

Minőség-és környezetirányítás
MGB,BMG,BKM,BHR

Változások az ISO 9001:2015 szabványban

ELŐADÓ: DR. SZIGETI FERENC
FŐISKOLAI TANÁR

A változások lényeges elemei

- ▶ Szerkezeti változások az ISO 2001:2015-ben
- ▶ A minőségirányítás koncepciójának változása
- ▶ Megújított fogalomtár, új követelmények
- ▶ Elegendő a módosítás, vagy teljesen új rendszert kell építeni?

A minőségirányítás alapvető szabványai a változtatások után

- ▶ **ISO 9000:2015 minőségirányítási rendszerek. Alapok és szótár**
(MSZ EN ISO 9000:2015)
- ▶ **ISO 9001:2015 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények**
(MSZ EN ISO 9001: 2015)
- ▶ **ISO 9004:2009 A szervezet tartós sikerének irányítása. Minőségirányítási megközelítés** (MSZ EN ISO 9004:2010)
- ▶ **ISO 19011:2011 Útmutató irányítási rendszerek auditálásához**
(MSZ EN ISO 19011:2012)

További változtatások az ISO 9001:2015 szabvány **B mellékletében.**

- ▶ (MSZ EN ISO 14001:2015 Környezetközpontú irányítási rendszerek. Követelmények alkalmazási útmutatóval)

A szabványváltozások az alkalmazók igényei alapján

- ▶ Az üzleti **környezet** gyors változása az alkalmazóknál.
- ▶ Változatlan igény a **megfelelő minőségű** termékek, szolgáltatások és az **elégedett vevő** iránt.
- ▶ A **fenntarthatóság** mint új szempont megjelenése.
- ▶ Megnövekedett igény az **integrált** rendszerek alkalmazására.

Az ISO reagálása az alkalmazói igényekre:

- ▶ A minőségirányítási rendszer **konceptiójának** módosítása
- ▶ A követelményszabványok új változatai a 2013-as ISO/IEC direktívák 1. részének SL melléklete szerinti **szerkezeti** követelmények (High Level Structure) szerint épülnek fel:
 - 10 azonos tárgyú fejezet (MIR, KIR-ben, a fő fejezetek címei ugyanazok, az alfejezetek különböznek!)
 - közös alapfogalmak

Felépítés - 10 fejezet

5

1. Alkalmazás

2. Rendelkező
hivatkozások

3. Szakkifejezések

4. A szervezet és
környezete

5. Vezetés
(leadership)

6. Tervezés

7. Támogatás (support & resource)

8. Működés (operation)

9. Teljesítményértékelés

10. Fejlesztés

Az ISO 9001 felülvizsgálatai

6



Az ISO 9001 fejlődésének állomásai

► **ISO 9001:1994**

Dokumentált eljárások szerinti munkavégzés, ellenőrzött, állandó termék (szolgáltatás) minőség, túlzott dokumentálás.

► **ISO 9001:2000 és 2008** (6 db kötelező eljárás)

Minőségcélok kitűzése, vevői elégedettség mérése, folyamat és rendszerközpontúság, folyamatos fejlesztés.

► **ISO 9001:2015**

Stratégiaiba való beágyazottság, üzleti, szervezeti környezet bemutatása, kockázatok kezelése, lehetőségek kiaknázása, tudásmenedzsment, vevői elégedettség növelése.

Nem szerepel előírásként az ISO 9001:2015-ben

- ▶ Nincs követelmény dokumentált eljárásra, kézikönyvre, feljegyzésre (helyette: **dokumentált információ!**)
- ▶ Nincs követelmény a vezetés képviselőjére mint 1 személyre.
(**nem követelmény, hogy egyetlen személy viselje a felelősséget, sőt....**)
- ▶ Nem szerepel külön **megelőző tevékenység**, helyette **kockázatelemző gondolkodásmód**

Új megközelítés, új fogalmak, súlypontok

▶ **Érdekelt felek**

- Kit érint ezen a területen a teljesítményem?
- Ki tudja befolyásolni a teljesítményt?

▶ **Stratégiai tervezés**

- A külső környezet mely tényezői lényegesek (piac, iparág, törvények, témák)?
- Mely belső kérdések lényegesek (stratégiák, kompetenciák, kultúrák, rendszerek)?
- Küldetés, jövőkép, értékek

▶ **Kockázatok**

- Milyen lehetőségek és veszélyek (kockázatok) fakadnak a külső környezetből, a belső működésből, a külső-belső érdekelt felek viselkedéséből, elvárásaiból?
- Hogyan kezeljük ezt?

▶ **Folyamatmenedzsment**

- Tervezés, kockázat
- Megfigyelés, értékelés, változtatás (szisztematikus változáskezelés)
- Teljesítménymérés mutatószámokkal (KPI? Key Performance Indicator)

ISO 9000:2015 Minőségirányítási rendszerek. Alapok és szótár tartalma

1. Alkalmazási terület
2. Alapvető fogalmak és minőségirányítási alapelvek
 - 2.1. Általános előírások
 - 2.2. **Alapvető fogalmak**
 - 2.2.1. Minőség
 - 2.2.2. Minőségirányítási rendszer
 - 2.2.3. Egy szervezet környezete
 - 2.2.4. Érdekeltek felek
 - 2.2.5. Támogatás
 - 2.3. **Minőségirányítási alapelvek**
(megállapítás, indoklás, fő előnyök, lehetséges intézkedések)
 - 2.3.1. Vevőközpontúság
 - 2.3.2. Vezetői szerepvállalás
 - 2.3.3. A munkatársak elköteleződése
 - 2.3.4. Folyamatszemléletű megközelítés
 - 2.3.5. Fejlesztés
 - 2.3.6. Bizonyítékon alapuló döntéshozatal
 - 2.3.7. Kapcsolatok kezelése

Alapelvek



ISO 9000:2015 Minőségirányítási rendszerek. Alapok és szótár tartalma

2.4. A **MIR** kidolgozása az alapvető fogalmak és alapelvek felhasználásával

2.4.1. MIR-modell

2.4.2. A MIR kidolgozása

2.4.3. MIR-szabványok, más irányítási rendszerek és kiválósági modellek

3. **Szakkifejezések** és meghatározásuk
(13 csoportban 138 fogalom)

A melléklet (tájékoztató): Kapcsolat a fogalmak között és ezek grafikus szemléltetése

A szervezet környezete(külső és belső)

Belső és **külső** tényezők és feltételek kombinációja, amelyek hatással lehetnek egy **szervezet termékeivel, szolgáltatásaival** és befektetéseivel, valamint **érdekelt feleivel** kapcsolatos megközelítésére.

1. megjegyzés: A szervezet környezetének fogalma egyformán használható non-profit vagy közszolgáltató szervezetekre, valamint olyanokra, amelyek nyereségre törekednek.

Érdekelt fél (Interested party)

Személy vagy szervezet, **aki** (amely) **hatással lehet** egy döntésre vagy tevékenységre, **akit** (amelyet) **befolyásol**, vagy saját maga úgy érzi, hogy befolyásol egy döntés vagy tevékenység.

PÉLDÁK: Vevők, tulajdonosok, munkatársak egy szervezetnél, beszállítók, bankárok, szakszervezetek, partnerek vagy a társadalom, amelyek közé tartozhatnak versenytársak vagy szemben álló nyomásgyakorló csoportok.

Szervezet (organization)

Személy vagy személyek csoportja, akiknek saját **funkcióik** vannak felelősségi körökkel, hatáskörökkel és kapcsolatokkal céljai eléréséhez.

1. megjegyzés: A szervezet fogalma tartalmazza a következőket, de nem korlátozódik rájuk: egyéni vállalkozó, vállalat, társaság, cég, vállalkozás, hatóság, társulás, egyesület, alapítvány vagy intézmény, illetve ezek részei vagy kombinációi, akár bejegyzettek, akár nem, akár nyilvánosak, akár zártkörűen működnek.

Bevonás és elköteleződés

- ▶ **Részvétel** és közreműködés a közös célokban.
- ▶ Bevonás tevékenységekbe **és hozzájárulás** tevékenységekhez(motiváció!) a közös célok elérése érdekében.

Irányítás (management) – minőségirányítás (quality management) – irányítási rendszer (management system)

- ▶ **Összehangolt tevékenységek** egy szervezet **vezetésére** és **szabályozására**
- ▶ ***Irányítás, tekintettel a minőségre.***
 - 1. megjegyzés: A minőségirányítás tartalmazza a minőségpolitika, minőségcélok meghatározását, a minőség**tervezést**, a minőség**szabályozást**, minőség**biztosítást**, és minőség**fejlesztést**.
- ▶ Egy szervezet egymással kapcsolatban vagy **kölcsönhatásban álló elemeinek** összessége, **politikák** és **célok** valamint a célok elérésére szolgáló **folyamatok** létrehozásához.

Folyamat (process)

- ▶ Egymással kapcsolatban vagy kölcsönhatásban álló olyan **tevékenységek** sorozata, amelyek **bemeneteket** használnak fel egy **tervezett eredmény** létrehozására.
 1. megj.: Egy folyamat bemenetei általában más folyamatok kimenetei
 - 2.megj.: A folyamatokat általában szabályozott feltételek mellett tervezik és hajtják végre, hogy értéket hozzanak létre.
 - 3.megj.: Az olyan folyamatot, amelynél a kimenet megfelelőségét nem lehet könnyen vagy gazdaságosan érvényesíteni(validálni), gyakran „különleges folyamatnak” nevezik.

Kimenet (output)

Egy **folyamat eredménye**.

1. megj.: A kimenet kategóriái: szolgáltatások, szoftver, hardver, feldolgozott anyag.
- 2.megj.: Az, hogy a szervezet kimenete *termék*, vagy *szolgáltatás*, függ az érintett *jellemzők* túlsúlyától, pl. egy eladó festmény egy galériában az termék, míg egy festmény megbízásra történő szállítása az szolgáltatás, egy megvásárolt hamburger egy kiskereskedelmi boltban az termék, míg egy megrendelés fogadása és a megrendelt hamburger felszolgálása egy étteremben az része egy szolgáltatásnak.

Termék (product)

Egy **szervezet** olyan **kimenete**, amely a szervezet és a vevő közötti bármilyen tranzakció megtörténte nélkül állítható elő.

1. megjegyzés: Egy termék előállítása létrejön a *szolgáltató* és a vevő közötti bármilyen tranzakció szükségszerű megtörténte nélkül, de ez gyakran magába foglalhat *szolgáltatási* elemet a vevőnek történő kiszállításkor.

2. megjegyzés: Egy termék domináns eleme az, ami általában kézzelfogható.

3. megjegyzés: A hardver kézzelfogható és mennyisége megszámlálható **jellemző** (pl. gumiabroncsok). A feldolgozott anyagok kézzelfoghatók és mennyiségük folytonos **jellemző** (pl. üzemanyag és üdítőitalok). A hardvert és a feldolgozott anyagokat gyakran áruknak nevezik. A szoftver **információkból** áll, tekintet nélkül az adathordozóra (pl. számítógépes program, mobiltelefon-alkalmazás, használati útmutató, a szótár tartalma, a zenemű szerzői joga, gépkocsivezetői jogosítvány).

Szolgáltatás (service)

Egy **szervezet** olyan **kimenete**, amelynél legalább egy **tevékenységet** szükségszerűen **a szervezet és a vevők között** végeztek.

1. megjegyzés: Egy szolgáltatás domináns eleme általában nem kézzelfogható.

2. megjegyzés: A szolgáltatás nyújtása magába foglalhatja például a következőket:

- olyan tevékenységet, amelyet egy, a vevő által beszállított kézzelfogható terméken (pl. javítandó gépkocsin) végeznek;
- olyan tevékenységet, amelyet egy, a vevő által beszállított nem kézzelfogható terméken (pl. adó-visszaigényléshez szükséges bevételi kimutatáson) végeznek;
- nem kézzelfogható termék szállítását (pl. ismeretek átadásával kapcsolatos információ közlését);
- a környezet kialakítását (pl. szállodákban és éttermekben) a vevő számára.

3. megjegyzés: A szolgáltatást a vevő általában tapasztalja.

Szolgáltató (provider), szállító (supplier)

Szervezet, amely rendelkezésre bocsát egy **terméket** vagy egy **szolgáltatást**.

PÉLDÁK: Gyártó, forgalmazó, kiskereskedő, vagy egy termék vagy egy szolgáltatás eladója.

1. megjegyzés: Egy szolgáltató lehet a szervezeten belüli vagy azon kívüli.
2. megjegyzés: Szerződéses viszonyban a szolgáltató neve néha „vállalkozó” (külső szolgáltató, külső szállító).

Kihelyez (outsource)

Olyan megállapodást köt, melynek keretében egy **külső szervezet végzi** el egy **szervezet** funkciójának vagy **folyamatának egy részét**.

1. megjegyzés: Egy külső **szervezet** az irányítási rendszer alkalmazási területén **kívül** helyezkedik el, bár a **kihelyezett** funkció vagy **folyamat** az **alkalmazási területen belül van**.

Kockázat (risk)

A bizonytalanság hatása.

1. megjegyzés: Egy hatás, az **elvárttól való eltérés**, amely lehet **pozitív** vagy **negatív**.
2. megjegyzés: A bizonytalanság egy **esemény**, annak következménye vagy valószínűsége megértésével vagy ismeretével **kapcsolatos információ**, akár részleges **hiányának állapota**.
3. megjegyzés: A kockázatot gyakran **jellemzik** lehetséges **eseményekre** és **következményekre** vagy ezek kombinációjára való **utalással**.
4. megjegyzés: A kockázatot gyakran **fejezik ki** egy esemény **következményeinek** (beleértve a körülmények változását) és az **előfordulás** kapcsolódó **valószínűségének kombinációjával**.
5. megjegyzés: A „kockázat” szót **néha akkor használják**, amikor **csak negatív** következmények lehetősége áll fenn.

Dokumentált információ

Információ, amit egy szervezetnek **felügyelet alatt kell tartania és fenn kell tartania**, valamint az **adathordozó**, ami azt tartalmazza.

1. megjegyzés: Dokumentált információ bármilyen formában és adathordozón létezhet, és bármilyen forrásból származhat.

2. megjegyzés: Dokumentált információ vonatkozhat a következőkre:

- az **irányítási rendszer**, beleértve a kapcsolódó **folyamatokat**;
- a szervezet működése érdekében létrehozott információ **(dokumentáció)**;
- az elért eredmények bizonyítéka **(feljegyzések)**.

Az ISO 9001:2015 szabvány felépítése (HLS szerint)

0. Bevezetés

1. Alkalmazási terület

2. Rendelkező hivatkozások

3. Szakkifejezések és meghatározásuk

4. A szervezet környezete

5. Vezetői szerepvállalás

6. Tervezés

7. Támogatás

8. Működés

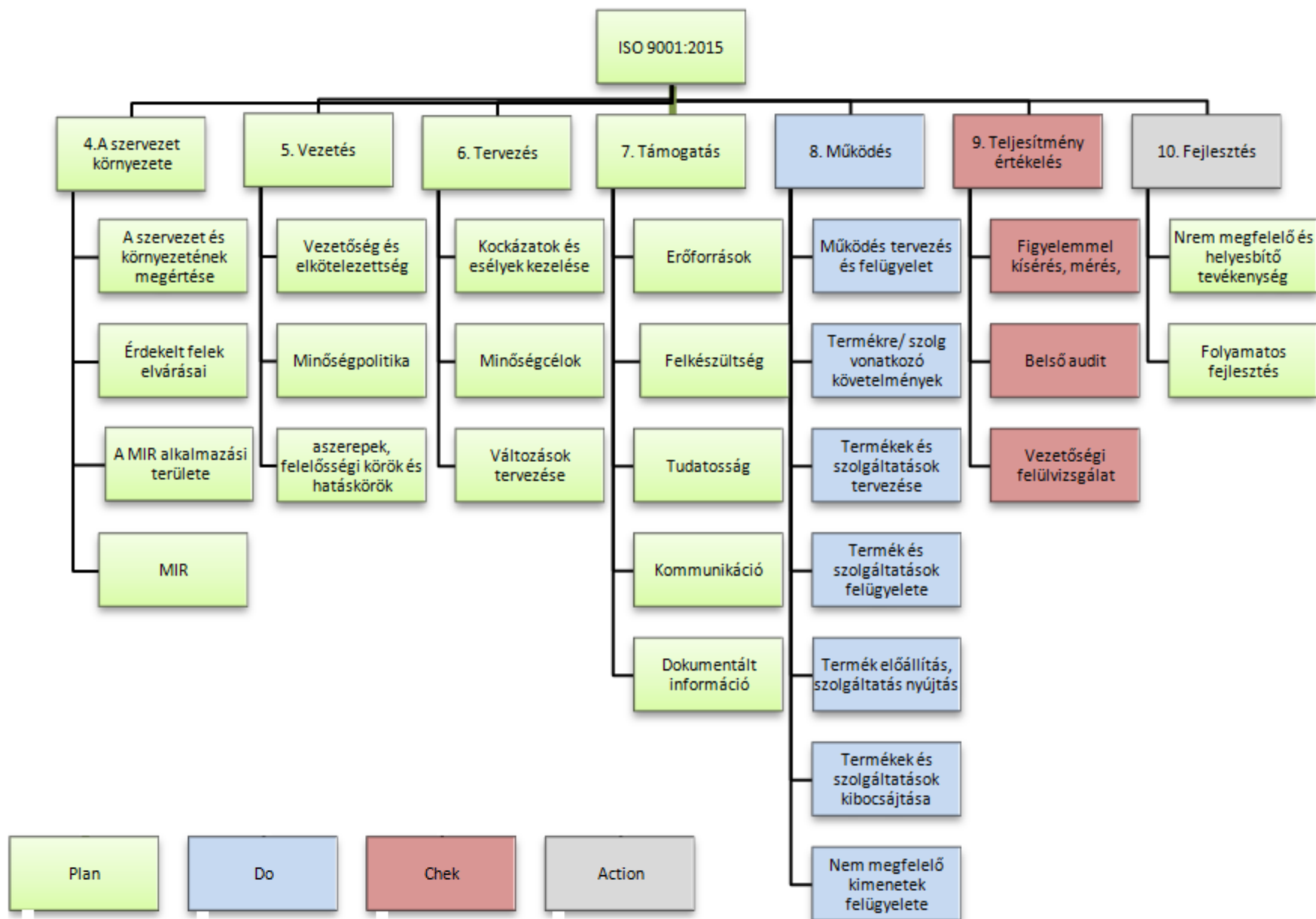
9. Teljesítményértékelés

10. Fejlesztés

▶ **A melléklet** (tájékoztató): Az új szerkezet, terminológia és koncepciók tisztázása

▶ **B melléklet** (tájékoztató): Az ISO/TC 176 által kidolgozott, a minőségirányítással és minőségirányítási rendszerekkel kapcsolatos más nemzetközi szabványok

▶ **Irodalomjegyzék**



PDCA ciklus

6- Tervezés

5. Vezetés
(leadership)

7. Támogatás
(Support &
resources)

4. A szervezet és
környezete

8.
Működés

9.
Teljesítmény
értékelés

10. Fejlesztés



Kiemelések az ISO 9001:2015 szabványból

0. Bevezetés

0.1. Általános tájékoztatás

„A minőségirányítási rendszer alkalmazása stratégiai döntés egy szervezet számára, ami segíthet a szervezetnek általános teljesítménye fokozásában, és megbízható alapot biztosít a **fenntartható fejlődés** irányába tett kezdeményezéseknek.”

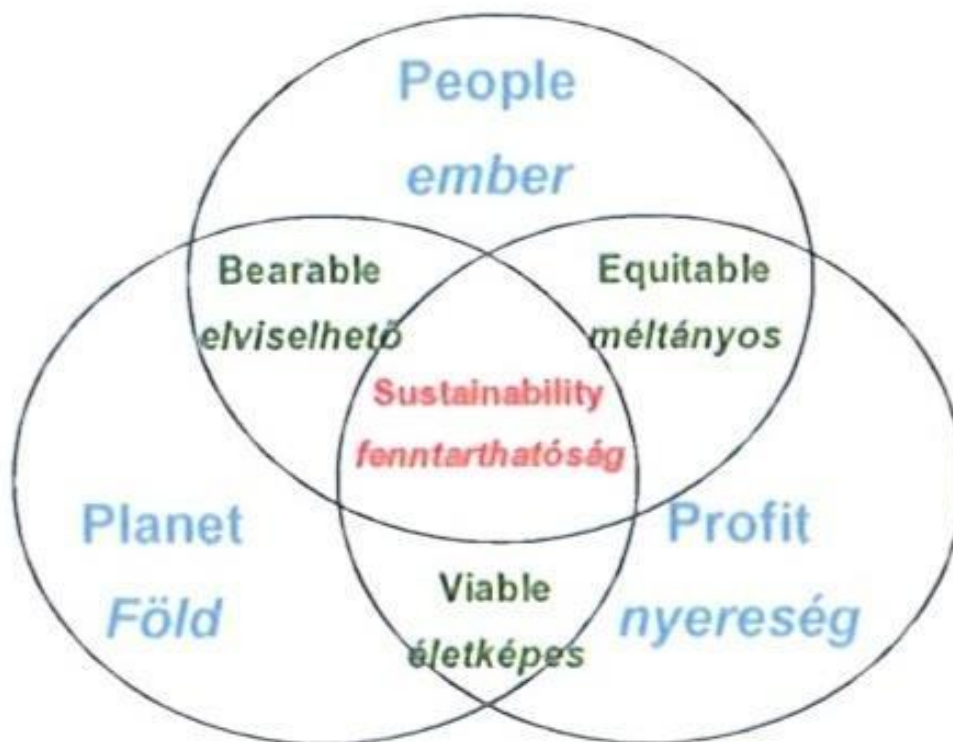
Ez a nemzetközi szabvány **nem kívánja azt sugallni**, hogy szükség van

- különböző minőségirányítási rendszerek szerkezetének egységesítésére;
- a dokumentáció összehangolására ennek a nemzetközi szabványnak a fejezetszerkezetével;
- az ebben a nemzetközi szabványban használt speciális terminológia alkalmazására a szervezeten belül.

Ez a szabvány a **folyamatszemléletű** megközelítést alkalmazza, amely magában foglalja a **PDCA ciklust** és a **kockázatalapú** gondolkodásmódot.

A vállalatok társadalmi felelőssége (Corporate Social Responsibility – CSR, ISO 26000)

„az a **konceptió**, mely szerint a vállalatok önkéntesen **integrálják** a **társadalmi és környezeti kérdéseket az üzleti működésükbe**, valamint az érintettekkel való interakciókba” (Európai Bizottság 2002)



Kiemelések az ISO 9001:2015 szabványból

0.2. A minőségirányítási alapelvek

0.3. A folyamatszegléletű megközelítés

0.3.1. Általános leírás

0.3.2. A PDCA-ciklus

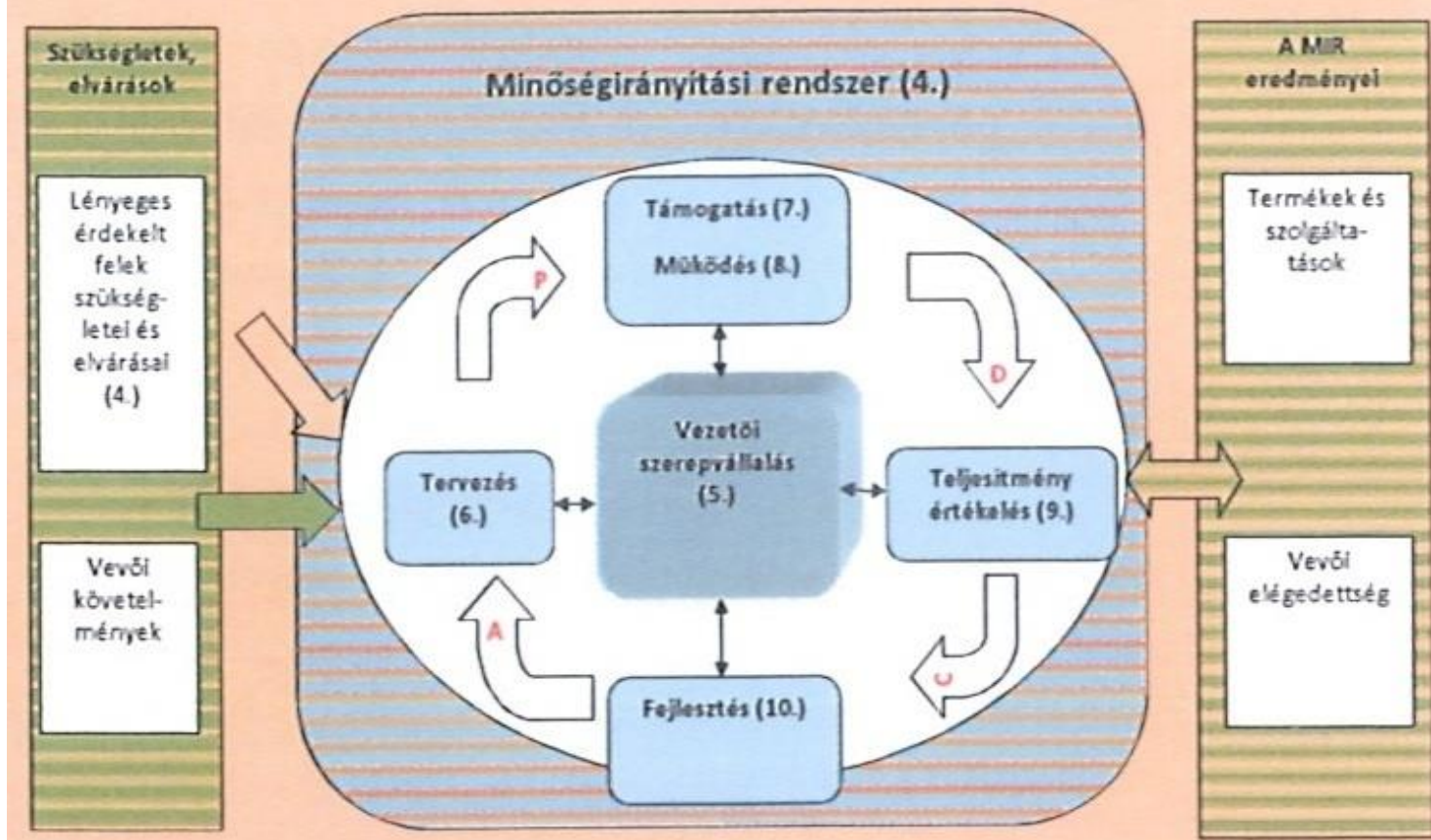
0.3.3. Kockázatalapú gondolkodásmód

0.4. Kapcsolat más irányítási rendszerek szabványaival

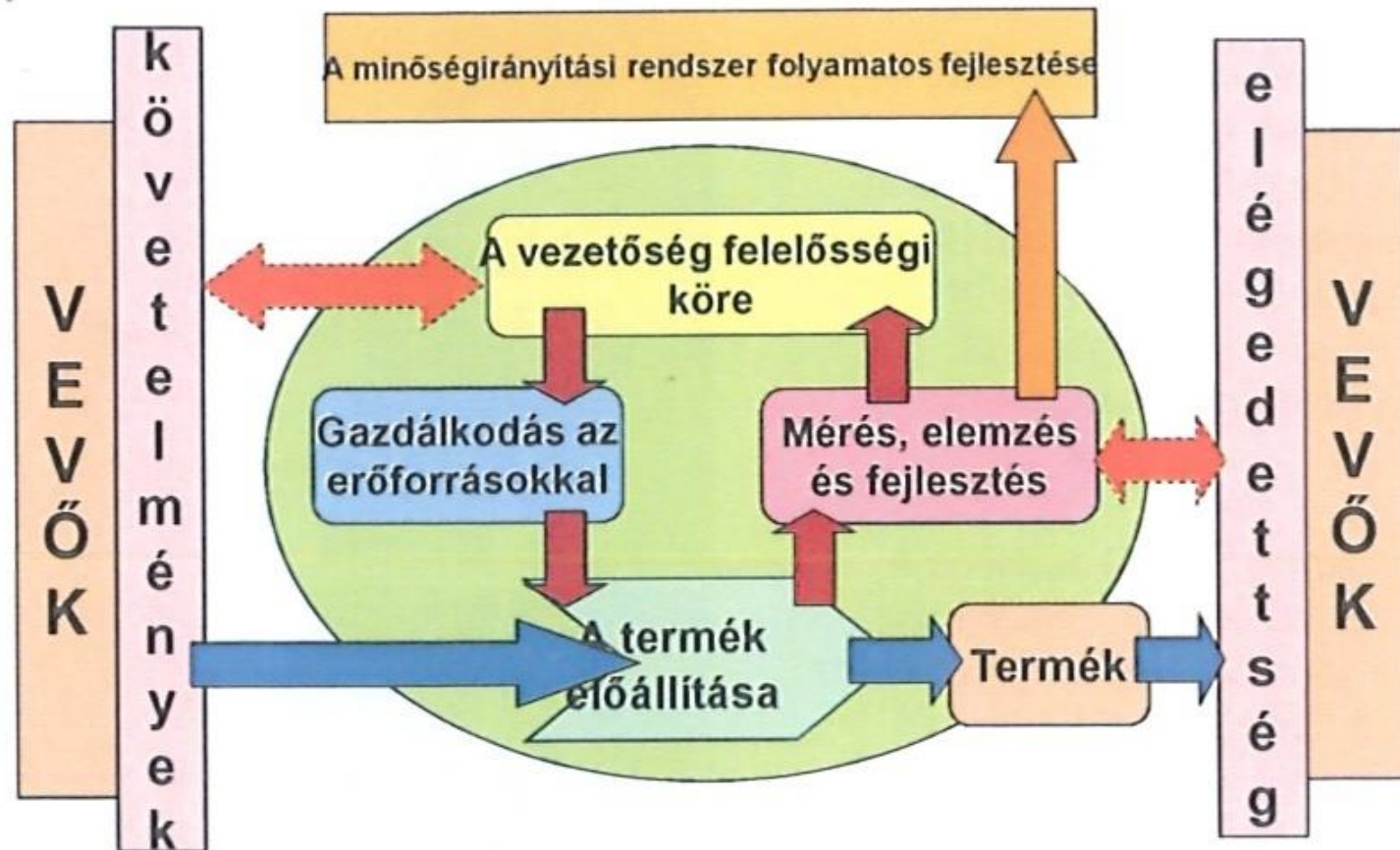


Az ISO 9001:2015 szerkezetének bemutatása a PDCA-ciklusban

A szervezet környezete (4.)



A MIR folyamatközpontú modellje az ISO 9001:2008 szerint



4. A szervezet és környezete

34

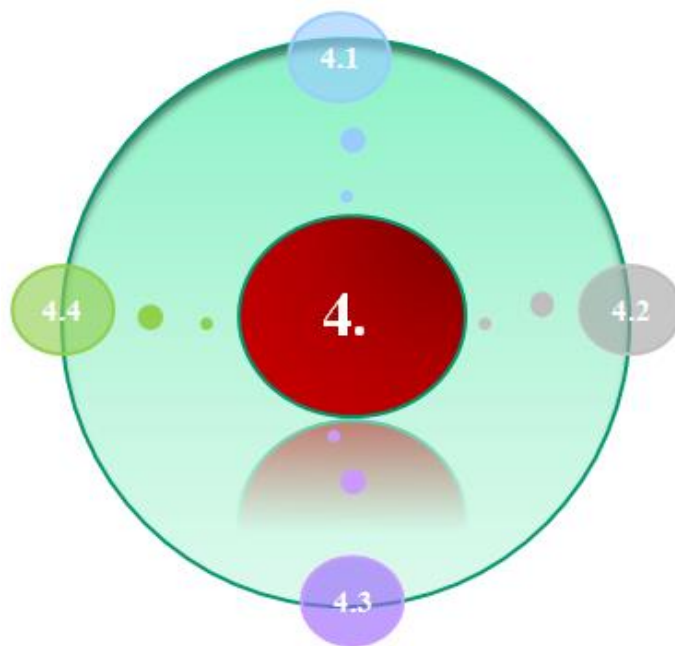
A szervezet és
környezetének
megértése



Belső és külső tényezők és feltételek kombinációja, amelyek hatással lehetnek egy szervezet termékeivel, szolgáltatásaival és befektetéseivel, valamint érdekelt feleivel kapcsolatos megközelítésére.

A minőségirányítási rendszer és folyamatai

f) foglalkoznia kell a kockázatokkal és a lehetőségekkel...



Az érdekelt felek
szükségleteinek és
elvárásainak megértése



Személy vagy szervezet aki/amely hatással lehet egy döntésre vagy tevékenységre, akit/amelyet befolyásol, vagy saját maga úgy érzi, hogy befolyásol egy döntés vagy tevékenység.

–külső és belső tényezők,
–lényeges érdekelt felek követelményei,
–a szervezet termékei és szolgáltatásai

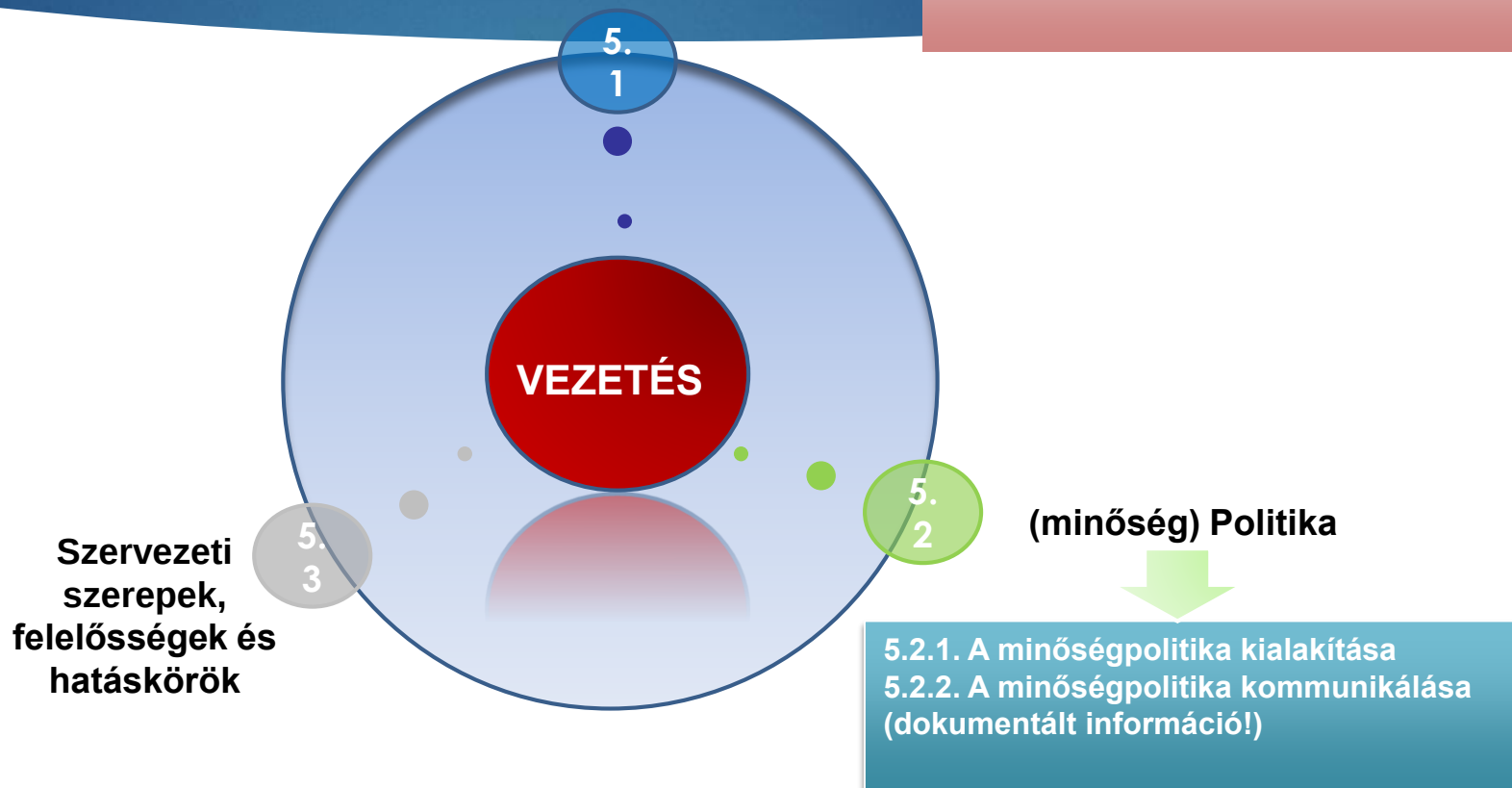


A minőségirányítási rendszer alkalmazási területének meghatározása

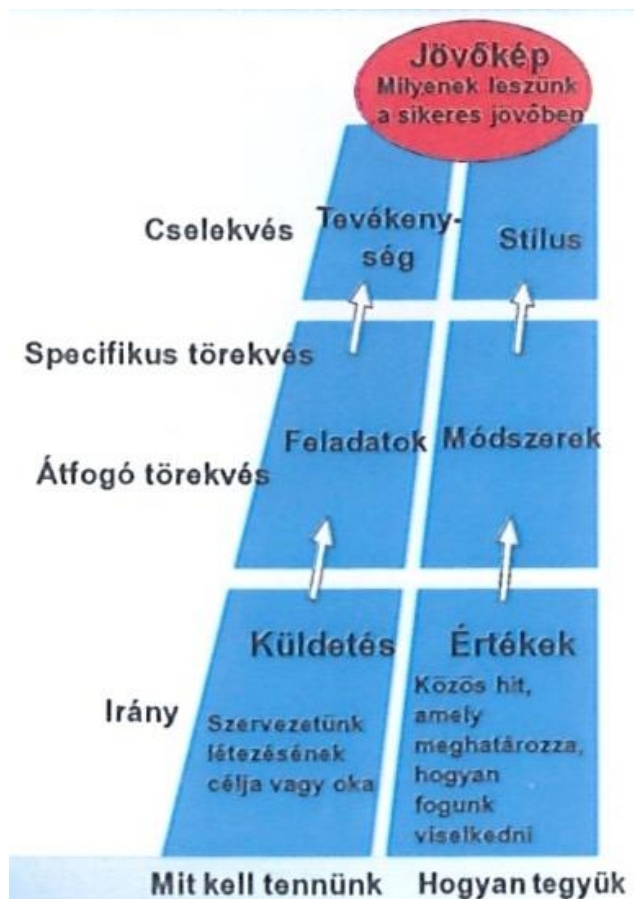
5. Vezetői szerepvállalás

Vezetői képesség és
elkötelezettség

5.1.1. Általános előírások (bővített)
5.1.2. Vevőközpontúság (foglalkozni kell a
kockázatokkal és lehetőségekkel...)



A vezetés keretei



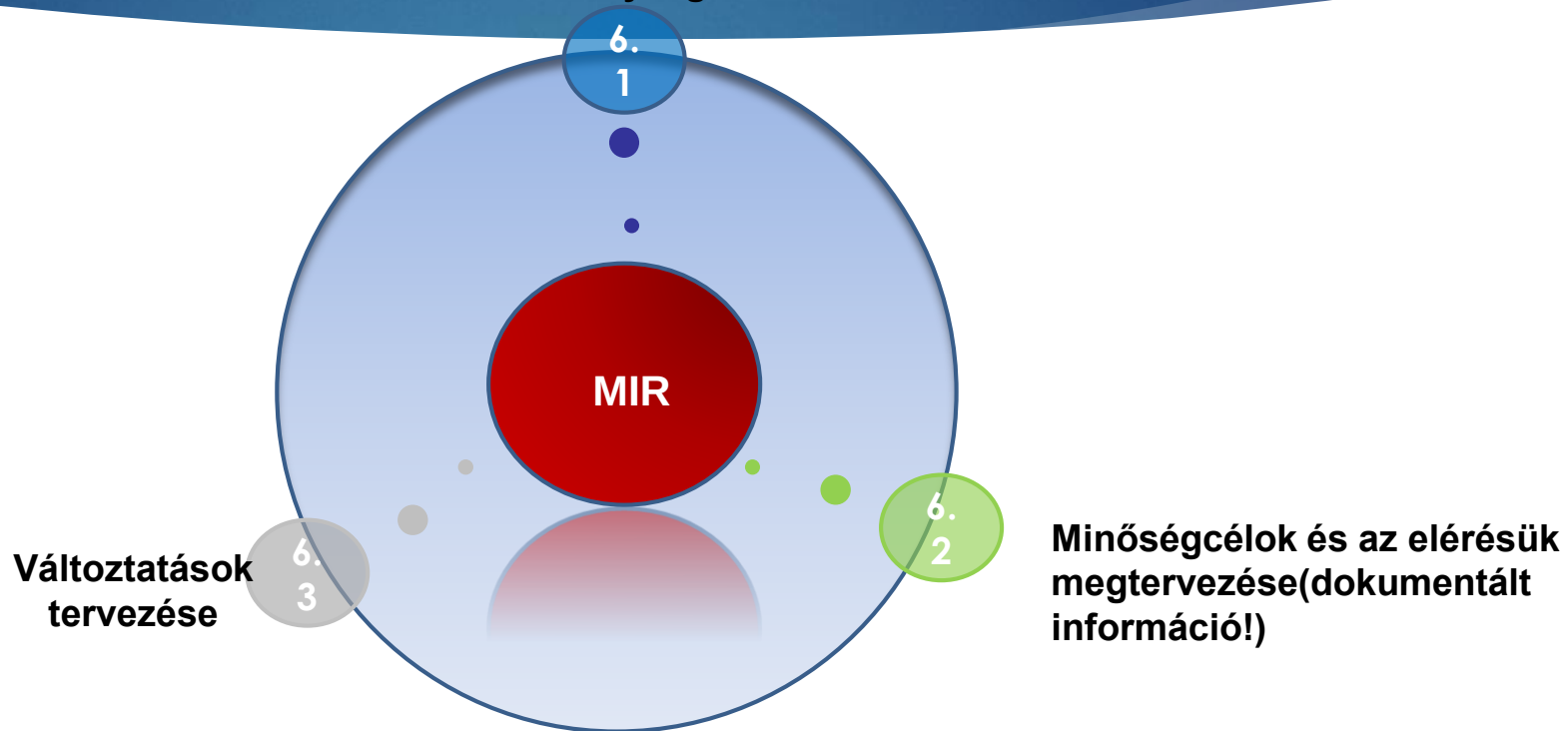
A **stratégia** fő feladata, hogy meghatározza azt az átfogó tervet, melyet megvalósítva egy adott időszakban legeredményesebben tudjuk **küldetésünket beteljesíteni** úgy, hogy azzal együtt **jövőképünkhöz is közelebb** kerüljünk.

A politikák (üzlet-, pénzügy-, környezeti-, minőség-, stb.) a stratégia megvalósításának aktuális irányelveit határozzák meg.

6. Tervezés

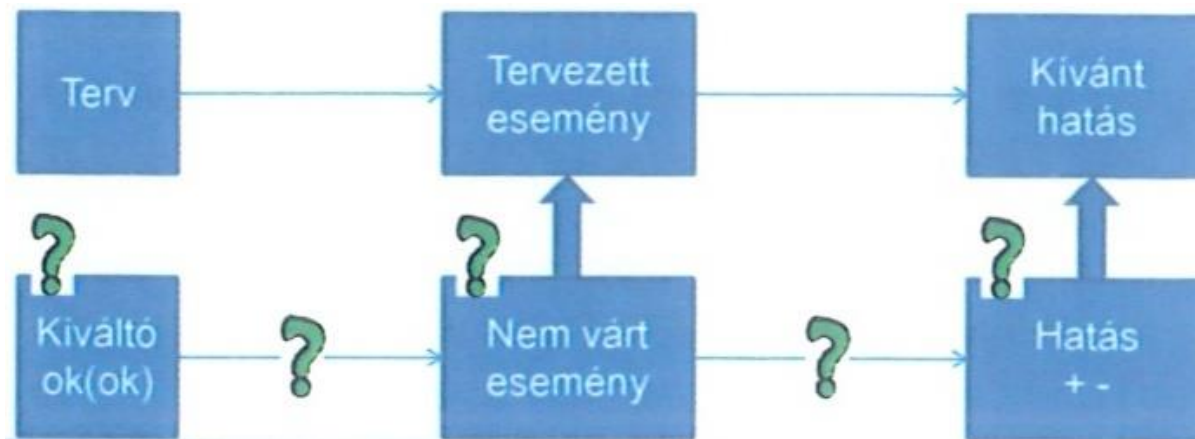
37

A kockázatokkal és
lehetőségekkel kapcsolatos
tevékenységek

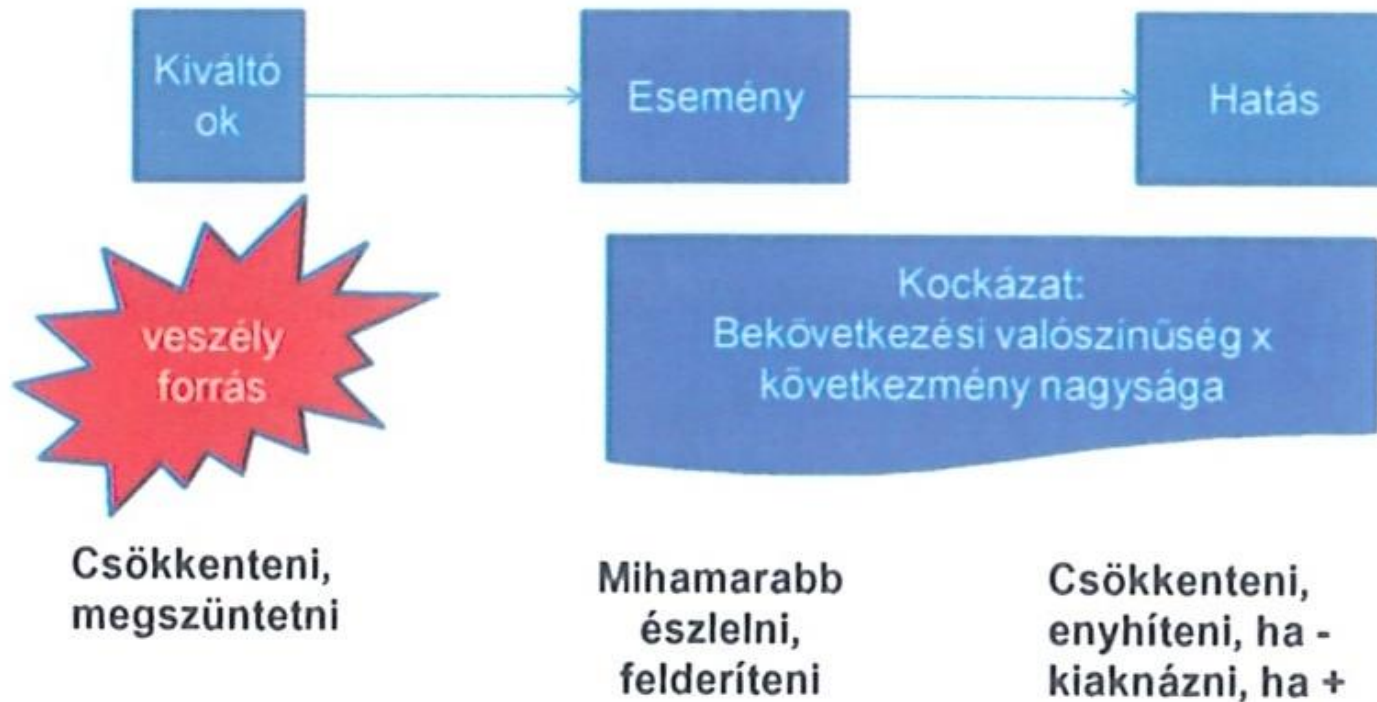


Kockázat

- ▶ A bizonytalanság (egy nem várt esemény) hatása egy várt eseményre (a célok elérése, egy várt eredményre).
- ▶ A hatás lehet negatív is, pozitív is.
- ▶ A bizonytalanság a részleges információhiányból fakad.
- ▶ A kockázat jellemző számítása: az esemény bekövetkezési valószínűsége x okozott hatás (kár).



Kockázatcsökkentés



Kockázatkezelés

40

A bizonytalanság hatása a célokra
Az ártalom előfordulás valószínűsége és az
ártalom súlyossága együttesen



Kockázatelemzés alapján
annak a megítélése, hogy
az elért kockázat
elfogadható-e egy adott
összefüggésben,
a társadalom általánosan
elfogadott értékei alapján

Olyan folyamat, amelynek
során döntéseket hoznak, és
védőintézkedéseket
vezetnek be, hogy a
kockázatokat
előírt szintekre csökkentsék,
vagy azokon belül tartsák

7. Támogatás

41

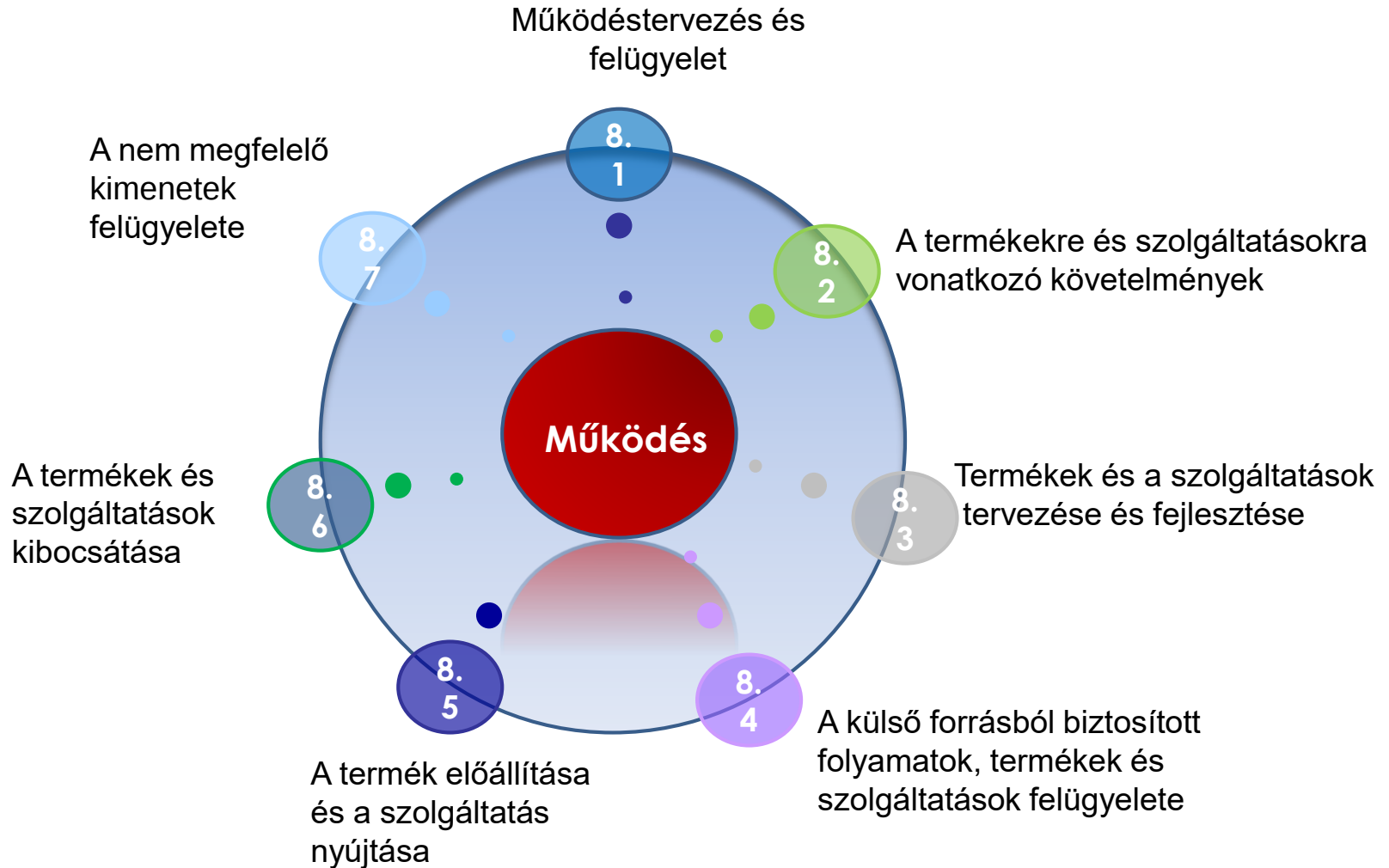
- 1.Általános előírások
- 2.Munkatársak
- 3.Infrastruktúra
- 4.A folyamatok működési környezete
- 5.Megfigyeléshez és méréshez szükséges erőforrások
- 6.Szervezeti ismeretek



- 7.5.1. Általános előírások
- 7.5.2. Létrehozás és frissítés
- 7.5.3. A dokumentált információk felügyelete

8. Működés

42



8.2. A termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó követelmények

8.2.1

Kapcsolattartás a vevővel

8.2.2

A termékekre és szolgáltatásokra
vonatkozó követelmények
meghatározása

8.2.3

A termékekre és szolgáltatásokra
vonatkozó követelmények
átvizsgálása

8.2.4

A termékekre és szolgáltatásokra
vonatkozó követelmények
megváltozása

8.3. Termékek és a szolgáltatások tervezése és fejlesztése

8.3.1

Általános előírások

8.3.2

A tervezés és fejlesztés megtervezése

8.3.3

A tervezés és fejlesztés bemenetei

8.3.4

A tervezés és fejlesztés felügyeleti tevékenységei

8.3.5

A tervezés és fejlesztés kimenetei

8.3.6

A tervezési és fejlesztési változtatások

8.4. A külső forrásból biztosított folyamatok, termékek és szolgáltatások felügyelete

8.4.1

Általános előírások

8.4.2

A felügyelet típusa és mértéke

8.4.3

Információk a külső szolgáltatók részére

8.5. A termék előállítása és a szolgáltatás nyújtása

8.5.1

A termék-előállítás és a szolgáltatásnyújtás szabályozása

8.5.2

Azonosítás és nyomonkövethetőség

8.5.3

A vevők vagy a külső szolgáltatók tulajdona

8.5.4

Megóvás

8.5.5

Kiszállítás utáni tevékenységek

8.5.6

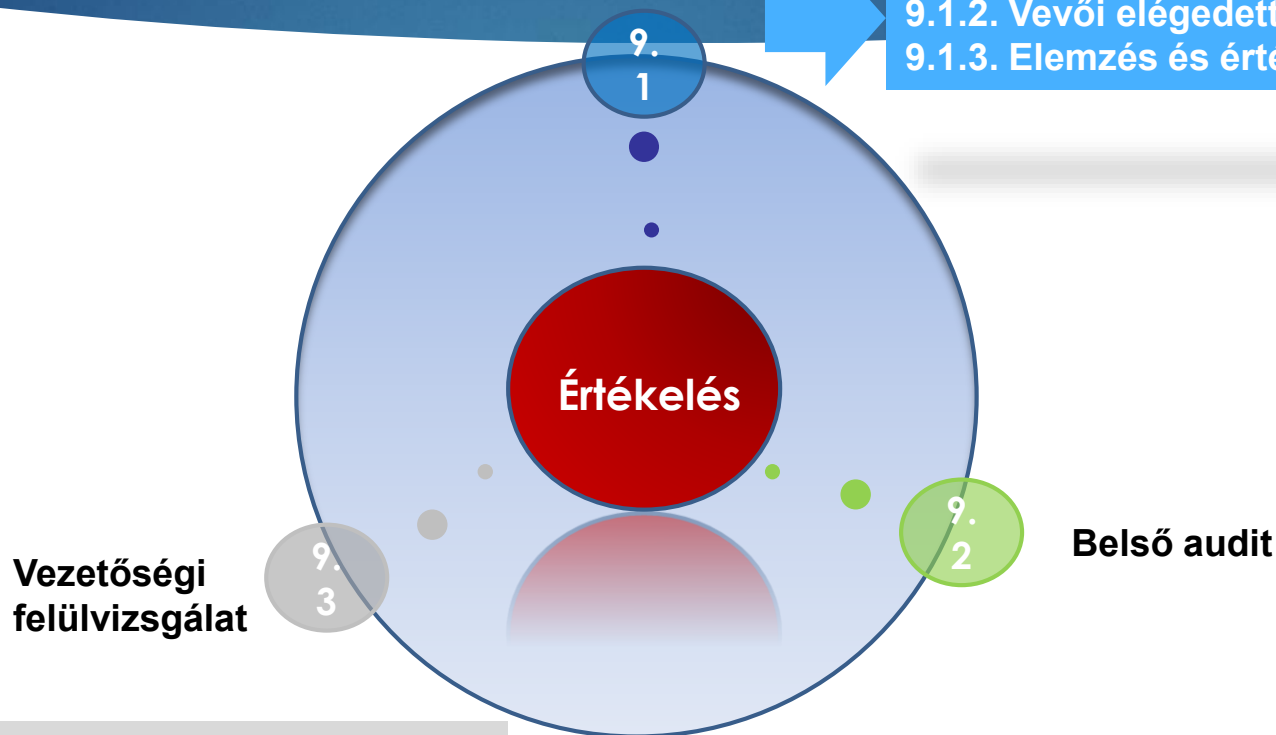
Változáskezelés

9. Teljesítményértékelés

47

Figyelemmel kísérés,
mérés, elemzés és
értékelés

9.1.1. Általános előírások
9.1.2. Vevői elégedettség
9.1.3. Elemzés és értékelés

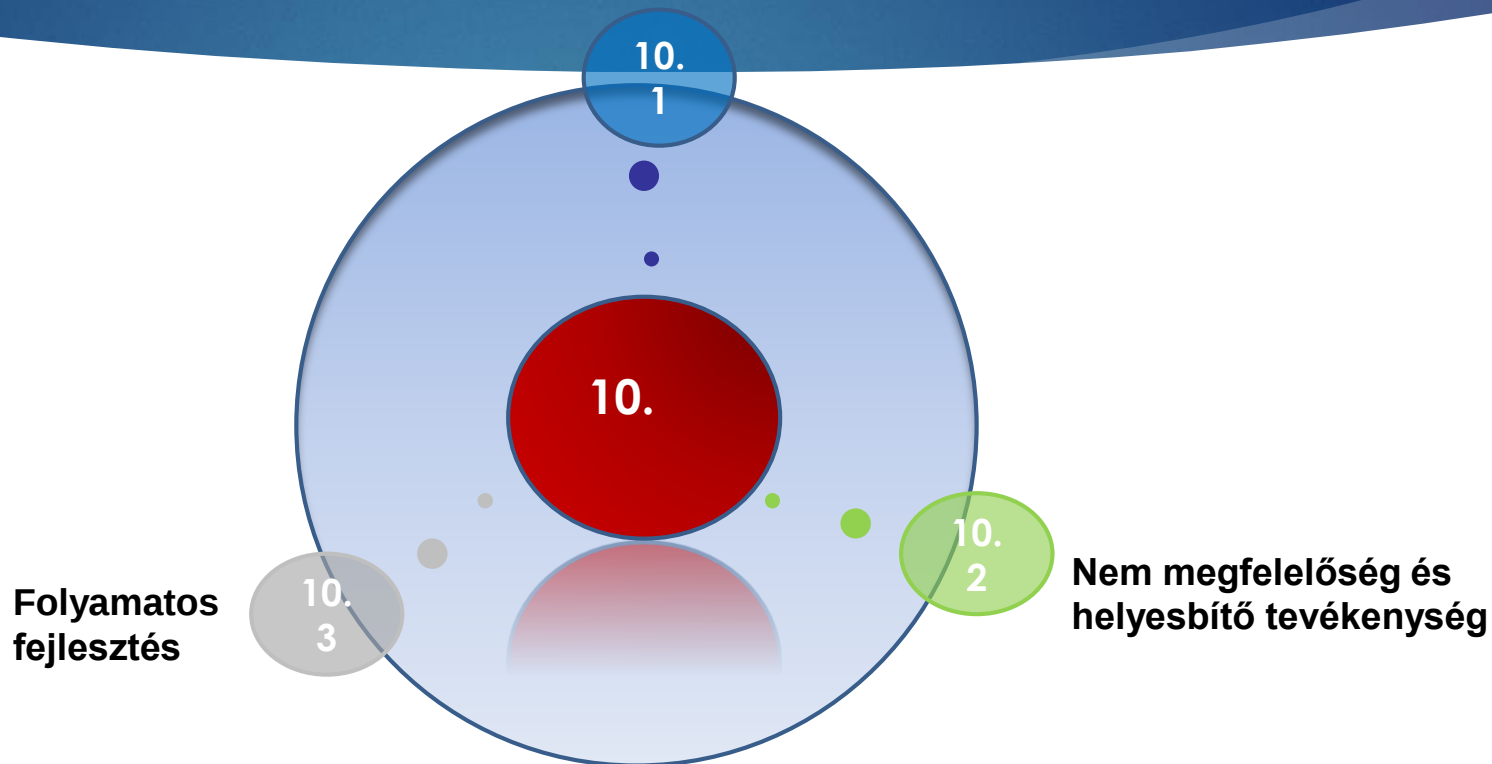


9.3.1. Általános előírások
9.3.2. A vezetőségi átvizsgálás bemenetei
9.1.3. A vezetőségi átvizsgálás kimenetei

10. Fejlesztés

48

Általános
követelmények



A szabvány mellékletei

A melléklet (tájékoztató): Az új szerkezet, terminológia és koncepciók tisztázása

A1. Szerkezet és terminológia

A2. Termékek és szolgáltatások

A3. Az érdekelt felek szükségleteinek és elvárásainak megértése

A4. Kockázatalapú gondolkodásmód

A5. Alkalmazhatóság

A6. Dokumentált információ

A7. Szervezeti ismeretek

A8. A külső forrásból biztosított folyamatok, termékek és szolgáltatások felügyelete

B melléklet (tájékoztató): AZ ISO/TC 176 által kidolgozott, a minőségirányítással és minőségirányítási rendszerekkel kapcsolatos más nemzetközi szabványok

Irodalomjegyzék

Főbb eltérések (ISO 9001:2008/ ISO 9001:2015)

ANNEX SL újdonságok

- **Érdekelt felek**
- **Vezetői képesség**
- **Kockázatok**
- **Dokumentált információ**

ANNEX SL nem szabályozza

- **Dokumentált eljárás**
- **Vezetés képviselője**
- **Megelőző tevékenység**
- **Kézikönyv**

Áttérés az új szabványra a rendszerműködtetésben

Mi segít a döntésben?

Ha az ISO 9001:2015 szövege nem eléggé világos és érthető,
akkor az **elvek és szándékok**:

- **Alapok és szótár (ISO 9000:2015)**
- **0. Bevezetés (ISO 9001:2015)**
- **A melléklet (ISO 9001:2015)**

Mi jellemez egy ISO 9001-es rendszert működtető szervezetet 2009-ben és 2016-ban?

- ▶ Központi kérdés a **vevői elégedettség** elérése.
- ▶ Vannak **kinyilvánított szándékok és célok** ezzel kapcsolatban (minőségpolitika, minőségcélok).
- ▶ **Célirányos** működés (meghatározott és elvárt folyamatkimenetek).
- ▶ **Tervezett, szabályozott** körülmények.
- ▶ Megtörténik az **eltérések** észlelése, **kezelése**, elemzése.
- ▶ Tényeken alapuló, eredményorientált, **kiértékelt** beavatkozások.

- ▶ A szervezeti **környezetet figyelő** és elemző szervezeti magatartás.
- ▶ **Stratégiai** gondolkodáson alapuló **rugalmas** működés.
- ▶ **Megelőző** közelítésmód, a kockázatokkal való rendszerszerű foglalkozás.

Áttérés az új szabványra a tanúsítás során

- ▶ 3 éves áttérési periódus:
- ▶ **2018. szeptemberig** érvényesek a régi szabvány szerinti tanúsítványok.
- ▶ 2017. márciusig lehet a régi szabvány szerint új tanúsítást lefolytatni.