

Szlovénia-Magyarország-Horvátország Szomszédsági Program  
2004-2006 keretében megvalósult INTERREG III/A

Az egyetemi innovációs transzfer potenciál elősegítése  
a határmenti régiók KKV-i felé



slovenija  
magyarország  
hrvatska



Baranya Megyei Vállalkozói Központ

# A minőségirányítás

Baranya Megyei Vállalkozói Központ  
Vállalkozásfejlesztési oktatási jegyzet  
Pécs, 2007.

## Tartalomjegyzék

<u>1. A minőség fogalma, minőségbiztosítási rendszerek ...</u>	<u>2</u>
<u>1.1. Amikor kevés a megvásárolható termék.....</u>	<u>3</u>
<u>1.3. Olcsóbban jobbat előállítani.....</u>	<u>5</u>
<u>1.4. Amikor már nem a termék, hanem a folyamatok a fontosak.....</u>	<u>5</u>
<u>1.5. Amikor a folyamatok összhangja a fontos.....</u>	<u>6</u>
<u>1.6. Milyenek korunk szervezetei?.....</u>	<u>8</u>
<u>1.7. Mi az előttünk álló feladat.....</u>	<u>9</u>
<u>1.8. Az MSZ EN ISO 9001:2001 minőségirányítási rendszer szabványa.....</u>	<u>11</u>
<u>2. A minőség, mint vállalati kulturális jellemző.....</u>	<u>17</u>
<u>3. A minőség, mint költségcsökkentő tényező.....</u>	<u>19</u>
<u>4. A minőség, mint versenyparaméter.....</u>	<u>22</u>
<u>5. A piac – a vevő - és a minőség.....</u>	<u>24</u>
<u>6. Minőségbiztosítási rendszerek, azok bevezetésének, alkalmazásának lehetőségei a vállalkozásokban .....</u>	<u>25</u>

## 1. A minőség fogalma, minőségbiztosítási rendszerek

A huszadik század második felében egyre inkább előtérbe került a termékek minősége. A vásárlók igényei egyre nőnek és egyre inkább szeretnék, hogy az általuk vásárolt termék ne okozzon nekik gondot. A stresszel teli világunkban senki se kíván a vásárlással előre nem látható bonyodalmakhoz is jutni.

### **1.1. Amikor kevés a megvásárolható termék**

Az első világháború idején a gyártóknak az volt a célja, hogy **a vevő termékhez juthasson**, nem baj, ha néha problémák adódtak, „örül neki így is”. Emlékezzünk a 70-es 80-as évek autó vásárlására, amikor 2-3 évet is kellett várni az előre befizetett autókra. A hozzájutás öröme feledtette velünk az apróbb hibákat is. Ennek az időszaknak a fő minőséggel foglalkozó elve az volt, hogy a gyártás végén ellenőrzöm a terméket és ezzel a vevő kezébe nem kerülhet hibás termék. Természetesen mai eszünkkel mindenki felszisszen, hogy ilyen módon – ha csak a végén ellenőrzöm a terméket – mennyi késztermék lett selejt, nem eladható áru („kész selejt”).

## **1.2. Ha kialakul az árverseny**

Az élesedő verseny a második világháború előtt arra ösztönözte a gyártókat, hogy próbáljanak egyre több vevőt szerezni. A következő fontos igénye a vevőnek az volt hogy mennyibe kerül az áru, azért a gyártók igyekeztek **egyre olcsóbban előállítani a termékeket**. Ha olcsóbb, akkor a lehetőségek közül az olcsóbbat vette meg. Ahhoz hogy a termékeik árát csökkenteni tudják, három területen kezdtek változtatásokba.

- A technológiákat tökéletesítették, kialakították a futószalaggyártást, bevezették a termelés automatizálását, így kevesebb ember rövidebb idő alatt több terméket állított elő.
- A sorozatszámok növelésével lehetett a termékek árát csökkenteni. Minél több egyforma terméket állítok elő, annál kevesebb gépátállításra kell időt pazarolnom, annál kevésbé kell az átállások miatti idővesztéséget, és begyakorlási veszteséget elviselni.
- A harmadik lehetséges út, a felhasznált alapanyagok változtatása. Lehetőleg a korábban alkalmazott anyagoknál olcsóbb anyagok alkalmazása, úgy hogy a termékek minősége ne változzon.

Ezek a módszerek még nem kapcsolhatók össze tudatosan a minőség fejlesztésével, de azt mi is tapasztaljuk, hogy korunkban az új anyagok alkalmazása, ha nem is a vásárlás pillanatában meglévő minőségre, de a termék tartósságára hatással van. (sok esetben rontja a tartósságot)

### **1.3 Olcsóbban jobbat előállítani**

A második világháború után az élesedő piaci verseny a gyártók figyelmét a termék minőségére és ezzel a vevők megelégedettsége felé fordítja. Az első időszakban a törekvések középpontjában a termékek minőség ellenőrzése volt. Igyekeztek a gyártás során minél sűrűbben ellenőrizni a termékek minőséggel kapcsolatos jellemzőit és ezzel a hibákat a lehető legkorábban kiszűrni. Kifejlődte a nálunk is ismert MEO osztályok, amelyek a termékek minőségellenőrzésén keresztül próbálták a hibákat megtalálni. Ekkor kezdődik el az a folyamat, hogy a fejlesztésekkel azt szeretnék elérni, hogy **minél olcsóbban, lehetőleg jobb terméket gyártsunk.**

### **1.4. Amikor már nem a termék, hanem a folyamatok a fontosak.**

Az 1970-es évek közepétől a minőség fejlődése szempontjából új fejlődési irányok alakultak ki. A termék vizsgálata helyett a terméket előállító folyamatok szabályozását kezdték figyelni. Az elv az volt, hogy a terméket előállító eszközöket, gépeket jól beállítjuk és a beállítások helyességét a termékek szűrőpróbaszerű vizsgálatával ellenőrizzük. Ezzel a módszerrel alapvető szemléletváltás kezdődött. Nem arra törekedtünk, hogy a hibás termékeket végre megtaláljuk, hanem a hangsúly a folyamatok helyes beállítására terelődött és így eleve jó termék előállítására. Ezzel a szemlélettel a termékek minősége egyenletesebb lett és a selejtek csökkenésével a gyártási költségek is csökkentek. Ebben az időben megjelenik még egy törekvés. A gyártó

próbál a gyárkapukon kívülre is kimenni. A beszállítóival illetve a vevőivel kellene valahogyan kapcsolatba kerülni. A beszállítókkal kapcsolatban az egyre nagyobb szigor jellemzi ezt az időszakot. A beszállító termékeit a gyártás telephelyén ellenőrizzük, és csak akkor szállítjuk el, ha az teljesíti az általunk elvárt feltételeket. A vevőkkel kapcsolatban is változik a hozzáállás. Kialakulnak a garanciális szervizek, gyűjtjük a vevői panaszokat, reklamációkat. Ennek az időszaknak a fő törekvése a **folyamatok minél jobb beállítása, a beszállítók szorongatása, és a vevők panaszainak kezelése.**

### ***1.5. Amikor a folyamatok összhangja a fontos***

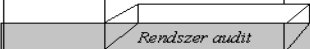
Az 1990-es évektől az erősödő piaci verseny és a vevők növekvő igényei a gyártókat körültekintőbb termékellátásra ösztönözték. A piaci versenyben csak az tudott talpon maradni és fejlődni, aki a teljes működési rendszerének összhangját képes volt megteremteni. Nem elég egyes folyamatainkat jól szabályozni, hanem fontos hogy az egyes folyamataink egymással is összhangban működjenek. Ezeket a törekvéseket Total Quality Management (TQM) néven nevezték.

A törekvések része a beszállítókkal való új típusú kapcsolattartás. Ennek alapja az együtt sírunk együtt nevetünk elv. Vagyis a gyártó a fejlesztéseibe eleve bevonja a jól megismert már kiegyensúlyozott kapcsolatban álló beszállítóját, és közösen keresik a legjobb megoldást. Segíti a beszállítóját teljesítményének fejlesztésében, hiszen ez az ő érdeke is. Felismeri a

gyártó, hogy a leszállító helyett másikat találni nagyobb bonyodalom és bizonytalanság, mint a megismert régi partnert segíteni a továbbfejlődésben.

A másik terület a vevőkel való új típusú kapcsolattartás. A vevő panaszait eddig is meghallgattuk, de most szeretnénk mintegy tanácsadóként bevonni tevékenységünkbe. A termék használata során összegyűjtött tapasztalatainak megismerésével segítheti a termék továbbfejlesztését. Természetesen ez a típusú vevőkezelés más hozzáállást igényel az eddigi panaszos kezelés nem túl szívesen végzett tevékenységéhez képest. Azok a szervezetek, akik a vevőiket a panaszos ügyfélből tanácsadó ügyféllé képesek előléptetni nagy segítséget kaphatnak vevőiktől.


### *Az elmúlt száz év minőséggel kapcsolatos fejlődése*

			BESZÁLLÍTÓ	TERMELÉS			VEVŐ
				Bemenet	Gyártás	Vég ellenőrzés	
Minőség ellenőrzés	Erős kimeneti, bemeneti ellenőrzés Taylor ~ 1900~1925	QC		●		●	
	Erős gyártásközi ellenőrzés Shewart, MIL Std. ~1925~1950	SQC		●	●	●	
Teljeskörű minőség ellenőrzés	Totális minőségellenőrzés Deming, Juran ~1955~1975	TQC		● ● ● ● ● ● ● ●			
	Minőségbiztosítás minőségirányítás Ishikawa, Taguchi, Feigenbaum ~1975~1990	QA QSS	●	<i>folyamat audit</i>			●
Teljeskörű folyamatirányítás	Total Quality Management ~1990	TQM	 <i>Rendszer audit</i>				

## 1.6. Milyenek korunk szervezetei?

A korunkban működő szervezeteket, ha osztályozni szeretnénk, szempontokat kell választanunk. Vizsgáljuk a szervezeteket a belső működés szabályozottsága és a munkatársak közötti bizalom egyetértés alapján.

		Bizalom, egyetértés	
		Nincs	Van
Leírt működési szabályok	Nincs	<b>Káosz</b>	<b>Kreatív káosz</b>
	Van	<b>Bürokrácia</b>	<b>Minőségi működés</b>



1. ábra a szervezetek osztályozása

- Vannak olyan szervezetek, ahol se bizalom se működési szabályok nincsenek. Ez a káosz. Így nem lehet szervezetet működtetni. Ezek a szervezetek hamar csődbe mennek, ezért nehéz velük találkozni.
- Vannak szervezetek ahol nagy a bizalom, de nincsenek leírt működési szabályok. Ezek a szervezetek a kreatív káosz állapotában vannak. Ismerjük a mondást, ha a takarítónő nem rakott volna rendet az asztalomra, mindent elővárásznék azonnal; ha más nem nyúlt volna a szerszámos ládámba én megtalálnám a keresett szerszámot azonnal. Ezekben a szervezetekben természetesen rend van, a rendnek egy sajátos formája. Mindenkinek a saját módszere szerint kialakított rendje van. Ennek egy nagy hátránya, ha az adott



személy nincs itt, senki más nem tud kiigazodni a dolgai között az ő „rendjében”. Ezek a szervezetek általában a kis családi vállalkozások, ahol felszavakból is megértik egymást a munkatársak, és a működés alapja a bizalom. Az ügyfél sokszor azt tapasztalja, hogy az ügyét flottul gyorsan elintézik.

- Más szervezeteknél nagyon gondosan leírt szabályok irányítják a működést. A munkatársak között azonban nem túl nagy a bizalom és az egyetértés. Mindenki arra törekszik, hogy a szabályozott rendszer szerint csak a saját munkáját végezze el. Ezeket a szervezeteket a bürokrácia jellemzi. Ilyen szervezetek az önkormányzatok, vagy a multinacionális nagy cégek. A vevő gyakran tapasztalja az ilyen típusú szervezeteknél, hogy ügye nem halad, de az ügyintézők mindegyike állítja, hogy ő a leírt szabályoknak megfelelően járt el.

Természetesen mindenkinek a célja a minőségi működés elérése. Honnan könnyebb eljutni a minőségi működésre? A bürokráciából, vagy a kreatív káoszról?

A tapasztalat azt mutatja, hogy könnyebb a dolgaink között egységes rendet kialakítani, mint a munkatársaink között a bizalmat kiépíteni és elmélyíteni.

Ha megvizsgáljuk jelenlegi helyzetünket, megtudhatjuk az előttünk álló feladat nagyságát és fontosságát.

### ***1.7. Mi az előttünk álló feladat***

Ha a korábban leírtakat figyelve úgy gondoljuk, hogy nekünk is jó lenne ebben a mai világban kevés veszteséggel és selejttel termelni, és elégedett

ügyfelekkel dicsekedni, akkor milyen feladataink lehetnek?

Látjuk, hogy a termékek vizsgálatán keresztül el kell jutnunk a folyamataink leszabályozásáig, majd a folyamatokból egy egymásra kölcsönhatásban álló rendszert kell kialakítanunk.



Az egész rendszer jó működésének biztosítéka a jó vezetés. Fontos, hogy a vezetés ki tudja alakítani a munkatársak közötti bizalmat, az egy célért egy csónakban evezünk érzést.

Nem kötelező saját szervezetünknek is a korábban leírt évtizedes fejlődést végigszenvednie, mert mi már látjuk a végén elérhető állapotot is. A fejlesztéshez természetesen jó lenne egy útmutató, egy segítség, amivel könnyebb a biztos eredményt elérni.

Ha elgondolkodunk a tanulás két alapvető útján: saját kárunkon tanulni (ami sok bosszúsággal és kárral jár), vagy más kárán tanulni (ami kevesebb vesződséget és óhatatlanul a káröröm lehetőségét is rejti) akkor természetes, hogy mindenki az utóbbit választja, ha van rá lehetősége.

A minőségirányítási rendszerekről szóló szabványok feladata ennek a segítségnek a biztosítása. A minőségirányítási rendszerszabványok a korábban a fenti 50-100 év fejlődés során összegyűjtött tapasztalatok

összessége. Olyan, sok hozzáértő ember által összegyűjtött tapasztalatok sűrítménye, ami segít nekünk a gyors fejlődésben, ha elhisszük és elfogadjuk a segítséget.

## **1.8. Az MSZ EN ISO 9001:2001 minőségirányítási rendszer szabványa**

Ha úgy döntünk, hogy minél gyorsabban és hatékonyabban szeretnénk szervezetünket fejleszteni, akkor a kezdeteknél a leghatásosabb segítséget a fenti szabvány kínálja. A szabvány nem arra ad útmutatást, hogy hogyan kell a dolgokat megoldanunk, csak arról informál bennünket, hogy mire kell gondolnunk, mely területeket kell kezelnünk valamilyen módon. A hogyanok szinte minden szervezetben mások lehetnek a szervezet korábbi állapotától és a munkatársak szakmai ismereteitől függően.

### *Az alapelvek*

A szabvány alkotói úgy gondolják, hogy a legfontosabb, bizonyos vezérelvek követése.

Vevőközpontúság: már említettük hogy fontosak vevőink ők tartanak el minket. Fontos, hogy megismertjük jelenlegi és jövőbeni vevőinket, és feltárjuk igényeiket

A vezetés: a vezetésnek kell a rendszer elemei közötti összhangot megteremteni. Tudjuk, hogy a külön-külön jól működő folyamatok összhangja vezet az eredményre.

A munkatársak bevonása: A munkatársak bevonása tájékoztatása nélkül mindenki csak egy elveszett csavarnak érzi magát a szervezetben, és ez egyáltalán nem eredményez hosszútávon megbízható minőséget.

A folyamatszémleletű megközelítés: láthatjuk a jó rendszer részekből, jó folyamatokból épül föl. Ezek a folyamatok a vevőnél kezdődnek, és a szervezeten áthaladva a vevőnél érnek véget.

Rendszerszémlelet az irányításban: az eredményes működés feltétele a jó a belső és külső folyamatokat is fegyelembbe vevő irányító vezetés.

A folyamatos fejlesztés: Lehet, hogy eddig is fejlődünk, de a rendszer alkalmazása megköveteli a folyamatos tudatos előre tervezett fejlesztést.

Tényeken alapuló döntéshozatal: Szinte meg se lep bennünket ez az alapelv. Hogyan lehetne másként tervezni és fejleszteni, ha az ehhez szükséges döntéseinket nem adatgyűjtésekből, méréseinkből származó adatok kiértékeléséből kapott információk alapján hozzuk meg.

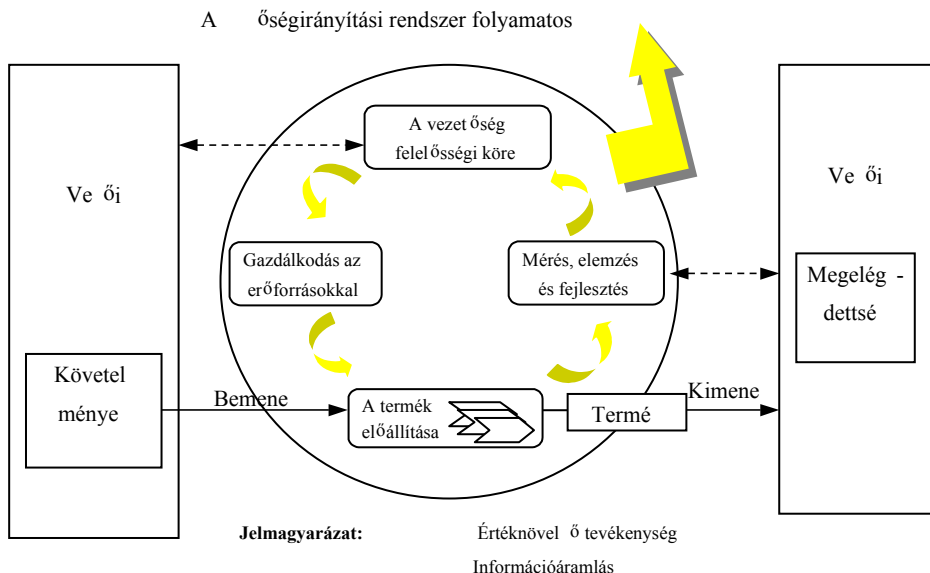
Kölcsönösen előnyös kapcsolat a beszállítókkal: Mint már előzőleg utaltunk rá fontos hogy együtt tudjunk sikeresek lenni.

### *A folyamatok feltérképezése*

Az első és legfontosabb feladat, hogy a szervezet azonosítsa folyamatait. Ezek közül is válasszuk ki a legfontosabb folyamatokat, amelyek a vevő és a mi szempontunkból is a legfontosabbak. Ezekre kell figyelmünket leginkább fordítani. A gépekről tudjuk, hogy a nagy belső súrlódású gépek rossz hatásfokkal működnek. Ez igaz a szervezetekre is. Ha meg akarjuk ismerni szervezetünk belső „súrlódási felületeit” akkor az azonosított folyamatok kapcsolatainak és sorrendjének felrajzolásával kideríthetjük a belső kapcsolati rendszerünket. Ennek ismeretében vizsgálni tudjuk, hogy

a munkatársaink kapcsolataiban hol lehetnek „súrlódások.

## Folyamatszemiéletü minőségirányítási rendszer



### *A szakkifejezések*

A szabvány a tisztánlátás érdekében egyes, általa használt szakkifejezések magyarázatát ismerteti.

### *A dokumentálás*

Sokszor szemére vetik a minőségirányítási rendszernek, hogy túl sok dokumentálást követel. Ha ezekre a dokumentumokra úgy tekintünk, mint az egymás iránti bizalom megőrzésének segítségére, akkor könnyebben megértjük szükségességüket. Amikor ügyvéd

segítségével kötünk szerződéseket nem az a célunk, hogy utána a bíróságra járjunk vitatkozni, hanem épp ellenkezőleg, hogy ne kelljen a bíróságra menni, mert minden papíron is szerepel, így nem lehet vita, hogy ki mire emlékszik.

A rendszer megköveteli a folyamatok dokumentálását, hogy ki mivel mit mikorra hogyan készít el. Ez egyrészt biztosítja a rendszer állandóságát, másrészt biztonság a vevőnek, hogy ez mindig így történik. Fontos, hogy a mérési eredményeinket gyűjtsük és kiértékeljük, mert ezzel is a vevőnek tudom igazolni a termék folyamatos megfelelőségét és fejlesztését.

A dokumentálásnak van még egy védekezést segítő szerepe is. A termékfelelősségi törvény ugyanis kimondja: a gyártó felel a termékért és a termék használatából eredő kárért, ha az a gyártó hibájából következett be. Ez alól a felelősség alól csak a megőrzött a mi gondos eljárásunkat igazoló dokumentumok bemutatásával mentesülhetünk.

### *A vezetés*

A rendszerszabvány a vezetést az egyik legfontosabb területnek tartja. Ezért azokat a területeket, amelyeket a rendszer kialakítása során mindenképp érinteni kell, kiemeli. Ilyen terület: a vezetés. Tudatosítja a munkatársakkal a jogszabályok és a minőségirányítási rendszer követelményeinek teljesítését. Meg kell határoznia a minőséggel kapcsolatos fontos alapelveket, és ezeket a minőségpolitikában össze kell foglalnia. Ahhoz, hogy ez a politika megvalósuljon és a rendszer folyamatosan fejlődjön minden fő folyamathoz részletes minőségcélokat kell kitűzni. Fontos, hogy ezek a célok

konkrétak, jól mérhetőek és így egyértelműen értékelhetőek legyenek.

A vezetés évente végezzen átvizsgálásokat, amikor azt vizsgáljuk, hogy a minőségirányítási rendszerünk jól működik-e, a szervezet céljait szolgálja-e, és hogy az általunk kitűzött és vállalt célok hogyan teljesülnek.

Ebből az átvizsgálásból levont következtetések szolgálják a következő időszak fejlesztéseinek alapadatait.

A vezetés feladata a munkatársak feladatainak és felelőségeinek a meghatározása, illetve az új munkatársak kiválasztása.

Ha egy szervezet hatékonyan akar működni, akkor nagyon fontos, hogy minden munkatárs rendelkezék a munkájához szükséges megfelelő információkkal. Erről a hatékony belső információáramlásról is a vezetésnek kell gondoskodnia.

### *Gazdálkodás az erőforrásokkal*

A szabvány ezen a ponton két alapvető területet különít el egymástól. A dologi környezetet és a munkatársakat.

A vezetés feladata, hogy olyan munkakörnyezetet alakítson ki, amely a munkatársakat jó munkára ösztönzi, nem okoz sem, egészség károsodást sem balesetet. A munkahelyek megfelelő kialakításával a koncentrációt lehet javítani, a fáradtságot, monotonitást lehet csökkenteni. Ezek mind azt szolgálják, hogy a termékünk hibátlan legyen, és így ügyfeleink elégedettek legyenek.

A másik területe az erőforrásoknak az ember. A vezetés feladata, hogy olyan munkatársakat alkalmazzunk, akik értik ismerik szakmájukat. A szakmai továbbfejlődésre kell ösztönözni őket, és ennek a lehetőségét biztosítani is kell. Számolnunk kell vele, hogy a munkatársaink a

szervezet egyetlen ötletekkel bíró kreatív elemei. Bennük, illetve ötleteikben lehet a szervezet jövője.

*A termék előállítás.*

A termék előállítása során a szabvány nagyon hangsúlyozza a tervezési folyamat megtervezését is. Köztudott, hogy a tervezési fázisban lehet a legtöbb hibát megelőzni, és így a legtöbb feleslegesen kidobott pénzt is megspórolni.

Fontos, hogy tisztába legyünk azzal, hogy a termékünkre a külső szabályozók és mi magunk milyen követelményeket határoztunk meg. Csak így tudjuk majd mérni a termékünk megfelelőségét.

A tervezés előtt még fontos, hogy hogyan szerzünk információkat a vevőinktől, amivel a fejlesztéseinket tudjuk a vevőink igényei szerint alakítani.

Az ismeretek birtokában elkezdhetjük a tervezést.

Ha a termékünket megterveztük a beszerzés a termék-előállítási folyamat következő lépése. A beszerzés során a megvásárolt termékekért a beszerzéssel a felelősséget is átvállaljuk. Ezért nagyon fontos, hogy mennyire megbízható partnertől szerezzük be a termékeket, és mennyire hagyatkozhatunk a partnereinkre. Ezért a rendszer elvárja, hogy általunk meghatározott szempontok alapján vizsgáljuk és kategorizáljuk vevőinket. A szempontrendszer kialakításában szabad kezünk van, de fontos, hogy rendelkezésünkre álljanak konkrét adatok a beszállítóink teljesítéseiről. (határidő, minőség, fizetési feltételek)

Ha eddig eljutottunk, akkor a termék előállítása következik. Legyenek a munkafolyamatot leíró technológiai utasítások, az ellenőrzéseket leíró előírások.



Határozzuk meg hol, mit kell mérni, és hogy mikor megfelelő a mérési eredmény.

Azért, hogy a termékünkéről később ki tudjuk deríteni, hogy melyik beszállítónktól vásárolt milyen alapanyagból, készítettük, és azért hogy tudjuk nálunk ki, mit, mikor dolgozott a termékünkön azonosítani kell a termékeinket.

Ahhoz, hogy a termékre meghatározott követelményeket mérni tudjuk szükségünk van mérőeszközökre. A mérési eredményekben csak akkor bízhatunk, ha a mérőeszközeinket karbantartjuk, a mérési pontosságukat meghatározott módon és időszakonként ellenőrizzük.

#### *A mérés és elemzés*

A rendszer alapkövetelménye a folyamatos fejlesztés. A mi elvárásunk, hogy a rendszer úgy működjön, hogy az adatok segítségével a hibákat lehetőleg megelőzni és nem észlelni, majd utólag javítani tudjuk. Ehhez mérési rendszereket kell működtetni. Három fő területen: a termékekkel kapcsolatban, a folyamatainkkal kapcsolatban, és a vevőinkkel kapcsolatosan. Fontos hogy működjön egy helyesbítő megelőző rendszer. Ennek feladata többek között a minőségirányítási rendszerünk folyamatos figyelése, a hibák észlelése és a javítások fejlesztések indítása.

## **2. A minőség, mint vállalati kulturális jellemző**

Az előzőekből láthatjuk, hogy a szervezetek a gépeket, berendezéseket törekednek automatizálni, vezérlésekkel ellátni és így a szabályozott működést a lehető leghosszabban emberi beavatkozás nélkül is fenntartani. Korunkban a termelés bizonytalanabb eleme az ember. A gépek automatizálása részben ezért is fontos a termelést irányítóknak. Másrészt a drága munkaerő kiváltása is szempont.

Ha a vállalati ösztönzési rendszereket vizsgáljuk, hamar kiderül, hogy büntetéssel nem lehet jobb, lelkiismeretesebb munkára bírni a munkatársakat. Az anyagi jutalmazások hatása is csak rövid ideig hat. Akkor hogy lehet elérni, hogy a munkatársaink a vevő meglegedettségére törekedjenek.

Ha körül tekintünk hazánkban, akkor nagyon különböző vállalati kultúrákkal találkozhatunk.

Több Japán érdekeltégű vállalat dolgozik Magyarországon. (Suzuki, Denzo) Ezeknél a szervezeteknél nem igazán a minőségirányítási rendszeren van a hangsúly, hanem a munkatársak bevonásán. A munkatársakkal közösen az ő ötleteiknek felhasználásával fejlesztik a termék-előállítási folyamatokat. A legfontosabb hangsúly a napról napra jobb folyamatokon van. Így a rendszert folyamatosan fejlesztik a munkatársak segítségével.

A hazánkban működő amerikai érdekeltégű szervezetek a folyamatos fejlesztésre helyezik a hangsúlyt, de estükben ez más módon valósul meg mint a Japán érdekeltégű versenytársaiknál.

A hazai Német, Svájci, Osztrák érdekeltégű cégek minőségfejlesztésének fő jellemzője az MSZ EN ISO 9001 szabvány szerinti rendszer elemeinek jó

működtetése, és ezzel a kiváló minőségű termék előállítására.

Egybehangzóan állíthatjuk, hogy minden nemzet kultúrája a hangsúlyt a munkatársakra helyezi. Egyértelmű, hogy a termék minősége és a vevők elégedettsége a munkatársak hozzáállásától függ a legjobban. Ha elkötelezett munkatársaink vannak, akkor a munkatársaink ellenőrzésére fordított energiát és költséget minimalizálni lehet. Ez minden szervezetnek a törekvése.

A fentiek alapján beláthatjuk, hogy a minőségirányítási rendszer bevezetése, ha sikeresen végezzük el, akkor a munkatársaink átnevelését eredményezi. Ez a szervezeti kultúra átalakulását hozza magával.

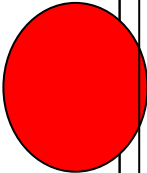

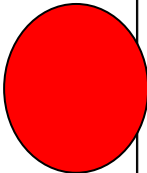
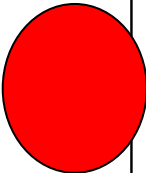

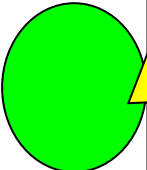


Hogy érezzük a feladat nagyságát, gondoljunk bele abba, mekkora energiával lehet azt elérni, hogy a munkatársainkat ne csak a termelt darabok száma, hanem sokkal inkább azok megfelelősége érdekelje. Hogy elérjük azt, hogy ne azért dolgozzanak jól, hogy a minőség-ellenőrzés ne találjon hibát, hanem azért, hogy a boltban a vevő elégedett legyen. Ha a változások nem eredményezik ilyen értelemben a vállalati kultúra változását, akkor a fáradságunk hiába való volt.

### **3. A minőség, mint költségcsökkentő tényező**

Gondolom, a dolgait egyre inkább halogató Pató Pál urat többen is ismerjük a környezetünkben. Amikor arról beszélünk, hogy mi köze van a minőség fejlesztésnek és

a költségeknek, de főleg ha azt állítjuk, hogy a minőség fejlesztéssel költséget lehet megtakarítani, akkor igazán furcsán néznek ránk.

Ha az ábra felső sorát nézzük jól látható a halogató hozzáállás miatt kialakult nagy, és könnyen felismerhető hiba. Ahhoz, hogy ezt a hibát észleljük nincs szükség drága eszközökre és képzett személyzetre. Igaz a hiba nagysága miatt a javítási, és kár költségeink magasak lesznek.

A hiba mértéke	Az észlelésre fordított költség	A javítás költsége	A kár költsége
			
			

4. ábra a hiba nagysága és a miatta keletkező költségek

A táblázat második sora a körültekintő, az első kis hibára reagáló hozzáállást ábrázolja. A hiba ilyenkor még kismértékű. A felfedezéséhez képzett, jól felkészült szakemberek kellene. Az ő képzésük sok pénzünkbe került. A jól képzett munkatársaink általában érzékeny, nagy mérés pontosságú eszközökkel vizsgálják a terméket. Ezek is sokba kerülnek. A táblázat második sorában az észlelés költségeinél ezért jelenik meg a nagyobb folt. Igaz ha a hibát kezdeti fázisában vesszük észre akkor a javítása is olcsóbb, és feltétlenül kevesebb kárt is okoz nekünk.

Ha valaki a minőségirányítási rendszer bevezetésére adja fejét, akkor a költségeit a sárga nyilak szerint fogja átcsoportosítani. Még mielőtt arról beszélénk, hogy a két piros krumpli több pénz-e, mint az egy zöld krumpli, vizsgáljuk meg a krumplikkal jellemzett költségek természetét.

A két piros krumpli a hiba javítására a vevő megbékéltetésére fordított összegeket tartalmazza. Ezek az összegek az „ablakon kidobott pénz” kategóriájába tartoznak, hiszen ha jó a termék nincs rá szükség. A nagy zöld krumpli a munkatársak képzésére, új műszerek vásárlására, a műszereink mérés pontosságának vizsgálatára fordított összegek. Ezek beruházás jellegű pénzek. Tehát ha csak a természetét nézem a költségeknek, akkor is a második sor a kedvezőbb.

Azt, hogy a zöld krumpli kisebb összeget takar, mint a két piros nagyon nehéz kimutatni. A károk elhárítására szánt összegek mindig kiválóan mérhetőek. A problémák megelőzésére fordított összegeket nehezebb pontosan nyilvántartani. A nagy szervezetek saját megfigyelései és

felmérései azt igazolják, hogy egy jól működő minőségirányítási rendszer megtakarítást eredményez a működtetőjének.

Arról eddig egyáltalán nem is beszéltünk, hogy a valódi cél a hibák megelőzése, a proaktív magatartás. Itt még nehezebb a reális költségeket mérni, és főleg a be nem következett kárt, és bosszúságot pénzzel mérhetővé tenni.

## **4. A minőség, mint versenyparaméter**

Korunkban a piaci verseny minden területet átsző. Milyen területen lehet versenyeznünk a piacon velünk együtt szereplő versenytársainkkal?

Versenyezhetünk a technológiák, a termelékenység, a gyártási költségek, belső szervezettség, a piacra jutási költségek, az energia felhasználás, az alapanyagárak, és még nagyon sok területen. Az kerül jobb helyzetbe, aki ezeken a területeken kedvezőbb mutatókat ér el és így jobb terméket, vagy olcsóbb terméket tud a piacra vinni. Ahhoz, hogy ezeken a területeken kedvező eredményeink legyenek, tudatosan kell fejlesztenünk tevékenységünket. Vagyis az kerül előnybe, aki a működési rendszerének minél több területén alkalmazza a PDCA ciklust.

A PDCA ciklus nem más, mint egy folytonos tudatos fejlesztés.

Mit is takar ez a megnevezés:

- P mint tervezés (Plan)
- Más tapasztalatainak felhasználásával a lehető legjobbat kigondolom
- D mint végrehajtás (Do)

- A terv szerint a dolgot megvalósítom, és kíváncsi vagyok az eredményre.

Nem csak arra, hogy a termék a tervhez képest jó-e, hanem arra, hogy *hatékony* voltam-e, és a vevőnek mi a véleménye a termékről.

- C mint értékelés (Chek)
- A következtetések levonásához szükséges méréseket elvégzem.
- Persze jó lenne egy módszertan, amit már mások kitaláltak. Mely területeken, hogyan vizsgálódnak?
- A mint tanuljunk saját felfedezett hibáinkból (Ackt)
- A versenytársak is az elérhető összes információ birtokában terveztek. Ha sikerül a saját hibáinkat megtalálni, és azokból tanulni, akkor elérkezik a nagy pillanat, amikor saját - a konkurencia által nem ismert – tapasztalataink alapján saját arcunkra szabjuk a dolgot. Ez egyben versenyelőnyt is jelent, hiszen egyedileg jobb a tervünk mint másoké, és ezzel a termékünk is jobbá válik.

Ha emlékszünk rá az első fejezetben a minőségirányítási rendszerszabvány a folyamatos fejlesztést az alapelvek között sorolta fel. Kifejezetten azért, mert a folyamatos fejlesztés nélkül nem lehet a piaci versenyben eredményesen részt venni.

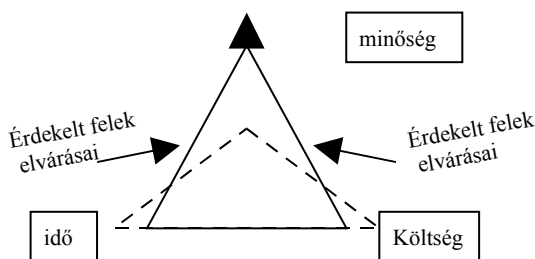
Az itt bemutatott minőségtechnika segít bennünket abban, hogy a szervezetünket tudatosan fejlesszük.

Ha a fejlődésre úgy tekintünk, mint a környezeti változások által ránk kényszerített haladásra, akkor mi a minőségirányítási rendszer segítségével ennél tovább szeretnénk lépni, vagyis belülről akarjuk ösztönözni a fejlődést.

## 5. A piac – a vevő - és a minőség

A minőségre két irányból hat a környezet. Egyrészt egy minimálisan elvárható minőséget előírnak jogszabályok. Ez a CE megfelelőségi jellel szabályozott terület.

A másik terület a piac által szabályozott, vagy kikényszerített minőség. A piaci verseny és a vevőért való küzdelem egyre jobb termékek gyártására ösztönzi a versenytársakat. A feszültséget az okozza, hogy a vásárlók egyre olcsóbban, egyre rövidebb idő alatt egyre jobb terméket szeretnének. A vevő kikényszeríti a szervezetekből a tudatos stratégiai fejlesztéseket, mert másképp ezt a feladatot a szervezetek nem tudják megoldani.



5 ábra az érdekelt felek elvárásai kikényszerítik a fejlődést.

Ha a gyártó a piacon lévő vevők közül szeretne minél többel kapcsolatba kerülni, akkor olyan fejlesztéseket kell végrehajtania, amelyek a vevő érdekeit szolgálják. A vevő a kedvező ár mellett a jó minőséghez ragaszkodik a legjobban. Tehát olcsó jó minőségű terméket kell a vevőnek kínálnunk. Mivel a vevő türelmetlen ezért



mindent azonnal akar. Arra kell törekednünk, hogy a gyorsaság ne menjen a minőség és az ár rovására.

Azt is látnunk kell, hogy a globalizáció hatására, - azért mert Európa egységes piac lett -sokszor olyan cégekkel kell versenyeznünk, akik nagyon messze vannak tőlünk és más a gazdasági környezetük. (Látjuk a külföldről érkező élelmiszeripari termékek és a Magyar áruk versenyét)

Ha ebben a környezetben akarunk helyt állni, akkor csak a legkorszerűbb, a nálunk fejlettebb országban működő vállalkozások módszereit kell nekünk és alkalmaznunk.

## **6. Minőségbiztosítási rendszerek, azok bevezetésének, alkalmazásának lehetőségei a vállalkozásokban**

Ha azt kérdezi valaki, mit lehet ebben a nem könnyű helyzetben tenni, akkor az első felelet az: hogy professzionális módszereket alkalmazni.

A problémák egy részére segítséget nyújt a minőségirányítási rendszer kiépítése és működtetése. A rendszer egyrészt kikényszeríti a rendet a szervezetben belül, másrészt módszertant mutat a tudatos fejlesztésre.

A hangsúly nem a rendszer kiépítésén van. Mindenki tapasztalhatja, hogy működnek körülötte olyan vállalkozások, akiknek van oklevelük a minőségirányítási rendszerről, és mégsem vagyunk elégedettek a működésükkel, vagy a tőlük vásárolt termékkel.

**A hangsúly a rendszer működtetésén, és a folyamatos tudatos fejlesztésen van.**

Biztos vagyok benne, hogy a célt mindenki előbb-utóbb el fogja érni, mert a piac kikényszeríti belőle. Akik minőségirányítási rendszert működtetnek, azok a célt minél előbb akarják elérni, úgy hogy a vásárlói igények egy részének elébe mennek, és úgy fejlesztenek. Az ilyen hozzáállás csak akkor lehet sikeres, és gazdaságos, és a munkatársakat is ösztönző, ha kevés a kudarc és sok a siker. A minőségirányítási rendszer működtetésével, és az általa kínált lehetőségek segítségével elérhetjük, hogy több legyen a fejlesztések során a siker.

*Mindenki szabadon dönti el, hogy a lépcső melletti korlátot igénybe veszi, vagy nem. Akik használják a korlát adta segítséget kisebb fáradtsággal, és gyorsabban jutnak feljebb.*