

1. Erősség szerinti csoportosítás (Szabó G. Cs., A minőségfejlesztést támogató technikák)

„Erős, kemény (hard) módszerek”: általában matematikai alapokra épülnek és viszonylag kevés adat (kb.50-100) is elegendő ahhoz, hogy megbízható eredményt adjanak (pl.: ellenőrző kártyák, hisztogramok, Pareto elemzés).

„*Kváziobjektív módszerek*”: ezen módszerek pontozásos, rangsorolós technikák, ezáltal sok szubjektív tényező is megjelenik/beépül az eredményben, és vannak korlátozó feltételeik (pl.: FMEA elemzés, Mátrix elemzés).

„*Gyenge, lágy (soft) módszerek*”: alkalmazási területük széleskörű, szigorú alkalmazási feltételeik nincsenek, kevés matematikai alapjuk van, ellenben sok a szubjektív befolyásoló tényező, ezért sok adatból adnak megbízható eredményt (pl.: ötletroham, TIPHIB, 5S).

2. Földrajzi területenkénti (minőségiskolánként) csoportosítás:

Japán:

Japánban a minőségfejlesztés, minőségjavítás hatékonyságának növelésére kidolgozták a ún. „7 módszer” néven elterjedt módszercsoportot, amely mára már a **„hét régi (alapvető) minőségeszköz”** (Balogh A., *Minőségfejlesztést támogató technikák és a minőség gazdasági elemzése*) néven ismert:

- 1) Folyamatábra (Flow Chart), melyet a folyamat szemléltetésére használunk. Bármely projekt, feladat kezdetén, első lépésként alkalmazandó. (lásd.3. fejezet)
- 2) Adatgyűjtő lap (Data Sheet), amivel összegyűjthetjük az adatokat. (lásd.3. fejezet)
- 3) Hisztogram (Histogram), ezen módszer célja, hogy elemezze az esetek előfordulási gyakoriságát.
- 4) Szabályozókártya (Control Chart), mellyel követhető a folyamat időbeli változása
- 5) Szóródási diagram (Scatter Diagram) alkalmazásával összefüggés kereshető két változó között.
- 6) Halszálla diagram (Ishikawa Diagram), mely módszer a probléma gyökérokainak meghatározására alkalmas (lásd.4. fejezet)
- 7) Pareto diagram (Pareto Diagram) pedig megmutatja a minőséget befolyásoló kritikus tényezőket, melyeket legelőször kell javítani a megfelelő minőség elérése érdekében (lásd.4. fejezet)

1972-ben a Japán Tudósok és Mérnökök Egyesülete az előbb említett „7 régi” minőségeszköz továbbfejlesztését kezdeményezte a vezetői és alkalmazotti munka és az innováció támogatására. A hetvenes évek végére kidolgozták az ún. „7 új eszközt” vagy más néven a „7 menedzsment és tervezési eszközt” (Minőség és Megbízhatóság, 2017/2, Minőségtechnikák, 178-190):

- 1) Affinitás vagy K-J (Kawakito–Jiro) módszer: alkalmas nagyszámú elképzelés osztályozására kapcsolataik alapján

- 2) Kapcsolati diagram: megmutatva az ok-okozati összefüggéseket, segíti a kapcsolatok elemzését bonyolult összetett helyzet, folyamatok esetén
- 3) Fa-diagram (lásd.4. fejezet): a vizsgált téma, probléma esetén, több hasonló mértékű befolyásoló tényező részletes elemzésére alkalmas
- 4) Mátrix diagram: megmutatja a több adathalmaz közötti kapcsolatot
- 5) Mátrix elemzés: komplex matematikai eljárás a mátrixok elemzéséhez (gyakran a prioritási mátrixot használják helyette)
- 6) Nyíl diagram: bemutatja egy folyamat, feladat, projekt sorrendjét erőforrásokkal
- 7) Folyamat döntési program kártya (Process Decision Program Chart, PDPC): rendszeresen értékeli, hogy az adott, megvalósítandó tervben hol van probléma, mi az amin javítani kell. Meghatározhatók a váratlan, kedvezőtlen események és kiküszöbölhetők.

Amerika:

Az amerikai minőségiskolában - ahol a TQM filozófia (lásd 5. fejezet) már 1980 körül elterjedt – nagy hangsúlyt helyeznek a nem termelő területek minőségszemléletének és módszereinek megalapozására. A leggyakrabban alkalmazott módszereik: benchmarking, FMEA elemzés.

Európa:

Európára erős informatika és mérés technika jellemző, ezért legelterjedtebb eszközök: SPC (Statistical Process Control) kártyák stb. Európában a mai napig a folyamatok, a minőségbiztosítás, a technológiamenedzsment és a dokumentálás áll a központban.

3. Alkalmazás szerinti csoportosítása:

- **Probléma feltáró módszerek**
 - Brainstorming technikák
- **Folyamat leírásának módszerei**
 - Folyamatábra
 - PDCA ciklus
- **Adatgyűjtésre alkalmazott technikák**
 - Adatgyűjtő lap

- Kérdéslisták (Check list)
- Kérdőívek

- **Hibaelemző módszerek**
 - Ishikawa elemzés
 - PARETO elemzés
 - FMEA elemzés
 - Tipikus Hibaforrás (TIPHIB)

Felhasznált és ajánlott irodalom

- *Erdei J, Kövesi J, Topár J, Tóth Zs E Szerk.:* Kövesi J, Szerk.: Topár J: **A minőségmenedzsment alapjai**, Budapest: Typotex Kiadó, 252 p. 2006
- *Szabó Gábor Csaba,* A minőségfejlesztést támogató technikák, BME oktatási segédanyag Minőségügyi Mérnök - Minőségügyi Menedzser felsőszintű szaktanfolyam, BME Mérnöktovábbképző Intézet 2013.
- *Balogh A.,* Minőségfejlesztést támogató technikák és a minőség gazdasági elemzése, BME oktatási segédanyag Minőségügyi Mérnök - Minőségügyi Menedzser felsőszintű szaktanfolyam, BME Mérnöktovábbképző Intézet 2011.
- Minőség és Megbízhatóság folyóirat, 2017/2, Minőségtechnikák, 178-190
- Csóka Ildikó, Kovács Anita (2015): Minőségmenedzsment, minőségbiztosítás 2015, TÁMOP-4.2.1.D-15/1/KONV-2015-0002

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018

A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.

JELEN TANANYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014

SZÉCHENYI 2020


 MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap


 BEFEKTETÉS A JÖVŐBE