

MINŐSGMENEZSMENT

ERDEI JÁNOS

MENEZSMENT ÉS VÁLLALKOZÁSGAZDASÁGTAN TANSZÉK
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

Minőségmenedzsment alapfogalmak
2018.09.05.



Tantárgy

Segítség a felkészüléshez:

- Az előadások anyaga, a diasorozatok.
- Kövesi J- Topár J.(szerk.): A minőségmenedzsment alapjai Typotex, Budapest, 2006
– Elektronikus formában is:
<http://www.interkonyv.hu/konyvek/?isbn=978-963-9664-11-1>
- Tenner, A.–DeToro,I: Teljes körű minőségmenedzsment, TQM, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2012



2



Órai diasorozatok

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
ÜZLETI TUDOMÁNYOK INTÉZET

Üdvözzük az Üzleti Tudományok Intézet weblapján!

www.uti.bme.hu → Tantárgyak → Tárnyév (kód!) → Segédanyagok

3



1. előadás: Miről lesz ma szó?

- Hogyan definiáljuk és értelmezzük a minőséget a minőségmenedzsmentben?
- Milyen tényezők határozzák meg a minőséget?
- Miért érdemes foglalkozni a minőséggel?
- Melyek a minőségrendszerek fejlődésének főbb állomásai?



4




Mi a minőség?


- hétköznapi értelemben: „*valami, ami jó ...*” (!?)
„*magas fokú kiválóság*”
- bennünk kialakuló képzet értékrendünk, ízlésünk, igény szintünk, valamint a környezetünkől érkező hatások formálják => szubjektív fogalom

Rolex ↔ Timex





5



Ki nem szeretne ilyen?

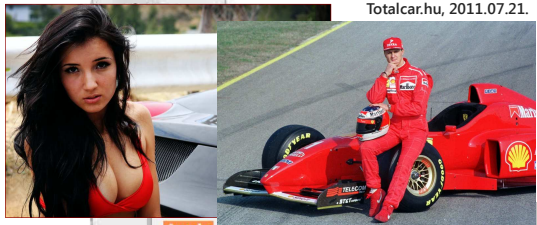





6



Mi a helyzet a „jó” termékekkel?



„Harcapofájú Ferrari a láthatáron”
Totalcar.hu, 2011.07.21.

Apple *„Milyen gas van az új iPhone-nal?”*
Eldobja a jelet, ha kézbe vesszük. Csak asztalra téve, kihangosítóval lehet beszélni?

Index, 2010. 06. 24.

7



Nike cipő – valami ami jó...

„Heroes come and go, but legends are forever...”



A reklámok sugallnak egy képet a Nike termékekről. (sportosság, fiatalosság, mindenre képes hozzáállást stb.)

De nem árulnak el semmi konkrétumot a termékről!

8



Mi a minőség?

Néhány korábbi meghatározás

- Crosby:

A minőség „az igényeknek való megfelelést és nem az eleganciát jelenti.”

- Juran:

A minőség megfelelés a felhasználó igényeinek.



9



Néhány korábbi meghatározás

- Feigenbaum:

A termék és szolgáltatás mindazon értékesítési, tervezési, gyártási és karbantartási jellemzőinek teljes összetettsége, amely által a termék, szolgáltatás a használat során kielégíti a vevő elvárásait.

- Taguchi:

A minőség a társadalomnak okozott veszteség. (Minél kisebb a termék társadalomnak okozott vesztesége, annál jobb a termék minősége!)



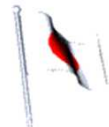
10



Néhány korábbi meghatározás

Japán minőségiskolák: a minőség 4 szintje

- Szabványnak való megfelelés
- Használatra való alkalmasság
- A vevők ismert igényének való megfelelés
 - Megfelelő ár / költség viszony
- A felhasználók látens, ki nem mondott



11



A minőség fogalma

„Annak mértéke, hogy mennyire teljesíti egy termék vagy szolgáltatás saját megkülönböztető tulajdonságainak egy csoportja a kinyilvánított igényeket vagy elvárásokat, amelyek általában magától értetődőek vagy kötelezőek.”

- Miben mérjük a minőséget?
- Mik a megkülönböztető tulajdonságok?
- Hol és ki nyilvánítja ki az igényeket?
- Mi a magától értetődő?
- Mi a kötelező?



12





A minőség „praktikus” fogalma

- Minőség az, amikor a vevők jönnek vissza, nem a termék.

Azaz: az ismételt vásárlás a minőség legalapvetőbb mércéje.

A vásárlók a termékek és szolgáltatások minőségére nap mint nap szavaznak a pénztárcájukkal!



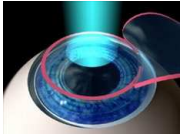
13 


A minőség fogalma

Miben mérjük a minőséget?

Pl: ppm (part per million) szerinti megfelelés (autóipar, elektronika, orvosi műszerek stb)

Egy termék teljes élettartama alatt értendő meghibásodások aránya számít!



14 

A minőség fogalma

Mik a megkülönböztető tulajdonságok?

	Stone (40,000 B.C.)	iPhone 3G (2008)
MMS	X	X
Video recording	X	X
Videocall	X	X
Changeable memory cards	X	X
Touchscreen	X	✓

15 

Mi a termék?

Vegyipari termékek



16 

Mi a termék?

- Termék minden olyan dolog, amit felkínálhatunk valamilyen piacon azért, hogy felfigyeljenek rá, megvegyék, majd használják vagy fogyasszák, és ami kielégíthet valamilyen igényt vagy szükségletet.



17 

Mi a termék?




Kiegészült termék

Formális termék

Lényegi termék

P. Kotler

18 

EMBERI FOGYASZTÁS

Két alapvető kategória:

FUNKCIONÁLIS FOGYASZTÁS:

- egy konkrét igény kielégítése,
- racionális érvek alapján való választás
- a vásárlónak fontos:
 - a kényelem,
 - a biztonság,
 - a minőség és
 - az ár viszonya.

SZIMBOLIKUS FOGYASZTÁS:

- A vásárlás érzelmi indítatású,
- Két alcsoportot különböztetünk meg:
 - Önmegnyugtató fogyasztás (örömszerzés, önmegnyugtató),
 - Önkifejező fogyasztás (presztízs, státusz)



19



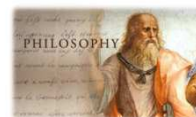
Mi a minőség?

- Garvin 5 minőség megközelítése

1. Transzcendens

A minőséget csak azután érthetjük meg, miután jó néhány hatás érte, amelyek nyomán kialakulnak jellegzetességei.

Például egy képzőművész alkotásainak minősége csak akkor válik láthatóvá, amikor már több munkáját is közszemlére tette. Tehát e szerint a minőséget nem lehet definiálni, azt az ember csak akkor ismeri fel, ha látja.



20



Mi a minőség?

- Garvin 5 minőség megközelítése

2. Termék alapú

A minőség meghatározott tulajdonság jelenlétén vagy hiányán alapszik.

Ha valamely tulajdonság kívánatos, akkor az illető tulajdonság nagyobb mennyiségű jelenléte esetén a termék vagy szolgáltatás igen jó minőségű.



21



Mi a minőség?

- Garvin 5 minőség megközelítése

3. Termelés alapú

A minőség egy adott termék vagy szolgáltatás megfelelése előre meghatározott kívánalmaknak vagy specifikációknak.

Ha nem sikerül a kívánalmaknak megfelelni, ez eleve eltérést jelent, és mint ilyen a minőség hiányát. A megközelítésmód azt jelenti, hogy ha a vevő igényeinek megfelelően, akkor a vevő elégedett lesz.



22



Mi a minőség?

- Garvin 5 minőség megközelítése

4. Felhasználó alapú

A minőség a „néző tekintetében rejlik”.

A minőség meghatározásának egyetlen feltétele az, hogy képesek vagyunk-e a vevők igényeit, elvárásait, szükségleteit kielégíteni.



23



Mi a minőség?

- Garvin 5 minőség megközelítése

5. Érték alapú

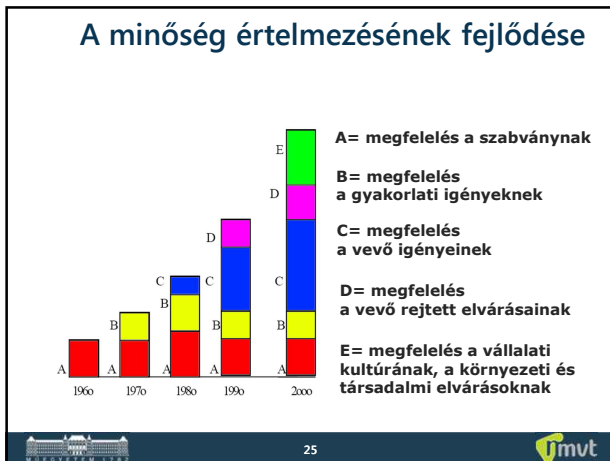
A minőség azt jelenti, hogy meghatározott tulajdonságú terméket vagy szolgáltatást ajánlunk a vevőnek elfogadható költséggel vagy áron.

A vevő adott árértéket adott jellemzőkkel rendelkező terméket vagy szolgáltatást vár el.





24






- ### Mi a minőségi termék?
- Garvin 8 dimenziója:
- Teljesítmény
 - Különleges tulajdonságok
 - Megbízhatóság
 - Egyezés
 - Tartósság
 - Szervizelhetőség
 - Esztétika
 - Márkanév
- 
- 27


- ### Mi a minőségi szolgáltatás?
- Berry 10 dimenziója:
- Megbízhatóság
 - Alkalmazkodóképesség
 - Hozzáértés
 - Hozzáférhetőség
 - Udvariasság
 - Kommunikáció
 - Hitelesség
 - Biztonság
 - Vevő megértése
 - Kézszel fogható tényezők
- 
- 
- 28

- ### Fontos ez?
- Bármilyen másról vitatkozhatunk, de a minőség nem képezheti vita tárgyát.
(Lee Iacocca)
 - „Nem kell megtenned. A túlélés nem kötelező”
(E. Deming az ISO 9001-ről)
 - „Minőség nevelés áron.”
(Reklám szlogen, 2006)
- 29

Fontos ez?



- „Fórián István a Magyar Suzuki vezérigazgató-helyettese azonban nem a darabszám növelése, inkább a minőség javítása miatt aggódik. A gyártás felfuttatásában szerinte is a beszállító a „szűk keresztmetszet”, de nem a kapacitás miatt, hiszen a bővítéseket elvégezték. **Azon áll vagy bukik a Suzuki-program sikere, hogy a beszállító képes-e a nagyobb sorozatnál is tartani, javítani a minőséget.** Ha ugyanis – például a beszállító hibás terméke miatt – le kell állítani a szalagot, az 2 millió forintba kerül percként.”



Figyelő, 43. szám, 2006. okt. 26 – nov. 1.

30

Audi Hungaria

Tobor

- ▶ 50 nyitott pozíció
- ▶ 20 próbainterjú
- ▶ 4 bemutatkozó szak
 - ▶ Járműfejlesztés
 - ▶ Járműgyártás
 - ▶ Kísérleti Motorgyártó
 - ▶ **Minőségbiztosítás**

Mindez egy na
 A jövő Győrben

31

Fontos ez?

A piaci verseny meghatározói:

- Ár,
- Mennyiség,
- Idő,
- Minőség.



34



Miért fontos a minőség?

Tények a szolgáltatásokkal kapcsolatban:

- 20 elégedetlen ügyfél közül 19 nem fog beszélni a panaszáról a cégnek, 14 szolgáltatót vált.
- Az elégedetlen ügyfelek átlagosan 10 ismerősüknek mesélik el rossz tapasztalataikat.
- Az elégedett ügyfelek átlagosan 5 ismerősüknek mesélik el jó tapasztalataikat.
- Új ügyfélre szert tenni 5-ször többbe kerül, mint megtartani egy régit.

CMC Partnership Ltd. : Customer Service Facts

36



Miért fontos a minőség?

Tények a szolgáltatásokkal kapcsolatban:

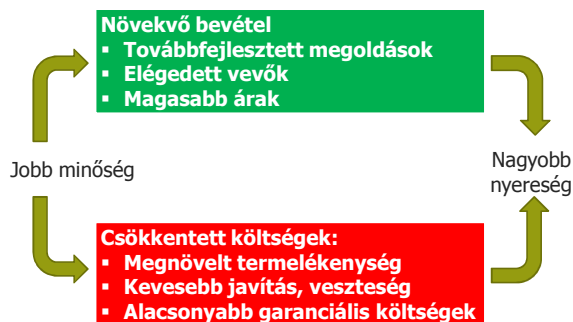
- A szolgáltatás minősége egyike azon kevés eszköznek, amellyel a vállalkozás meg tudja különböztetni magát a versenytársaitól.
- Magas színvonalú szolgáltatás nyújtásával a szervezeti hatékonyságot is növelni lehet.
- Az ügyfelek hajlandóak többet fizetni, hogy jobb szolgáltatást kapjanak.
- Az elégedetlen ügyfelek 95%-a hűséges vevő lesz, ha a panaszukat gyorsan és figyelmesen megoldják.

CMC Partnership Ltd. : Customer Service Facts

37



Miért fontos a minőséggel foglalkozni?



38



Másképpen fogalmazva...

A minőség innováció és gondoskodás.

Innováció:

- termékek, szolgáltatások,
- menedzsment és folyamatok,
- selejtt és eltérés csökkentése,
- vezetés fejlesztése,
- piaci részesedés növelése
- kapcsán.

Gondoskodás:

- társadalomról,
- környezetről,
- fenntarthatóságról,
- vevőkről, partnerekről,
- emberekről,
- egészségről, biztonságról,
- védelemről,
- üzlet folytonosságáról.

39



Mi van ha rossz a minőség?



REJECTED



40



MINŐSGMENEDEZSMENT

ERDEI JÁNOS

MENEDEZSMENT ÉS VÁLLALKOZÁSGAZDASÁGTAN TANSZÉK
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

Minőségmenedzsment rendszerek
2018.09.12.

42

Mi a minőségi szolgáltatás?

Berry 10 dimenziója:

- Megbízhatóság
- Alkalmazkodóképesség
- Hozzáértés
- Hozzáférhetőség
- Udvariasság
- Kommunikáció
- Hitelesség
- Biztonság
- Vevő megértése
- Kézrel fogható tényezők




47

A MINŐSGRENDSZEREK FEJLŐDÉSE

48

Válasszuk ketté

- **Termékminőség**
 - Régi fogalom, a termék egyik jellemzője, sajátja. Létezik akkor is, ha a gyártás során egyáltalán nem foglalkozunk vele. *(Persze manapság sok jót ne várjunk ettől a terméktől.)*
- **Minőségrendszer**
 - Viszonylag új fogalom, a tömegtermelés elterjedésével alakult ki, s kezdett el fejlődni.
- Addig nem foglalkoztak a (termék-)minőséggel?
- Addig nem készült jó minőségű termék?

49

MINŐSGMENEDEZSMENT

ERDEI JÁNOS

MENEDEZSMENT ÉS VÁLLALKOZÁSGAZDASÁGTAN TANSZÉK
ÜZLETI TUDOMÁNYOK INTÉZET
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

TQM

2016.03.18.

50

A minőségrendszerek fejlődésének főbb szakaszai

- Total Quality Management (TQM)
- Minőségbiztosítás
- Minőség szabályozás
- Minőségellenőrzés



51

Minőségellenőrzés



Elsődleges cél	Hiba megállapítása
A minőség elérésének útja	Minőségi problémák megállapítása
A tevékenység hangsúlya	Homogén termék
Módszerek	Szabványosítás és mérés
Minőségügyi szakemberek és szervezet szerepe	Ellenőrzés, válogatás, számítások elvégzése, minősítés
Felelősség a minőségért	Minőségellenőrzési részleg
Minőség megközelítése, orientáció	Minőség „ellenőrzése”

Ellenőrzés: halottkém szemlélet

52



1. Minőségellenőrzés



53



2. Minőség szabályozás



Elsődleges cél	Ellenőrzés és szabályozás
A minőség elérésének útja	Minőségi problémák megállapítása
A tevékenység hangsúlya	Homogén termék kevesebb ellenőrzés mellett
Módszerek	Statistikai eszközök és technikák
Minőségügyi szakemberek és szervezet szerepe	Hibaelhárítás és statisztikai eszközök alkalmazása
Felelősség a minőségért	Termelő és egyéb részlegek
Minőség megközelítése, orientáció	Minőség „szabályozása”

Szabályozás: észreveszem az eltérést és korrigálok.

54



2. Minőség szabályozás



55



3. Minőségbiztosítás

Elsődleges cél	Összehangolás
A minőség elérésének útja	Minőségi problémák megállapítása
A tevékenység hangsúlya	Tágabb termelési lánc hibamegelőzésre fókuszálva
Módszerek	Minőségprojektek és rendszerek
Minőségügyi szakemberek és szervezet szerepe	Min.tervezés, Min.programok, minőségügyi rendszer értékelése
Felelősség a minőségért	Minden részleg
Minőség megközelítése, orientáció	Minőségi rendszer felépítése és működtetése

Minőségbiztosítás: a folyamatok összehangolása

56



3. Minőségbiztosítás



57



4. Total Quality Management

Elsődleges cél	Stratégiai befolyásolás
A minőség elérésének útja	Állandó versenyképes helyzet biztosítása
A tevékenység hangsúlya	Piaci és fogyasztói igények
Módszerek	Stratégiai tervezés, célok rendszerbe foglalása, teljes rendszer mozgósítása
Minőségügyi szakemberek és szervezet szerepe	Oktatás, tréningek, min.programok tervezése, célok rendszerbe foglalása
Felelősség a minőségért	Vezetés és valamennyi alkalmazott
Minőség megközelítése, orientáció	Minőségi vezetési rendszer

TQM: menedzsment klíma, filozófia

58

4. Total Quality Management

Philosophy

Minőségrendszerek fejlődése

Vállalatra való kiterjedés

Idő

61

A minőségiskolák főbb jellegzetességei

Jellemző	japán	amerikai	európai
Terjeszkedés	tömeges, alulról	felülről, „hólabda elv”	termelés és technológia menedzsment
Vivőréteg	minőségi körök	top menedzsment	középvezetés
Specialitások	teljeskörűség, elemi, egyszerű technikák	menedzsment környezet, más súlypontok	formalizálás szabályozottság
Kulcselem	a minőségi körök	a menedzsment klíma	a dokumentált nyomkövetés
Hazai „rés”	Motivációs	Menedzsment	Minőség-kulturális és informatikai

62

Minőségrendszerek fejlődése - Magyarország

- 1968 új gazdasági mechanizmus
- 1972 leállítás
- 1980-as évek eleje – IMF, Világbank
- 1985-1990 extenzív fejlesztés – ÁMR program

63

Minőségrendszerek fejlődése - Magyarország

- 1991 KGST megszűnik
- 1991-től ISO 9000-es rendszerek
- 1995-96 TQM terjedése
- 2016 ?

64

Minőségrendszerek Magyarországon

Kísért a múlt - Készül a [Trabant](#) és az [Audi](#)!

Napjaink feladata Magyarországon:

- a már elterjedt ISO 9000-es rendszer fejlesztése, átállás a 2015-ös verzióra, és
- a TQM menedzsment filozófia terjesztése.

65

MINŐSGMENEDEZSMENT

ERDEI JÁNOS

MENEDEZSMENT ÉS VÁLLALATGAZDASÁGTAN TANSZÉK
ÜZLETI TUDOMÁNYOK INTÉZET
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer
2016.09.28.

66

MINŐSÉGBIZTOSÍTÁSI RENDSZEREK

Minőségbiztosítási, minőségmenedzsment, minőségirányítási rendszerek

67

Minőségbiztosítási rendszerek

68

Minőségbiztosítási rendszerek

Katonai szabványok, iparági minőségügyi rendszerek:

- Cél a maximális megbízhatóság és biztonság. Anyagátvételi, komplex gyártásirányítási és ellenőrzési rendszerek.
- Nagy beszállítók felismerték, hogy az elvárásokat csak úgy tudják teljesíteni, ha maguk is megfogalmazzák elvárásaikat saját beszállítóikkal szemben.

69

Minőségbiztosítási rendszerek

GMP (Good Manufacturing Practice):

- Jó gyártási gyakorlat: gyógyszeriparban, élelmiszeriparban használatos. Célja a termékbiztonság, egyenletes termékminőség biztosítása.
- Két fő eleme: a hatékony gyártási műveletek, hatékony ellenőrzés.



GHP – Jó Higiéniái Gyakorlat

(mikrobiológiai, kémiai, fizikai, stb)

GLP – Jó Laboratóriumi Gyakorlat



70



Minőségbiztosítási rendszerek

HACCP rendszer:

- Hazard Analysis Critical Control Point – Veszélyelemzés és Kritikus Szabályozási Pontok
- Cél: az élelmiszerek és/vagy az előállítási technológia biztonságát folyamatosan és megelőző jelleggel biztosítani.
- A termékbiztonság érdekében fontos a veszélyek azonosítása, értékelése, kezelése. (Fizikai, mikrobiológiai, kémiai stb.)
- Az ISO 22000:2005 szabvány az Élelmiszerláncban részt vevő szervezetek számára ötvözi a HACCP és az ISO 9000 szabványrendszer követelményeit



71



Minőségbiztosítási rendszerek

ISO 9000 szabványsorozat:

- Katonai szabványok -> Nagy-Britanniában (1979) BS5750, ami harmadik fél által regisztráltat. (független audit)
- 1987 - Nemzetközi Szabványosítási Szervezet (ISO) ISO 9000 szabványsorozat. ISO 9000, 9001, 9004 szabványokat tartalmazza.
- Világszerte elfogadott.

ISO 9000 szabványsorozat kiegészítései:

- Több iparág szakmai testület adott ki irányelveket
- Kapcsolódó szabványok



72



Minőségbiztosítási rendszerek

ISO 14000 szabványsorozat:

- Nem minőségügyi rendszert szabályozó szabvány!
- Környezeti menedzsment rendszerek specifikációit, az alapelvekre, rendszerekre és támogató technikákra vonatkozó útmutatókat, továbbá az audittal, a védjegyhasználatl kapcsolatos előírásokat tartalmazza.
- Minőségügyi rendszerrel integrált rendszerként érdemes kialakítani.



73



Minőségbiztosítási rendszerek

QS 9000 előírás rendszer:

- 3 nagy am. autógyár – GM, Ford, Chrysler – ISO 9000 alapján
- Beszállítókra fogalmaz meg követelményeket.
- Cél a gyártási folyamatok folyamatos javítása. (Selejt és szórás csökkentése).
- Fő részei: 1. ISO 9000 szabvány speciális kiegészítésekkel 2. autóiipari szektor specifikus kiegészítései 3. vevő (GM v. Ford v. Chrysler) specifikus rész.



74



Minőségbiztosítási rendszerek

VDA 6.1:

- A QS 9000 német megfelelője. Autóiipari beszállítókra.
- Későbbi kiadás: egyes elemeiben már korszerűbb, mint a QS 9000.

ISO TS 16949:2002:

- Nemzetközi Szabványosítási Szervezet adta ki az autóiipari beszállítókra. (QS 9000+VDA 6.1.+francia+olasz autóiipari szabványok, valamint az ISO 9001:2000)
- Ma már elektronikai termék alkatrész beszállító is széles körben alkalmazzák.



75



Minőségbiztosítási rendszerek

AS 9000 szabvány:

- Az Amerikai Légügyi Minőség Társulás fejlesztette ki, az ISO 9000 szabványsorozat alapul véve.
- A biztonságnak és a minőségmenedzsmentnek igen nagy szerepe van a szabványban.



76



Minőségbiztosítási rendszerek

ISO/IEC 17025.:

- A vizsgáló- és kalibráló-laboratóriumok felkészültségének általános követelményeit rögzítik e szabvány előírásai.



77



Minőségbiztosítási rendszerek

ISO/IEC 17799 (ISO 27000):

- Információbiztonsági Irányítási Rendszer (IBIR v. ISMS), létrehozása a fejlesztőnek és a megrendelőnek is fontos lehet
- *Az információbiztonság az információ védelme a széleskörű fenyegetésektől, hogy biztosítsák az üzleti folyamatok működésének folytonosságát, a lehető legkisebbre csökkentsék a kockázatot, és legnagyobbra növeljék a befektetési megtérülést és a működési lehetőségeket.*



78



Minőségbiztosítási rendszerek

COMENIUS 2000:

- A közoktatásra kialakított szektorspecifikus minőségügyi rendszer.
- A rendszert a hazai közoktatás minőségfejlesztésére alakították ki.
- Figyelembe veszi a minőségügyi rendszerek és a TQM vezetési filozófia közoktatásra hatékonyan alkalmazható elemeit.
- Comenius I és II. modell



79



Minőségbiztosítási rendszerek

KES:

- Kórházi Ellátási Standardok
- Az egészségügyi ellátórendszerben a kórházak szakma specifikus minőségmenedzsment rendszer előírásait tartalmazzák a TQM vezetési filozófia értékrendjének figyelembe vételével.
- Általános követelményeket fogalmaznak meg az ellátás folyamataival, részfolyamataival, vezetési feladataival, erőforrásaival és a minőségmenedzsment rendszerrel kapcsolatosan.



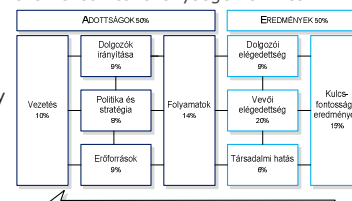
80



Minőség(biztosítási) rendszerek

EFQM:

- TQM filozófiához kapcsolódó minőségértékelési módszer
- Az önértékelés a szervezet tevékenységeinek és eredményeinek



81



Minőség(biztosítási) rendszerek

Common Assesment Framework (CAF):

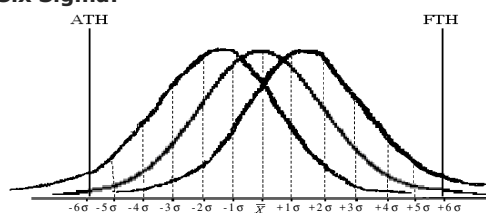
- A CAF modell az EU országok közigazgatási intézményeire kialakított egységes önértékelési rendszer
- Alapját az EFQM modell (minőség díj, vagy üzleti kiválósági modell) adja.
- Biztosítja a közigazgatás területén dolgozó szervezetek minőségmenedzsment rendszerének kialakítását, működtetését és a folyamataik folyamatos fejlesztését és a fejlesztési célok meghatározását.

82



Minőség(biztosítási) rendszerek

Six Sigma:



	% hibarány (ppm)	
$\pm 1\sigma$	30,23	697700
$\pm 2\sigma$	69,13	308700
$\pm 3\sigma$	93,32	66810
$\pm 4\sigma$	99,379	6210
$\pm 5\sigma$	99,9767	233
$\pm 6\sigma$	99,99966	3,4

83



A minőségbiztosítási rendszerek fejlődésének sajátosságai

- A fejlődés szakaszai:
 1. Vállalatspecifikus rendszerek
 2. Szektorspecifikus rendszerek
 3. Általános érvényű rendszer előírások
 4. Szektor sajátosságokat figyelembe vevő rendszer előírások

TQM megjelenését követően
Minőségdíj modellek, önértékelés módszertana (EFQM, CAF)

84



Hol tart az ISO 9000 terjedése?



Gazda barát ISO standard*
2010-01-23 Az új ISO standard, az ISO 9001 (QMS) gabonafélék termelésére vonatkozó minőség ellenőrző rendszer segítségével a gazdák most növelhetik az összesített teljesítményüket és pénzügyi eredményeiket és több vásárló bizalmát, elégedettségét nyerhetik el.

*: Forrás: <http://www.standard-team.hu/iso-tanusitvany-standard-9001-22006.html>, 2010 márc.

85



Az ISO 9000 minőségbiztosítási rendszer

- Legismertebb és legelterjedtebb minőségbiztosítási rendszer
 - 1,2 millió tanúsított cég világszerte
- Keretet ad több szektorspecifikus követelményhez
 - QS 9000, ISO/TS 16949, AS 9000, TL 9000



86



87




A minőségbiztosítási rendszerek főbb jellemzői:

- A tágabb értelemben vett termelő rendszert szabályozza
- **Stabil, megbízható és reprodukálható terméket biztosít a vevő igényeinek megfelelően**
- Nem termék, hanem rendszerszabvány
- A szabvány általános követelményeket fogalmaz meg. A rendszert minden szervezet magának alakítja ki
- Mi a rendszer kiépítés előnye?
- Tanúsítás
- A tanúsító szervezet kiválasztásának szempontjai
- Tanúsítás folyamata

88



ISO 9000-es rendszer fejlődése

- 1987
 - 5 alapszabvány, ISO 9000 – 9004
 - 3 rendszerszabvány, ISO 9001 – 9003
 - ISO 9001 20 pont, Vezetés → Statisztika
 - ISO 9002 18 pont,
 - Műszaki tervezés, Vevőszolgálat
 - ISO 9003 12 pont, Ellenőrzésre koncentrál
- 1994
 - Minden szabvány érvényben maradt
 - Kiseb változások (pl. MBK kötelező) 
 - ISO 9002 19 pont (Műszaki tervezés)
 - ISO 9003 16 pont

89



ISO 9000-es rendszer fejlődése

- 2000
- új ISO 9000-es szabványcsalád
 - Jelentős átalakítás, korszerűsítés
 - 3 szabvány: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004
 - 4 fő pont
 - Gyakorlatiasabb, a folyamatra koncentrál
 - Vevőközpontú
 - Nem alkalmazott elemek
- 2005-2008 új korszerűsített kiadás
 - Pontosítások
- 2015 új kiadás(!) – Kockázatalapú megközelítés

90



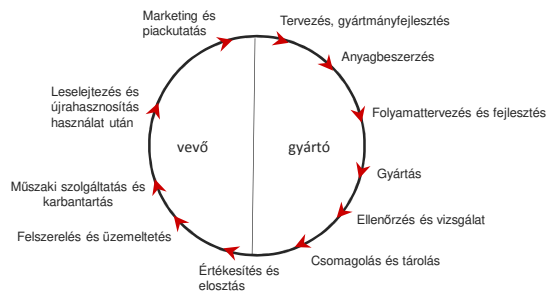
Főbb változások

- Azonos struktúra a különböző célú menedzsment rendszerekkel
- **Kockázatok azonosítása és kezelése követelmény**
- A felső vezetés aktívabb szerepe a minőségpolitikák és az üzleti szükségletek összehangolásában
- Terminológiai változások

91



Minőséghurok



92



A ISO 9001 szabvány alkalmazásának alaplogikája:

A szabvány megadja a szabályozandó kérdéseket, „témákat”.



← Tanúsító, auditor

Alkossuk meg a saját működésünkre vonatkozó szabályokat és dokumentáljuk azokat!



← Tanúsító, auditor

Alkalmazzuk a saját magunk által kialakított szabályokat!

93



Néhány tanúsító cég



94



ISO 9000 szabványcsalád

- ISO 9000:2015 Minőségirányítási rendszerek. **Alapok és szótár**
- ISO 9001:2015 Minőségirányítási rendszerek. **Követelmények**
- ISO 9004:2009 Szervezetek fenntartható sikerességének irányítása. Minőségirányítási megközelítés

95



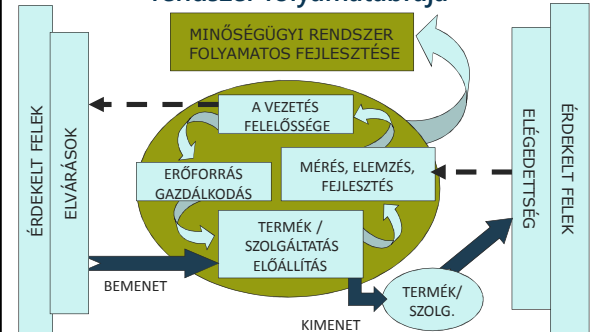
Az ISO 9001:2008 fő fejezetei

0. Bevezetés
 1. Alkalmazási terület
 2. Rendelkező hivatkozások
 3. Szakkifejezések és meghatározások
 4. A minőségirányítási rendszer
 - dokumentációs rendszer
 5. **A vezetés felelőssége**
 6. **Gazdálkodás az erőforrásokkal**
 7. **Termék előállítás**
 8. **Mérés, elemzés és fejlesztés**
- Mellékletek

96



Az ISO 9001:2008 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



97



Az ISO 9001:2015 fő fejezetei

- 1. Alkalmazási terület
- 2. Rendelkező hivatkozások
- 3. Szakkifejezések és meghatározások
- 4 A szervezet és környezete (szervezet)
- ISO 9001:2015: Követelmények
- **4. Szervezet** (érintett felek, alkalmazási terület, menedzsment rendszer)
- **5. Vezetés** (elkötelezettség, politika, felelősségi és hatáskörök)
- **6. Tervezés** (menedzsment rendszer, kockázatok és lehetőségek, célok)

98

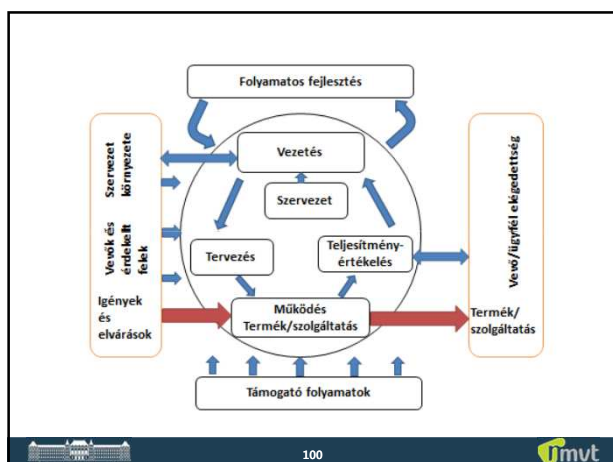


Az ISO 9001:2015 fő fejezetei

- **7. Támogatás** (erőforrások, kompetencia, tudatosság, kommunikáció, dokumentáció és kezelésük)
- **8. Működés** (a termék/szolgáltatás-előállítás tervezése és szabályozása, tervezés és fejlesztés, kihelyezett folyamatok)
- **9. Teljesítményértékelés** (figyelemmel kísérés, mérés, elemzés, értékelés; belső audit, vezetőségi átvizsgálás)
- **10. Fejlesztés** (nemmegfelelőség, helyesbítő tevékenység, folyamatos fejlesztés)

99





100



Általános követelmények

- A szervezet folyamatainak feltérképezése, a folyamatok kapcsolatainak meghatározása a vevői igények figyelembe vételével
- A rendszer alkalmazási területének, határainak meghatározása
- Kritériumok és módszerek meghatározása a folyamatok megfelelő minősége érdekében
- Erőforrások és információk biztosítása a folyamatok sikeres működtetéséhez és méréséhez
- Figyelemmel kell kísérni, mérni és elemezni kell a folyamatokat

101



ISO 9000 alapelvek

- Vevő- (partner-) orientált szervezet → Vevőközpontúság
- Vezetés → Vezetés
- A munkatársak részvétele → Munkatársak elköteleződése
- Folyamat alapú megközelítés → Folyamatszempléltű megközelítés
- Rendszer alapú megközelítés
- Folyamatos fejlődés → Fejlesztés
- Tényeken alapuló döntéshozás → Bizonyítékokon alapuló döntéshozatal
- Kölcsönösen előnyös szállítói kapcsolatok → Kapcsolatok kezelése

102



Dokumentációs rendszer



103



Forrás: www.kth.bme.hu

Igazolás, leckönyv:

- 027 Különleges hallgatói jogviszony igazolás kérése;
- 028 Leckönyv másolat kérése;
- 029 Leckönyv fordítás kérése

Hallgatói jogviszony

- 032 Elbocsajtás saját kérésre (ha bármilyen okból meg kívánja szüntetni a hallgatói jogviszonyát);
- 031 Kérelem félév utólagos passzíválására
- 053 Kérelem n*15 ellenőrzés módosítására akkreditált tárgyak beszámításával
- Tárgyfelvétel
- 022 Kedvezményes tanulmányi rend iránti kérelem;
- 017 Kivizsgálási kérelem tárgyfelvételi probléma esetén (a tárgyfelvételre jogosult lenne, teljesítette az előkövetelményeket, de a Neptun nem engedélyezi a tárgyfelvételt, illetve a korábban felvett tárgy törlésre került, beadható a regisztrációs hét végéig);
- 018 Kérelem utólagos tárgyfelvételre, törlésre, ha tanszéki, vagy egyéb oktatás szervezési hiba miatt kéri, a második oktatási hét első napjáig adható be;
- 019 Kérelem (saját hibából történő) utólagos tárgyfelvételre, törlésre (a második oktatási hét első napjáig adható be, szolgáltatási díj köteles);
- 008 Kérelem korábban már teljesített tárgy ismételt felvételére

104



Dokumentálási követelmények

- Minőségpolitika és minőségügyi célok
- Minőségügyi kézikönyv
- Előírt minőségügyi eljárások
- Működéshez szükséges szabályozás
- Szabványban előírt feljegyzések



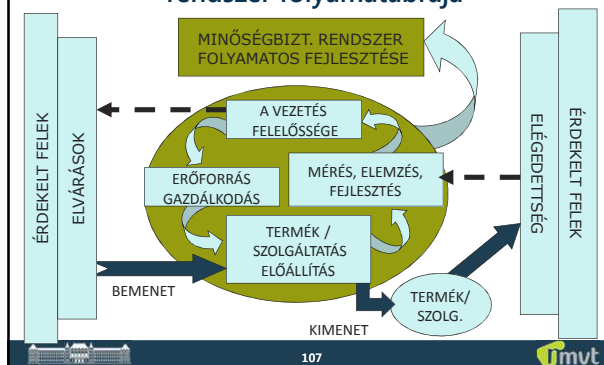
Előírt minőségügyi eljárások

- Dokumentumok kezelése
- Minőségügyi feljegyzések kezelése
- Belső auditok
- Nem megfelelő termékek kezelése
- Helyesbítő tevékenységek
- Megelőző tevékenységek



106

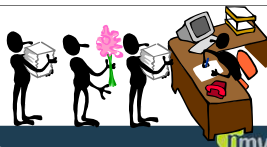
Az ISO 9001:2008 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



107

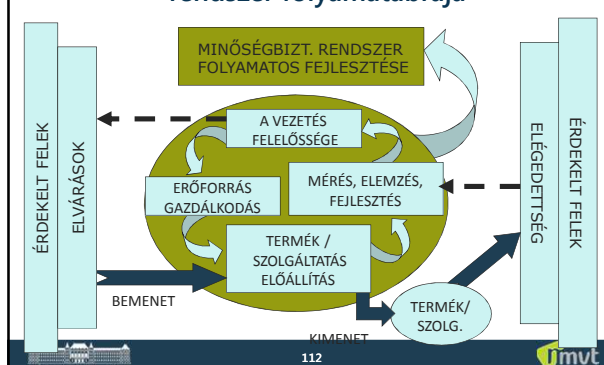
Vezetőség felelőssége

- a.) a gondoskodást a minőségirányítási rendszer folyamatainak létrehozásáról, bevezetéséről és fenntartásáról,
 b) a beszámolást a felső vezetésnek a minőségirányítási rendszer működéséről és bármely fejlesztési szükségletről, valamint
 c) a gondoskodást a vevői követelményekkel kapcsolatos tudatosság támogatásáról az egész szervezetben.



111

Az ISO 9001:2008 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



112

Erőforrás-gazdálkodás

Emberi erőforrások

Személyzet kialakítása
 Oktatás, minősítés

Infrastruktúra

Munkakörnyezet

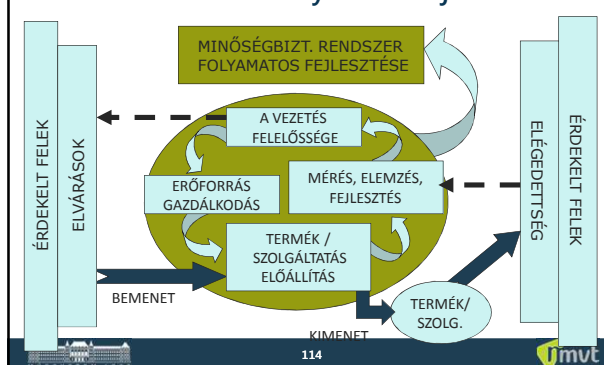
Információk

Beszállítók, partnerek
 Természeti erőforrások
 Pénzügyek



113

Az ISO 9001:2008 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



114

Folyamatirányítás Vevővel kapcsolatos folyamatok

- Vevői követelmények meghatározása
- Vevői követelmények átvizsgálása
 - A szervezeti adottságok átvizsgálása meghatározott igények kielégítésére
- Kapcsolattartás az ügyfelekkel, a vevővel



115



Termék/szolgáltatás előállítása

Tervezés és/vagy fejlesztés

Beszerezés

A beszerzés szabályozása

Beszállítók értékelési rendszere

Beszerezési információk

A beszerzett termék és /vagy szolgáltatás igazoló ellenőrzése



116



Termék/szolgáltatás előállítása

Termelési és szolgáltatási műveletek

A működés szabályozása

Azonosítás és nyomonkövethetőség

A vevő tulajdonát képező javak

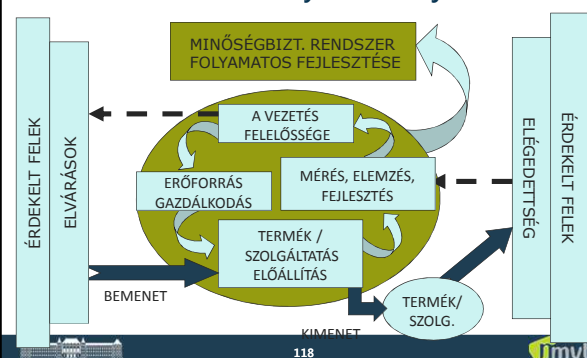
Árkezelés, csomagolás, raktározás, állagvédelem és kiszállítás

Ellenőrző, mérő- vizsgáló és megfigyelőeszközök kezelése

117



Az ISO 9001:2008 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



118



Mérés, elemzés és fejlesztés

Mérés és megfigyelés

rendszer teljesítményének mérése

ügyfélelégedettség mérése

belső audit

folyamatok mérése

termék/szolgáltatás mérése



119



Mérés, elemzés és fejlesztés

Nem megfelelő termék kezelése

Adatok elemzése

Fejlesztés

folyamatos fejlesztés

helyesbítő tevékenység

megelőzési tevékenység



120



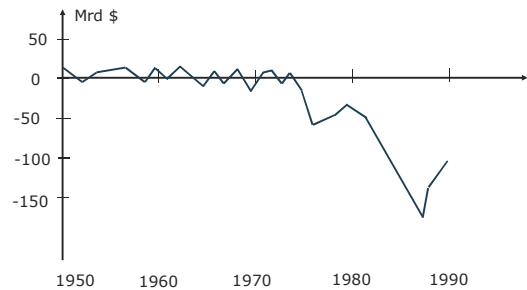
TOTAL QUALITY MANAGEMENT



121



USA külkereskedelmi mérlege



122



T P S – Toyota Production System

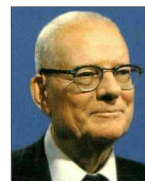
Az MIT tanulmány adatai

	Japán üzemek Japánban	Japán üzemek, USA	Amerikai üzemek, USA	Európai üzemek
Termelékenység (óra/autó)	16,8	21,2	25,1	36,2
Minőség (hiba/100 autó)	60	65	82,3	97
Fejlesztési javaslatok (fő/év)	61,6	1,4	0,4	0,4
Új dolgozó betanulása (óra)	380,3	370,0	46,4	173,3
Hiányzás (%)	5,0	4,8	11,7	12,1
Bércsoportok száma	11,9	8,7	67,1	14,8
Készlet (nap, 8 kiválasztott alk.)	0,2	1,6	2,9	2,0

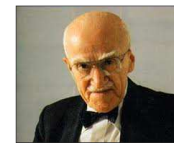
128



Mit tanított Deming és Juran?



Edward Deming



Joseph Juran

129



DEMING 14 pontja

- **Célok meghatározása**
 - Fogalmazzunk meg és tegyük nyilvánossá valamennyi munkatárs számára a cég vagy egyéb szervezet céljait és törekvéseit tartalmazó nyilatkozatot. A vezetésnek folyamatosan bizonyítania kell az e nyilatkozat iránti elkötelezettségét.
- **Alakíts ki új filozófiát**
 - Tanuljuk meg, és alkalmazzuk az új vezetési filozófiát a vezetés minden szintjén.
- **Ne függj az ellenőrzésektől**
 - Értsük meg, hogy az *ellenőrzés elsődleges célja a folyamat javítása és a költségek csökkentése*. A mérések számának növelése önmagában nem javítja a folyamatainkat.
- **Ne csak az ár számítson**
 - Vessünk véget annak a gyakorlatnak, melyben az üzleti döntések kizárólag az „árcédula” alapján születnek.

130



DEMING 14 pontja

- **Fejlesszük folyamatosan termékünket, szolgáltatásunkat**
 - Javítsuk állandóan és szüntelenül a termékek- és szolgáltatások rendszerét.
- **Képzés, tréning, készségek fejlesztése**
 - Vezessük be a készségeket, képességeket fejlesztő képzéseket.
- **Fejlesszük a vezetői készségeket**
 - Tanítsuk és intézményesítsük a vezető szerepet.
- **Bizalmi légkör kialakítása**
 - Száműzzük a félelmet, teremtünk bizalmat, teremtünk újításokra ösztönző légkört.
- **Szüntesd meg a belső problémákat**
 - A cég céljainak és törekvéseinek valóra váltása érdekében törjük át a különböző funkcionális szervezetek és csoportok közötti korlátokat.

131



DEMING 14 pontja

- **Szüntesd meg a szlogeneket, a semmit mondó jelszavakat**
 - A munkatársak megítélésénél a feladatok megoldásához való mindenkori hozzájárulást vegyük figyelembe. Csökkentsük, illetve töröljük el a rangok és az elmúlt időszakban nyújtott teljesítményekért kapott elismerések szerepét az adott tevékenység értékelésénél.
- **Szüntessük meg a teljesítmény célokat**
 - Kiszöböljük ki a termelés számszerű kvótáit. Helyettük tanuljuk meg és intézményesítjük a javítás módszereit. Munkatársaink ismerjék meg a folyamatokban rejlő lehetőségeket és azt, hogy hogyan javítsunk azokon.
- **Korlátok eltávolítása**
 - A színvonalas munka eredményeit elismerő ösztönző rendszer kialakításával is teremtjük meg a támogató légkört munkatársainknál munkájuk folyamatos fejlesztéséhez.
- **Folyamatos tanulás és személyes fejlődés programok**
 - Bátorítsuk mindenkinél a tanulást és önfejlesztést.
- **Tegyük erőfeszítéseket, hogy valóban fejlődjön a rendszer**
 - Cselekedjünk a változások végrehajtása érdekében. Az előzőekben megfogalmazott értékrend kialakítása és az eredményekhez szükséges feltételek megteremtése elsősorban a felső vezetés felelőssége.

132



MINŐSÉGMENEDZSMENT

ERDEI JÁNOS

MENEDZSMENT ÉS VÁLLALKOZÁSGAZDASÁGTAN TANSZÉK
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

TQM

2018.09.19.

133



Amit már tudunk

- Minőség fogalma, értelmezése
- Miért fontos a minőséggel foglalkozni
- Minőségügyi rendszerek fejlődése



134



Amiről szó lesz ma

- TQM alapelvei
 - Vevőközpontúság
 - Folyamatos fejlesztés
 - Dolgozók bevonása, felhatalmazása

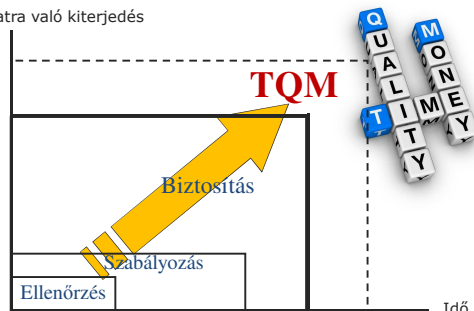


135



Minőségrendszerek fejlődése

Vállalatra való kiterjedés



136



TOTAL QUALITY MANAGEMENT



138



ISO 8402 szabvány definíciója

„A teljes körű minőségmenedzsment (TQM) olyan vállalkozási módszer, amelynek középpontjában a minőség áll, a szervezet valamennyi tagjának részvételén alapul, és hosszú távú sikerekre törekszik a fogyasztó elégedettségének, valamint a vállalat összes tagja és a társadalom hasznának figyelembevételével.”

139



Európai Üzleti Díj



Macher Gépészeti és Elektronikai Kft.

32 országból több mint 32 ezer vállalkozás közül 678 vállalat



<http://www.businessawardseurope.com/vote/detail-new/hungary/15464>

140



A minőség fogalma

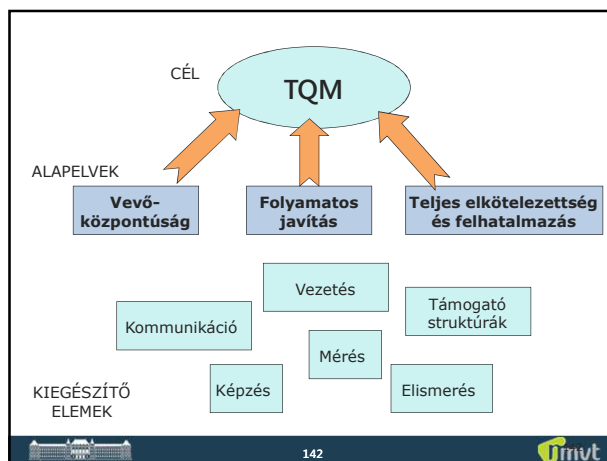
Tenner, DeToro:

„A minőség egy alapvető **üzleti stratégia**, hogy az ezt követve készített termékek és szolgáltatások teljességgel **kielégítsék mind a belső, mind a külső vevőket** azáltal, hogy megfelelnek a **kimondott és a kimondatlan elvárásaiknak**.”

MINŐSÉG = A VEVŐ IGÉNYEINEK VALÓ MEGFELELÉS.



141



142



TQM alapelvek

- Vevőközpontúság:**
 vevői igények feltérképezése, elemzése, szükségletek és elvárások kielégítése mindenkor
- Folyamatok folyamatos javítása:**
 a folyamat valamennyi lépésének szüntelen fejlesztése az eltérések csökkentése, és a megbízhatóság javítása céljából
- Teljes elkötelezettség:**
 alkalmazottak tudásának hasznosítása, aktív részvétel, széles körű felhatalmazás



143



Kiegészítő elemek I.

- Vezetés:** személyes példamutatás, tanár, „vezér”
- Oktatás és képzés:** biztosítja azokat az információkat, amelyekre az alkalmazottaknak szükségük van a szervezet küldetésével, jövőképével, haladási irányával és stratégiájával kapcsolatban.
- Támogató struktúrák:** vezetői támogatás, külső szakértők, szakértői kör

144



Kiegészítő elemek II.

- **Kommunikáció:** minőségi kommunikáció, megfelelő kommunikációs csatorna és üzenet megválasztása
- **Jutalmazás és elismerés:** a sikeres egyének és csoportok jutalmazása, ezen keresztül példamutatás
- **Mérés:** adatok felhasználása, mérni kell a külső vevők elégedettségét, a teljesítmény objektív felmérését teszi lehetővé

145



VEVŐKÖZPONTÚSÁG

146



Vevőközpontúság

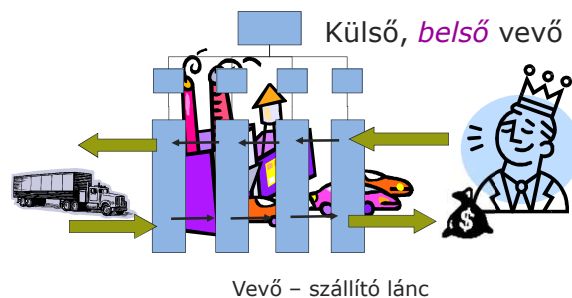
- Vevő azonosítása
- A vevők elvárásainak megértése
- A vevők megértését szolgáló mechanizmusok alkalmazása
- Cél: folyamatosan megfelelni a vevői elvárásoknak, és értéktöbblet nyújtása



147



Ki a vevő?



148



Ki a vevő?

- A vevő volt és marad a legfontosabb személy ebben az irodában ... akár személyesen, akár levélben jelentkezik
- A vevő nem függ tőlünk, ... mi függünk tőle.
- A vevő nem zavaró tényezője munkánknak, ... hanem éppenséggel annak célja és értelme. Nem teszünk neki szívességet, amikor kiszolgáljuk, ... ő tesz szívességet azzal, hogy nekünk lehetőséget nyújt erre.
- A vevő nem azért van, hogy vitatkozzunk vagy szellemi párbajt vívjunk vele.
- A vevő ellenében még soha senkinek nem lett igaz.

L.L. Bean, Freeport, Maine állam

Forrás: Tenner - DeToro: Teljes körű minőségmenedzsment, Műszaki Könyvkiadó, Bp., 1998

149



Vevő azonosítása

- Ki a vevő?
- Belső és külső vevők elkülönítése: a belső vevő koncepciója
- $90\% * 90\% * 90\% = 73\%$
- Bonyolult külső és belső vevők közötti kölcsönhatások
- Logikai keret szükséges a vevők azonosításához
 - Mi a végtermék?
 - Ki az a személy, aki tőlem igényli és átveszi majd ezt a végterméket?
- Ha sikerült azonosítani a vevőt, akkor tőle **megkaphatjuk(!)** azokat a szükségleteket, elvárásokat, igényeket, amelyeknek meg kell felelnünk

151



Vevők elvárásainak megértése

- Mit akarnak a vevők?
- A vevő is „bizonytalan” → partneri viszony igénye



152 

A vevő elvárásainak megértése

Kimondatlan, kimondott és lappangó igények

3. Szint
Értékötletet hordozó jellemzők és tulajdonságok; a vevő nem is várja ezeket (LAPPANGÓ)

2. Szint
Opciók és kompromisszumok; a vevő szabadon választhat közülük (KIMONDOTT)

1. Szint
Minimális teljesítmény szint; jelenlétét mindenkor feltételezik (KIMONDATLAN)



153 

A vevők megértését szolgáló mechanizmusok



154 

A vevők megértését szolgáló mechanizmusok

Egy negatív példa...




155 

FOLYAMATOK FOLYAMATOS JAVÍTÁSA

„A terméket megreparálni már túl késő,
E helyett javítsuk a folyamatot”


Gerald Shea
Exxon Kutatási és Műszaki Tudományos Vállalat

156 

Mi a folyamat?

„A folyamat egy vagy több tevékenység, amely értéket növel úgy, hogy egy bemenetkészletet alakít át kimenetek készletévé (javakká vagy szolgáltatásokká) egy más személy számára emberek, módszerek és eszközök kombinációjával.”

Tenner – DeToro

157 

Folyamatok folyamatos fejlesztése

A folyamat egy vagy több feladat, amely bemeneteket (inputokat) kimenetekké (outputokká) alakít a partner vagy egy másik folyamat számára, személyek, eljárások, eszközök segítségével.

158

Folyamatokkal kapcsolatos teendők

- Folyamatok azonosítása
- Folyamatok szabályozása
- Folyamatok *folyamatos* fejlesztése

162

Folyamatok osztályozási lehetőségei

- Fő folyamatok
- Támogató folyamatok
- Kiegészítő (mellék) folyamatok
- Vezetési folyamatok
- Kulcs(fontosságú) folyamatok

164

Vezetési és kulcsfontosságú folyamatok

Vezetési folyamatok
A szervezet irányításával, stratégiájának meghatározásával és megvalósításával kapcsolatos folyamatok.

Kulcs (fontosságú) folyamatok
A szervezet sikerét alapvetően befolyásoló folyamatok (nem csak a főfolyamatok közül kerülhet ki)

167

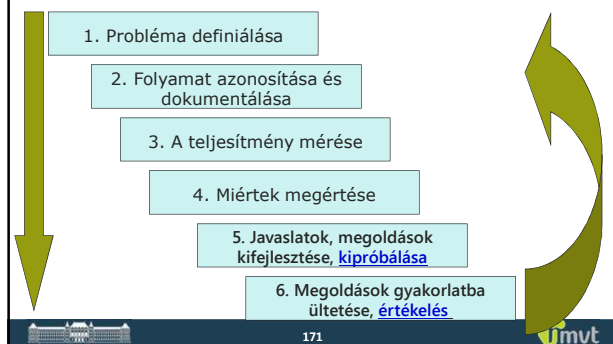
PDCA ciklus

169

Problémakezelés szemlélete

170

Hatlépéses folyamatjavítási modell



171



1.lépés: Probléma definiálása

- 1.1 Azonosítsuk a végterméket.
- 1.2 Azonosítsuk a vevőket.
- 1.3 Definiáljuk a vevők igényeit.
- 1.4 Azonosítsuk a végtermékeket előállító folyamatokat.
- 1.5 Azonosítsuk a folyamatok gazdáját (gazdáit).

172



2.lépés:

A folyamat azonosítása és dokumentálása

- 2.1 Azonosítsuk a folyamat résztvevőit akár név szerint, akár a betöltött poszt vagy szervezet szerint.
- 2.2 A folyamat valamennyi résztvevőjénél biztosítsuk, hogy érti mind a folyamat valamennyi lépését, mind az egyéni szerepköröket.
- 2.3 Azonosítsuk a nem hatékony, pazarló és fölösleges ismétléseket tartalmazó lépéseket.
- 2.4 Kínáljunk keretet a folyamatmérések definiálására.

173



3. lépés: Mérjük a teljesítményt

3 SZINT:

- Folyamatmérés: a teljesítmény paraméterei
- Termék mérése: vevő elégedettsége, folyamat által nyújtott jellemzők
- Végeredmény mérése: vevő által kínált jellemzők

174



4. lépés: A „Mérték” megértése

- o Miért térnek vissza a problémák minden látható ok nélkül?
- o Miért fordulnak a dolgok egyre rosszabbra?
- o A „folyamat megértése”, a folyamatra ható zavarok feltárása, gyökérokok megtalálása

175



4. lépés: A „Mérték” megértése

- 4.1. Elkülönítettük-e a létfontosságú keveset az érdektelen soktól ?
- 4.2. Diagnosztizáltuk-e az eredendő okokat?
- 4.3. Értjük-e az eltérések forrásait?

176



5. lépés:

Az eszmék kifejlesztése és kipróbálása

- Ismerjük a folyamatokat
- Megmértük milyen jól teljesítenek, és
- Megértettük, miért teljesítenek úgy, ahogy teszik
- Tervezzük meg és végezzünk kísérleteket a 4. lépésben kifejlesztett hipotézisek kipróbálására
- Tervezzünk kísérleteket az 5. lépésben kifejlesztett eszmék kipróbálására is

177



6. lépés:

A megoldások gyakorlati foganatosítása és értékelése

- A 6. lépés az 5. lépés során azonosított és megerősített javítások tervezése és gyakorlatba ültetése
- Mérjük és értékeljük a javított folyamat hatásosságát
- A 6 lépéses folyamat értékelése, a résztvevők elismerése, és...



178



FELHATALMAZÁS, DOLGOZÓK BEVONÁSA

Teljes elkötelezettség

- A vezető szerepe
- Nagyobb hatáskörrel felruházott alkalmazottak



"... tudomásunk szerint minden sikeres minőségi forradalom a felső menedzsment részvételével történt. **EGYETLEN KIVÉTELT** sem ismerünk."

Dr. J. M. Juran



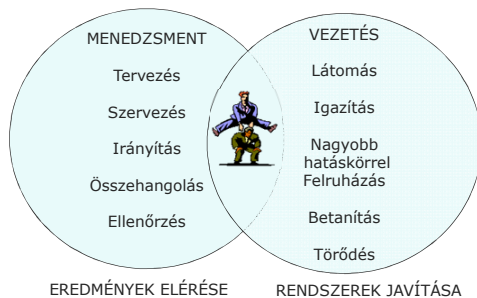
179



180



Menedzsment vs. Vezetés



181



Ami nélkül nem fog menni





183



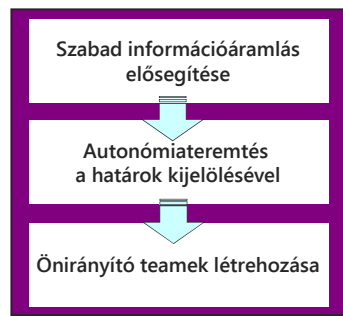

A dolgozók nagyobb hatáskörrel való felruházása


- Változások:
 - A szervezeti különbségek elmosódnak
 - A tekintély már nem elegendő a vezetéshez
 - A konkrét munkáról a dolgozók többet tudnak, mint menedzsereik



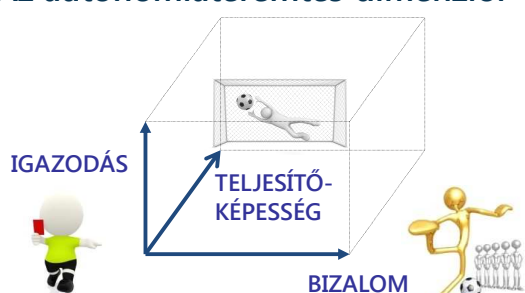
184 

A delegálás/felhatalmazás bevezetése

185 

Az autonómiaateremtés dimenziói



IGAZODÁS

TELJESÍTŐ-KÉPESSÉG

BIZALOM

Teljesítőképeség: Anyagok, módszerek, gépek és a megfelelő képesség, készség, tudás biztosítása. Ezzel általában nincs gond, sőt sok szervezet túlteljesíti.

186 

Az „igazodás” és a bizalom kiépítése

Az igazodás kiépítése:

- Megtanítani a küldetést, látomást, értékeket és célkitűzéseket az alkalmazottaknak
- Elérni, hogy ezek iránt mindenki elkötelezze magát (motiváció, szervezeti kultúra)



A bizalom kiépítése:

- Az alkalmazottak érezzék, hogy bízhatnak a menedzserekben
- A menedzserek érezzék, hogy bízhatnak az alkalmazottakban



187 

Felhatalmazási mátrix



Igazodás kiépítése

BÜROKRÁCIA

NAGYOBB HATÁSKÖRREL VALÓ FELRUHÁZÁS

BÉNULTSÁG

KÁOSZ

BIZALOM


Igazodás és bizalom nélkül szenvedni fogunk a bénultságtól, a bürokráciától vagy a káosztól

Teremtünk kölcsönös bizalmat!

188 

A delegáló/felhatalmazó és a hagyományos vezetői rendszerek összehasonlítása

Hagyományos vezetési stílus (utasító menedzsment)	Empowerment (felhatalmazó menedzsment)
hatalomra, utasításra, irányításra épül, bürokratikus, a döntés végigjárja az egész vállalati struktúrát	felhatalmazza a munkatársakat, csoportokat önálló döntések meghozatalára
utasításokkal éri el a probléma megoldását	lehetőséget ad az önálló munkára
elvárja a tudást, érezteti a hatalom erejét	serkenti a tudást, lehetővé teszi a felelősségvállalást
menedzsment elhatárolódik az alkalmazottaktól	menedzsment bizalmat mutat alkalmazottai felé
VEZETŐ: különböző szintek felett hatalommal bíró személy	VEZETŐ: különböző szintek összekötő kapcsa, irányvonalak meghatározása

189 

Csapatmunka

- Emlékeztető!
 - Különböző típusú feladatokhoz különböző típusú csapatokra van szükség

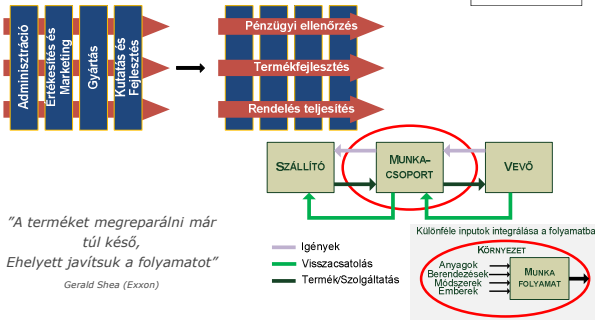


MINŐSÉGMENEDZSMENT MÓDSZEREK

191

SZERVEZETI FOLYAMATOK MENEDZSMENTJE

Emlékeztető

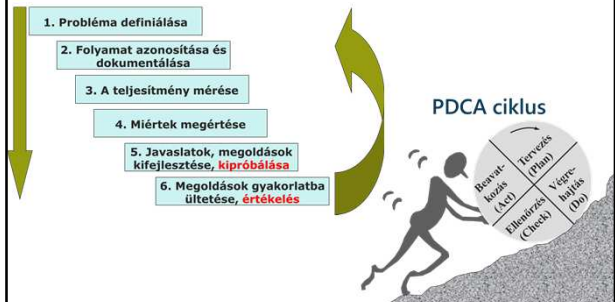


192

Folyamatjavítási modellek

Hatlépeses folyamatjavítási modell

Emlékeztető

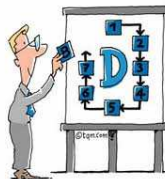


193

Folyamatjavítási modellek

8D riport

- Standard problémamegoldó folyamat és jelentési forma
- Tényorientált rendszer
- A fő okok meghatározása



194

Folyamatjavítási modellek

8D riport

- Lépései

- Azonosítsuk a problémát!
- Hozunk létre egy problémamegoldó csapatot!
- Fogalmazzuk meg, írjuk le a problémát!
- Határozzunk meg *ideiglenes intézkedéseket* a további károk megelőzésére, és a következmények kontrollálására!
- Tárjuk fel a hibaokokat, és *azonosítsuk a fő hibaok(ka)t!*



195

Folyamatjavítási modellek

8D riport

- Lépései
 5. Keressünk hosszú távú intézkedéseket a hiba okának megszüntetésére, *ellenőrizzük a hatékonyságukat!*
 6. Vezessük be az intézkedéseket, *vizsgáljuk hatékonyságukat!*
 7. Határozzuk meg azon intézkedéseket, amelyek megakadályozzák a hiba visszatérését!
 8. *Értékeljük a csapat teljesítményét*, elemezzük a tapasztalatokat!



196



Minőségműszerek csoportosítása

- 50-100(?) különböző módszert, technikát ismerünk
- Minőségmenedzsment vagy más menedzsment területek gyakorlatában keletkeztek – kölcsönös az „átjárás”
- Több szempont szerint csoportosíthatjuk őket



197



Minőségműszerek csoportosítása

- „Erős”, „gyenge, lág” módszerek – statisztikai, matematikai alapok
- 7 régi, 7 új módszer...
- Folyamatok leírására, modellezésére használható módszerek
- Ötletgyűjtő, problémafeltáró módszerek
- Hibaelemző módszerek
- Folyamatszabályozási eszközök, módszerek
- Stb.



198



Minőségmenedzsment módszerek

7 „RÉGI” MÓDSZER

- ADATGYŰJTŐ LAP
- GRAFIKONOK, DIAGRAMOK
- HISZTOGRAM
- PARETO-ELEMZÉS
- ISHIKAWA-DIAGRAM
- ELLENŐRZŐ-(SZABÁLYZÓ) KÁRTYÁK
- SZÓRÓDÁS DIAGRAM

7 „ÚJ” MÓDSZER

- KAPCSOLAT DIAGRAM
- AFFINITÁS (KJ) DIAGRAM
- FADIAGRAM
- MÁTRIX DIAGRAM
- PDPC (FOLYAMATDÖNTÉSI PROGRAM KÁRTYA)
- HÁLÓDIAGRAM
- FAKTORANALÍZIS



199



MINŐSGMENEZSMENT MÓDSZEREK

- Folyamatábra
- Ok-okozati (Ishikawa/halszálka) diagram
- Pareto-elemzés (ABC diagram)
- Hibamód- és hatáselemzés (FMEA)

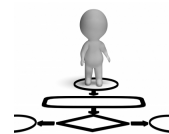


200



Folyamatábra

- **Eredete:**
 - 1960-as évek, programok logikai felépítésének vizuális szemléltetése
- **Mire jó?**
 - Vizuális szemlélteti egy adott folyamat eseményeinek, tevékenységeinek (lépéseinek) sorrendjét, kapcsolódását, ill. megkönnyíti a folyamat megértését, leírását, elemzését.



201



Folyamatábra

Alapszimbólumok



- Ovális körrel jelöljük a folyamat eleji állapotot, ill. a folyamat eredményét.

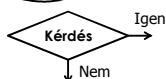


Felelős

- Téglalapot használunk a folyamat lépéseinek, tevékenységeinek ábrázolására.



- Nyomatott dokumentum vagy jelentés



Kérdés

Igen

Nem

- Rombusz a folyamat döntési pontja, ahol igen/nem kérdésre kell válaszolnunk, vagy döntésre van szükség



202



Folyamatábra

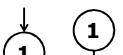
Alapszimbólumok



- Hengerrel jelöljük a folyamathoz használt adatbázisokat.



- „D” alakzat a folyamat késleltetéseit jelöli.



- Betűvel/számmal ellátott kör/négyzet a megszakított ábra kapcsolatát jelöli.



- A nyilak a folyamat irányát mutatják.



203



Folyamatábra

Hogyan alkalmazzuk?

1. Azonosítsuk a folyamatot, jelöljük ki a határait, definiáljuk a kezdő- és végpontokat!
2. Válasszuk ki a folyamatábra típusát, a részletezés mértékét és az alkalmazott szimbólumokat!
3. Azonosítsuk a folyamat lépéseit, tevékenységeit és határozzuk meg a lépések, tevékenységek sorrendjét, kapcsolódását!
4. Készítsük el a folyamatábrát a megfelelő rajzjelek, szimbólumok segítségével!



204



Folyamatábra

Hogyan alkalmazzuk?

5. Vizsgáljuk meg a diagram teljességét!
 - Helyesek-e a rajzjelek?
 - Be van-e zárva minden csatlakozás?
 - Van-e mindegyik folytatási pontnak csatlakozópontja?
6. Értékeljük a folyamatábrát!
 - Vonjuk be a megvalósításban résztvevőket!
 - Úgy zajlik a folyamat ahogy kell?
 - Vannak bonyolult, felesleges részek?
 - Mennyire különbözik a jelenlegi folyamat az ideáltól?



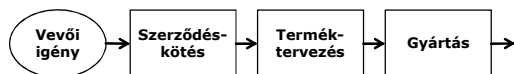
205



Folyamatábra

Típusai

- Makro folyamatábra:
 - A folyamat áttekintésére, általános megértésére alkalmas
 - Részfolyamatokból épül fel, melyek több tevékenységből állnak



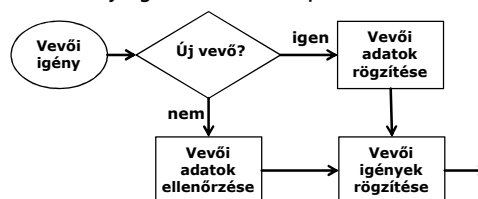
206



Folyamatábra

Típusai

- Részletezett folyamatábra:
 - Különböző részletezettségben készíthető
 - Tevékenységekből és döntési pontokból áll



207



Ok-okozati diagram

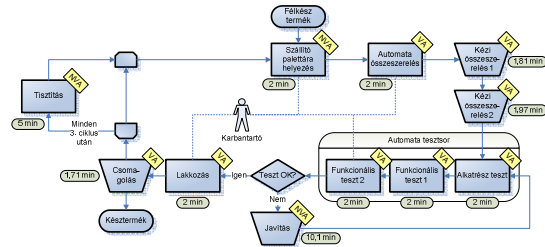
- Alapgondolata:
 - Egy hiba mindaddig előfordulhat, amíg az összes okát meg nem ismerjük
- Mire jó?
 - A helyes beavatkozások érdekében a problémához kapcsolódó ok-okozati viszonyokat áttekinthető, összefüggő, logikailag és hierarchiailag rendezett, halszájka alakú diagramban rendezzi.



208



Elektronikai termék gyártása*



* Forrás: Somogyvári Lajos, MEN2001, Diplomamunka védés, BME MVT, Bp. 2005



209



Pareto-elemzés

- Alapgondolata:
 - Vilfredo Pareto 80/20 szabályán alapul
- Mire jó?
 - Alkalmazásával egy adott terület, probléma „jelentős kevés” (meghatározó) eleme jól elkülöníthető a „jelentéktelen” soktól



210



Pareto-elemzés

- Alkalmazás a minőségmenedzsmentben:
 - a lehetséges hibaokok közül azt a „jelentős keveset” azonosítani, melyek megoldásával jelentősen csökkenthetők a hibák
 - Juran: a problémák 2/3-a az okok 1/3-ából ered
- Kategorizálhatóak az okok, termékek, ... 3 jellegzetes csoportra:
 - „A” – kritikus hibák, létfontosságú kevés
 - „B” – ezekből lehet majd „A”
 - „C” – hatásuk, súlyuk nem jelentős

ABC diagram

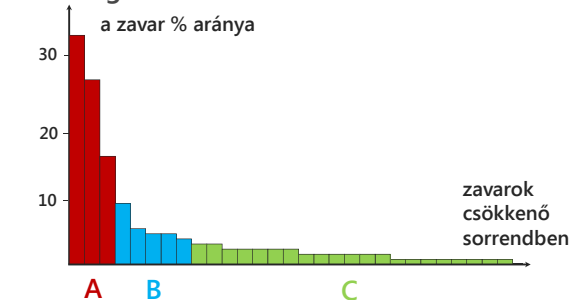


211



Pareto-elemzés

ABC diagram



212



Pareto-elemzés

Hogyan alkalmazzuk?

1. Fogalmazzuk meg a problémát, a gyűjtendő információkat (gyakoriság, költség, hibaarány...), kategóriákat (hibaokokat)!
2. Határozzuk meg a vizsgálat időtartamát!
3. Gyűjtjük az információkat a meghatározottak szerint!
4. Arányszámítás segítségével számoljuk ki az egyes kategóriák relatív gyakoriságát (vagy más kiválasztott jellemzőjét)!



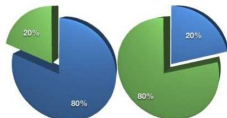
213



Pareto-elemzés

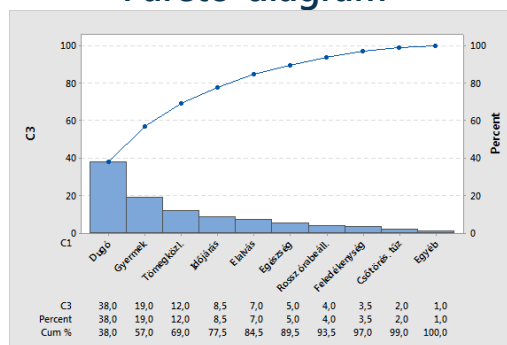
Hogyan alkalmazzuk?

- Ábrázoljuk az adatokat speciális oszlopdiagramban!
 - Vízszintes tengely:
 - Csökkenő érték sorrendben szerepeljenek a kategóriák!
 - „Egyéb hibatípus” kategória külön kezelendő (utolsó oszlopként).
 - Függőleges tengely:
 - A kiválasztott jellemző egy mértékegysége.
- Ábrázolja az adatokat oszlopdiagramban! (Rajzolja be a kumulált százalékvonalat!)
- Elemezze az eredményeket!



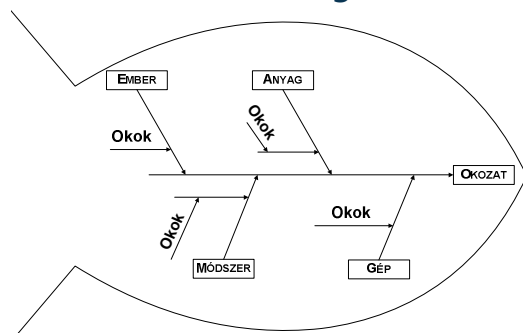
214

Pareto-diagram



215

Ok-okozati diagram



216

Ok-okozati diagram

Főokok meghatározása

- 4M-9M szerint
 - emberi tényezők /Men/
 - technikai – műszaki feltételek /Machine/
 - módszer /Method/
 - anyag /Material/
 - mérés /Measurement/
 - környezet /Milieu/
 - karbantartás/Maintenance/
 - motiváció/Motivation/
 - pénzügyi feltételek/Money/
- Folyamat lépései alapján



217

Ok-okozati diagram

Hogyan alkalmazzuk?

- Fogalmazzuk meg a problémát: minél több adat a probléma „mi”, „hol”, „mikor”, „mennyi”-jéről.
- Válasszuk ki a megfelelő ok-okozati módszert!
- Keressük meg az okokat, amelyekre egy ok-okozati diagram felépítésekor szükség van!
- Állítsuk össze a halszálka diagramot!
 - Rajzoljuk be a főokokot az ábrába!
 - A brainstorming vagy megfelelő adatok segítségével összegyűjtött okokat rendelje a megfelelő kategóriákhoz, alakítsa ki a „szálkát”!

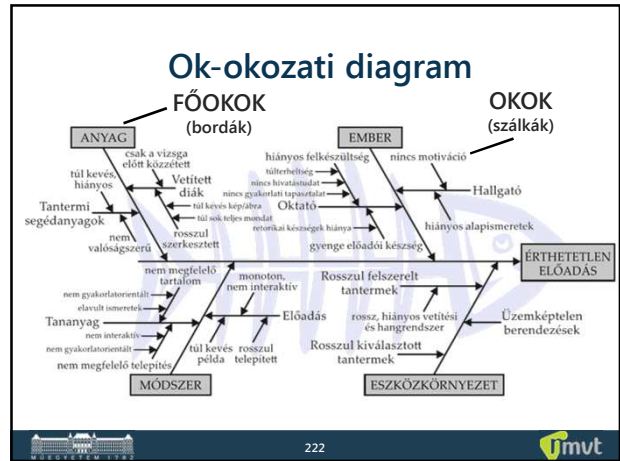
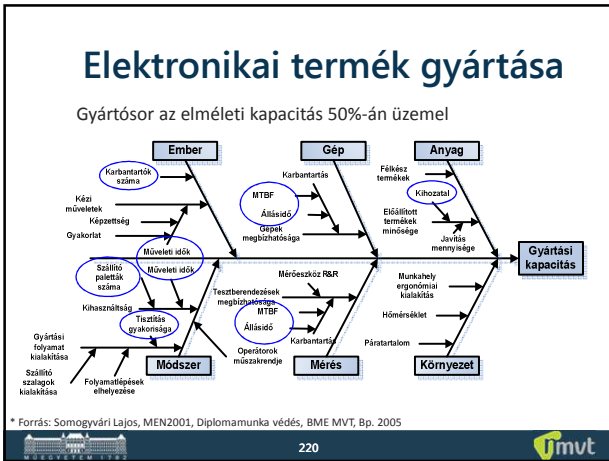
218

Ok-okozati diagram

Hogyan alkalmazzuk?

- Állítsuk össze a halszálka diagramot!
 - A „szálkát” az ok-okozati viszonyoknak megfelelően kell kialakítani.
 - Cél a minél összetettebb, minél mélyebb ábra elkészítése. Bővítsük az ábrát a „Miért lép fel ez az ok?” kérdés segítségével!
- Értékeljük ki az okokat, ill. vizsgáljuk őket a következőképpen:
 - Keressünk olyan okokat, amelyek több kategóriában felmerülnek!
 - Előre rögzített módszer segítségével próbáljuk meghatározni gyakoriságukat, hatásukat!

219



Hibamód- és hatáselemzés

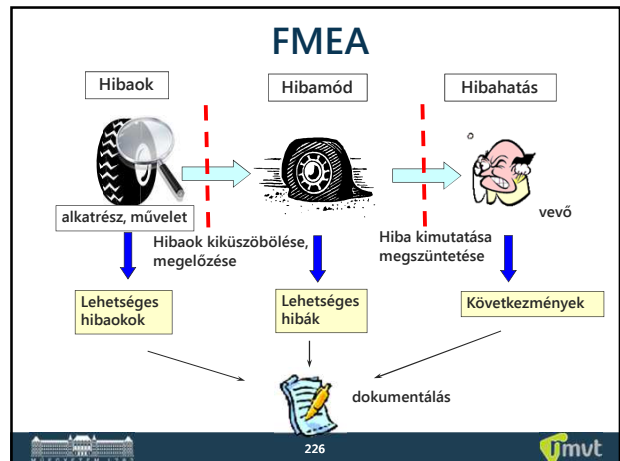
- Eredete:
 - 1940-es évek vége, hadiipar, rakétatechnológia (űrprogram) fejlesztése (egyedi, kis szériás termékek előállítására)
- Mire jó?
 - Olyan rejtőzködő, kis valószínűségű hibákat is azonosíthatunk, amelyek bekövetkezésük esetén jelentős hatással vannak a termékekre vagy folyamatokra.

Hibamód- és hatáselemzés

- Az FMEA típusai:
 - Konstrukciós FMEA
 - Folyamat FMEA
 - Rendszer FMEA
 - Projekt FMEA
 - Szoftver FMEA
- Alkalmazási területei (többek között):
 - Új termék fejlesztése
 - Biztonságtechnika követelmények figyelembevétele
 - Folyamatok és szolgáltatások tervezése
 - Kockázatmenedzsment

Hibamód- és hatáselemzés

- Legfontosabb mérőszámok: (Általában 1-től 10-ig pontozzák.)
 - Súlyosság** (Severity) – a hiba következményeinek jelentősége (vevői oldal)
 - Előfordulás** (Occurrence) – hibák előfordulás gyakorisága (közös vevői-gyártói oldal)
 - Felderítés** (Detection) – hibák észlelés hatékonysága (gyártói/szolgáltatói oldal)
- Kockázati index** (RPN – Risk Priority Number):
 $RPN = \text{súlyosság} \times \text{előfordulás} \times \text{felderítés}$



Hibamód- és hatáselemzés

Hogyan alkalmazzuk?

1. Azonosítsuk a vizsgálat tárgyának elemeit! (pl.: folyamatlépés, alkatrész,...)
2. Gyűjtsük össze az elemekhez kapcsolódó potenciális hibamódokat!
3. Azonosítsuk a potenciális hibahatásokat és határozzuk meg a *súlyosságaikat!*
4. Azonosítsuk a potenciális hiba okokat és határozzuk meg *gyakoriságaikat!*

227



Hibamód- és hatáselemzés

Hogyan alkalmazzuk?

5. Azonosítsuk a jelenlegi ellenőrző intézkedéseket és határozzuk meg a hibak *felderítési* képességüket!
6. Határozzuk meg az RPN értékeket, azonosítsuk a legnagyobb értékeket!
7. Dolgozzunk ki javító intézkedéseket a legnagyobb értékekkel rendelkező hibaokokra! (Átlában a 125 pont felett érdemes foglalkozni a problémával.)

228



Hibamód- és hatáselemzés

• Formanyomtatvány:

Mik a funkciók, a jellemzők, a részek, a folyamat inputok, illetve a folyamat lépései?		A lehetséges hatások meghatározása	Súlyosság értékelése	Gyakoriság értékelése	Felderítés értékelése	RPN
Folyamatlépés	Potenciális hibamód	Potenciális hiba hatása	Potenciális hiba ok(ok)	Jelenlegi folyamatkontroll (ellenőrzések)		
1	A nyomtatott áramkör panel gyártósorra mozgatása	Panel törése	A panel nem megfelelő elhelyezése az adagoló kazetában	2	Eseti ellenőrzés	10
	A funkció, a műveleti lépés stb. hibalehetőségeinek meghatározása	A funkció leáll	Az adagoló nem megfelelő beállítás	1	Heti megelőző karbantartás során	5
	A lehetséges okok meghatározása	A panel működésképtelenné válik	Az adagoló nem megfelelő vezérlése az adagoló kazetában	2	Eseti ellenőrzés	10
	A lehetséges okok meghatározása	Az adagoló nem megfelelő működése	Az adagoló nem megfelelő működése	2	Eseti ellenőrzés	10
	Jelenlegi intézkedések a hiba kontrolálására					
	RPN érték kiszámítása					

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

MENEDZSMENT ÉS VÁLLALATGAZDASÁGTAN TANSZÉK
ÜZLETI TUDOMÁNYOK INTÉZET
GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR

