



Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan

Minőségmenedzsment

Bedzsula Bálint

BME MVT

bedzsula@mvt.bme.hu

Témakörök – 4 előadás

- Minőség fogalma, minőségrendszerek fejlődése
- Szektor specifikus rendszerek
- ISO 9000-es szabványrendszer
- TQM (Total Quality Management)
- Minőségmenedzsment módszerek



Már tudjuk, hogy...

- **Választ kaptak a következőkre:**
 - Mit értünk a „minőség” fogalmán?
 - Hogyan definiáljuk és értelmezzük a „minőséget” a minőségmenedzsmentben?
 - Melyek a minőségrendszerek fejlődésének állomásai?
 - Hol tartunk Magyarországon?
 - Milyen minőségiskolákat különböztetünk meg?



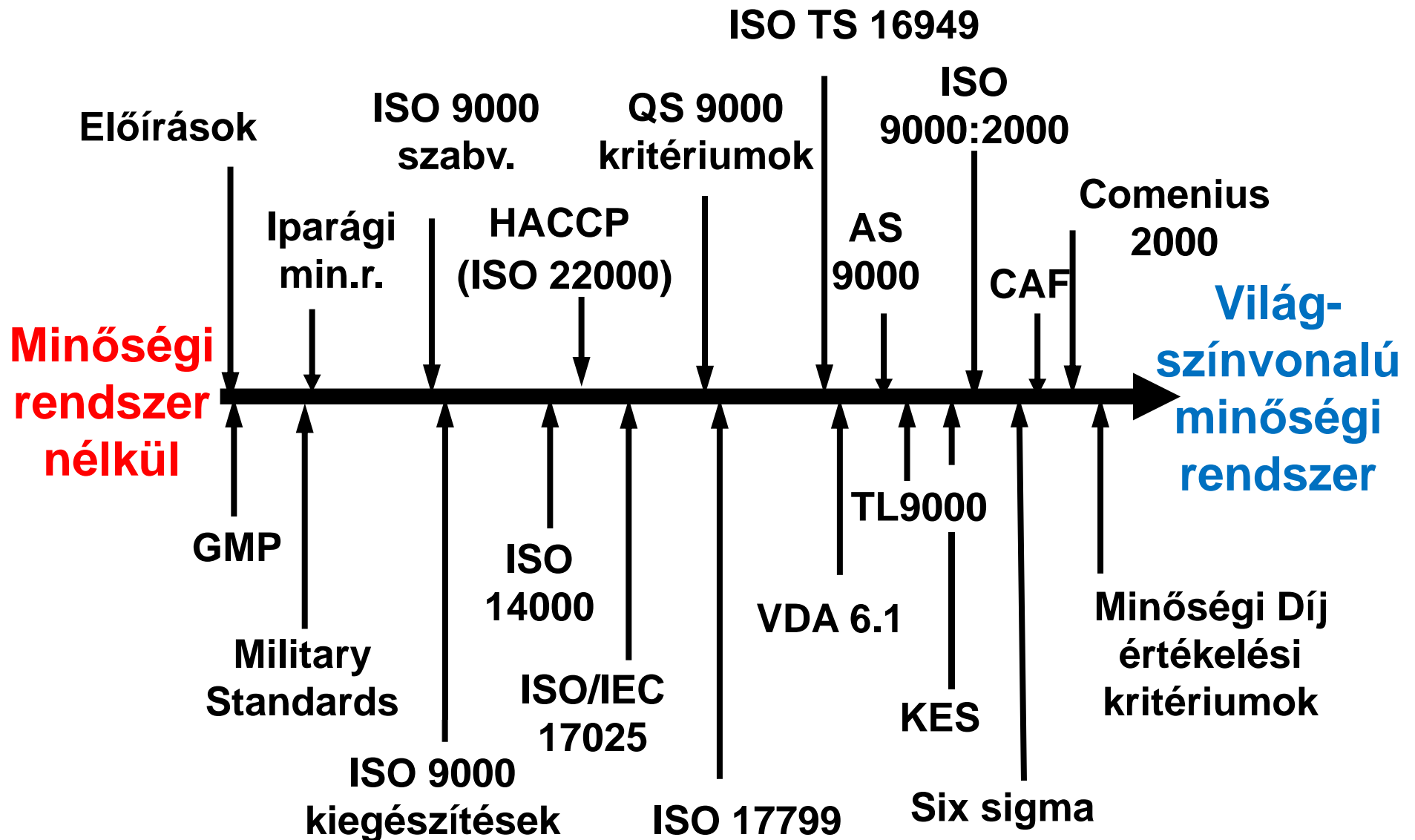
Amiről szó lesz ma

- **Választ adok a következőkre:**

- Hogyan fejlődtek a minőségbiztosítási rendszerek?
- Milyen szektor specifikus rendszerek léteznek?
- Melyek az ISO 9000-es szabványrendszer jellemzői, alapelvei, fő fejezetei?



Minősegbiztosítási rendszerek



Minősegbiztosítási rendszerek

Az előírásoknak való megfelelés:

- *nem elég a vevői igényeknek megfelelni, számos paramétert figyelembe kell venni.*
- ilyenek: törvényi, jogszabályi előírások, szabványok, egyéb külső előírások, szerződések, stb.



Minősegbiztosítási 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 Higiéniai Gyakorlat

(mikrobiológiai, kémiai, fizikai, stb)

GLP – Jó Laboratóriumi Gyakorlat

Minősegbiztosítási 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.



Minősegbiztosítási 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

Minősegbiztosítási 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



Minősegbiztosítási 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 védjegyhasználattal kapcsolatos előírásokat tartalmazza.
- Minőségügyi rendszerrel integrált rendszerként érdemes kialakítani.



Minősegbiztosítási 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.



Minősegbiztosítási rendszerek

VDA 6.1:

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

ISO TS 16949:2002:

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

Minősegbiztosítási rendszerek

AS 9000 szabvány:

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



Minősegbiztosítási rendszerek

ISO/IEC 17025.:

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



Minőiségbiztosítási 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.*



Minősegbiztosítási rendszerek

COMENIUS 2000:

- A közoktatásra kialakított szektor specifikus minőségügyi rendszer.
- A rendszert a hazai közoktatás minőségfejlesztésére alakították ki.
- Figyelembe veszi a minőségügyi rendszerek és a TQM vezetési filozófia közoktatásra hatékonyan alkalmazható elemeit.



Minősegbiztosítási rendszerek

K.E.S.:

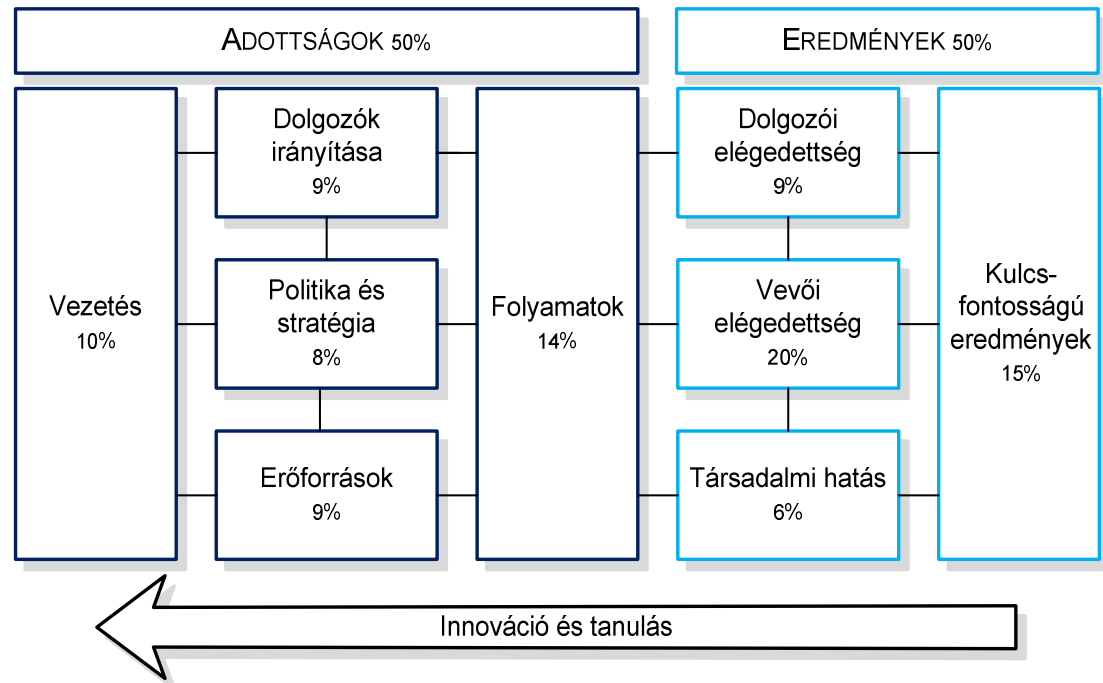
- Kórházi Ellátási Standardok
- Az egészségügyi ellátórendszerben a kórházak szakma specifikus minőségmenedzsment rendszer előírásait tartalmazzák a TQM vezetési filozófia értékrendjének figyelembe vételével.
- Általános követelményeket fogalmazznak meg az ellátás folyamataival, részfolyamataival, vezetési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



Minősegbiztosítási rendszerek

EFQM:

- TQM filozófiához kapcsolódó minőségértékelési módszer
- Az önértékelés a szervezet tevékenységeinek és eredményeinek szisztematikus, rendszeres és összehasonlító felülvizsgálata, amely támpontot nyújt a szervezet erősségeinek és fejlesztendő területeinek meghatározásához.



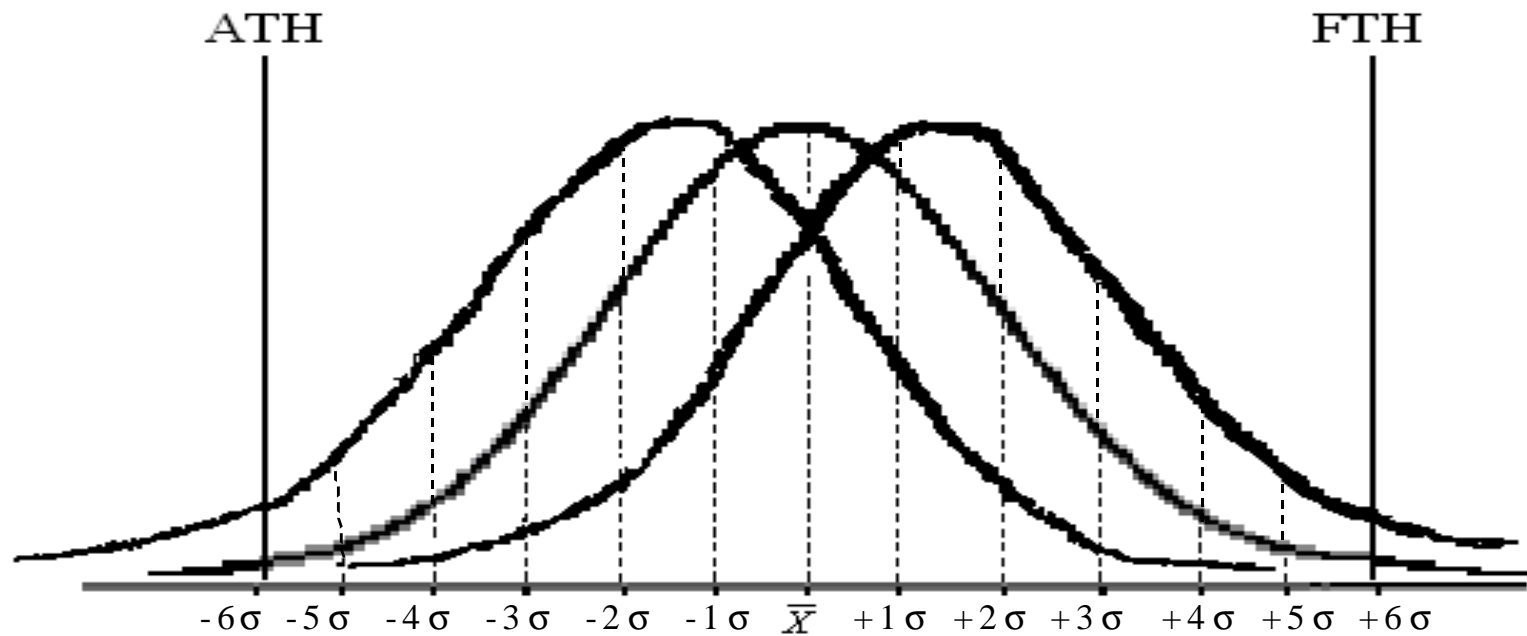
Minősegbiztosítási rendszerek

Common Assessment 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.

Minősegbiztosítási 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

A minőségbiztosítási rendszerek fejlődésének sajátosságai

- A fejlődés szakaszai:
 1. Vállalat specifikus rendszerek
 2. Szektor specifikus rendszerek
 3. Általános érvényű rendszer előírások
 4. Szektor sajátosságokat figyelembe vevő rendszer előírások
 5. TQM vezetési filozófia, minőségdíj modellek, önértékelés módszertana

Az ISO 9000-es szabványrendszer

Fontosabb 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.
- Tervezés, ellenőrzés és dokumentálás!

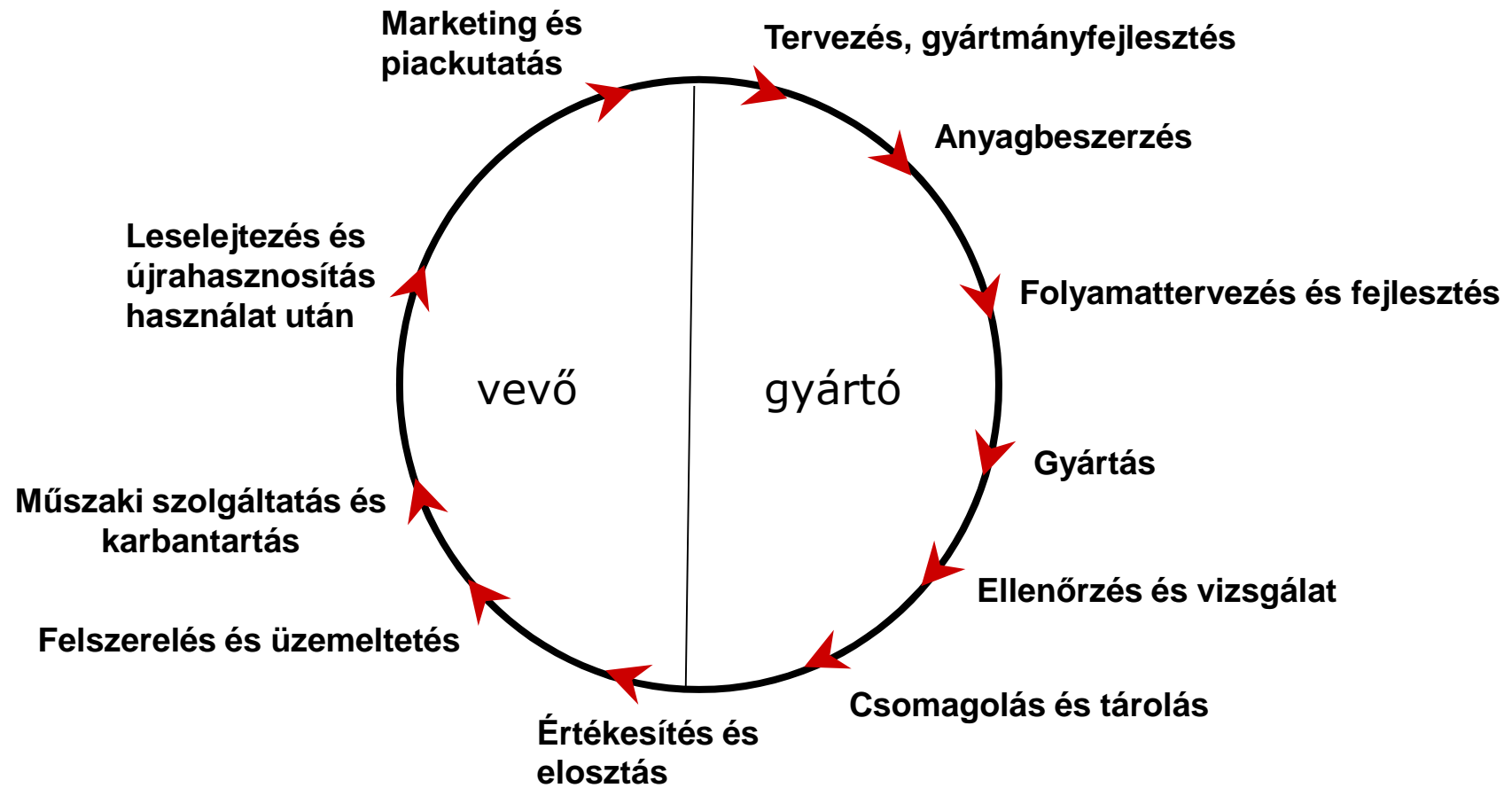


Az ISO 9000-es szabványrendszer

Fontosabb jellemzői:

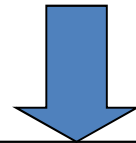
- A rendszer kiépítés további előnyei
- Az ISO 9000-es szabványrendszer szerint kialakított minőségügyi rendszert harmadik fél tanúsítja.
- Tanúsítani a szervezet minőségügyi rendszerét az ISO 9001: 2008 szabvány követelményei szerint lehet.
- Háromévi érvényességgel állítják ki.

Minőségurok



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!

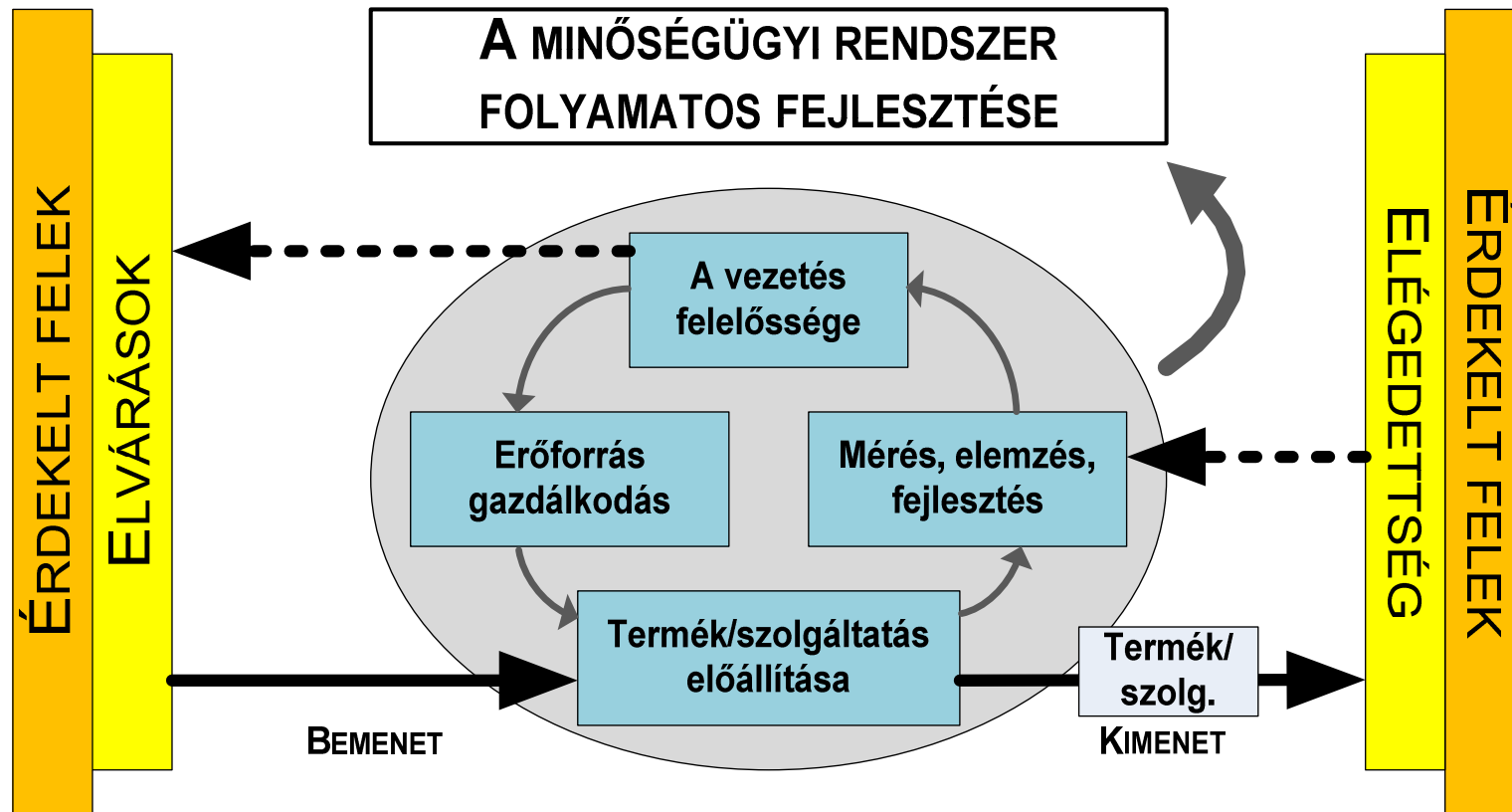
ISO 9000-es rendszer fejlődése

- 1987. – Első kiadás
- 1994. – Kisebb változások
- 2000. – Jelentős átalakítás, korszerűsítés
 - 3 szabvány: ISO 9000, ISO 9001, ISO 9004
 - 4 fő pont
 - Gyakorlatiasabb, a folyamatra koncentrált
 - Vevőközpontú
- 2008. – Felülvizsgálat, kisebb pontosítások

ISO 9000-es szabványcsalád

- **ISO 9000:2005** Minőségirányítási rendszerek.
Alapok és szótár
- **ISO 9001:2008** Minőségirányítási rendszerek.
Követelmények
- **ISO 9004:2009** Minőségirányítási rendszerek.
Útmutató a teljesítőképeség
továbbfejlesztéséhez.

Az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája

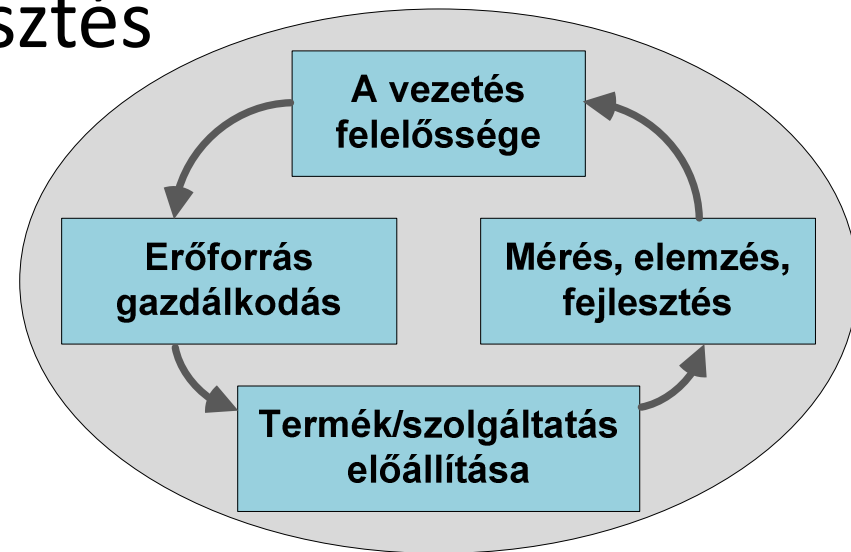


ISO 9000:2005 alapelvek

- Vevő- (partner-) orientált szervezet
- Vezetés
- A munkatársak részvétele
- Folyamat alapú megközelítés
- Rendszer alapú megközelítés
- Folyamatos fejlődés
- Tényeken alapuló döntéshozás
- Kölcsönösen előnyös szállítói kapcsolatok

Az ISO 9001 fő fejezetei

1. A vezetés felelőssége
2. Erőforrások biztosítása
3. Folyamatmenedzsment
4. Mérés, elemzés, fejlesztés



Általános követelmények

- A szervezet folyamatainak feltérképezése, a folyamatok kapcsolatainak meghatározása a vevői igények figyelembe vételével
- Alkalmazási területek, határok 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

Általános követelmények

Dokumentációs rendszer:



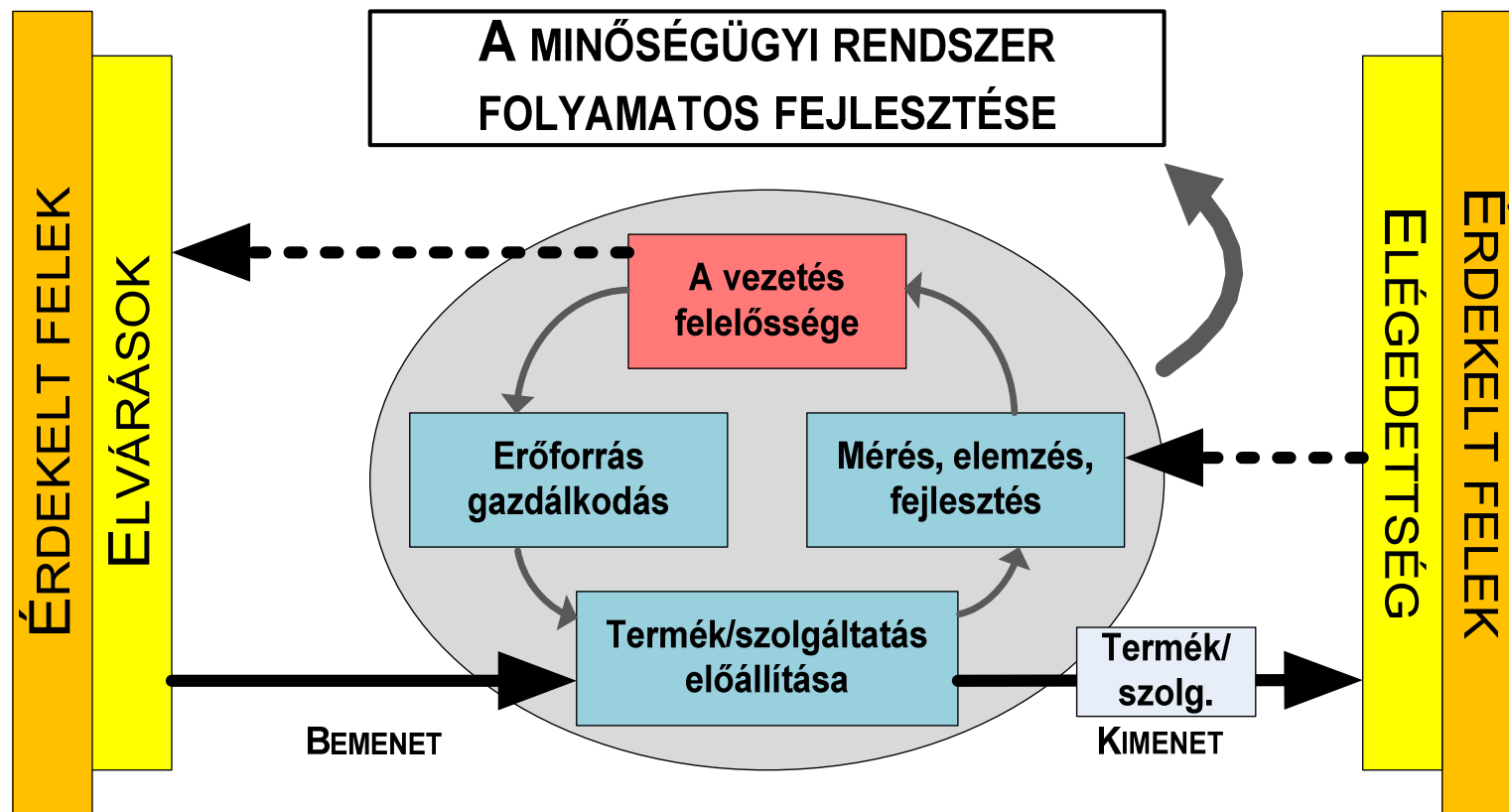
Általános követelmények

Dokumentumok kezelése

- Alapelv: mindig, mindenki az érvényes dokumentumokból dolgozhasson!
- Dokumentumok kiadása, átvizsgálás
- Dokumentumok módosítása
- Külső dokumentumok
- Minőségügyi feljegyzések kezelése



Az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



Vezetőség felelőssége

- Vezetőség elkötelezettsége
- Érdekeltek igényei és elvárásai
 - Jogi követelmények
- Minőségpolitika
- Minőségtervezés
 - Minőségi célok
 - Minőségtervezés

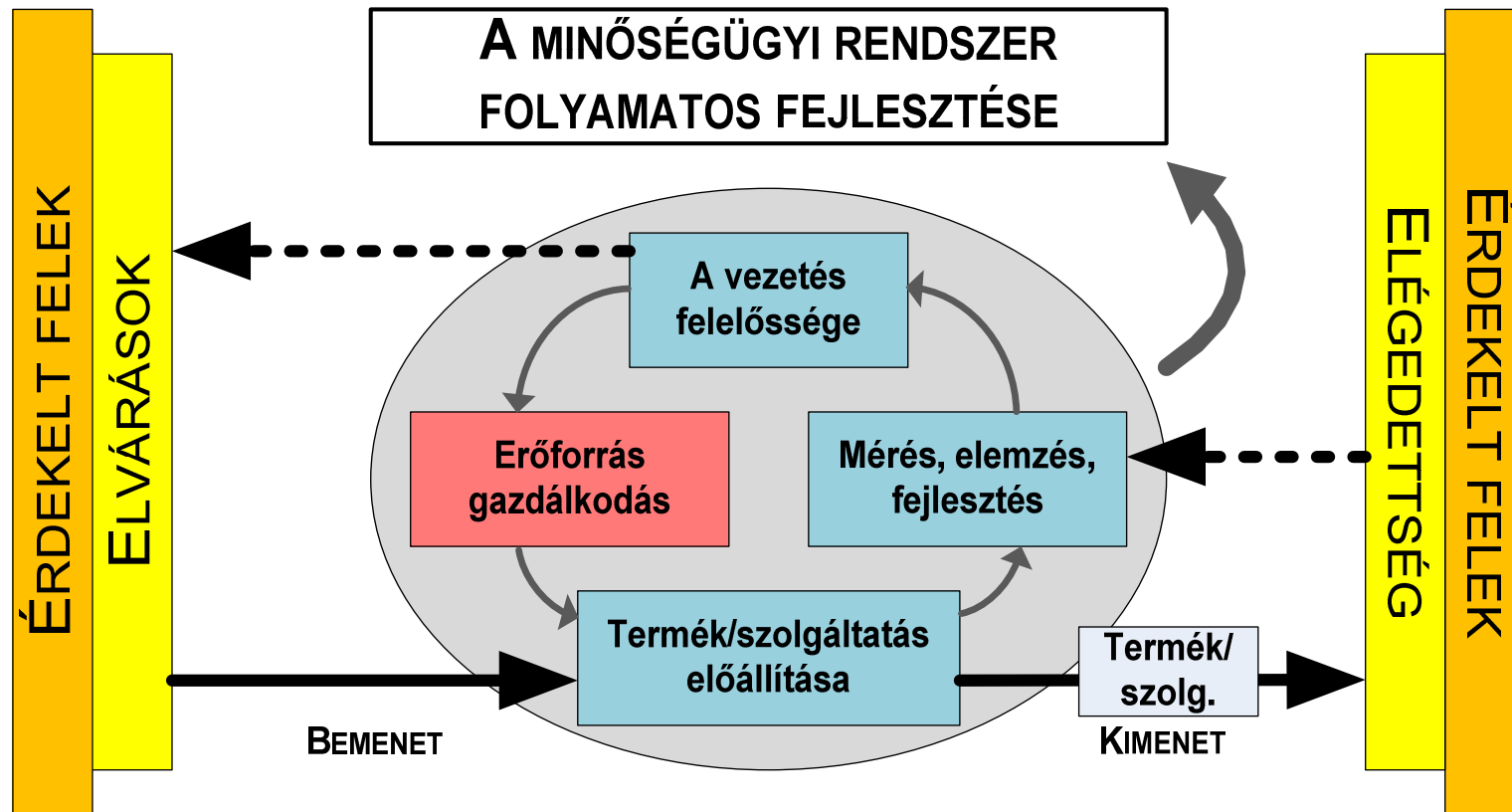


Vezetőség felelőssége

- Felelősség, hatáskör és kommunikáció
 - Felelősség és hatáskör (szervezeti felépítés)
 - Vezetőség megbízottja
 - Kommunikáció (belső kapcsolattartás)
- Vezetőségi átvizsgálás

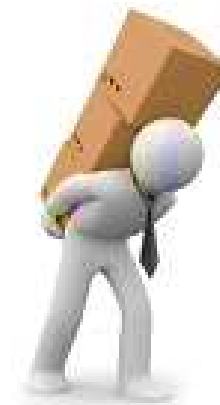


Az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája

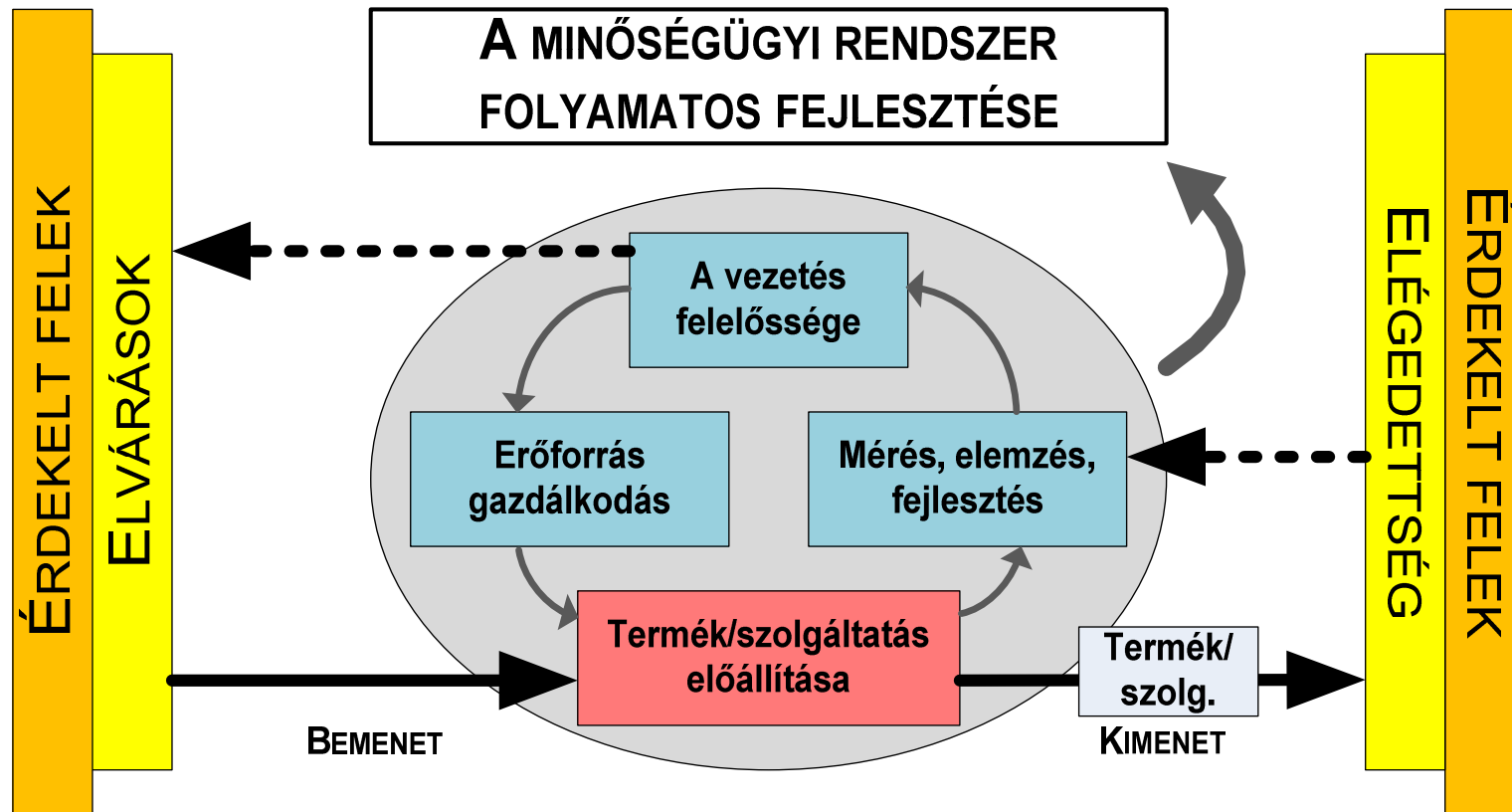


Erőforrás-gazdálkodás

- Emberi erőforrások
 - Személyzet kialakítása
 - Oktatás, minősítés
- Infrastruktúra
- Munkakörnyezet
- Információk
- Beszállítók, partnerek
- Természeti erőforrások
- Pénzügyek



Az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



Termék/szolgáltatás előállítása

- Vevővel kapcsolatos folyamatok
 - Vevői követelmények meghatározása (katalógustermék vs. egyedi termék)
 - Vevői követelmények átvizsgálása
 - A szervezeti adottságok átvizsgálása meghatározott igények kielégítésére (határidők!)
 - Kapcsolattartás az ügyfelekkel, a vevővel

Termék/szolgáltatás előállítása

- Tervezés és/vagy fejlesztés
- Beszerzés
 - A beszerzés szabályozása
 - Beszállítók értékelési rendszere
 - Beszerzési információk
 - A beszerzett termék és /vagy szolgáltatás igazoló ellenőrzése

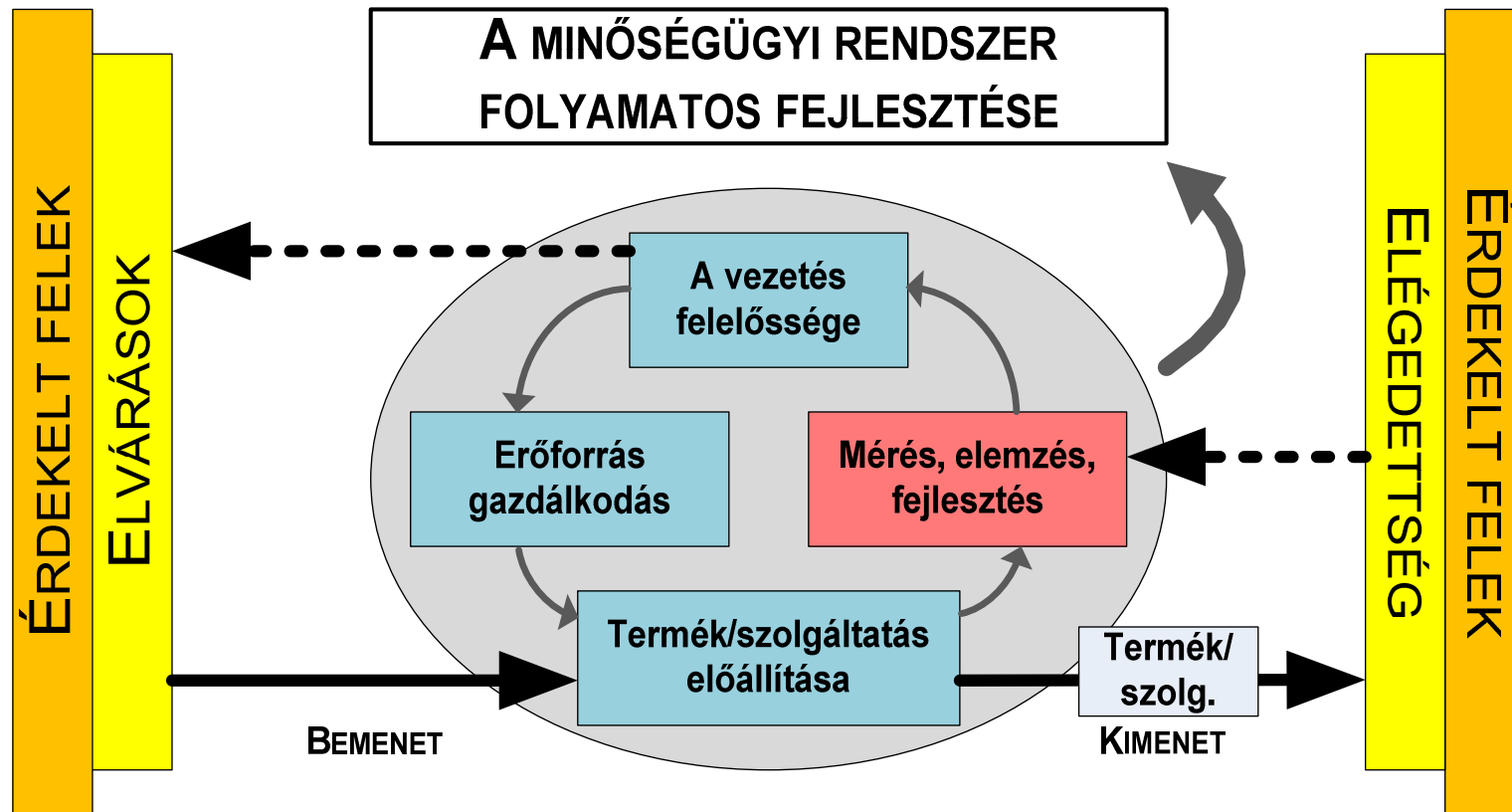


Termék/szolgáltatás előállítása

- Termelési és szolgáltatási műveletek
 - A működés szabályozása
 - Azonosítás és nyomon követhetőség
 - A vevő tulajdonát képező javak
 - Árukezelés, csomagolás, raktározás, állagvédelem és kiszállítás
- Ellenőrző-, mérő-, vizsgáló- és megfigyelőeszközök kezelése



Az ISO 9001 minőségbiztosítási rendszer folyamatábrája



Mérés, elemzés és fejlesztés

- Mérés és megfigyelés
 - rendszer teljesítményének mérése
 - ügyfélelégedettség mérése
 - belső audit
 - folyamatok mérése
 - termék/szolgáltatás mérése
- Nem megfelelő termék kezelése
- Adatok elemzése
- Fejlesztés



Mérés, elemzés és fejlesztés

Belső audit:

- Auditor kiválasztás
- Auditor felkészültsége
- Audit program
- Audit tevékenységei



Mérés, elemzés és fejlesztés

A folyamatok, illetve termék és/vagy szolgáltatás mérése és figyelése

- Megvalósítás:
 - Önellenőrzés
 - Szűrőpróbaszerű ellenőrzés
 - Laboratóriumi mérés
 - Végellenőrzés

Nem megfelelő termék kezelése

- Nem megfelelő termék átvizsgálása és rendelkezés a továbbiakról

Mérés, elemzés és fejlesztés

Fejlesztés

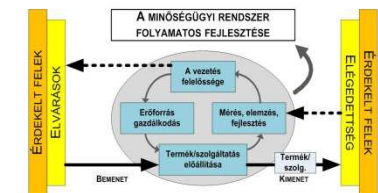
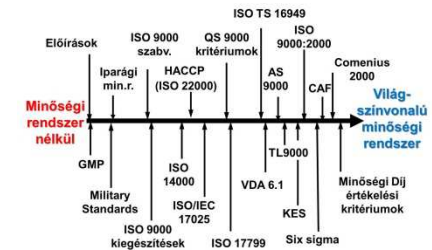
- Adatok elemzése
- Minőségügyi rendszer fejlesztése
 - Folyamatos fejlesztés
 - Helyesbítő tevékenység
 - Megelőzési tevékenység



Már tudjuk, hogy...

- Választ kaptak a következőkre:

- Hogyan fejlődtek a minőségbiztosítási rendszerek?
- Milyen szektor specifikus rendszerek léteznek?
- Melyek az ISO 9000-es szabványrendszer jellemzői, alapelvei, fő fejezetei?



Köszönöm a figyelmet!

Bedzsula Bálint

bedzsula@mvt.bme.hu