

**BUDAPESTI GAZDASÁGI FŐISKOLA
GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG**

**Az Anton Kft. integrált minőségügyi rendszerének
felülvizsgálata**

Belső konzulens: Dr. Szatmári Ferenc

Külső Konzulens: Dr. Németh András

Németh Attila

Nappali BA

**Gazdálkodási és menedzsment
Szolgáltatásmenedzsment**

2015

4. sz. melléklet: könyvtári átvétel igazolása



GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGRSZEG

H-8900 Zalaegerszeg, Gasparich u. 18/A.
Tel.: +36 (92) 509-900 * Fax: +36 (92) 509-930



NYILATKOZAT

a szakdolgozat digitális formátumának benyújtásáról

A hallgató neve: Németh Attila

Szak/szakirány: Gazdálkodási és menedzsment szak/Szolgáltatásmenedzsment szakirány

Neptun kód: F5OJ3G A szakdolgozat megvédésének dátuma (év): 2015

A szakdolgozat pontos címe:

Az Anton Kft. integrált minőségügyi rendszerének felülvizsgálata

Belső konzulens neve: Dr. Szatmári Ferenc

Külső konzulens neve: Dr. Németh András

Legalább 5 kulcsszó a dolgozat tartalmára vonatkozóan:

Minőségirányítás; Nemzetközi szabványok; ISO; Szabványtervezet; Integrált minőségirányítási rendszer; Annex SL; Kockázatmenedzsment

Benyújtott szakdolgozatom **nem titkosított / titkosított**.

(Kérjük a megfelelőt aláhúzni! Titkosított dolgozat esetén kérjük a titkosítási kérelem egy eredeti példányát leadni: a kérelem digitális másolatának a szakdolgozat digitális formátumában szerepelnie kell.)

Hozzájárulok / nem járulok hozzá, hogy nem titkosított szakdolgozatomat a főiskola könyvtára az interneten a nyilvánosság számára közzétegye. *(Kérjük a megfelelőt aláhúzni!)* Hozzájárulásom - szerzői jogaim maradéktalan tiszteletben tartása mellett - egy nem kizárólagos, időtartamra nem korlátozott felhasználási engedély.

Felelősségem tudatában kijelentem, hogy szakdolgozatom digitális adatállománya mindenben eleget tesz a vonatkozó és hatályos intézményi előírásoknak, tartalma megegyezik a nyomtatott formában benyújtott szakdolgozatommal.

Dátum: 2015.05.15.....

Németh Attila
.....
hallgató aláírása

A digitális szakdolgozat könyvtári benyújtását és átvételét igazolom.

Dátum: 2015.05.15.....

Budapesti Gazdasági Főiskola
Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg Könyvtára
8900 Zalaegerszeg
Gasparich u. 18/A
Adószám: 15329822-2-42

B. L. Z. Z.
.....
könyvtári munkatárs

Tartalomjegyzék

Köszönetnyilvánítás	- 4 -
Bevezetés.....	- 5 -
1. Az Anton Kft.....	- 7 -
1.1. A vállalat bemutatása	- 7 -
1.2. Szerszámgyártási tevékenység (ISO 9001:2008).....	- 10 -
1.3. Műanyaggyártási tevékenység (ISO TS 16949:2009).....	- 11 -
1.4. Speciális megmunkálási tevékenység (AS 9100 REV C).....	- 12 -
1.5. Az integrált minőségirányítási rendszer	- 13 -
2. Az ISO 9001, ISO 14001, ISO TS 16949, AS 9100 REV C minőségirányítási rendszerek bemutatása.....	- 17 -
2.1. Az ISO 9001:2008 szabvány bemutatása.....	- 17 -
2.2. Az ISO TS 16949:2009 szabvány bemutatása	- 20 -
2.3. Az AS 9100 REV C szabvány bemutatása.....	- 21 -
2.4. Az ISO 14001:2004 szabvány bemutatása.....	- 22 -
2.5. A szabványok összehasonlítása.....	- 25 -
2.5.1. Folyamatszemplétű megközelítés.....	- 25 -
2.5.2. Alkalmazási terület.....	- 26 -
2.5.3. Minőségirányítási rendszer	- 26 -
2.5.4. A vezetőség felelősségi köre	- 26 -
2.5.5. Gondoskodás az erőforrásokról.....	- 26 -
2.5.6. A termék előállítása.....	- 26 -
2.5.7. Mérés, elemzés és fejlesztés	- 27 -
2.6. A szabványok eltérő jellemzői	- 27 -
2.6.1. Az ISO 9001:2008 szabvány specifikus jellemzői.....	- 27 -
2.6.2. Az ISO TS 16949:2009 szabvány specifikus jellemzői	- 27 -
2.6.3. Az AS 9100 REV C szabvány specifikus jellemzői	- 34 -
2.6.4. Az ISO 14001:2004 szabvány specifikus jellemzői.....	- 41 -
3. Az ISO 9001:2015 szabvány tervezetének bemutatása.....	- 43 -
3.1. Alapelvek, alapvető változások.....	- 43 -
3.2. A kockázatmenedzsment és az Annex SL keretrendszer	- 49 -

4. Az új szabvány hatása az Anton Kft. integrált minőségirányítási rendszerére	- 53 -
5. Javaslatok az átállás megvalósítására.....	- 60 -
6. Összefoglalás.....	- 62 -
Ábrajegyzék	- 64 -
Táblázatjegyzék.....	- 65 -
Jelölésjegyzék.....	- 66 -
Irodalomjegyzék.....	- 67 -
Melléletek.....	- 71 -

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni Dr. Németh András vállalati konzulensemnek, hogy szaktudásával és ötleteivel segített a szakdolgozatom megírásában, illetve tapasztalatai átadásával megismerhettem az Anton Kft. működését. Hálával tartozom Hóbár Krisztina és Csillag János kollégámnak, akik hozzájárultak szakdolgozatom elkészítéséhez.

Továbbá szeretném hálám kifejezni Dr. Szatmári Ferenc főiskolai konzulensemnek, hogy időt és energiát fordított szakdolgozatom elkészítésének támogatására. Meglátásai és szakmai tapasztalata segítségével a munkám értékesebbé válhatott.

Köszönetemet fejezem ki Zsupanekné Dr. Palányi Ildikó tanárnőnek, aki folyamatos segítségével támogatott a tanulmányaim során.

Bevezetés

Szakedolgozatom a különböző minőségügyi rendszerek és szabványok elemzését, hasonlóságait és különbözőségeit hivatott feltárni egy konkrét cég, az Anton Kft. minőségirányítási eljárásain keresztül. Besorolás szempontjából esettanulmány jellegű dolgot készítek, amelyet a soron következő tényekkel kívánok alátámasztani. Munkám célja, hogy megvizsgáljam a már említett cég saját maga által kialakított, integrált minőségirányítási rendszerét. Ezzel összefüggésben elemezzem a 2015-ben kiadásra kerülő új ISO szabvány tervezetét, és tanácsokkal szolgáljak az Anton Kft. számára, amellyel a leghatékonyabb módon tudják bevezetni az új szabvány megváltozó elemeit a már meglévő integrált rendszerükbe.

Az 1. fejezetben bemutatom az Anton Kft. általános tevékenységi körét, valamint néhány egyéb lényeges sajátosságát. Továbbá részletesen kifejtem az egyes tevékenységi körök jellemzőit, kapcsolatukat és módszereiket a hozzájuk rendelt minőségügyi rendszerekkel. A fejezet utolsó részében pedig górcső alá kerül, hogy az Anton Kft. miképp integrálta a saját tevékenységéhez igazítva a különböző területekre vonatkozó szabványokat, létrehozva ezzel a saját tömörített, specifikus minőségirányítási rendszerét, amely megfelel mindegyik dokumentum követelményeinek.

A szakdolgozatom pontos megértéséhez elengedhetetlen az egyes szabványok részletes tartalmának megismerése, így a 2. fejezetben ismertetem az általam elemzett hivatalos dokumentációkat külön-külön, majd kiemelve a közös, illetve az egymástól eltérő ismertetőjegyeket.

A 3. fejezet az előreláthatólag 2015-ben kiadásra kerülő új ISO 9001 szabvány tervezetének bemutatását foglalja magában. Megvizsgálásra kerülnek az új alapelvek, a módosítások és egyéb változások az előző verziójú szabványhoz képest. Ezen kívül megvilágításra kerülnek a változtatások hatásai a hozzájuk kapcsolódó szabványokra vonatkozóan, valamint feltárásra kerülnek azok a lehetőségek, amelyek segítségével az Anton Kft. eredményesen integrálhatja a rendszerébe a későbbiekben bevezetésre kerülő új szabványt.

A szóban forgó új szabvány konkrét hatásait az Anton Kft. integrált minőségügyi rendszerére vonatkozóan a 4. fejezet részletezi. Kifejtésre kerül, hogy a vállalatnál melyek azok a tevékenységi körök, amelyekre hatással lesz az új előírás.

Az 5. fejezet tartalmazza a saját módosítási és fejlesztési javaslataimat, amellyel az Anton Kft. segítségére lehetek, hogy a 2015-ös ISO 9001 szabványt minél gyorsabban, minél hatékonyabban beépíthessék a már meglévő rendszerükbe. Természetesen a munkám részét képezi az is, hogy a már meglévő integrált minőségirányítási rendszer esetleges hiányosságait, tökéletesítési potenciálját feltérképezzem és ezzel kapcsolatban további tanácsokkal segítsen a vállalat munkáját.

A 6. fejezetben összefoglalom a minőségirányítással kapcsolatban szerzett tapasztalataimat, valamint az általam javasolt módosítások, fejlesztések indokoltságát.

1. Az Anton Kft.

1.1. A vállalat bemutatása

Az Anton 1990. január 1-jén jött létre, egyszemélyes magánvállalkozásként, melynek elsődleges tevékenysége a kisebb szerszámok készítése és javítása volt. Ugyanezen év márciusában immár saját telephelyen, a Virágzó mező utcában kezdődött meg a gyártás. 1992. december 15-én alakult Korlátolt Felelősségű Társasággá, de a névváltoztatás mellett – inntől kezdve lett a szervezet neve Anton Kft. - az új arculat kialakítása is megtörtént. Az ezt követő évben helyezték üzembe az első fröccsöntő gépüket, majd 1999-ben megépítették az első gyártócsarnokot a jelenlegi telephelyükön, mivel az addigi gyártási helyszínt kinötte a vállalat. Ezután a zalaegerszegi Sport utca 16. alatt folytatják a tevékenységüket, ahol akkoriban 56 embert foglalkoztattak[24].

1. ábra
Az Anton Kft. telephelye 2001, 2008 és 2015



Forrás: Belső vállalati anyag

A Valeo 1000 cég minősítése alapján 2000 decemberében kiérdemelték az „A” kategóriás beszállítói minősítést. A speciális megmunkálási üzletág 2002-ben jön létre, amely az energiaipar részére állít elő alkatrészeket nikkel bázisú alapanyagokból. 2003. december 15-én kiépítették és tanúsították az MSZ EN ISO 9001:2001 minőségirányítási rendszerüket. A műanyaggyártás a 2004-es évben önálló üzletággá nőtte ki magát. Ezután megépült a második, jóval nagyobb gyártó csarnok, ahol a műanyag fröccsöntés lett a főtevékenység. Az MSZ EN ISO 14001:1997 szerinti integrált környezet- és minőségirányítási rendszerüket 2004 decemberében hagyták jóvá. 2006 májusában került érvényesítésre az MSZ ISO/TS 16949:2002 minőségirányítási rendszer. A 2008-as évtől beruházások segítségével folyamatosan bővítették a gyártóterület méretét. Mivel a vállalat saját fejlesztő csapattal rendelkezik, a tervezési fázistól képes végigkísérni a vevői igények kielégítését. A vállalat az AS 9100 Revision C minőségirányítási szabvány tanúsítását először 2009-ben végeztette el[36].

Magyarországon vezető szerepük volt a többkomponensű szerszámgyártás és a fröccsöntési technológia honosításában[36].

A vállalat jelenleg is az eredeti tulajdonosok irányítása alatt álló, 400 főt foglalkoztató, folyamatosan fejlődő gépipari vállalat. A cég az általam elemzett nemzetközi szabványoknak megfelelő tanúsítványokkal rendelkezik, ezen felül pedig megfelel a vevői minőségi tanúsításoknak is. 2004-től integrált vállalatirányítási rendszert üzemeltet. A beszállítói körét európai, többnyire piacvezető, tanúsítással és minőségirányítási rendszerrel rendelkező cégek alkotják. Vevői köre elsősorban az autó- és elektromos-, valamint az energiaipar nagyvállalatai[37].

Megalapítása óta rengeteg jelentős vevői és szakmai díjjal jutalmazták innovatív megoldásaiért és stabil termelési, üzleti tevékenységéért. A vállalat vezetősége továbbra is a stabilitás és a folyamatos fejlődés elvét tartja szem előtt[37].

2. ábra
Beszállítói elismerés az Anton Kft. részére 2009/2010

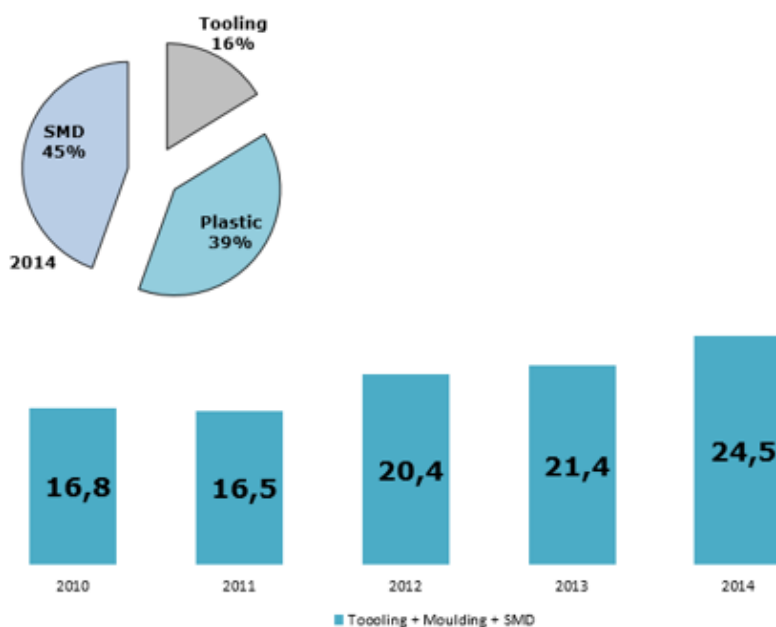


Forrás: Belső vállalati anyag

Ez a folyamatos fejlődés pedig meg is valósul, köszönhetően a vállalat filozófiájának, az átgondolt üzleti politikának és a jól kialakított folyamatoknak. A vállalat értékesítésének nettó árbevétele mintegy 1.778.000 eFt-tal nőtt 2010 és 2013 között, valamint a saját előállítású eszközök és saját termelésű készletek értéke is háromszorosára emelkedett. Az anyagjellegű ráfordításaik 45,8%-kal növekedtek ugyanebben az időszakban, viszont a személyi jellegű ráfordítások összege pusztán 220.000 eFt-tal nőtt. Az üzemi tevékenység eredménye 91.333 eFt-tól 287.136 eFt-ra emelkedett, vagyis több mint háromszorosára nőtt.

3. ábra

Az egyes részlegek éves forgalmának százalékos megoszlása és az SMD üzletág értékesítési forgalma millió euróban



Forrás: Belső vállalati anyag

A rendkívüli bevételek nem jelentősek, a rendkívüli ráfordításokon viszont jól látszanak a fejlesztések, gépvásárlások költségei, amelyek 2010 és 2011 között igen magasak voltak. A rendkívüli eredmény ennek megfelelően ebben a két évben jócskán veszteséges volt, ám a nagy beruházások lezárultával a rendkívüli bevételek és ráfordítások is közel megegyező értékek lettek. Az adózás előtti eredmény a fejlesztések után drasztikusan megnőtt, négy év alatt több mint háromszorosára. Az adózott és a mérleg szerinti eredményre is ez a növekedési ütem jellemző. Tehát megállapítható, hogy az Anton Kft. a beruházásai és az új megoldásai segítségével folyamatosan fejlődik és növekszik, amit az egyszerűsített eredménykimutatás adatai is alátámasztanak.

4. ábra
Az Anton Kft. összköltséges eredménykimutatása 2010-2013

"A" EREDMÉNYKIMUTATÁS (összköltség eljárással)		adatok E Ft-ban			
Sor- szám	A tétel megnevezése	2010	2011	2012	2013
1	I. Értékesítés nettó árbevétele	4 556 436	4 632 503	5 847 744	6 334 123
2	II. Aktivált saját teljesítmények értéke	72 151	178 308	136 847	216 962
3	III. Egyéb bevételek	26 321	15 926	5 671	12 342
4	IV. Anyagjellegű ráfordítások	2 437 437	2 535 624	3 498 752	3 552 969
5	V. Személyi jellegű ráfordítások	1 350 943	1 370 477	1 460 888	1 572 529
6	VI. Értécsökkenési leírás	376 603	377 190	417 832	367 370
7	VII. Egyéb ráfordítások	91 333	89 468	144 401	287 136
8	A. ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE (I=II+III-IV-V-VI-VII)	398 592	453 978	468 389	783 423
9	VIII. Pénzügyi műveletek bevételei	155 731	203 672	423 423	208 685
10	IX. Pénzügyi műveletek ráfordításai	311 902	444 983	393 737	252 839
11	B. PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE (VIII-IX)	-156 171	-241 311	29 686	-44 154
12	C. SZOKÁSOS VÁLLALKOZÁSI EREDMÉNY (±A±B)	242 421	212 667	498 075	739 269
13	X. Rendkívüli bevételek	139	551	377	237
14	XI. Rendkívüli ráfordítások	7 542	6 914	100	345
15	D. RENDKÍVÜLI EREDMÉNY (X-XI)	-7 403	-6 363	277	-108
16	E. ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY (±C±D)	235 018	206 304	498 352	739 161
17	XII. Adófizetési kötelezettség	0	0	14 694	52 628
18	F. ADÓZOTT EREDMÉNY (±E-XII)	235 018	206 304	483 658	686 533
19	G. MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY	235 018	200 304	483 658	666 533

Forrás: Belső vállalati anyag

1.2. Szerszámgyártási tevékenység (ISO 9001:2008)

Alapításakor az Anton Kft. a szerszámgyártási tevékenységgel kezdte meg a működését. 1999-ben korszerűbb technika és dedikált tervezői csapat segítségével fejlődött tovább. Napjainkban már a többkomponensű fröccsöntő szerszámok kategóriájában az egyik legjelentősebb gyártónak számít európai szinten is. 2002-től készülékeket is gyárt fém alkatrészek megmunkálásához. Számos multinacionális nagyvállalat beszállítójának mondhatja magát az elektromos-, energia-, autóiipari- és háztartási szegmensben, mindezt többek között a szerszámgyártásnak, mint önálló üzletágnak köszönhetően[24].

A vállalat a műanyaggyártási üzletágával kiegészülve képes kielégíteni az összes felmerülő vevői igényt. A képzett és tapasztalt szakembergárda és a rendelkezésre álló megmunkáló gépek segítségével körülbelül 150 db fröccsöntő szerszámot és megmunkáló készüléket állítanak elő évente. Gyártáshelyes terméktervezési területen szakértői tevékenységet is folytatnak[24].

5. ábra
Fröccsöntő szerszámok



Forrás: <http://www.anton.hu/>

Az ISO 9001:2008 és az ISO 14001:2004, valamint az egyéb minőségbiztosítási rendszer által tanúsított, korszerű mérőeszközökkel ellátott szerszámgyártási üzletág a globális vállalatok igényeinek kielégítésére építette fel a folyamatait[24].

1.3. Műanyaggyártási tevékenység (ISO TS 16949:2009)

A vállalat 1993-tól kezdve foglalkozik a fröccsöntő tevékenységgel a szerszámgyártás mellett. Erre a tevékenységi körre jellemző, hogy az Anton Kft. a transzfer projektek bevezetésében is több éves tapasztalattal bír. A gyártósorokon évente 2000 tonna műszaki műanyagot munkálnak meg különböző méretű gépeken[37].

6. ábra
Az Anton Kft. műanyag fröccsöntő üzeme



Forrás: <http://www.anton.hu/>

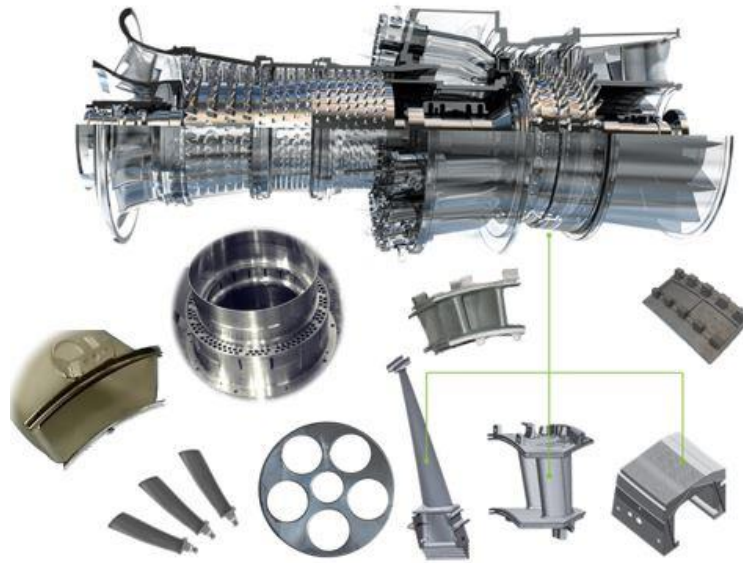
A létesítmény kifejezetten műanyaggyártásra van kialakítva, így kitűnően alkalmas az automatizált gyártásra az alapanyag ellátástól a termék csomagolásáig. A rendelkezésükre álló, valós idejű termelés-monitoring és anyagszükséglet tervező rendszerükkel rugalmasan képesek alkalmazkodni a folyamatosan változó vevői igényekhez és a korszerű logisztikai rendszerekhez. A műanyaggyártási tevékenység az ISO TS 16949:2009 és az ISO 14001:2004 minőségbiztosítási rendszerek követelményei szerint van tanúsítva[37].

1.4. Speciális megmunkálási tevékenység (AS 9100 REV C)

Az Anton Kft. 2002-ben alapította meg a speciális megmunkálási üzletágát a szerszámgyártásban szerzett tapasztalataira támaszkodva. Ennek a területnek a segítségével egy szűk, nemzetközi vevői kört szolgálnak ki az energiaipari szegmensben. Az évek során rengeteg tapasztalatot halmoztak fel a nehezen megmunkálható, nikkell alapú ötvözetek forgácsolásában, aminek segítségével alakultak ki a kapcsolataik a legjelentősebb energiaipari vállalatokkal. Gázturbina alkatrészek komplex megmunkálását is képesek ellátni, köszönhetően az egyedi fejlesztésű berendezéseiknek és a termékhez egyedileg tervezett technológiáknak[37].

„A bonyolult geometriájú és speciális anyagú alkatrészek gyártási és készülékezési technológiájában jártas szakemberek folyamatos fejlesztő tevékenységének eredményeképp, az iparágban járatos technológiák egyre nagyobb skáláját képesek lefedni. Évente több mint 12 000 alkatrészt munkálnak meg[24].”

7. ábra
Az SMD által gyártott alkatrészek



Forrás: Belső vállalati anyag

A vállalat az üzletág sajátosságait figyelembe véve kialakított egy egyedi dokumentációs-, minőségügyi-, mérési és monitoring rendszert, amellyel képes kielégíteni a magas vevői minőségi és biztonsági előírásokat. A folyamatok stabilitását egyedi ellenőrzési eljárásokkal és folyamatos, statisztikai kiértékelésekkel hivatott biztosítani[24].

1.5. Az integrált minőségirányítási rendszer

Az integrált minőségirányítási rendszer fogalma: „Az integrált irányítási rendszer egy olyan irányítási rendszer, amely a vállalat minden részét, összetevőjét egységes összefüggő egészé, egyetlen rendszerbe integrálja, amellyel feladatait valósítja meg[4].”

Az integrált rendszer előnyei:

- Bevezetését követően költségsökkenést eredményez
- Időmegtakarítás lép fel az auditok és tanúsítások számának csökkenése okán
- Egyszerűsödnek, racionalizálódnak az üzleti folyamatok
- A folyamatok átláthatóbbá válnak
- Javul a kommunikáció és kevesebb esély lesz a belső konfliktusok kialakulására
- Elősegíti az integrált dokumentációt
- Egyértelmű felelősségi és hatáskörök
- Gazdasági előnyt jelent
- Hatékonyabb az erőforrás felhasználás
- Gyors reagáló képesség[4]

Napjainkban a vállalati rendszerek alkalmazása vitathatatlanul a versenyképesség egyik alapvető feltételévé nőtte ki magát. Viszont ha az alkalmazott rendszer nem megfelelően van kiépítve, akkor nem tudja hatékonyan ellátni a szerepét. Egy szervezet hatékonyságának biztosításához számos olyan feltétel szükséges, ami egy integrált vállalatirányítási rendszer bevezetését teszi szükségessé. Egy vállalatirányítási rendszer nem a siker kulcsa, de elengedhetetlen a sikerhez[28].

A megfelelő vállalatirányítási rendszer kiválasztása egy stratégiai döntés, ezáltal nagy körültekintést igényel. A választott rendszer lesz a vállalat vérkeringése, amin keresztül áramlanak az adatok és az információk, amely által irányítják és nyomon követik a szervezet folyamatait. Minden vállalatnak mérlegelnie kell az alábbi stratégiai szempontok figyelembe vételét egy ilyen rendszer kialakításához:

- A meglévő eszközök és adatok hasznosítása
- Az elérhető adatok felmérése
- Az igények testreszabhatósága
- Folyamatos információ- és adatáramlás
- A megtérülés mértéke, időintervalluma
- A várható haszon és a később felmerülő további költségek[28]

Mivel a vállalatok önkéntelenül is folyamatosan változnak, az általuk használt eszközöknek is képesnek kell lenniük lekövetni a változást. Ezért egy ERP vállalatirányítási rendszer nem egy pillanatképet rögzít, hanem a szervezet fejlődésének irányvonalaival idomul és segíti a célok elérését.

A vállalatirányítási rendszer finomítását számos tényező előidézheti, gondoljunk csak a jogszabályok változására, munkaállomány bővítésre, a beszállítók vagy a vevők igényeinek változására, a gyártási technológia fejlődésére vagy a vállalat szerkezetének átalakulására. Tehát elengedhetetlen, hogy az ilyen és ehhez hasonló helyzetekben a vállalat gyorsan tudjon reagálni a változásra, és lehetőleg ez a reakció olcsó és zökkenőmentes legyen. A vállalat érdeke, hogy házon belül meg tudják oldani a rendszerük finomítását, mivel ez egy külsős fél által végezve nagy költségekkel járna, ezért próbálnak a szervezetek egy jól testreszabott rendszer kiépíteni, aminek a fejlesztését minimális költségekkel meg lehet oldani és karbantartására a cég egy alkalmazottja is alkalmas. Az ERP rendszer definiálása elég nehéz és sokszor zavaros, de ami biztosan elmondható róla, hogy egy modulokból felépülő integrált rendszer, amely a szervezet minden területére kiterjedő irányítási, átlátási és ellenőrzési lehetőséget biztosít a felhasználói számára[28].

Az Anton Kft. a QAD integrált vállalatirányítási rendszerét használja, amely lehetővé teszi a folyamatos ellenőrzést és a piac elvárásainak gyors és hatékony elemzését[31]. A QAD nevű vállalkozást 1979-ben alapította egy amerikai házaspár Kaliforniában, hogy kiszolgálják a termelő cégek integrált üzleti szoftverek iránti igényét. Napjainkban már globális szinten működnek és a világ több mint száz országában vannak vállalatok, akik az általuk kifejlesztett rendszereket használják[15].

8. ábra
Az Anton Kft. által alkalmazott QAD ERP rendszer



Forrás:

http://www.qad.com/documentation/CRM/index.html#page/CRM_TG_v0662/01_CRM_Introduction.html

Az Anton Kft. 2004 decemberében vezette be a saját integrált környezet- és minőségirányítási rendszerét. A dokumentum magába foglalja a legjelentősebb célkitűzéseket, miszerint a vállalat célja, hogy belföldön és külföldön egyaránt növekedjen, miközben hiánytalanul kielégíti a vevői igényeket. A vezetőség szem előtt tartja a fenntartható, folyamatos fejlődés elvét, mindeközben a célkitűzéseit a környezetvédelem tiszteletben tartása mellett valósítja meg. Ezen célok elérésének elősegítése érdekében az Anton Kft. bevezette, tanúsította és integráltan működteti a minőségirányítási rendszerét az elemzett szabványok előírásainak figyelembe vételével.

Az ISO 9001:2008 szabvány előírásai a műanyag fröccsöntő szerszámok és egyéb gépi-pari eszközök tervezésével, gyártásával foglalkozó üzemre vonatkoznak. Az ISO TS 16949:2009 szabványban részletezett többletkövetelmények kizárólag a fröccsöntött autóiipari termékeket előállító műanyag fröccsöntő üzemre vonatkoznak. Az AS Revision C szabvány követelményei az egyedi technológia segítségével létrejövő széria megmunkálás folyamataira vonatkoznak.

A vezetés célja, hogy az integrált minőségirányítási kézikönyvben, ezen belül az eljárásokban szabályozott folyamatok kielégítsék a szabványok előírásait. A vezetés vizsgálata alapján kizárásokat kellett alkalmazni az AS 9100 Revision C szabvány 7.3 Tervezés és fejlesztés, illetve a 7.5.1.4. Szolgáltatás nyújtása pontokra, mivel ezek nem alkalmazhatók a vállalat tevékenységeire.

A kézikönyv kiemelt területként tünteti fel a minőség- és a környezetpolitikát, az alkalmazási területet, ezen belül részletezi a kizárásokat és azok okait. Itt található a rendszer működésének leírása, a folyamatok és eljárások részletes kifejtése, mindez a különböző szabványok azonosságait és specializált tulajdonságait ötvözve. Az integrált irányítási rendszer kialakításakor meg lettek határozva a vállalati folyamatok, ezek sorrendje, kapcsolódási pontjai, valamint a folyamatok eredményes működtetéséhez elengedhetetlen erőforrások. A szervezeti folyamatokat mérik, ellenőrzik, és ezek eredményeit felhasználják a folyamatok fejlesztéséhez. A rendszer folyamatait és elemeit a vállalat folyamattérképe írja le.

2. Az ISO 9001, ISO 14001, ISO TS 16949, AS 9100 REV C minőségirányítási rendszerek bemutatása

Az ISO, mint nemzetközi szervezet 1947-ben jött létre, hogy az ipari, iparági szabványok egységesítését és harmonizálását nemzetközi szinten elősegítse. A szabványait az 1970-es évek elején kezdte el kibocsátani, de érvényességüket csak a 80-as évek végén kezdték elnyerni a nemzetközi piacon. Innentől kezdve az ISO-t számos szakterület képviselői felke-resték, hogy elsőként dolgozzon ki szabványt az adott terület specifikációinak figyelembe vételével. Napjainkban több, mint 160 országban képviseltetik magukat valamilyen formában[16].

A szabványok bevezetését és jóváhagyását az Európai Szabványügyi Bizottság végzi. A szervezet többek között 33 európai országgal együttműködve alkotja meg a szabványokat. A CEN a három hivatalos, európai szabványügyi bizottság közül az egyik, amely felelősségi köréhez tartozik a szabványok fejlesztése és terjesztése. A szervezet számos szektorra vonatkozóan alakítja ki a szabványait, beleértve a légi és világűr iparát, a kémiai anyagokat, a gyártást, a környezetvédelmet, a szolgáltatások piacát és még sok egyebet[14].

A nemzetközi, angol nyelvű szabványok általában lefordításra kerülnek az adott ország nyelvére, így az elemzett szabványokat Magyarországon is kiadta a Magyar Szabványügyi Testület. Ám az angol és a nemzeti nyelvű szabványok kiadása sokszor eltérő évben történik – általában egy év csúszással -, mint jelen esetben is, ezért meg kell említenem, hogy a dolgozatomban az angol megjelenési évszámokat használom.

2.1. Az ISO 9001:2008 szabvány bemutatása

Az ISO 9000-es szabványcsalád első szabványait 1987-ben adta ki a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet. A szabványok alapját a BS 5750 képezte, amely egy, az amerikai hadiipari szabványokból született angol szabvány volt. A rendszer számos eleme folyamatosan bővült, fejlődött az elmúlt évek során, az előírásai pedig korszerűsítésre kerültek az eddigi tapasztalatok alapján. Az ISO 9000-es szabványokat a nemzeti szabványosítással foglalkozó szervezetek is kiadták, így Magyarországon ezek MSZ-EN-ISO jelzéssel kerültek nyilvánosságra[22].

Az ISO 9000 egy szabványcsalád, amely ötvözi a gyakorlatban levő legjobb nemzetközi gyakorlatokat, azzal a céllal, hogy biztosítsanak egy olyan szervezeti teljesítményt, amely képes időről időre a vevők minőséggel kapcsolatos követelményeit kielégíteni.

„Az ISO 9001 szabvány általános követelményeket fogalmaz meg, függetlenül az alkalmazó szervezet szakmai profiljától, nagyságától, hagyományaitól és szervezeti kultúrájától. A minőségmenedzsment rendszer kialakítása azt jelenti, hogy a vállalat ezekre az általános követelményekre keresi meg a saját válaszait, alakítja ki saját rendszerét.” [8]

Az ISO 9001 szabvány egy Minőségirányítási Rendszer, amelyen keresztül egy szervezet általános működési modelljét írja le. Általános elvárásokat fogalmaz meg, amelyek nélkülözhetetlenek egy társaság sikeres, gazdaságos és a vevők elégedettségét maximalizáló tevékenységrendszer kialakításához. A vevői követelményeknek való megfelelés a termékek és a szolgáltatások esetén is minden vállalkozás számára alapvető elvárás. Az ISO 9001 rendszer keretet biztosít az üzleti folyamatok rendszerszemléletű irányításához, hogy ennek segítségével ki tudják elégíteni a vevői követelményeket, a meglévő ügyfeleket megtartsák, újakat szerezzenek, és elégedettségüket folyamatosan növeljék [20].

„Azon szervezeteknél érdemes alkalmazni, akik

- Szabályozott minőségirányítási rendszert szeretnének kiépíteni*
- Integrált irányítási rendszer kialakítását tűzték ki célul*
- Rendszerszemlélettel kívánják a munkahelyi folyamatokat kezelni*
- A hatékonysági nehézségek megelőzésére, a meglévő problémák megszüntetésére, mérséklésére és ezen keresztül a gazdasági teljesítmény javítására, vevői elégedettség kialakítására törekednek [20]”*

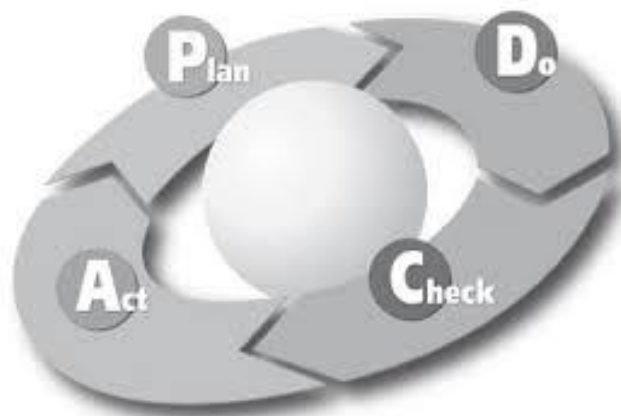
A vállalat az ISO 9001 kialakításának sikerességét egy harmadik, független fél által végzett speciális auditon köteles bizonyítani.

Az ISO 9001 minőségirányítási rendszer előnyei:

- A vállalat megfelel egy nemzetközileg elfogadott szabvány követelményeinek, amivel erősödik felé a vevők bizalma, illetve a beszállítók megbecsülése
- A folyamatok optimalizálásra kerülnek a szabvány elvárásainak megfelelően
- Megvalósul a folyamatos fejlesztés elve
- A folyamatok dokumentálása rendezetté válik
- A vállalat szemlélete vevőközpontú és termékcentrikus lesz
- A termékek és szolgáltatások minősége folyamatos fejlesztés alatt áll
- Hatékonyabbá válik a külső és a belső kommunikáció (PR)
- Egyértelműsítik minden munkatárs számára a feladatokat és a felelőségeket
- Átláthatóbbá válik a szervezeti struktúra
- A belső auditok segítségével megvalósul a megfelelőség folyamatos felülvizsgálata
- Egy külső tanúsító szervezet által tanúsításra kerül az ISO 9001:2008 elvárásainak megfelelősége, így a szervezet minden vevő és beszállító számára igazolni tudja azt[21]

A szabványra továbbá jellemző a PDCA elv. Ez „*a problémamegoldás fontos alapelve, hogy a szabályozást szakaszos tevékenységek esetében is önmagába záródó hurok vagy ciklus ismételt körülményével ütemezi és biztosítja. A minőségteremtés ezen lépéseit a négy angol szó kezdőbetűivel jelölve PDCA-huroknak nevezik. Jelentőségét a könnyű megjegyezhetőségen kívül az adja, hogy többféle minőségügyi tevékenység építkezik erre a logikára.*”[7]

9. ábra
A PDCA-hurok



Forrás: http://edoc.hu-berlin.de/cmsj/34/rauschenberg-ingo-18/XML/rauschenberg-18_xdiml.xml

2.2. Az ISO TS 16949:2009 szabvány bemutatása

Az előző szabványnál már említett módon, a BS 5750 volt az alapköve az ISO 9000-es minőségirányítási rendszernek. Viszont mivel az ISO 9000 javarészt általános elvárásokat támasztott, nem speciálisan az autóparrára érvényes követelményeket, ezért ki kellett egészíteni. Ez vezetett oda, hogy különböző, autóparrára specializált szabványokat vezettek be (QS 9000, VDA 6.1, EAQF, AVSQ), amelyek összehangolták a minőségbiztosítási rendszert és a szállítókat. Mivel számos különböző szabványt alkalmaztak, 1994-ben a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet publikált egy egységes, nemzetközileg elfogadott tanúsítást, az ISO/TS 16949-et. Azóta természetesen ez folyamatos fejlesztésen ment keresztül, így a jelenleg hatályos változata a 2009-ben kiadott verzió[9].

Célja, hogy világszerte elősegítsék a jobb minőségű termékek előállítását az autópári vevők számára, e célból került előterjesztésre, jóváhagyásra és kiadásra a Nemzetközi Szabványosítási Szervezet által az ISO/TS 16949 műszaki előírás. A TS 16949 a szó szerinti jelentését tekintve nem is szabvány, hanem egy műszaki előírás[19].

A szabvány nyomán egy egységes követelményrendszer került kialakításra, amely a világ minden pontján azonos követelményeket támaszt az autópári minőségirányítási rendszerekkel szemben. Valamennyi gyártó elfogadja az ISO/TS 16949 szerinti tanúsítást, mint a megfelelés garanciáját, amely hiánytalanul alkalmazható a teljes autópári beszállítói láncot figyelembe véve: a szériagyártásban, a gépjárműgyártásban és az alkatrészgyártásban is[19].

Az ISO/TS 16949 alapelve a folyamatos fejlődés, akárcsak a minőségirányítási (ISO 9001) és a környezetirányítási (ISO 14001) szabványok esetén, így a szemlélete szorosan kapcsolódik azokhoz[19].

Mivel az ISO/TS 16949 teljes mértékben magában foglalja az ISO 9001 szabványt, ezért az ott megfogalmazott összes előny a TS előírás esetében is fennáll. Ezeken felül az ISO/TS 16949 előnye, hogy az autópári beszállítói láncban működő szervezetek:

- Lehetőséget kapnak olyan autógyártók és autópári alkatrészgyártók beszállítóivá válni, amelyek megkövetelik a független tanúsító testület általi tanúsítást
- Termékei magasabb szinten felelnek meg a vevők specifikus elvárásainak, mivel az ISO 9001-hez képest ennél a szabványnál a termék megfelelése és a vevők követelményeinek kielégítése nagyobb hangsúlyt kap
- Gyártási folyamatának hatékonysága és eredményessége tovább növekszik az autópári eszközök használata révén[19]

Az ISO/TS 16949 fő céljai között említhető továbbá a tervezett megelőző tevékenységek kialakítása és fenntartása, illetve ezzel együtt a hibák előfordulásának minimalizálása[19].

2.3. Az AS 9100 REV C szabvány bemutatása

Az AS 9100 speciálisan a légi, a világűr és a védelmi ipar számára kiadott szabvány, amelynek célja a minőség javítása és az ipari szállítás biztonságának garantálása. Ez a szabvány szintén az ISO 9001 alapelvein nyugszik, melyet kiegészítő, speciális követelményekkel told meg, amelyek foglalkoznak a polgári, a katonai repülés és a világűrrel kapcsolatos projektek igényeivel. A hatályban levő legfrissebb kiadása 2009-ben került elfogadásra[23].

Az AS 9100 egy, a repülésügyi minőségirányítási rendszerszabványok közül, amelyek nemzetközileg elismertek. A nagy repülőgépgyártó és üzemeltető cégek – mint például a Boeing vagy az Airbus – mind rendelkeznek ezzel a tanúsítvánnyal és a lehető legszigorúbban be is tartatják azokat. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy mára az AS 9100 szabvány alapvető követelménnyé vált a nagy repülőgépgyártók beszállítói számára. A szabvány jelentős hangsúlyt fektet arra, hogy az iparág összes szegmensében és a teljes beszállítói láncban teljesüljenek a minőségi, a technológiai, illetve a biztonsági követelmények. Ez az eljárás mind a polgári, mind a katonai alkalmazás esetén érvényes[17].

A tanúsításnak számos előnye, pozitív hatása van. Ezáltal megerősítést nyer, hogy az adott cég a nemzetközileg elismert szabványnak megfelelően alakítja a gyártást és az operatív rendszereket. Teljesíti a „nagy halak” által előírt követelményeket. A nemzetközi adatbázisnak köszönhetően könnyedén ellenőrizni lehet, hogy a cég rendelkezik e már a tanúsítvánnyal, így bárki egyszerűen utánajárhat ennek. A vezetőség szerepe nagyon hangsúlyos, a szabvány pedig a kockázatok és lehetőségek elvére épül, aminek segítségével a megelőző tevékenységek kialakítását hivatott segíteni[10].

Növekszik a vevői elégedettség azáltal, hogy a vevők könnyebben átlátják, megértik a szervezet céljait és ehhez kapcsolódó folyamatait. A vállalat felméréseket, kérdőíveket, visszacsatolásokat készít a vevőivel, amelyek alapján saját tevékenységét az igények és elvárások szerint alakítja. Ezen kívül rengeteget konzultál akár személyesen, akár elektronikus úton a vevőivel, ezáltal több időt szentelve a közös munkára, középpontba helyezve az üzleti partner elképzeléseit. Számos felmérés kimutatta – többek között az UCLA kutatásai -, hogy az AS 9100 tanúsítással rendelkező vállalatok hatékonyabb pénzügyi mutatókkal és magasabb fejlődési értékekkel rendelkeznek, mint a szabvány nélküli szervezetek[10].

Összefoglalva a legjelentősebb érvek az AS 9100 Revision C szabvány mellett:

- A működési hatékonyság optimalizálása
- Alacsonyabb előállítási költségek, köszönhetően a kevesebb nem-megfelelésnek, a kevesebb többletmunkának és az alacsonyabb hibaszázaléknak
- Újabb piacokra való bejutás, amelyeknél elengedhetetlen a szabvány megléte
- A vevői elvárások teljesítése, mivel napjainkban már-már kötelező elvárás az adott iparágban nemzetközileg elfogadott szabvány megléte
- Költségcsökkenést eredményez a hatékonyabb folyamatok és az átgondolt rendszer alkalmazása révén[10]

2.4. Az ISO 14001:2004 szabvány bemutatása

Az ISO 14001 szabvány eredete 1996-ra vezethető vissza, ekkor adták ki először, majd 2004-ben egy megújított verziót vezettek be, amely napjainkban is él. Történetéhez hozzátartozik, hogy a gazdálkodó szervezetek környezetirányítási rendszereinek szabályozása a kilencvenes évek elején kezdődött meg. Ekkoriban eszméltek rá a vállalatok, hogy a globális környezetszennyezés mértéke azonnali cselekvést tesz szükségessé. Számos ország és vállalat alakította ki saját környezetmenedzsment rendszerét, amelyek közül a brit BS 7750:1992 foglalta magába a környezetirányítási rendszer követelményeit. A Nemzetközi Szabványügyi Szervezet ennek a szabványnak a mintájára alakította ki az ISO 14001-et, mint nemzetközileg elfogadott szabványt 1996-ban. A szabvány meghatározza a környezetmenedzsment rendszer alapjait és definiálja annak elemeit. Nemzetközileg elfogadott és nemzetközileg alkalmazható dokumentumról van szó. A benne szereplő általános alapelveknek köszönhetően minden szervezetípus alkalmazhatja. Legfőbb alapelve a környezeti teljesítmény folyamatos javítása[5].

„A környezettudatos gondolkodásnak, a Környezetközpontú Irányítási Rendszer hatékony működtetésének eredményeképpen a szervezet arra törekszik, hogy a természeti erőforrások felhasználását csökkentse, a környezetszennyezést megelőzze és a környezet terhelését minimálisra redukálja. Mindezek megvalósításai által költségei is csökkennek[18].”

Amennyiben egy szervezet bevezeti ezt a tanúsítványt, azzal kötelezettséget vállal, hogy a benne szereplő összes pontnak megfelel, mivel a későbbi tanúsítás alapját ezek a tételek képezik. A környezettudatos menedzsment rendszer kialakítása egyrésztől egy önként vállalt dolog, másrésztől, ha egy vállalat bizonyos szint fölé nő, elengedhetetlen a kiépítése, mintegy a vállalat komolyságát és felelősségtudatosságát reprezentálva[1].

Az ISO 14001 szabvány részben ismertsége, nemzetközisége és elfogadottsága, részben pedig logikus felépítése és a vállalatokhoz való szerves kapcsolódása miatt oly kedvelt manapság. Bár központi nyilvántartás nem létezik arról, mennyi cégnek van tanúsítványa, de a becsült értékek szerint jelentősen meghaladja a másik közkedvelt szabvány, az EMAS vonatkozó számait[1].

Az EMAS egy rendelet, amit az Európai Unió bocsátott ki még 1993 júliusában Eco-Management and Audit Scheme néven. Ez tulajdonképpen egy önkéntes alapon működő rendszer, amely a környezeti teljesítményt és ennek folyamatos javítását hivatott segíteni. Az ISO 14001-hez hasonlóan egy módszert kínál a környezettudatos vállalati működés megvalósításához. Amennyiben a szervezet megfelel a rendeletben foglalt előírásoknak, egy külső fél által kaphat hitelesítést az EMAS szerinti működésről. A sikeres felülvizsgálat után jogosult az EMAS logó használatára. Ezzel az elismeréssel a vállalat kitűnik a tömegből, mivel a környezetre gyakorolt hatása ismert és publikus, ami átláthatóságot és bizalmat kelt a partnereiben[30].

Az ISO 14001 hitelesítését minden esetben csak az adott ország akkreditáló testülete – hazánkban a Nemzeti Akkreditáló Testület – által akkreditált auditorok végezhetik. Az auditorok csak a képzettségüknek és a szakmai tapasztalatuknak megfelelő területen végezhetik el a hitelesítést[1].

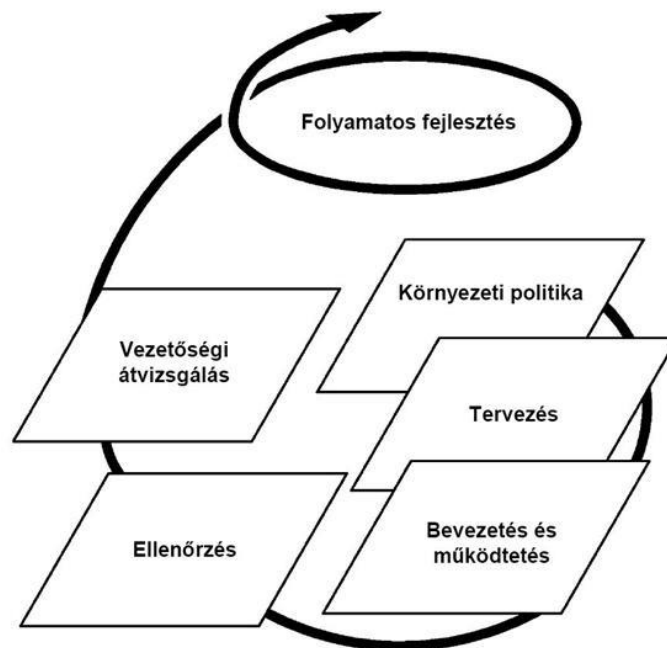
Az ISO 14001 szabvány előnyei a szervezet és annak vezetése számára:

- Versenyelőny a piacon a versenytársakkal szemben
- A szervezet számára segít kivitelezni a környezet védelmével kapcsolatos céljait
- Biztosítja a hazai és nemzetközi követelmények folyamatos teljesítését
- Segít a vállalatnak a környezet minőségének fenntartásában és javításában
- A KIR megléte a szervezet partnereiben bizalmat kelt
- A KIR összehangoltságot és fegyelmet teremt a környezeti gondok kezelhetősége és megoldása érdekében
- Hatékonyabbá válik az irányítás és a munkavégzés
- Ösztönzőleg hat a szervezet beszállítói körére
- Kialakul a permanens fejlődés igénye
- Költségcsökkentés[18]

„A KIR kialakításának folyamata:

- *Helyzetfelmérés*
- *Környezetirányítási dokumentációs rendszer kialakítása*
- *Környezetirányítási oktatás és belső auditor képzés*
- *Rendszerbevezetés a jóváhagyott szabályozó rendszerdokumentumok alapján*
- *Környezetközpontú irányítási rendszer ellenőrzése, belső auditok*
- *Előaudit, tanúsítás”[18]*

10. ábra
A folyamatos javítás spirálja az ISO 14001-ben



Forrás:

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Kornyezetmenedzsment_rendszerek/ch01s02.html

Az ISO 14001 kis és nagy, termelő és szolgáltató cégek számára egyaránt alkalmazható, hasznos tanúsítvány. A szervezet ezzel nem csak a környezettudatosságát demonstrálja, hanem az erőforrásokkal való tudatos gazdálkodás eredményeképpen pénzügyi megtakarításai is lehetnek. Továbbá a tanúsítással rendelkező szervezetek pályázatokon előnyben részesülhetnek[18].

Az ISO 14001 2015-ben egy nagy felülvizsgálat eredményeképpen egy frissített kiadásban fog megjelenni, amelynek magyar fordítása valószínűleg már év végén elérhető lesz. Elsődleges cél, hogy a megújított szabvány könnyebben integrálható legyen a különböző szervezetek minőségirányítási rendszerébe, de a folyamatszerű megközelítést is fejleszteni kívánják vele. Továbbá új fogalmakkal és struktúrával fog bővülni. Több feladat fog hárulni a felsővezetőkre, még fontosabb lesz a szervezet és környezetének megismerése, valamint változnak a dokumentációra vonatkozó követelmények is[2].

Az újítások jelentős változást hoznak majd a cégek munkájába. Egyre jobban felértékelődik a környezetvédelem, hiszen ez a fajta megközelítés mind gazdasági, mind gyártási szempontból komoly változásokat generál. A 2015-ös szabvány egyik legfontosabb eleme az életciklus elemzés fontosságának megerősödése lesz. Viszont az új szabvány már nem fogja tartalmazni a minőségügyi kézikönyvet, a vezetőség képviselőjét, a megelőző intézkedéseket, és a beszerzés fejezetét[2].

2.5. A szabványok összehasonlítása

Ebben a részben ismertetem, melyek azok a pontok, amelyekben átfedés van a szabványok között, vagyis azokat a fejezeteket, amelyeknek tartalmi és legtöbbször formai mondanivalója megegyezik. Ez azért lényeges, mert az olyan szervezetek - mint például az Anton Kft. - ahol több szabvány szerint működnek, ezek mentén egyszerűsíthetik, integrálhatják minőségirányítási rendszerüket.

2.5.1. Folyamatszempléletű megközelítés

Folyamatszempléletű megközelítésnek nevezzük, ha egy szervezet olyan rendszert működtet, amelyben meghatározásra kerülnek a folyamatok, léteznek a folyamatok közötti kölcsönhatások és a folyamatok alakításánál az elsődleges szempont a kívánt eredmény elérése. Ezek a szabványok a minőségirányítási rendszer bevezetése, kialakítása és fejlesztése során a folyamatszempléletű megközelítést támogatják a vevői elégedettség maximalizálása érdekében, úgy, hogy a vevői elvárásokat teljesítik[33].

Az alábbi modell érzékelteti, hogy a vevők meghatározó szerepet játszanak a követelmények bemenő adatokként való meghatározásában. A rendelkezésre álló információt értékelni kell a vevői elégedettség nyomon követéséhez, mert ez tükrözi a vevő véleményét arról, hogy a vállalat teljesíti-e a vevők által támasztott követelményeket[33].

2.5.2. Alkalmazási terület

Ezek a nemzetközileg elfogadott szabványok arra az esetre határozzák meg a minőség-irányítási rendszerre specializálódó követelményeket, amikor egy szervezetnek bizonyítania szükséges, hogy folyamatosan képes a vevő és az épp törvényben levő jogszabályok követelményrendszerének megfelelő terméket szolgáltatni, és célja, hogy növelje a vevő megelégedettségét a rendszer eredményes alkalmazása útján[33].

2.5.3. Minőségirányítási rendszer

A szervezetnek létre kell hoznia, be kell vezetnie, dokumentálnia és fenntartania egy minőségirányítási rendszert, illetve megállás nélkül fejlesztenie kell annak hatékonyságát ezeknek a nemzetközileg elfogadott szabványoknak a figyelembevételével.

- A dokumentálás általános követelményei
- Minőségirányítási kézikönyv
- A dokumentumok kezelése[32]

2.5.4. A vezetőség felelősségi köre

- A vezetőség elkötelezettsége
- Minőségpolitika
- Minőségcélok
- A vezetőség képviselője
- Belső kommunikáció
- Vezetőségi átvizsgálás

2.5.5. Gondoskodás az erőforrásokról

- Emberi erőforrások
- Infrastruktúra
- Munkakörnyezet

2.5.6. A termék előállítása

- Kapcsolattartás a vevővel
- A tervezés és fejlesztés bemenő adatai
- A tervezés és fejlesztés igazolása
- A tervezés és fejlesztés érvényesítése
- A vevő tulajdona
- A megfigyelő- és mérőeszközök kezelése

2.5.7. Mérés, elemzés és fejlesztés

- A vevő megelégedettsége
- Belső audit
- A folyamatok figyelemmel kísérése és mérése
- A nem megfelelő termék kezelése
- Az adatok elemzése, mérőszámok
- Fejlesztés
- Helyesbítő tevékenység
- Megelőző tevékenység

2.6. A szabványok eltérő jellemzői

A közös jellemzőkön felül természetesen a szabványok rendelkeznek a saját alkalmazási területükre érvényes, specifikus megkülönböztető jegyekkel is, amelyeket csak az adott tanúsítvány foglal magába. Ezért ebben a fejezetben az általam elemzett szabványok effajta jellemzői kerülnek kifejtésre.

2.6.1. Az ISO 9001:2008 szabvány specifikus jellemzői

A 2008-ban kiadott ISO 9001 szabvány az általam górcső alá vetett tanúsítványok közül a legáltalánosabb, gyakorlatilag nincsenek specifikus jellemzői, és az ISO TS 16949 szabvány is teljes egészében magában foglalja. Ez egy általános leírás a minőségirányítási rendszerekre vonatkozóan, amelynek pontjait a szervezeteknek kell a saját tevékenységi körükhöz igazítani.

2.6.2. Az ISO TS 16949:2009 szabvány specifikus jellemzői

Ez a műszaki előírás egy olyan minőségirányítási rendszer kialakítását segíti elő, amely gondoskodik a folyamatos fejlesztésről, érdekelt a hibamegelőzésben és a selejt csökkentésében a szállítói láncot figyelembe véve. E dokumentum használói számára meghatározásra kerülnek a minőségirányítási rendszer alapvető követelményei, kiegészülve a vevőspecifikus követelményekkel. A szabvány további célja, hogy kiküszöbölje a többszörös tanúsítási auditokat, illetve hogy elősegítse a minőségirányítási rendszer közös megközelítését a gépjárműipari termékeket és ilyen rendeltetésű alkatrészeket gyártó vállalatok számára[19].

A folyamatok hatékonysága

A termékek előállítási és a támogató folyamatok hatékonysága és eredményessége rendkívül fontos, ezért a felsővezetőségnek folyamatosan vizsgálnia kell azt[33].

Felelősség a minőségért

Le kell tisztázni, hogy a szervezet egyes tagjai pontosan milyen hatáskörrel, felelősséggel, teendőikkel és eredményességgel kell rendelkezzenek, illetve hogy megfelelő kommunikációs csatornák álljanak rendelkezésre a különböző részegységek, emberek között[33].

A vevő képviselője

A felsővezetőségnek ki kell neveznie felelősségi és hatáskörrel felruházott munkatársakat annak biztosítása érdekében, hogy a vevők elvárásai figyelembe legyenek véve. Ehhez hozzátartozik a megkülönböztetett jellemzők kiválasztása, a minőségcélok kitűzése és a kapcsolódó képzések, a helyesbítő és megelőző tevékenységek, a terméktervezés és a termékfejlesztés[33].

Felkészültség, képzés és tudatosság

- Terméktervezési készségek
- Képzés
- Munkahelyi képzés
- A munkatársak ösztönzése és felhatalmazása[33]

A telephely, a létesítmény és a berendezések megtervezése

„A telephely elrendezésének olyannak kell lennie, hogy az anyagmozgatás, a kezelés és az alapterület értéknövelő kihasználása a lehető legjobb legyen, továbbá elő kell segítenie az összehangolt anyagáramlást. Módszereket kell kidolgozni és alkalmazni a meglévő műveletek eredményességének kiértékelésére és figyelemmel kísérésére[33].”

Tervek előre nem látható események kezelésére

A szervezetnek különböző forgatókönyveket kell készítenie az olyan nem várt események bekövetkezésére, mint a közműszolgáltatás megszakadása, a munkaerőhiány vagy a kulcsfontosságú berendezések meghibásodása, hogy ezekben az esetekben is ki tudják elégíteni a vevői elvárásokat[33].

A helyiségek tisztasága

A vállalatnak tisztán és ép állapotban kell tartania a helyiségeit, összhangban a termék és a gyártás szükségleteivel[33].

Változások kezelése

A szervezetnek létre kell hoznia olyan folyamatot, amely képes kezelni a termék előállítására hatással levő változásokat. Minden változás hatását elemezni kell, értékelni és elvégezni az ahhoz szükséges lépéseket, hogy a vevői igények továbbra is kifogástalanul kielégítésre kerüljenek[33].

A vevő által kiválasztott megkülönböztetett jellemzők

A szervezetnek bizonyítania kell, hogy megfelel a megkülönböztetett jellemzők kiválasztására, kezelésére és dokumentálására vonatkozó vevői elvárásoknak[33].

A szervezet gyártóképessége

A vállalatnak meg kell erősítenie és dokumentálnia, hogy az adott termékeket képes legyártani, magában foglalva a kockázatelemzést is[33].

Többszemponútú megközelítés

A vállalatnak az előállítás megkezdéséhez többszemponútú megközelítést kell figyelembe vennie, amely magában foglalja a megkülönböztetett jellemzők kialakítását, alkalmazását és ellenőrzését, a kockázatok csökkentésére vonatkozó intézkedéseket, valamint a szabályozási tervek kidolgozását és átvizsgálását[33].

A terméktervezés bemenő adatai

A szervezetnek meg kell határozni a terméktervezés bemenő adataira vonatkozó követelményeket, amelyeknek tartalmaznia kell a vevő elvárásait, az információ felhasználását, valamint a termékkel kapcsolatos részletes követelményeket[33].

A gyártási folyamat tervezésének bemenő adatai

A szervezet köteles meghatározni és átvizsgálni a gyártási folyamat tervezésének bemenő adataira vonatkozó követelményeket, beleértve a terméktervezés kimenő adatait, a termelékenységet, a folyamatképesség és a költségek előirányzatát, a vevői követelményeket és a korábbi fejlesztések tapasztalatait[33][33].

Prototípusprogram

Amennyiben a vevő elvárja, a szervezetnek rendelkeznie kell prototípusprogrammal és szabályozási tervvel. Figyelemmel kell kísérni a teljesítményvizsgálatok tevékenységeit, hogy az időbeli megfelelés és a követelmények teljesítése lehetőleg ne sérüljön.

Lehetnek outsourcing segítségével végeztetett szolgáltatások, de a vállalatnak felelősséget kell vállalnia ezekért a tevékenységekért is[33].

A szállító minőségirányítási rendszerének kialakítása

„A szervezetnek gondoskodnia kell a szállító minőségirányítási rendszerének kialakításáról azzal a céllal, hogy a szállító kielégítse ezt a műszaki előírást. E cél eléréséhez az első lépés az ISO 9001:2008-nak való megfelelés[33].”

A vevő által jóváhagyott források

Ha a szerződésben elő van írva, a vállalatnak a jóváhagyott forrásokból kell beszereznie az anyagokat, termékeket és szolgáltatásokat. Ennek ellenére a beszerzett termékek minőségének megfelelése ebben az esetben is a szervezet felelőssége[33].

A szállító figyelemmel kísérése

A szállító teljesítését az alábbi pontok alapján kell figyelemmel kísérni:

- A szállított termék megfelelése
- Vevői visszalépések
- Szállítási ütemterv betartása
- A kulcsfontosságú vevőktől érkezett visszajelzések a minőség és a szállítás területén[33]

Munkautasítások

A szervezetnek dokumentált munkautasításokat kell készítenie minden olyan munkatárs számára, aki a termék megfeleléségre hatással levő folyamatokban érdekelt. Ezen utasításoknak a munkahelyen elérhetőnek kell lennie megtekintés és alkalmazás céljából[33].

A műveletek beállításának igazolása

Amikor elvégzésre kerülnek, a műveletek beállítását igazolni kell. A beállítást végző alkalmazottak számára rendelkezésre kell állniuk a munkautasításoknak. A vállalatnak az igazoláshoz lehetőleg statisztikai módszereket kell alkalmaznia[33].

Megelőző és előrejelző karbantartás

A szervezetnek meg kell határoznia a kulcsfolyamatok berendezéseit, erőforrásokat kell biztosítania a gépek és berendezések karbantartásához, illetve ki kell dolgoznia egy teljes körű, eredményes megelőző karbantartási rendszert. A vállalatnak előrejelző karbantartási módszereket kell alkalmaznia, ezáltal fejlesztve a gyártóberendezések hatékonyságát és eredményességét[33].

A gyártás felszerszámozásának irányítása

A szervezetnek erőforrásokat kell biztosítania a szerszámok és idomszerek tervezéséhez, gyártásához és igazolásához. A vállalatnak létre kell hoznia egy rendszert a felszerszámozás tevékenységeinek figyelemmel kísérésére, ha bármely munkát külső erőforrással végeztetnek[33].

A vevőszolgáltatól kapott információ visszacsatolása

Ki kell alakítani és fenntartani egy folyamatot a vevőszolgáltatónál megjelenő problémák eljuttatására a gyártási, műszaki és tervezési részlegekhez[33].

A vevő tulajdonát képező gyártóeszközök

A vevő tulajdonában levő szerszámokat, gyártó-, vizsgáló- és ellenőrző eszközöket, berendezéseket tartósan és jól láthatóan meg kell jelölni[33].

Tárolás és készletezés

A raktáron levő termék állapotát tervezett időközönként értékelni kell, hogy kiderüljenek a lehetséges sérülések vagy károsodások. A szervezetnek készletirányítási rendszert kell működtetnie a készletezési idő optimalizálása és a készletforgatási sebesség teljesítése érdekében. Ilyen módszernek minősül például a népszerű FIFO-elv. Az elavult terméket hasonlóan kell kezelni, mint a nem megfelelő terméket[33].

Laboratóriumi követelmények

„Egy szervezet belső laboratóriumi létesítményének olyan meghatározott alkalmazási területe kell legyen, amely tartalmazza a laboratórium képességét a szükséges ellenőrzési, vizsgálati vagy kalibrálási szolgáltatások elvégzésére. A laboratóriumnak ezt az alkalmazási területét tartalmaznia kell a minőségirányítási rendszer dokumentációjának.

A szervezet által ellenőrzési, vizsgálati vagy kalibrálási szolgáltatásokhoz igénybe vett független, külső laboratóriumi létesítményeknek olyan, meghatározott laboratóriumi alkalmazási területe legyen, amely tartalmazza a szükséges ellenőrzés, vizsgálat vagy kalibrálás elvégzésének képességét[33].”

A minőségirányítási rendszer auditja

A szervezetnek meg kell csinálnia a minőségirányítási rendszerének auditját, ezáltal igazolva, hogy megfelel az ISO TS 16949 szabvány aktuális követelményeinek[33].

A gyártási folyamat auditja

A vállalatnak az összes gyártási folyamatát auditálnia kell, hogy megállapítsa azok eredményességét[33].

Termékaudit

A szervezetnek bizonyos időközönként a gyártás megfelelő pontjain és kiszállításkor el kell végeznie a termékei auditját, hogy megbizonyosodjon róla, azok megfelelnek az összes rájuk vonatkozó előírásnak[33].

A belső auditorok képzettsége

A szervezetnek rendelkeznie kell megfelelően képzett auditorokkal ahhoz, hogy e műszaki előírás követelményeit auditálni tudják[33].

A gyártási folyamatok figyelemmel kísérése és mérése

A vállalatnak folyamattanulmányokat kell csinálnia minden új folyamatra, hogy igazolja a folyamatképességét, és hogy bemenő információkat szolgáltatson a folyamatszabályozáshoz. Ezen tanulmányok eredményeit dokumentálnia kell. Továbbá a szervezetnek fenn kell tartania a gyártás folyamatképességét a vevő általi jóváhagyási folyamatra vonatkozó követelményeket betartva. A folyamattal összefüggésbe hozható jelentős eseményeket, mint például a szerszámcsere vagy a gépjavítás, fel kell jegyezni. A vállalatnak intézkedési tervet kell kidolgoznia azokra a jellemzőkre, amelyek instabilak. A folyamatváltozások bevezetésének időpontját feljegyzések formájában kell rögzíteni[33].

Méretellenőrzés és működésvizsgálat

Minden terméken méretellenőrzést kell végezni, igazolva a működőképességét a meghatározott előírások figyelembevételével, ahogyan az a szabályozási tervben elő van írva. Ezeket az eredményeket átvizsgálás céljából a vevő rendelkezésére kell bocsátani[33].

Újramunkált termék kezelése

Az újramunkálásra vonatkozó utasításokat az érintett munkatársak számára elérhetővé kell tenni, nekik pedig alkalmazniuk kell azt[33].

A vevő tájékoztatása

„Ha nem megfelelő terméket szállítottak ki, akkor a vevőket erről azonnal értesíteni kell[33].”

Vevői engedély

Amennyiben a termék vagy a gyártási folyamat különbözik a jóváhagyottól, a szervezetnek hozzájárulást vagy eltérési engedélyt kell kérnie a vevőtől, mielőtt folytathatná a gyártást. Az engedélyezett mennyiségről vagy a lejárat idejéről feljegyzést kell készíteni. A felhatalmazás alapján szállított anyagot minden esetben megfelelően azonosítani kell az összes szállítási konténeren. A szervezetnek a szállítóktól érkezett kérelmet is jóvá kell hagynia, mielőtt a vevő elé terjeszti[33].

A gyártási folyamatok fejlesztése

„A gyártási folyamatok fejlesztésének folyamatosan a termékjellemzők, valamint a gyártási folyamatok mérhető jellemzői ingadozásának szabályozására és csökkentésére kell irányulnia[33].”

Problémamegoldás

A szervezetnek ki kell alakítania egy működő problémamegoldási folyamatot, amely feltárja az okok gyökereit és kiküszöböli azokat. Ha ez egy, a vevő által megírt problémamegoldó nyomtatvány, akkor a vállalatnak azt kell használnia[33].

A hiba elleni védekezés

A szervezetnek a helyesbítő tevékenységgel összefüggésben levő folyamatban alkalmaznia kell a hiba elleni védekezésre meghatározott módszereket[33].

A helyesbítő tevékenység hatása

A vállalatnak a bevezetett helyesbítő tevékenységet használnia kell egyéb, hasonló termékekhez és folyamatokhoz is, hogy megelőzze vagy javítsa a nem-megfelelőségek okait[33].

A visszautasított termék vizsgálata, elemzése

A szervezetnek felül kell vizsgálnia a vevők által visszaküldött, visszautasított alkatrészeket. Ezt a folyamatot a lehető legrövidebb időn belül végre kell hajtani. Az elemzésekről feljegyzéseket kell készíteni és megőrizni, igény esetén ezeket hozzáférhetővé tenni. A szervezetnek helyesbítő tevékenységet kell foganatosítani, hogy a felmerült probléma többször ne fordulhasson elő[33].

2.6.3. Az AS 9100 REV C szabvány specifikus jellemzői

Ez a szabvány azon vállalatok számára készült, akik a repülőipari, űripari és védelmi ipar területén terveznek, gyártanak vagy fejlesztenek, ide tartoznak a karbantartó szervezetek, illetve azok a cégek, akik pótalkatrészeket készítenek, vagy saját termékhez gyártanak anyagokat[17].

Minőségirányítási rendszer

Az általános követelményeken belül külön bekezdésben fel van tüntetve, hogy a vállalat minőségirányítási rendszerének meg kell felelnie a vevői és az aktuális törvényi és jogszabályi minőségirányítási elvárásoknak[34].

A dokumentálás követelményei, ezen belül általános útmutatás résznél is megfigyelhető egy, csak erre a szabványra jellemző elem, miszerint a szervezetnek biztosítania kell, hogy a személyzet tudatában legyen a rájuk vonatkozó minőségirányítási rendszer dokumentációjával, ezek változásaival, illetve hogy hozzáférhetőek legyenek mindenki számára ezek az információk, iratok[34].

A feljegyzések kezelésének leírása kimondja, hogy a szállító által készített és megőrzött feljegyzésekhez a cég által dokumentált eljárásban meghatározásra kell kerülniük a szabályozási módszereknek[34].

A vezetőség felelősségi köre

A felső vezetőségnek ki kell jelölnie egy képviselőt, akinek a többi szabványban is leírtakon felül kötelessége, hogy biztosítsa a szervezeti függetlenséget és a korlátozások nélküli kapcsolatot a felső vezetőséggel a minőségirányítási témák megoldásában[34].

A termék előállítása

A termék előállítására, megtervezésére is részletesen kifejtett minőségcélokat és követelményeket kell alkalmazni:

- A termék és a személyzet biztonsága
- Megbízhatóság, hozzáférhetőség, karbantarthatóság
- Gyárthatóság és ellenőrizhetőség
- A termékben alkalmazott alkatrészek és anyagok megfelelősége
- Az integrált szoftverek kiválasztása és fejlesztése
- A termék élettartamának lejáratakor visszaforgathatóság vagy megsemmisítés

Továbbá a termék előállításának megtervezésekor a vállalatnak meg kell határozni az adott termék számára ideális konfigurációmenedzsmentet, illetve a termék megfelelő használatához és karbantartásához elengedhetetlen erőforrásokat[34].

Projektmenedzsment

Ez, és a most következő néhány összetevő az általam elemzett szabványok közül szinte ebben a leghangsúlyosabb.

„Amennyiben a szervezet és a termék azt indokolja, a szervezet strukturált és szabályozott körülmények között tervezzék és irányítsa a termék előállítási folyamatokat, annak érdekében, hogy a követelményeket elfogadható kockázattal tudja teljesíteni a rendelkezésre álló személyzettel és ismert kényszerítő tényezőkkel[34].”

Kockázatmenedzsment

A szervezetnek definiálnia kell, valamint bevezetni és fenntartani egy folyamatot, amely a vonatkozó követelmények teljesítésének kockázatát kezeli. Ez a vállalat és a termék jellegétől függően ki kell térjen az alábbi pontokra.

- *„A kockázatmenedzselés felelősségeinek meghatározására*
- *A kockázati kritériumok meghatározására (pl. valószínűség, következmények, kockázat elfogadhatósága)*
- *Kockázat azonosítására, átvizsgálására és közzétételére a teljes termék-előállítási folyamatban*
- *A kockázatok csökkentésére irányuló intézkedések azonosítására, bevezetésére és menedzselésére, ha azok átlépik a meghatározott kockázat elfogadhatósági kritériumot*
- *A kockázatok csökkentésére irányuló intézkedések bevezetése után fennmaradó kockázatok elfogadására[34]”*

Konfiguráció menedzsment

A szervezetnek meg kell határozni, be kell vezetnie és fenn kell tartania egy konfiguráció menedzsment folyamatot, amelynek a termék specifikációit figyelembe véve tartalmaznia kell a következő részegységeket.

- Konfiguráció menedzsment tervezését
- Konfiguráció azonosítását
- A változások kezelését
- Konfigurációs állapot követését
- Konfiguráció auditot[34]

A munka áthelyezésének felügyelete

A vállalat köteles meghatározni, bevezetni és fenntartani egy olyan folyamatot, amellyel az ideiglenesen vagy tartósan áthelyezett munkát megtervezi, felügyeli, és ellenőrzi, hogy a kiadott munka ténylegesen megfeleljen az előírt követelményeknek. Áthelyezett munkának tekinthető például az egyik szervezeti egységből a másikba való áthelyezés, vagy az outsourcing folyamata[34].

Tervezés és fejlesztés

„Ahol értelmezhető, a tervezési és fejlesztési tevékenységet önálló tevékenységekre kell bontani, és minden tevékenységhez meg kell határozni a feladatokat, szükséges erőforrásokat, felelőségeket, tervezési tartalmat, bemenetet, kimenetet és ütemezési elvárásokat[34].”

A szerteágazó tervezési és fejlesztési feladatokat a meghatározott biztonsági vagy funkcionális irányvonalak figyelembevételével kell kialakítani, hogy összhangban legyenek a vevői és a törvényi, jogszabályi követelményekkel[34].

A tervezésnek, illetve a fejlesztés tervezésének figyelembe kell vennie a termék gyártási, vizsgálhatósági, ellenőrzési és karbantarthatósági paramétereit[34].

A tervezés és fejlesztés kimenő adatai

Az általánosan a vizsgált szabványoknál megfigyelhető kritériumokon felül meg kell határozniuk minden kritikus elemet, amibe beletartoznak a kulcsparaméterek és a speciális intézkedések is[34].

A szervezetnek meg kell határoznia azokat az adatokat, melyek lehetővé teszik az egyes termékek azonosítását, gyártását, vizsgálatát, üzemeltetését és karbantartását. Ezek közé tartoznak többek között:

- Darabjegyzékek, rajzok, specifikációk: amelyek elengedhetetlenek a termék tervezési paramétereinek és konfigurációjának meghatározásához
- Anyagok, folyamatok, metódusok, megmunkálási és összeszerelési adatok, amelyek a termék megfelelőségének biztosításáért felelnek[34]

A tervezés és fejlesztés igazoló és érvényesítő vizsgálatai

- *„A vizsgálati terv vagy specifikáció azonosítja a vizsgálatra szánt terméket és az alkalmazott erőforrásokat, meghatározza a vizsgálat céljait és körülményeit, a feljegyzendő paramétereket és az elfogadási kritériumokat*
- *A vizsgálati leírás meghatározza az eljárás módszerét, lefolyását, és az eredmények rögzítését*
- *A helyes termékkonfiguráció került bevizsgálásra*
- *A vizsgálati terv követelményei és a vizsgálati módszer lefolytatása megfigyelésre került*
- *Az elfogadhatósági kritériumok ki lettek elégítve[34]”*

A tervezés és fejlesztés igazolásának és érvényesítésének dokumentumai és változtatásainak kezelése

A tervezés és a fejlesztés befejezésekor a vállalatnak meg kell győződnie arról, hogy a vizsgálatok, számítások és bizonylatok eredményei alátámasztják, hogy a termék leírása kielégíti az előírt követelményrendszert, minden meghatározott üzemeltetési feltétel mellett.

A tervezés és fejlesztés módosításait összhangban kell kezelni a konfiguráció menedzsmenttel[34].

Beszerezési információ

A beszerzési információnak részleteznie kell a beszerzésre kerülő terméket, többek között tartalmaznia kell a következőket:

- Rajzokat, specifikációkat, elvárásokat a folyamatokkal szemben, vizsgálati és ellenőrzési utasításokat, valamint minden egyéb műszaki adat azonosítását és módosítási állapotát leíró tulajdonságokat
- Tervezési, vizsgálati, ellenőrzési és igazolási elvárásokat, a termék elfogadásához szükséges statisztikai módszerek alkalmazását, illetve a vállalat által elfogadásra vonatkozó utasításokat
- A vizsgálati minta követelményeit a tervezés jóváhagyásához, ellenőrzéséhez, vizsgálatokhoz vagy auditáláshoz
- A beszállítóknak szintén keletkezik kötelezettségük. Értesíteniük kell a vállalatot nem megfelelő termékek esetén. Meg kell szerezniük a szervezet jóváhagyását a nem megfelelő termékek kezelésére. A cég tudtára kell hozniuk, ha változás áll be magával a termékkel vagy a folyamattal kapcsolatban, vagy ha változik a gyártási helyszín.
- A feljegyzések megőrzésének előírásait
- A szervezet tagjainak, a vevőnek, és a szabályozó hatóságnak a belépési jogosultságát az összes folyamatban részt vállaló helyszíntre, a beszállítói lánc minden szintjén, valamint hozzáférési jogot az összes ehhez kapcsolódó feljegyzéshez[34]

A beszerzett termék igazolása

„A vevő által, a beszállítói lánc bármely szintjén végzett ellenőrzési tevékenységeket, a szervezet vagy annak beszállítói ne arra használják, hogy a minőség hatékony ellenőrzését igazolják vele, és nem mentesíti a szervezetet azon felelőssége alól, hogy megfelelő terméket szállítson, és megfeleljen a követelményeknek[34].”

Az ellenőrzési tevékenységek magukba foglalhatják:

- A beszállított termékek minőségét objektíven alátámasztani tudó bizonyító okmányok bekérését (pl. statisztikai feljegyzések, vizsgálati jegyzőkönyvek)
- Vizsgálatot és auditot a szállító telephelyén
- A kért dokumentumok áttekintését
- Beérkezéskor a termék ellenőrzését
- A vizsgálat delegálását a beszállítóra vagy a beszállító tanúsítására[34]

„Amennyiben a beszerzett termékek úgy lettek felhasználásra engedélyezve, hogy az előírt ellenőrzési tevékenységek nem lettek mind befejezve, ezeket a termékeket azonosítani kell és feljegyzést kell készíteni, hogy lehetséges legyen őket visszahívni és kicserélni, ha a későbbiekben kiderül, hogy nem feleltek meg az előírt követelményeknek[34].”

Amennyiben a vállalat a beszerzett termék ellenőrzését a szállítóval végezteti, a megbízás követelményeit meg kell határozni és nyilvántartást kell vezetnie ezekről a tevékenységekről[34].

Előállítás és szolgáltatás nyújtása

A vállalatnak a termék előállítását és a szolgáltatásnyújtást szabályozott körülmények között kell megterveznie és végeznie. Ezeknek a körülményeknek tartalmazniuk kell az ISO TS 16949-ben egyaránt taglalt pontokon kívül a következőket is:

- A termékek könnyelhetőek legyenek a komplett gyártási szakasz ideje alatt (pl. nem megfelelő termékek)
- Bizonyítani lehessen, hogy kivétel nélkül mindegyik gyártási és ellenőrzési, igazolási művelet a tervezett módon végre lett hajtva
- Az idegen, nem kívánt objektumok megelőzése, feltárása és eltávolítása megtörténik
- Felügyelik és szabályozzák a közüzemeket és a létesítményeket, olyan mértékig, ameddig azok befolyásolják a termék megfelelőségét
- A munkavégzés kritériumai a lehető legvilágosabb formában legyenek meghatározva[34]

A tervezésnek figyelembe kell vennie

- Az adott folyamatok létrehozását, bevezetését és fenntartását, a kritikus elemek kezelését, beleértve a folyamatok szabályozását
- A paraméterek mérésére szolgáló eszközök gyártását, használatát és fejlesztését
- A folyamatközi ellenőrzési, igazolási pontok azonosítását, abban az esetben, ha később a megfelelőségi igazolásra nincs mód
- Speciális folyamatokat[34]

Gyártási folyamat igazolása

A szervezet egy új termék vagy egység előállítása során, az első tétel reprezentatív darabjait arra használja fel, hogy igazolja, a gyártási folyamat, a dokumentációk és a felszerszámolás alkalmas a követelményektől elvárt terméket vagy egységet előállítani. Ha olyan módosítások következnek be, amelyek érvénytelenítik az addig meglévő eredményeket, az eljárást meg kell ismételni[34].

A gyártási folyamat módosításainak szabályozása

Kijelölésre kell kerüljenek azok a személyek, akik a gyártási folyamat módosítására jogosultak.

A vállalatnak dokumentálnia kell azokat a módosításokat, amelyek hatással vannak a folyamatokra, a szerszámokra és a gyártó berendezésekre. A gyártási folyamat módosításainak eredményét meg kell vizsgálni és igazolni, hogy a kitűzött célt elérték anélkül, hogy a termék minősége romlott volna[34].

Gyártó berendezések, szerszámok és szoftver programok ellenőrzése

Felhasználás előtt azokat a szerszámokat, berendezéseket és programokat, amelyek a termék előállítási folyamatokat irányítják és felügyelik, érvényesíteni kell, majd fenntartani.

Meghatározásra kell kerüljenek a gyártó berendezések és szerszámok tárolási követelményei, amihez hozzátartozik az időszakos állapot ellenőrzés is[34].

A kiszállítás utáni támogatás

„Ahol alkalmazható, a kiszállítás utáni támogatásnak gondoskodnia kell:

- *A szerviz adatok gyűjtéséről és feldolgozásáról*
- *Az intézkedések bevezetéséről, beleértve a kivizsgálást és a jelentést, amikor kiszállítás utáni probléma keletkezik*
- *A műszaki dokumentáció ellenőrzéséről és megújításáról*
- *A javítási ütemtervek jóváhagyásáról, ellenőrzéséről és használatáról*
- *A telephelyen kívüli munkák ellenőrzési tevékenységéről (pl. a szervezet vevőnél történő munkája)[34]”*

Azonosítás és nyomon követhetőség

A vállalatnak fenn kell tartania a termék konfigurációjának azonosítását annak érdekében, hogy meg lehessen állapítani az eltéréseket – ha vannak – az épp aktuális és az elfogadott konfiguráció között[34].

A termék állagának megőrzése

„A termék megőrzése, a termék specifikációjával és a vonatkozó törvényi és jogszabályi előírásokkal összhangban, ahol értelmezhető, térjen ki az alábbiak biztosítására:

- *Tisztaság*
- *Idegen objektumok megelőzése, feltárása és eltávolítása*
- *Az érzékeny termékek speciális kezelése*
- *Jelölés, címkézés, beleértve a biztonsági figyelmeztetéseket*
- *Raktározási időtartam ellenőrzése és készletforgatás*
- *A veszélyes anyagok speciális kezelése[34]”*

2.6.4. Az ISO 14001:2004 szabvány specifikus jellemzői

Ez a nemzetközi szabvány nem tartalmaz más irányítási rendszerekkel teljesen megegyező követelményeket, de elemei összhangba hozhatók velük, és integrálhatók. Csak olyan követelményeket támaszt, amelyeket objektíven lehet auditálni. Amennyiben két vállalat hasonló tevékenységet folytat, de a környezeti teljesítménye különböző, egyaránt képesek megfelelni ennek a szabványnak, mivel a szabvány javarészt csupán a környezetszennyezés megelőzését és a folyamatos fejlesztést várja el.

Környezeti politika

A környezeti politikát a vállalat felsővezetősége határozza meg és biztosítja az alábbiakat.

- Meg kell felelnie a vállalat tevékenységei, termékei és szolgáltatásai jellegének és környezeti hatásainak
- Elkötelezettséget kell tartalmazzon a környezetszennyezés megelőzésére és a folyamatos fejlesztésre
- Felelősséget kell vállalnia a jogszabályi, valamint a vállalat által vállalt környezeti követelmények beteljesülésére
- Keretet kell adjon a környezeti célok megfogalmazásához és felülvizsgálatához
- Be kell vezetni, fenntartani és dokumentálni
- Ismertetni kell minden alkalmazottal és személlyel, aki a szervezet kötelékében dolgozik
- A nyilvánosság számára hozzáférhető kell legyen[35]

Környezeti tényezők

A szervezetnek meg kell bizonyosodnia arról, hogy KIR kialakításakor, bevezetésekor és fenntartásakor a számottevő környezeti tényezőket figyelembe veszik, ugyanis ezeknek a tényezőknek jelentős hatásuk van a környezetre[35].

Felkészültség, képzés és tudatosság

A szervezet köteles biztosítani, hogy minden általa foglalkoztatott és megbízott személy kellően felkészült és a megfelelő oktatást, képzést kapta a környezeti hatásokkal kapcsolatban. Ezeket a képzési szükségleteket a vállalatnak kell meghatározni és lebonyolítani. Továbbá eljárásokat kell létrehozni, hogy a szervezet által foglalkoztatott emberek tudatában legyenek:

- Az eljárások, a környezetközpontú irányítási rendszer és a környezeti politika követelményeinek jelentőségével
- A jelentős környezeti tényezőknek, a munkájukból eredő környezeti hatásoknak, valamint a személyes teljesítmény javulásából származó környezeti előnyöknek
- A szerepüknek és saját felelősségüknek a KIR követelményeinek teljesítéséhez
- Az előírt eljárásoktól való eltérés lehetséges következményeinek[35]

A működés szabályozása

A szervezet azonosítsa és tervezze meg azokat a műveleteket, amelyek a jelentős környezeti tényezőkkel kapcsolatosak, hogy biztosítsa végrehajtásukat a meghatározott előírások figyelembe vételével[35].

Felkészültség és reagálás vészhelyzetekre

A vállalatnak létre kell hoznia olyan eljárásokat, amelyek által felismerhetővé válnak a környezetre hatással levő potenciális balesetek és vészhelyzetek, valamint ezek az eljárások térjenek ki a lehetséges reagálási módokra. A szervezet minimalizálja a balesetek és vészhelyzetek bekövetkezésének valószínűségét, illetve okuljon a már megtörtént incidensekből. Bizonyos időközönként az eljárások kerüljenek felülvizsgálásra, különös tekintettel egy baleset vagy vészhelyzet bekövetkezése után[35].

3. Az ISO 9001:2015 szabvány tervezetének bemutatása

3.1. Alapelvek, alapvető változások

Az ISO 9001 szabvány revíziója 2015-ben esedékes, a következő menetrend szerint.

- 2013. június: a bizottsági tervezet szavazásra bocsátása
- 2014. április: a nemzetközi szabvány tervezetének szavazásra bocsátása
- 2015. július: a nemzetközi szabvány végső tervezetének szavazásra bocsátása
- 2015. szeptember: az ISO 9001:2015 nemzetközi szabvány kiadása
- 2018. szeptember: az átállási időszak vége[27]

11. ábra
Az ISO 9001 szabvány angol kiadású revíziói



Forrás: <http://www.nevilleclarke.com/file/ISO%209000%20Revision.png>

Az összes ISO szabvány öt évenkénti ciklusban átvizsgálásra kerül, és amennyiben a piaci elvárások megkövetelik, elkészítik a revízióját. A 2015-ben kiadásra kerülő ISO 9001-es szabvány – akárcsak az ISO 14001:2015 – a legújabb trendekhez fog igazodni és kompatibilitás lesz más menedzsment rendszerekkel[13].

A revízió szükségességét a folyamatosan változó és fejlődő szemléletmódok, eljárások, folyamatok tették indokolttá. Többek között egyre inkább a figyelem középpontjába kerültek a szolgáltatások, felgyorsult a globalizáció, egyre bonyolultabb ellátási láncok alakultak ki, és nagyon általános dologgá vált az információkhoz való egyszerű hozzáférhetőség. A legjelentősebb elvárás azonban továbbra is a vevői igények kielégítése az aktuális piaci helyzet figyelembe vételével[26].

A felülvizsgálat során a szabvány kidolgozóinak elsődleges céljai voltak, hogy a különböző irányítási rendszerek integrációját megkönnyítsék és a tartalomra vonatkozó felhasználói véleményeket beillesszék. Az új szabvány változásai a felépítés egységesítése okán a több lábon álló szervezetek számára jelentik a legnagyobb előnyt[25].

A szabvány felépítése jelentős mértékben változni fog, a jelenleg érvényben levő 8 helyett 10 fejezetből fog állni. Ez az úgynevezett Annex SL keretrendszer része, amely szintén most kerül bevezetésre a tervek szerint minden szabványra vonatkozóan. Ez a leírás tartalmazza a menedzsment rendszerek általános jellemzőit, tulajdonképpen egy előírás a minőségügyi szabványok felépítésére vonatkozóan. Azért kerül bevezetésre, hogy megkönnyítse a szabványok integrálhatóságát, átláthatóbbá és egységessé tegye azok struktúráját. Az ISO 9001 szabvány fejezetei az Annex SL keretrendszer alapján az alábbiak lesznek[27].

- Alkalmazási terület
- Rendelkező hivatkozások
- Szakkifejezések és meghatározásuk
- A szervezet környezete (szervezet, érdekelt felek, alkalmazási terület, irányítási rendszer)
- Vezetés (elkötelezettség, politika, felelősségi és hatáskörök)
- Tervezés (irányítási rendszer, kockázatok és lehetőségek, célok)
- Támogatás (erőforrások, kompetencia, tudatosság, kommunikáció)
- Működés (a termék előállítás tervezése és szabályozása, tervezés és fejlesztés, kihe-lyezett folyamatok)
- Teljesítményértékelés (figyelemmel kísérés, mérés, elemzés, értékelés, belső audit, vezetőségi átvizsgálás)
- Fejlesztés (nem-megfelelőség, helyesbítő tevékenység, folyamatos fejlesztés)[27]

12. ábra **Az ISO szabványok evolúciója**



Forrás: Saját szerkesztés, alapja: <http://revision2015.com/wp-content/uploads/2014/12/3.1.01-ISO9001-evolution-EN.png>

A minőségirányítás alapelvei a jelenlegi 8-ról 7-re csökkennek, miután a folyamatszempléletű megközelítést és a rendszerszempléletet az irányításban összevonják, illetve napjaink igényeinek megfelelően átfogalmaznak bizonyos alapelveket. Az alapelvek tervezete a következő:

- Vevőközpontúság
- Vezetés
- A munkatársak elköteleződése
- Folyamatszempléletű és kockázatalapú megközelítés
- Fejlesztés
- Bizonyítékokon alapuló döntéshozatal
- Kapcsolatok kezelése[26]

Az ISO 9001:2015 szabvány főbb változásai:

- Új szakkifejezések, koncepciók
- Kockázatalapú megközelítés
- Nem lesz már hagyományos értelemben vett kizárás (amennyiben egy követelmény alkalmazható, kötelező alkalmazni)
- A külső forrásból szerzett termékek és szolgáltatások szabályozása egységessé válik
- A felső vezetőség szerepe megerősödik
- Egyértelmű követelményeket fogalmaz meg a változások kezelésére
- Az elemzés és értékelés kibővül[25]

A megújított szabványban nincs külön követelmény a dokumentált eljárásra, nincs egyértelmű követelmény a vezetés képviselőjére, nincs elhatárolt megelőző tevékenység, nem szerepel a minőségügyi kézikönyv kifejezés, és nincs külön követelmény dokumentált felelőségre, hatáskörre.[29]

Az ISO 9001:2015 szabvány bevezetésével az auditálás céljai is módosultak. Az auditornak többek között az lesz a feladata, hogy meggyőződjön a szervezet vezetőségének aktív részvételéről, illetve értékelje, hogy a kockázataikat megfelelő módon kezelik-e, és kihasználják-e a lehetőségeiket. Ezen kívül meg kell vizsgálni az üzleti működésbe integrált folyamatmenedzsment rendszer eredményességét és az ügyfél megelégedettségi szint fejlesztését[3].

1. táblázat
Az ISO 9001 2008-as és 2015-ös szerkezetének összehasonlítása

ISO 9001:2008		ISO 9001:2015	
0)	Bevezetés	0)	Bevezetés
1)	Alkalmazási terület	1)	Alkalmazási terület
2)	Rendelkező hivatkozások	2)	Rendelkező hivatkozások
3)	Szakkifejezések és meghatározások	3)	Szakkifejezések és meghatározások
4)	Minőségirányítási rendszer	4)	A szervezet környezete
5)	A vezetőség felelősségi köre	5)	Vezetés
6)	Gazdálkodás az erőforrásokkal	6)	Tervezés
7)	A termék előállítása	7)	Támogatás
8)	Mérés, elemzés és fejlesztés	8)	Működés
		9)	Teljesítményértékelés
		10)	Fejlesztés

Forrás: Saját szerkesztés

Az új szabvány hatásai a minőségirányítási rendszer szemléletét illetően:

- A vállalatnak meg kell határoznia környezetének lényeges külső és belső tényezőit, amelyek hatással vannak arra, hogy az alkalmazott irányítási rendszerrel elérje a tervezett eredményeket, valamint meg kell értenie az érdekelt felek igényeit és követeléseit
- Hangsúlyosabb lesz az alkalmazási terület és az alkalmazási terület határainak meghatározása
- A szabvány konkrét követelményeket ír elő a folyamatszemplélet megerősítése céljából[25]

I. A folyamatszempléletet érintő változások:

A minőségügyi rendszer és folyamatai

A szervezetnek ki kell alakítania a minőségirányítási rendszerhez szükséges folyamatokat, kölcsönhatásaikat és alkalmazhatóságukat az egész szervezetet figyelembe véve[29].

II. Változások a terminológiában, fogalmi változások:

A szervezet környezetének megértése

Ez egy új fogalom és követelmény. A szervezetnek meg kell határoznia azokat a külső és belső tényezőket, amelyek hatással vannak a vállalat céljaira és arra, hogy elérje a várt eredményt[29].

Az érdekelt felek igényeinek és elvárásainak megértése

Szintén új fogalom és követelmény. A szervezetnek definiálnia kell azokat az érdekelt feleket, amelyek fontosak az irányítási rendszer szempontjából és ezen érdekelt feleknek ki kell alakítania az irányítási rendszerre vonatkozó követelményeit[29].

A minőségirányítási rendszer alkalmazási területének meghatározása

Kibővített, új fogalom és követelmény. A szervezetnek meg kell határoznia a minőségirányítási rendszer alkalmazhatóságát és határait az alkalmazott terület kialakításához. Figyelembe kell venni a külső és belső tényezőket, az érdekelt felek követelményeit, valamint a szervezet termékeit és szolgáltatásait. A definiált alkalmazási területen belüli kizárás nem, vagy csak dokumentált indokkal lehetséges, de akkor sem lehet hatással arra, hogy a szervezet biztosítani tudja a termékek és szolgáltatások megfelelőségét[29].

A kívülről biztosított termékek és szolgáltatások felügyelete

Az új szabvány nem használja a beszerzés kifejezést. Ezt helyettesítvén a szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy a kívülről biztosított folyamatok, termékek és szolgáltatások megfeleljenek a specifikált követelményeknek[29].

Termék előállítás és szolgáltatás nyújtása

A termék és a szolgáltatás együttes megnevezése, illetve a fogalom kiterjesztése új. A szervezetnek biztosítania kell a folyamatok, termékek és szolgáltatások felügyeletét a teljes életcikluson keresztül. Ez magába foglalja azokat a kiszervezett folyamatokat, amelyeket befolyásolni vagy ellenőrizni tudnak. Ez a tervezésre, a továbbadott termékekre és a szolgáltatásokra is kiterjed[29].

Vezetés

Új rész, hogy a vezetés számára olyan vezetői képességeket és elkötelezettséget, tudatosságot és felelősséget határoz meg, amelyek elengedhetetlenek a termékek, szolgáltatások megfelelőségének garantálásához, fenntartásához, tervezéséhez és fejlesztéséhez. A vezetés ezen követelményeknek való megfelelése az egész szabványon keresztül érvényesül[29].

Dokumentált információ

A fogalom a Dokumentálási eljárások és a Feljegyzések definíciókat váltja fel, abban az értelemben, hogy a folyamatokról dokumentált információkat kell kialakítani és megőrizni. A szervezet nem köteles a megadott formát követni, hanem lehetősége van a saját adottságainak és körülményeinek leginkább megfelelő dokumentált információkat kell fenntartania és megőriznie[29].

A hatékony integrálás érdekében a vállalatoknak figyelembe kell venniük az új szabvány tervezetének azon pontjait, amelyekben változás tapasztalható. Valamint a változások mértéke és típusa sem elhanyagolható szempont, mivel néhány pontban teljesen új elemek jelennek meg, némely pont pedig csak átdolgozásra kerül[29].

2. táblázat
Lényeges változások az ISO 9001 új tervezetében

		Változás helye
Területek, ahol lényeges új elemek jelennek meg	Szervezeti kontextus	Dokumentálási követelmények
	Alkalmazhatósági terület	Kiszervezett tevékenység ellenőrzése
	Kockázatalapú megközelítés	Szemlélet
Területek, ahol lényeges változások történnek	Vezetőség	Változások tervezése
	Kézikönyv	Vezetőségi átvizsgálás
	Vezetőség képviselője/megbízott	Elemzés és értékelés

Forrás: Saját szerkesztés, <http://www.tekt.hu/hirek/hirek/megjelent-az-iso-dis-9001-2014>

A szervezetnek fel kell készülnie, hogy bizonyos fogalmak és jelentéseik is átalakulnak, eltűnnek. Ennek a célja is az, hogy az elkövetkezendő szabványokban a fogalmak egységesen, mindenhol ugyanazt jelentsék. Ugyanakkor nem kötelező ezek használata, de erősen ajánlott.

3. táblázat Terminológiai változások

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Termék	Termék és szolgáltatás
Dokumentáció, feljegyzések	Dokumentált információ
Munkakörnyezet	A működési folyamatok környezete
Beszállító	Külső szolgáltató

Forrás: Saját, szerkesztés, http://www.isoforum.hu/feltoltott_fajlok/fajl1_5572880563.pdf

„Az új szabványra való áttérés igazodik a hároméves tanúsítási ciklushoz. Az ISO 9001:2008 szerint kiadott tanúsítványok a szabvány közzétételét követő három év letelte után vesztek el érvényességüket. Az áttérés lebonyolítható a szokásos felügyeleti audit alkalmával vagy a megújító auditkor[25].”

A Magyar Szabványügyi Testület annak érdekében, hogy az érdekeltek időben értesüljenek a módosításokról, kiadatta az ISO/DIS 9001:2014 magyar nyelvű változatát[25].

3.2. A kockázatmenedzsment és az Annex SL keretrendszer

Az Annex SL keretrendszert az úgynevezett ISO Guide 83 helyettesítésére, modernizálására és egységesítésére hozták létre, amely nevéből is kiindulva egy útmutató az eddigi ISO szabványokhoz (ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001...). Hátránya az, hogy habár az említett szabványok számos közös tényezővel rendelkeznek, alapjában véve a leírásuk és a felépítésük különbözik, amely megnehezíti az egységes irányítási rendszerbe foglalásukat. Az Annex SL ezen probléma orvoslására lett megalkotva, amely rendszer tulajdonképpen egy mintát képez a jövőben kiadásra kerülő szabványok felépítésére. A keretrendszer által csökkenteni fogják a felesleges részegységek számát és egyben specifikusabban is ki fog térni a különböző gyakorlati területekre, mint az elődje[11].

A szervezetekre gyakorolt pozitív hatása többek között az lesz, hogy időt és költséget takarít meg számukra. Ez annak köszönhető, hogy idáig, habár az ISO által kiadott szabványoknak hasonló céljuk volt, mégis eltérő volt a struktúrájuk és a terminológiájuk, ezért sokkal nehezebb volt őket egymásba olvasztani. Ez a keretrendszer segít abban is, hogy új koncepciókat építhessünk be a minőségirányítási rendszerünkbe[11].

Talán mind közül a legfontosabb a kockázat alapú elgondolási szisztéma, és a kockázatkezelés szerepe. Az Annex SL egy más szintre kívánja emelni a megelőző és a korrektív eljárásokat, összefoglalva azokat egy kockázatalapú értékelési folyamatrendszer részeként[11].

Ennek értelmében a szervezetnek létre kell hoznia egy proaktív rendszert, amely a tapasztalatok és a rendelkezésre álló információk alapján kockázatelemzéseket végez, felkészül az előre látható hibák bekövetkezésére, kockázattervet alakít ki és kiosztja a felelősségi köröket[11].

A keretrendszer másik előnye az átlátható dokumentáció megteremtése. Célja a minél modernebb információáramlási eljárások és csatornák kialakítása, figyelembe véve a speciális követelményeket a minőségirányítási menedzsment rendszerek esetében. Minden apró jelentés, elszámolás, raktározás, disztribúciós dokumentáció vagy számítógépen történő visszacsatolás fontos a szervezet számára, mert ezekből gyűjti az információkat a folyamatairól és egyáltalában véve az egész tevékenységéről[11].

Az Annex SL szélesebb körben kiterjed a szervezet kapcsolataira, visszajelzéseire és kommunikációjára, mint eddig bármikor. Ez azt jelenti, hogy a szervezetnek nem csupán a vevőire, az alkalmazottaira és a beszállítóira kell figyelnie, hanem azokra a területekre, részegységekre, közösségekre is, amelyek bármilyen hatással lehetnek a tevékenységére. A folyamatok megtervezése segít feltárni a potenciálisan fellépő problémákat az operatív tevékenységben és a minőségfejlesztési politika új korszakát nyithatja meg. Példának okáért kialakíthat egy minden eddiginél mélyebb és sokrétűbb információs bázist azzal kapcsolatban, hogyan kezeljük az előrelátható kockázatokat és milyen döntéseket hozunk ezek megelőzése érdekében.[11]

Összefoglalva a legfontosabb érvek az Annex SL keretrendszer mellett:

- Kiküszöböli az integrált minőségirányítási platformok különbözőségeit
- Biztosítja a szabványok gyorsabb fejlődését
- Kevesebb az ismétlődés az eltérő koncepciókban és potenciálisan több a közös rész
- Kevesebb a felesleges felülvizsgálat a különböző vagy a közös területeken
- Biztosított egy magasabb szintű integráció, köszönhetően a közös üzleti menedzsment céloknak, elvárásoknak és folyamatoknak[11]

Az új szabvány sokkal nagyobb hangsúlyt kíván fektetni a minőségirányítási rendszer folyamataiban felmerülő kockázatok kezelésére. A kockázatot úgy értelmezi, mint egy váratlan esemény hatása egy várt eseményre. *„Tágabb értelemben véve a kockázat mindazon események összességét jelenti, amelyek bekövetkezése hatással lehet a szervezet által kitűzött célok elérésére. Ez a hatás lehet negatív, illetve pozitív. Amennyiben pozitív hatásról van szó, azt definiálhatjuk lehetőségként.”*[6]

A legtöbb esetben a kockázatok, mint negatív tényezők merülnek fel az életünkben, viszont a kockázatalapú szemléletmód segítségével, a lehetőségek rangsorolásával a kockázatok pozitív aspektusát is megismerhetjük. A lehetőségeket értékelni kell, aminek során a hatásuk és a megvalósíthatóságuk figyelembe vételével újraértékeljük a választást az elérendő cél előtérbe helyezésével. Ezzel a gondolkodásmóddal az is biztosítva van, hogy a megelőző tevékenységek folyamatosan érvényesüljenek. Többek között ez okból sem szerepel a megelőző intézkedések fejezet az új szabványban[12].

„A kockázatkezelés, mint tevékenység a biztosítási szakmából alakult ki, annak sokáig részterülete volt. A kockázatmenedzsment vezetési elvek, tapasztalatok, módszerek, eljárások tudatos és rendszeres alkalmazása a kockázatok azonosítására, megfigyelésére, elemzésére, felmérésére, kezelésére, csökkentésére, illetve megelőzésére.”[6]

„A kockázatok négy fő kategóriája:

- *Külső*
- *Pénzügyi*
- *Tevékenységi*
- *Emberi erőforrás”[6]*

Valójában ez a koncepció nem nevezhető újnak, mivel az ISO többek között az ISO 14001 és az AS 9100 felépítését is a kockázatkezelés köré építette. Ezért mondhatjuk, hogy ez tulajdonképpen nem revolúció, inkább evolúciója az eddig is meglévő koncepciónak. Az új 9001-es szabvány a kockázatmenedzsmentre szervezeti szinten fókuszál, továbbá ezekre a taktikai kockázati elemekre megpróbál egy új szemléletmód segítségével rávilágítani[12].

Az új ISO 9001 szabvány kockázatalapú szemléletmódjából adódó, várható főbb változások:

- Az objektivitást növelő adatvezérelt döntésű folyamatok térnyerése
- A szervezetnek képesnek kell lennie pontos rangsort felállítania a kockázatai között, és minél hatékonyabban alárendelni az erőforrásait ezen kockázatok csökkentésére
- A legnagyobb, potenciálisan kárt okozó kockázatokra külön figyelmet és megelőző tevékenységeket kell szentelni
- Széleskörű tudásbázis a kockázatok szerint kialakítva, a kommunikációs csatornák és a bizalom kiépítése a folyamatokban résztvevő személyek között[12]

III. A kockázatok és lehetőségek meghatározásának követelménye az alábbi fejezetekben van jelen:

A minőségirányítási rendszer folyamatai

A szervezet köteles meghatározni és kialakítani a kockázatokat és a lehetőségeket, valamint ezek kezelésére megfelelő intézkedéseket kell tervezni és alkalmazni[29].

Vevőközpontúság

A vezetőségnek azokat a kockázatokat és lehetőségeket is meg kell határoznia, amelyek hatással vannak a termékek és szolgáltatások megfelelőségére, illetve a vevői elégedettség növelésére[29].

A kockázatokkal és lehetőségekkel kapcsolatos tevékenységek

A minőségirányítási rendszer kidolgozásánál, a szervezetnek meg kell határoznia azokat a kockázatokat és lehetőségeket, amelyek biztosítják az elvárt eredmények megvalósulását. A kockázatokkal és lehetőségekkel kapcsolatos tevékenységeket is definiálni kell. „*A tevékenységeknek arányosnak kell lenni a termékek és szolgáltatások megfelelőségére gyakorolt lehetséges hatással[29].*”

Kiszállítás utáni tevékenységek

A kiszállítás utáni tevékenységek meghatározásakor a vállalatnak kötelessége számításba venni a termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatos kockázatokat[29].

Vezetőségi átvizsgálás

„*A vezetőségi átvizsgálásnak figyelembe kell venni a kockázatokkal és lehetőségekkel kapcsolatban végzett tevékenységek eredményét[29].*”

Összehasonlítva a 2008-as szabványt a 2015-ös tervezetével, számos eltérésre lehetünk figyelmesek, amelyeket érdemes elemezni a jövőbeni egyszerűbb integrálás érdekében. Néhány fejezet változatlan formában átkerül az előző szabványból, de elmondhatjuk, hogy a legtöbb vagy részleges, vagy teljes átalakuláson megy át, valamint feltűnnek teljesen új részek is. Így elmondható, hogy az új szabvány jelentős formai és tartalmi változásokon megy keresztül, amely által átláthatóbb és részletesebb lesz az elődjénél. A folyamatközpontú szemléletmód továbbra is az előírás alapját képezi, ám emellett mindenhova beépül, és ugyanolyan fontos lesz a kockázat alapú megközelítés is. Mindemellett az SL melléklet szerinti felépítésből adódóan átlátható, egységesített és egyszerűen integrálható struktúrával lesz felruházva.

4. Az új szabvány hatása az Anton Kft. integrált minőségirányítási rendszerére

Az Anton Kft. integrált rendszerének a törzse a folyamatosan frissülő Minőségirányítási Kézikönyv. Ez a dokumentum részletesen fejezetekbe és alfejezetekbe gyűjti, illetve kifejti az általam is elemzett négy szabvány közös, illetve specifikus jellemzőit. Értelemszerűen ennek köszönhetően az egységes jellemzők csak egyszer vannak feltüntetve a kézikönyvben, míg a speciális pontokat feltüntetik a megfelelő helyeken. Mivel a kézikönyv felépítése az eddigi szabványok struktúráját követte, ezért a már részletezett Annex SL melléklet szerint módosításokat kell majd elvégezni rajta. Különböző átalakulásokról beszélhetünk, amelyek mind az új ISO 9001-es szabványt, mind az Anton Kft. minőségirányítási rendszerét érintik. Az alábbiakban ezeket veszem sorra.

Az egész felépítés természetesen nem borul fel, maradnak olyan fejezetek, melyeknek sem a mondanivalójuk, sem a címük, sem a pozíciójuk nem változik meg.

4. táblázat
Változatlan fejezetek

A fejezet címe	A fejezet száma
Alkalmazási terület	1.
Rendelkező hivatkozások	2.
Szakkifejezések és meghatározások	3.
Minőségirányítási rendszer	4.

Forrás: Saját szerkesztés

Néhány fejezet változatlan pozícióban marad, viszont az elnevezésük megváltozik. Tartalmi változásra ezekben az esetekben nem kell számítani.

5. táblázat
Változó című, változatlan helyű fejezetek

A fejezet régi címe	A fejezet új címe	A fejezet száma
A vezetőség felelősségi köre	Vezetőség	5.
A vezetőség elkötelezettsége	A vezetőség és kötelezettségei	5.1.

Forrás: Saját szerkesztés

Jóval nagyobb részt alkotnak azok a részegységek, amelyek címe nem változik, viszont más helyre kerülnek a struktúrában. Tartalmi változásra ezekben az esetekben sem kell még komolyabban számítani, bár néhol előfordulhatnak majd kisebb változások, kiegészítések.

6. táblázat
Változatlan című, változó helyű fejezetek

A fejezet címe	A fejezet régi száma	A fejezet új száma(i)
A minőségirányítási rendszer általános információi	4.2.1.	7.5.1.
Vevőközpontúság	5.2.	5.1.2.
Minőségpolitika	5.3.	5.2.
Tervezés	5.4.	6.
Minőségcélok	5.4.1.	6.2.
Vezetőségi átvizsgálás	5.6.	9.3.
Felkészültség, képzés és tudatosság	6.2.2.	7.2.; 7.3.
Infrastruktúra	6.3.	7.1.3.
A termékekre vonatkozó követelmények meghatározása	7.2.1.	8.2.2.
A termékekre vonatkozó követelmények átvizsgálása	7.2.2.	8.2.3.
Kapcsolattartás a vevővel	7.2.3.	8.2.1.
A tervezés és fejlesztés megtervezése	7.3.1.	8.3.2.
A tervezés és fejlesztés bemenő adatai	7.3.2.	8.3.3.
A tervezés és fejlesztés kimenő adatai	7.3.3.	8.3.5.
A tervezés és fejlesztés változásainak kezelése	7.3.7.	8.3.6.
A termék előállítása és szolgáltatás nyújtása	7.5.	8.5.
A termék előállítás és szolgáltatás nyújtás szabályozása	7.5.1.	8.5.1.
Azonosítás és nyomon követhetőség	7.5.3.	8.5.2.
A termék óvása	7.5.5.	8.5.4.
Általános útmutatás a méréshez	8.1.	9.1.1.
Vevői elégedettség	8.2.1.	9.1.2.
Belső audit	8.2.2.	9.2.
Fejlesztés	8.5.	10.
Folyamatos fejlesztés	8.5.1.	10.3.

Forrás: Saját szerkesztés

A legnagyobb tömböt az új szabványban azok a részegységek alkotják, melyeknek a neve és a pozíciója is eltér az előző szabványban megszokottéhoz képest. Ezen esetek többségében mind terminológiailag, mind a konkrét tartalmat tekintve számítani lehet módosításokra, kiegészítésekre és újításokra. Az Anton Kft. minőségügyi osztályának elsősorban ezekre a fejezetekre kell majd koncentrálnia, mivel ezek nem teljes változást hoznak, így a módszerek és eljárások ellenőrzése, és lehetséges továbbfejlesztése alapos munkát igényel a szakemberek részéről.

7. táblázat
Változó című, változó helyű fejezetek

A fejezet régi címe	A fejezet új címe(i)	A fejezet régi száma	A fejezet új száma(i)
Az integrált irányítási rendszer általános követelményei	Az integrált minőség-irányítási rendszer és eljárásai	4.1.	4.4.
A dokumentálás követelményei	Dokumentált információ	4.2.	7.5.
Az integrált minőség-irányítási rendszer kézikönyve	Minőségirányítási rendszer céljának meghatározása; Minőségirányítási rendszer és eljárásai; Általános útmutatás	4.2.2.	4.3.; 4.4.; 7.5.1.
Az integrált irányítási rendszer tervezése	Tervezés; Reagálás a kockázatokra és lehetőségekre; Változások kezelése	5.4.2.	6.; 6.1.; 6.3.
Belső és külső kommunikáció	Kommunikáció	5.5.3.	7.4.
Gazdálkodás az erőforrásokkal	Erőforrások	6.	7.1.
Gondoskodás az erőforrásokról	Általános útmutató; Emberek	6.1.	7.1.1.; 7.1.2.

Munkakörnyezet	Termelés működtetésének környezete	6.4.	7.1.4.
A termék előállítás	Működés	7.	8.
A termék előállítás megtervezése	Üzemeltetés tervezése és ellenőrzése	7.1.	8.1.
A termékre vonatkozó követelmények meghatározása	A termékre és a szolgáltatásra vonatkozó követelmények definiálása	7.2.	8.2.
Tervezés és fejlesztés	Fejlesztés és szolgáltatás	7.3.	8.5.
Beszerezés	Külső forrásból beszerzett termékek és szolgáltatások ellenőrzése	7.4.	8.4.
A beszerzés folyamata	Általános útmutató; A külső forrásból beszerzett termékek típusának és méretének ellenőrzése	7.4.1.	8.4.1.; 8.4.2.
Beszerezési információ	Külső forrásból beszerzett ellátmány információja	7.4.2.	8.4.3.
A beszerzett termék igazolása	Termékek és szolgáltatások igazolása	7.4.3.	8.6.
Az előállítás és szolgáltatásnyújtás folyamatainak igazolása	Előállítás és szolgáltatásnyújtás folyamatainak ellenőrzése	7.5.2.	8.5.1.
A vevő tulajdona	A vevőhöz tartozó tulajdon vagy külső szolgáltatások	7.5.4.	8.5.3.

A megfigyelő- és mérőeszközök kezelése	Megfigyelő- és mérőeszközök erőforrásai	7.6.	7.1.5.
A folyamatok figyelemmel kísérése és mérése	Általános útmutató	8.2.3.	9.1.1.
A termék figyelemmel kísérése és mérése	Termékek és szolgáltatások igazolása	8.2.4.	8.6.
A nem-megfelelő termék kezelése	A nem-megfelelő folyamatok kimenő, adatainak, a termékeknek és szolgáltatásoknak az ellenőrzése	8.3.	8.7.
Az adatok elemzése	Elemzés és értékelés	8.4.	9.1.3.
Helyesbítő tevékenység	Nem-megfelelőség és helyesbítő tevékenység	8.5.2.	10.2.
Megelőző tevékenység	Reagálás a kockázatokra és lehetőségekre	8.5.3.	6.1.

Forrás: Saját szerkesztés

Vannak fejezetek, melyeket összevonnak, így átláthatóbbá és ésszerűbbé téve a felépítést. Itt is megfigyelhetőek lesznek további kiegészítések, amikre érdemes lesz odafigyelnie a vállalatnak.

8. táblázat
Összeolvasó fejezetek

A fejezet régi címe(i)	A fejezet új címe(i)	A fejezet régi száma(i)	A fejezet új száma(i)
Dokumentumok kezelése; Feljegyzések kezelése	Létrehozás és frissítés; A dokumentált információ kezelése	4.2.3.; 4.2.4.	7.5.2.; 7.5.3.
Felelősségi körök és hatáskörök; Vezetőség képviselője	Szervezeti arculat, felelősségek és hatáskörök	5.5.1.; 5.5.2.	5.3.
Általános útmutatás; Az átvizsgálás bemenő és kimenő adatai	Menedzsment áttekintés	5.6.1.; 5.6.2.; 5.6.3.	9.3.
Emberi erőforrások; Általános útmutatás	Hatáskör	6.2.; 6.2.1.	7.2.
Tervezés és fejlesztés átvizsgálása; A tervezés és fejlesztés igazolása; A tervezés és fejlesztés érvényesítése	Kivitelezés és fejlődés-ellenőrzés	7.3.4.; 7.3.5.; 7.3.6.	8.3.4.
Mérés, elemzés és fejlesztés; A vevő megelégedettsége	Megfigyelés, mérés, elemzés és értékelés	8.; 8.2.	9.1.

Forrás: Saját szerkesztés

Bizonyos fejezetek törlésre kerülnek, vagy csupán teljesen átalakulnak formailag és jelentésileg, de az eddigi értelemben véve törlődnek. Tipikusan ilyen a megelőző tevékenységek, amely bár megszűnik, mégis minden eddiginél jobban jelen lesz az új szabványban, mivel minden érintett területre beépül a kockázat alapú szemléletmód, amelynek fő alapelve, hogy ki legyenek alakítva megelőző tevékenységek a nem kívánt események kiküszöbölésére.

9. táblázat
Visszavont fejezetek

A fejezet címe	A fejezet száma
A vezetőség képviselője	5.5.2.
Emberi erőforrások	6.2.
Megelőző tevékenység	8.5.3.

Forrás: Saját szerkesztés

Végül pedig lesznek részek, amelyeknél teljesen új fejezetek kerülnek bevezetésre, melyeket szintén alapos megfontolás után kell majd a vállalatnak beépíteni a rendszerébe.

10. táblázat
Új fejezetek

A fejezet címe	A fejezet száma
Szervezeti tudás	7.1.6.
Az üzemeltetéssel kapcsolatos általános információk	8.3.1.
Teljesítményértékelés	9.

Forrás: Saját szerkesztés

5. Javaslatok az átállás megvalósítására

Az új szabvány beépítésének elősegítésére már 2015 nyarától oktatások lesznek, amelyeket az erre szakosodott cégek végeznek majd el. Az Anton Kft. rendszeres auditáló szervezete az SGS, akik évek óta végzik a vállalat minőségügyi felülvizsgálatát. Minden bizonnyal ők is szerveznek képzéseket, oktatásokat, így első lépésként velük lesz érdemes felvenni a kapcsolatot. Az új szabványra való áttérési időszak a kibocsátástól számított három év lesz, azonban a megújító auditon már javasolt az áttérés. Az Anton Kft. előreláthatólag 2016 januárjában kívánja megkezdeni az integrálást, aminek első lépése az eddig részletezett átállási lehetőségek részleteinek letisztázását foglalja magába, amihez a cég részéről két minőségirányítási munkatárs bevonása lenne szükséges egy hat-hetes periódus folyamán.

A második lépés egy megvalósítási terv elkészítése. Az átállási lehetőségeket össze kell vetni a vállalat működésével, a beszállítók és a vevők elvárásaival, ezután ki kell alakítani a megfelelő prioritást, illetve meg kell tervezni az átalakítási ciklusokat. Fontos figyelembe venni, hogy az átállás a lehető legkevésbé vagy egyáltalán ne akadályozza a vállalat folyamatait, termelését. Ez a folyamat a már említett két alkalmazott közreműködésével két hetet venne igénybe.

Ezután következne az átállási terv alapján a meglévő minőségirányítási rendszer frissítése. Mivel az új szabvány jelentős mértékű változtatásokat fog tartalmazni, valamint szinte minden területre beépül a kockázatközpontú szemlélet, ezért ezeket az átdolgozott követelményeket kell szem előtt tartani az integrált rendszer átalakítása során. További nagyon fontos terület lesz a hatékonyság felülvizsgálata. A vállalatnak felül kell vizsgálnia a folyamatait és eljárásait továbbfejlesztés céljából, hogy az erőforrásait a lehető legjobban tudja felhasználni. Ez az időszak veszi igénybe a legtöbb időt, mintegy huszonöt hetet, valamint hat alkalmazottat, akik a szervezet valamennyi területén megvizsgálják a változások lehetséges hatásait.

Végezetül a vállalatnak gondoskodnia kell az alkalmazottak megfelelő képzéséről, felkészítéséről és informálásáról, hogy mindenki rendelkezzen a szükséges tudással és információval, amelyek elengedhetetlenek a munkavégzéshez és az auditáláson való megfeleléshez. Ezen felül tudatosan készülniük kell azokra a változásokra, amelyeket az új szabvány kibocsátása fog eredményezni a vállalat működése szempontjából. Ez továbbra is hat embert és tíz hetet fog igénybe venni.

Ezen terv alapján legjobb esetben 43 hét alatt sikerülhet az átállás, de legkésőbb a 2017-es év kezdetéig lezárulnak ezek a folyamatok. Ennek köszönhetően a három éves átállási perióduson belül el fogják tudni végezni az átalakításokat, és folytathatják a vevőik és szállítóik legmagasabb szintű és nemzetközileg elismert kiszolgálását.

11. táblázat
Projektterv az Anton Kft. 2016-os átállási időszakára

Tevékenység		Időtartam (hónap)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Átállási lehetőségek vizsgálata												
2.	Megvalósítási terv készítése												
3.	Minőségirányítási rendszer frissítése												
4.	Képzés, felkészítés, informálás												

Forrás: Saját szerkesztés

6. Összefoglalás

A szakdolgozatom középpontjában a nemzetközi szabványok ismertetése, a megújuló ISO 9001 szabvány eddig feltérképezett változásai, újdonságai, valamint az Anton Kft., annak különböző részlegei és az átállásra vonatkozó előzetes felkészülés eltervezése álltak.

Az 1. fejezetben ismertetésre került az Anton Kft. története, kezdve a megalapítástól, a folyamatos növekedésen keresztül a jelenlegi vezető pozíció kialakulásáig. Szó esett a vállalat által elért minősítésekről, díjakról és elismerésekről is. Továbbá egy összesített eredménykimutatás segítségével szemléltettem a vállalat növekedését, bővülését és bemutattam az egyes részlegek éves forgalmának százalékos eloszlását is. Elemzésre kerültek az egyes részlegek jellemzői, fontosságuk és hatékonyságaik, valamint a részlegekhez kapcsolható nemzetközi szabványok jelentősége. A fejezet utolsó részében kifejtésre kerültek az integrált minőségirányítási rendszerek előnyei és sajátosságai, szó esett a vállalat által is alkalmazott vállalatirányítási rendszer hasznosságáról, illetve bemutattam az Anton Kft. által használt minőségirányítási rendszer néhány jelentős pontját.

A 2. fejezet elején bemutatásra került az ISO, mint nemzetközi szervezet, annak történelme, terjeszkedése és feladata. Ezen kívül szó esett az Európai Szabványügyi Bizottság feladatáról is. Megtalálható az alfejezetek elején az adott szabványra vonatkozó történelmi áttekintés, valamint az adott szabvány szükségessége, előnyei és alkalmazásának feltételei. Bemutatásra kerül a számos szabvány alapját képező PDCA-hurok is. Megemlítés szintjén megtalálható az ISO 14001 megújulásáról szóló néhány fontosabb tudnivaló is. A szabványok összehasonlítása részben röviden ismertettem az általam elemzett négy szabvány közös jellemzőit. A fejezet utolsó részében bemutatásra kerülnek a szabványok specifikus jellemzői, melyeket elengedhetetlen ismerni, ha egy szervezet alkalmazni kívánja az adott szabványt.

A 3. fejezet alkotja tulajdonképpen a munkám lényegi, aktuális részét. Itt került bemutatásra az ISO 9001 szabvány 2015-ös megújításának szükségessége, menetrendje, valamint az átállási ciklus ismertetése. Ismertetésre került a fejezetekre vonatkozó redukálás, és megemlítés szintjén az Annex SL keretrendszer néhány főbb pontja. A megváltozó minőségirányítási alapelvek, valamint az új szabvány főbb változásai és ennek előnyei is itt kerülnek kifejtésre. Összehasonlítások és táblázatok teszik átláthatóbbá a változásokat az előző ISO 9001 szabványhoz viszonyítva.

A fejezet második felében került bemutatásra a kockázatmenedzsment felértékelődő szerepe és az Annex SL keretrendszer tulajdonságai, bevezetésének indokoltsága. A szervezetre gyakorolt pozitív hatás, a jövőbeni szabványok egyszerűbb integrálhatósága, és az Annex SL előnyei alkotják a fejezet ezen részének fő irányvonalát.

A 4. fejezetben ismertetem az új szabvány hatásait az Anton Kft-re vonatkozóan. A fejezet tulajdonképpen az új ISO 9001 szabvány változásait helyezi a középpontba, és különböző szempontok alapján kategorizálva mutatom be ennek átalakulását. Ez a fejezet a későbbi átállásban nagy segítségére lehet a vállalatnak, hogy meghatározza a változtatások pozícióját, szükségességét, a lényegi és a terminológiai eltéréseket.

Az 5. fejezet keretében, a vállalatnál szerzett tapasztalataimat hasznosítva próbáltam egy javaslatot, vázlatot biztosítani a munkáltatóm számára az átállási időtartam és az erőforrások felhasználása szempontjából. A pontos megvalósítási terv kialakítása csak az új szabvány megjelenése után lehetséges, de úgy vélem, munkámmal megfelelő segítséget adtam a Kft-nél dolgozó szakemberek számára a megújuló szabvány jövőbeni sikeres elsajátításához.

Ábrajegyzék

1. ábra	- 7 -
3. ábra	- 8 -
4. ábra	- 9 -
5. ábra	- 10 -
6. ábra	- 11 -
7. ábra	- 12 -
8. ábra	- 13 -
10. ábra	- 15 -
11. ábra	- 19 -
13. ábra	- 24 -
17. ábra	- 43 -
18. ábra	- 44 -

Táblázatjegyzék

1. táblázat	- 46 -
2. táblázat	- 48 -
3. táblázat	- 49 -
4. táblázat	- 53 -
5. táblázat	- 53 -
6. táblázat	- 54 -
7. táblázat	- 55 -
8. táblázat	- 58 -
9. táblázat	- 59 -
10. táblázat	- 59 -
11. táblázat	- 61 -

Jelölésjegyzék

SMD: Speciális Megmunkálási Divízió

IMS: Integrated Management System, magyarul Integrált Menedzsment Rendszer

QAD: Vezető cég az ERP rendszerek piacán

ERP: Enterprise Resource Planning, magyarul Integrált Vállalatirányítási Rendszer

ISO: International Organization for Standardization

CEN: European Committee for Standardization, magyarul Európai Szabványügyi Bizottság

MIR: Minőségirányítási Rendszer

PDCA: Plan – Do – Check – Act, magyarul Tervezés – Cselekvés – Ellenőrzés – Beavatkozás

TS: Technical Specification, magyarul Műszaki Előírás

UCLA: Los Angeles-i Kalifornia Egyetem

KIR: Környezetközpontú Irányítási Rendszer

EMAS: Eco Management and Audit Scheme

Annex SL: az ISO/IEC Direktíva egy melléklete, az új szabványos egységes keretrendszere.

Az „SL” egy megkülönböztető sorszám, hogy elkülöníthető legyen a Direktíva többi mellékletétől

Irodalomjegyzék

Szerzővel ellátott hivatkozások

- [1] Dr. Torma András, 2011: Környezetmenedzsment rendszerek – ISO 14001
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0021_Kornyeztmenedzsment_rendszerek/ch01s02.html
Letöltve: 2015.02.23.
- [2] György Péter, Frank-Günther Krieg, Siklósi Imre:
ISO 14001:2015 Fórum a változásokról
<http://www.tequa.hu/hirek/iso-90012015-es-iso-140012015-forum-valtozasokrol-telthazzal>
Letöltve: 2015.02.27.
- [3] Tohl András, 2014: Változik az ISO 9001-es szabvány. Kinek jó ez?
http://www.kszgyisz.hu/index.php/download_file/view/509/1321/
Letöltve: 2015.03.06.
- [4] Szaktudás Kiadó Ház Zrt., 2008: Környezetgazdálkodás
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_kornyeztgazdalkodas1/ch09.html
Letöltve: 2015.03.04.
- [5] Szaktudás Kiadó Ház Zrt., 2008: A környezeti menedzsment kialakulásának története
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_kornyeztgazdalkodas1/ch02.html
Letöltve: 2015.03.16.
- [6] Francia Viktória, Ivacs Balázs: Kockázatmenedzsment a közszférában. Saldo Kiadó, Budapest 2008
- [7] Koczor Zoltán PhD: Minőségirányítási rendszerek fejlesztése. TÜV Rheinland Akadémia, Budapest 2008
- [8] Kövesi János, Topár József: A minőségmenedzsment alapjai. Typotex Kiadó, Budapest 2006

Idegennyelvű hivatkozások

- [9] Quality Consulting
http://www.omnex.com/members/standards/ts_16949/ts_16949_2nd_edition.aspx
Letöltve: 2015.02.24.
- [10] Benefits of AS9100
<http://as9100store.com/benefits-of-AS9100.aspx>
Letöltve: 2015.03.16.
- [11] What is the new ANNEX SL platform?
<http://the9000store.com/iso-9001-2015-annex-sl.aspx>
Letöltve: 2015.03.17.
- [12] ISO 9001:2015 Update
<http://the9000store.com/iso-9001-2015-risk.aspx>
Letöltve: 2015.03.17.
- [13] ISO 9001 Quality Management Systems Revision
http://www.iso.org/iso/iso9001_revision
Letöltve: 2015.03.18.
- [14] Who we are
<https://www.cen.eu/>
Letöltve: 2015.03.25.
- [15] QAD – Our Story
<http://www.qad.com/about>
Letöltve: 2015.05.05.

Web hivatkozások

- [16] ISO tanúsítás története
<http://zeperix.hu/hir/iso.tanusitas.tortenelme.html>
Letöltve: 2015.02.19.
- [17] Minőség iránti elkötelezettség a repülőgépiparban
http://www.bureauveritas.hu/wps/wcm/connect/bv_hu/local/services+sheet/as_en_9100_tanusitas?presentationtemplate=bv_master_v2/Services_sheet_full_story_presentation_v2
Letöltve: 2015.02.18.

- [18] Környezetközpontú Irányítási Rendszer – ISO 14001
<http://globesystem.hu/node/37>
Letöltve: 2015.02.23.
- [19] Minőségirányítási rendszer tanúsítása az autóiparban
https://www.vincotte.hu/Tanusitas/ISO_TS_16949
Letöltve: 2015.02.23.
- [20] Az ISO 9001 Minőségirányítási Rendszer tanúsítása
https://www.vincotte.hu/Tanusitas/ISO_9001
Letöltve: 2015.02.24.
- [21] ISO 9001
<http://denkstatt.hu/iso-9001>
Letöltve: 2015.02.24.
- [22] Az ISO tanúsítás története
<http://www.ich.hu/iso-tanusitas-tortenete.html>
Letöltve: 2015. 02.24.
- [23] Légtér és világűr minőségirányítási rendszerek
<http://www.tanusito.hu/index.php/renszertanusitas/as-9100-9120>
Letöltve: 2015.02.24.
- [24] Anton Kft.
<http://www.anton.hu/>
Letöltve: 2015.03.03.
- [25] Hírek a legfontosabb irányítási rendszerszabványok felülvizsgálatáról
<http://www.mszt.hu/web/guest/legfontosabb-iranyitasi-rendszerszabvanyok-1-resz>
Letöltve: 2015.03.05.
- [26] Az ISO 9001 és a minőségirányítási alapelvek várható változásai
<http://www.mszt.hu/web/guest/az-iso-9001-es-a-minosegiranyitasi-alapelvek-varhato-valtozasai>
Letöltve: 2015.03.05.
- [27] Az ISO 9001 és a minőségirányítási alapelvek várható változásai
<http://sqs.hu/hirek/az-iso-9001-szabvany-varhato-valtozasai/>
Letöltve: 2015.03.05.
- [28] Integrált Vállalatirányítási Rendszer (ERP)
<http://www.danubisoft.hu/hu/erp-integralt-vallalatiranyitasi-rendszer>
Letöltve: 2015.03.20.

- [29] ISO szabványok megújítása – ISO 9001 szabvány
<http://tqconsulting.hu/blog/iso-szabvanyok-megujitasa-iso-9001-szabvany-3>
Letöltve: 2015.03.26.
- [30] EMAS Információk
<http://www.emas.hu/>
Letöltve: 2015.04.14.
- [31] QAD Enterprise Applications – vállalatirányítási rendszer
<http://www.isys-on.hu/megoldasok/valir.php?tema=mfgpro>
Letöltve: 2015.05.05.

Belső vállalati anyagok

- [32] MSZ EN ISO 9001:2008-as kiadása
- [33] MSZ ISO/TS 16949:2009-es kiadása
- [34] AS 9100 REV C szabvány 2009-es kiadása
- [35] MSZ EN ISO 14001:2004-es kiadása
- [36] IMIR, az Anton Kft. Integrált Minőség és környezetközpontú Irányítási Rendszere
- [37] MK-02 IMIR Kézikönyv_Ver09

2. számú melléklet: Összehasonlító mátrix az ISO 9001:2008 és az ISO/DIS 9001-ről

ISO 9001:2008 to ISO/DIS 9001 Correlation Matrix

ISO 9001:2008	ISO/DIS 9001
4 Quality management system	4 Quality management system
4.1 General requirements	4.4 Quality management system and its processes
4.2 Documentation requirements	7.5 Documented information
4.2.1 General	7.5.1 General
4.2.2 Quality manual	4.3 Determining the scope of the quality management system 7.5.1 General 4.4 Quality management system and its Processes
4.2.3 Control of documents	7.5.2 Creating and updating 7.5.3 Control of documented Information
4.2.4 Control of records	7.5.2 Creating and updating 7.5.3 Control of documented Information
5 Management responsibility	5 Leadership
5.1 Management commitment	5.1 Leadership and commitment 5.1.1 Leadership and commitment for the quality management system
5.2 Customer focus	5.1.2 Customer focus
5.3 Quality policy	5.2 Quality policy
5.4 Planning	6 Planning for the quality management system
5.4.1 Quality objectives	6.2 Quality objectives and planning to achieve them
5.4.2 Quality management system planning	6 Planning for the quality management system 6.1 Actions to address risks and opportunities 6.3 Planning of changes
5.5 Responsibility, authority and communication	5 Leadership

5.5.1 Responsibility and authority	5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities
5.5.2 Management representative	Title removed 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities
5.5.3 Internal communication	7.4 Communication
5.6 Management review	9.3 Management review
5.6.1 General	9.3.1 Management review
5.6.2 Review input	9.3.1 Management review
5.6.3 Review output	9.3.2 Management review
6 Resource management	7.1 Resources
6.1 Provision of resources	7.1.1 General 7.1.2 People
6.2 Human resources	Title removed 7.2 Competence
6.2.1 General	7.2 Competence
6.2.2 Competence, training and awareness	7.2 Competence 7.3 Awareness
6.3 Infrastructure	7.1.3 Infrastructure
6.4 Work environment	7.1.4 Environment for the operation of processes
7 Product realization	8 Operation
7.1 Planning of product realization	8.1 Operational planning and control
7.2 Customer-related processes	8.2 Determination of requirements for products and services
7.2.1 Determination of requirements related to the product	8.2.2 Determination of requirements related to products and services
7.2.2 Review of requirements related to the product	8.2.3 Review of requirements related to the products and services
7.2.3 Customer communication	8.2.1 Customer communication
7.3 Design and development	8.5 Production and service provision
7.3.1 Design and development planning	8.3 Design and development of products and services 8.3.1 General 8.3.2 Design and development planning
7.3.2 Design and development inputs	8.3.3 Design and development Inputs
7.3.3 Design and development outputs	8.3.5 Design and development outputs

7.3.4 Design and development review	8.3.4 Design and development controls
7.3.5 Design and development verification	8.3.4 Design and development controls
7.3.6 Design and development validation	8.3.4 Design and development controls
7.3.7 Control of design and development changes	8.3.6 Design and development changes
7.4 Purchasing	8.4 Control of externally provided products and services
7.4.1 Purchasing process	8.4.1 General 8.4.2 Type and extent of control of external provision
7.4.2 Purchasing information	8.4.3 Information for external providers
7.4.3 Verification of purchased product	8.6 Release of products and services
7.5 Production and service provision	8.5 Production and service provision
7.5.1 Control of production and service provision	8.5.1 Control of production and service provision 8.5.5 Post-delivery activities
7.5.2 Validation of processes for production and service provision	8.5.1 Control of production and service provision
7.5.3 Identification and traceability	8.5.2 Identification and traceability
7.5.4 Customer property	8.5.3 Property belonging to customers or external providers
7.5.5 Preservation of product	8.5.4 Preservation
7.6 Control of monitoring and measuring equipment	7.1.5 Monitoring and measuring resources
8.0 Measurement, analysis and improvement	9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation
8.1 General	9.1.1 General
8.2 Monitoring and measurement	9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation
8.2.1 Customer satisfaction	9.1.2 Customer satisfaction
8.2.2 Internal audit	9.2 Internal audit
8.2.3 Monitoring and measurement of processes	9.1.1 General
8.2.4 Monitoring and measurement of product	8.6 Release of products and services
8.3 Control of nonconforming product	8.7 Control of nonconforming process outputs, products and services
8.4 Analysis of data	9.1.3 Analysis and evaluation
8.5 Improvement	10 Improvement
8.5.1 Continual improvement	10.1 General 10.3 Continual Improvement

8.5.2 Corrective action	10.2 Nonconformity and corrective action
8.5.3 Preventive action	<p data-bbox="852 237 1050 271">Clause removed</p> <p data-bbox="756 304 1406 365">6.1 Actions to address risks and opportunities (see 6.1.1, 6.1.2)</p>

ISO/DIS 9001 to ISO 9001:2008

Correlation Matrix

ISO/DIS 9001		ISO 9001:2008	
4	Context of the organization	1.0	Scope
4.1	Understanding the organization and its context	1.1	General
4.2	Understanding the needs and expectations of interested parties	1.1	General
4.3	Determining the scope of the quality management system	1.2	Application 4.2.2 Quality manual
4.4	Quality management system and its processes	4	Quality management system 4.1 General requirements
5	Leadership	5	Management responsibility
5.1	Leadership and commitment	5.1	Management commitment
5.1.1	Leadership and commitment for the quality management system	5.1	Management commitment
5.1.2	Customer focus	5.2	Customer focus
5.2	Quality policy	5.3	Quality policy
5.3	Organizational roles, responsibilities and authorities	5.5.1	Responsibility and authority 5.5.2 Management representative
6	Planning for the quality management system	5.4.2	Quality management system planning
6.1	Actions to address risks and opportunities	5.4.2	Quality management system planning 8.5.3 Preventive action
6.2	Quality objectives and planning to achieve them	5.4.1	Quality objectives
6.3	Planning of changes	5.4.2	Quality management system planning
7	Support	6	Resource management
7.1	Resources	6	Resource management
7.1.1	General	6.1	Provision of resources
7.1.2	People	6.1	<u>Provision</u> of resources
7.1.3	Infrastructure	6.3	Infrastructure

7.1.4 Environment for the operation of processes	6.4 Work environment
7.1.5 Monitoring and measuring resources	7.6 Control of monitoring and measuring equipment
7.1.6 Organizational knowledge	New
7.2 Competence	6.2.1 General 6.2.2 Competence, training and awareness
7.3 Awareness	6.2.2 Competence, training and awareness
7.4 Communication	5.5.3 Internal communication
7.5 Documented information	4.2 Documentation requirements
7.5.1 General	4.2.1 General
7.5.2 Creating and updating	4.2.3 Control of documents 4.2.4 Control of records
7.5.3 Control of documented Information	4.2.3 Control of documents 4.2.4 Control of records
8 Operation	7 Product realization
8.1 Operational planning and control	7.1 Planning of product realization
8.2 Determination of requirements for products and services	7.2 Customer-related processes
8.2.1 Customer communication	7.2.3 Customer communication
8.2.2 Determination of requirements related to products and services	7.2.1 Determination of requirements related to the product
8.2.3 Review of requirements related to the products and services	7.2.2 Review of requirements related to the product
8.3 Design and development of products and services	7.3 Design and development
8.3.1 General	New
8.3.2 Design and development planning	7.3.1 Design and development planning
8.3.3 Design and development Inputs	7.3.2 Design and development inputs
8.3.4 Design and development controls	7.3.4 Design and development review 7.3.5 Design and development verification 7.3.6 Design and development validation
8.3.5 Design and development outputs	7.3.3 Design and development outputs

8.3.6 Design and development changes	7.3.7 Control of design and development changes
8.4 Control of externally provided products and services	7.4.1 Purchasing process
8.4.1 General	7.4.1 Purchasing process
8.4.2 Type and extent of control of external provision	7.4.1 Purchasing process 7.4.3 Verification of purchased product
8.4.3 Information for external providers	7.4.2 Purchasing information
8.5 Production and service provision	7.5 Production and service provision
8.5.1 Control of production and service provision	7.5.1 Control of production and service provision
8.5.2 Identification and traceability	7.5.3 Identification and traceability
8.5.3 Property belonging to customers or external providers	7.5.4 Customer property
8.5.4 Preservation	7.5.5 Preservation of product
8.5.5 Post-delivery activities	7.5.1 Control of production and service provision
8.5.6 Control of changes	7.3.7 Control of design and development changes
8.6 Release of products and services	8.2.4 Monitoring and measurement of processes 7.4.3 Verification of purchased product
8.7 Control of nonconforming process outputs, products and services	8.3 Control of nonconforming product
9 Performance evaluation	New
9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation	8 Measurement, analysis and improvement
9.1.1 General	8.1 General
9.1.2 Customer satisfaction	8.2.1 Customer satisfaction
9.1.3 Analysis and evaluation	8.4 Analysis of data
9.2 Internal audit	8.2.2 Internal audit
9.3 Management review	5.6 Management review
10 Improvement	8.5 Improvement
10.1 General	8.5.1 Continual improvement
10.2 Nonconformity and corrective action	8.3 Control of nonconforming product 8.5.2 Corrective action
10.3 Continual Improvement	8.5.1 Continual improvement

3. számú melléklet: Az új szabványok Annex SL melléklet szerinti struktúrája

Annex SL High Level Structure

Introduction

1. Scope

2. Normative references

3. Terms and definition

4. Context of the organization

4.1 Understanding the organization and its context

4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties

4.3 Determining the scope of the XXX management system

4.4 XXX management system

5. Leadership

5.1 Leadership and commitment

5.2 Policy

5.3 Organization roles, responsibilities and authorities

6. Planning

6.1 Actions to address risks and opportunities

6.2 XXX objectives and planning to achieve them

7. Support

7.1 Resources

7.2 Competence

7.3 Awareness

7.4 Communication

7.5 Documented information

7.5.1 General

7.5.2 Creating and updating

7.5.3 Control of documented information

8. Operation

8.1 Operational planning and control

9. Performance evaluation

9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation

9.2 Internal audit

9.3 Management review

10. Improvement

10.1 Nonconformity and corrective action

10.2 Continual improvement



SZERZŐI NYILATKOZAT

Alulírott, Németh Attila büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Zalaegerszeg, 2015.05.13.

Németh Attila

hallgató aláírása



ÖSSZEFOGLALÁS

Az Anton Kft. integrált minőségügyi rendszerének felülvizsgálata

Németh Attila

Nappali tagozat/Gazdálkodási és menedzsment szak/Szolgáltatásmenedzsment szakirány

Az egyre kiélezettebb versenyszférában szereplő vállalatok napjainkban számtalan előírást alkalmaznak folyamataikban, munkaköri leírásaikban és gyakorlatilag mindenben, amivel hatékonyabban tudják teljesíteni a saját célkitűzéseiket és kielégíteni a vevői igényeket. A biztonságos munkavégzés, az egyértelmű munkaköri leírások és a környezettudatos tevékenység is egyre jobban felértékelődik. Ezen célok egy-egyesítése érdekében kezdte el az 1980-as évek végén az ISO kibocsátani a nemzetközi szabványait, amelyek mintegy vezérfonalként segítik kialakítani a vállalkozások számára az ideális folyamatokat.

Az Anton Kft. egy folyamatosan fejlődő, nemzetközi szinten elismert cég, piacvezetőként pedig elengedhetetlen számára a nemzetközi szabványoknak való megfelelés. Gyakorlati tevékenységem keretében azt a feladatot bízták rám, hogy tanulmányozzam a 2015-ben megújuló ISO 9001-es szabvány tervezetét, és a rendelkezésemre álló információk alapján javaslatot tegyek a jövőbeni átállás megtervezésére.

Szakdolgozatom első részében bemutatom az Anton Kft. történelmét, fejlődésének szakaszait, s a tevékenységi köreit. Továbbá egy egyszerűsített eredménykimutatás segítségével közgazdasági szempontból is bemutatom a vállalat elmúlt néhány évét, valamint kifejtésre kerülnek az általuk használt integrált minőségirányítási és a vállalatirányítási rendszerek jellemzői, előnyei is.

A második fejezetben röviden ismertetem az ISO-t, mint szervezetet, kiterjedését napjainkban, illetve a tevékenységi körét. Végigveszem az Anton Kft. által érdekelt négy szabványt. Részletezem azok kialakulásának szükségességét, indokoltságát, s hogy milyen területeket érintenek. Az ISO 14001-es, környezettudatosságot elősegítő szabványnál megemlítek néhány tudnivalót a várható változásokról, mivel az ISO 9001 mellett idén ősszel érkezik ennek a szabványnak is a megújított kiadása. A következő alpontban felsorolásszerűen kiemelem a négy szabvány közös pontjait, amelyek mindegyik előírásban megegyeznek. Ez azért fontos egy vállalat számára, mert ha egy úgymond közös pontnak eleget tesz, azt elegendő egyszer megtennie, nem szükséges minden szabvány esetében külön folyamatokat kialakítani a megfelelés elérése érdekében.

Ezután aprólékosan kifejtem az egyes szabványok specifikus elemeit. Ezekre a pontokra a vállalatoknak ki kell alakítaniuk a specializált folyamataikat, hogy megfeleljenek a hivatalos auditokon.

A harmadik fejezetben bemutatom az új ISO 9001 szabvány tervezetének várható változásait. A tervezetek és a konkrét szabvány kiadásának időpontjain túl fontos megemlítenem, hogy az átállási ciklus három év, ennyi idő alatt szükséges a szabványt alkalmazó szervezeteknek áttérnie az új előírásra. Átalakul többek között a szabvány szemléletmódja, az alapelvek az eddig érvényes nyolcraól hétre csökkennek, módosulnak az auditálás céljai és az auditorok feladatai. Több terminológiai változás is várható, amelyek segítenek egységesíteni a minőségirányítási rendszerek integrálhatóságát. Ezt követően egy egész alfejezetben taglalom az új szemléletmódot, a kockázat alapú megközelítést, és az Annex SL keretrendszert. Az Annex SL egy melléklet, az újonnan kiadásra kerülő további szabványok egységesített keretrendszere. Ez tartalmazza az új szabvány fejezeteit és struktúráját. Az eddigiekhez képest kibővítették, a meglévő nyolchoz hozzávetek még két pontot, így összesen tíz fő fejezetből fog állni a dokumentum. Ezzel is azt hivatottak elősegíteni, hogy a különböző iparágakra vonatkozó szabványokat egyszerűbb legyen egy konkrét rendszerbe beépíteni. Miután összefoglaltam a legfontosabb előnyeit az új keretrendszernek, áttérek a kockázatmenedzsment részletezésére. A kockázatokat hallva az emberek általában negatív tényezőkre asszociálnak, de az új szabvány megpróbálja mindezt pozitív megvilágításba helyezni. A Megelőző tevékenységek fejezet átalakul, mint fejezet megszűnik, mégis minden eddiginél nagyobb hangsúlyt kap. Ez annak köszönhető, hogy a szabvány készítőinek célja a kockázatok elemzése, és ezek rangsorba állítása, ezáltal az egész szabványt átítatva a felmerülő problémák megelőzésének szemléletmódjával. A kockázatok kiértékelése után számba kell venni a lehetőségeket ezek megelőzésére, ezzel növelve a vállalat hatékonyságát. Az Anton Kft. számára is hasznos változásokat a 4. fejezet tartalmazza. Összehasonlító táblázatok segítségével sorra veszem mindazokat a változásokat, amiket jelenleg tudni lehet a szabvány fejezeteinek átalakulása kapcsán. Természetesen lesznek változatlan pontok. Más fejezetek címe változik, de az eddig elfoglalt pozíciója a szabványban nem, itt pusztán terminológiai változások fedezhetőek fel. Több olyan fejezet fordul elő, ahol a cím nem változik, a rendszerben elfoglalt pozíció viszont igen, ezekben az esetekben már előfordulhatnak apróbb tartalmi változások. A legtöbb fejezet viszont címét és elhelyezkedését tekintve is át fog alakulni, így nagy valószínűséggel tartalmilag is eltérések fedezhetőek majd fel bennük az előző kiadáshoz képest. A vállalatnak elsősorban ezekre kell majd összpontosítania, hogy az új követelményeknek megfeleljenek. Mindezek mellett néhány fejezetet összevonnak, másokat megszüntetnek és bekerülnek teljesen új pontok is. Végül javaslatot teszek a vállalat számára, amelyeket megfontolva felkészülhetnek az új szabvány integrálására. Első lépésként már 2015 nyarán oktatások, felkészítések fognak zajlani az átállás megkönnyítése érdekében, amelyek kapcsán a vállalat kikérheti a külső auditáló partnerének véleményét. A lehetőségeket össze kell vetni a vállalat filozófiájával és a vevői, valamint szállítói követelésekkel, majd elkészíteni egy megvalósítási tervet. Eztán érdemes nekilátni a minőségirányítási rendszer frissítésének és a hatékonyság optimalizálásának. Végül a vállalatnak gondoskodnia kell az alkalmazottainak felkészítéséről és informálásáról, hogy szakszerűen legyenek képesek folytatni a munkájukat, valamint hogy megfeleljenek az audit követelményeknek. Az Anton Kft. 2016 januárjától év végéig tervezi a teljes átállás megvalósítását a minőségügyi osztály munkatársainak segítségével.