



PD 71685

A környezettudatosság összetevői és mérési lehetőségeik

2008-2011

Kutatásvezető: Dr. Berényi László

**NYITOTT ABLAKOK?
KÖRNYEZETTUDATOSSÁG FEJLESZTÉSE EGY
ABLAKGYÁRTÓ VÁLLALKOZÁSNÁL**

Dr. Berényi László

esettanulmány



Miskolci Egyetem
Vezetéstudományi Intézet

NYITOTT ABLAKOK?

KÖRNYEZETTUDATOSSÁG FEJLESZTÉSE EGY ABLAKGYÁRTÓ VÁLLALKOZÁSNÁL

Magyarázat

Az esettanulmány speciális fejlesztés, aminek kialakítása a TÁMOP-4.2.1-08/1-2008-0006 „A Miskolci Egyetem Technológia- és Tudástranszfer Centrumának kialakítása és működtetése” (projektvezető: Dr. Deák Endre) című projekt PP7 részében merült fel.

Ott elektronikus, távoktatási környezetben jelenik meg az anyag, amely szerkesztésével és animációival még látványosabbá és sokoldalúbban használhatóvá teszi.

Az esettanulmány szakmai alapjait az OTKA PD 71685 „A környezettudatosság összetevői és mérési lehetőségeik” kutatás teremtette meg. A szakmai ismereteket a szerző „Környezetmenedzsment” című jegyzete tárgyalja részletesebben.

Bevezetés

A minőségirányítás vagy éppen a környezetközpontú irányítás – ISO 9001 és ISO 14001 vagy EMAS szerint – olyan terület, amit egy vállalkozás ma már nem kerülhet meg. Autóipar, hadiipar, multinacionális kereskedelmi egységek beszállítóivá nem válhatunk, ha nincs tanúsított irányítási rendszerünk. Ezen túl egyre több pályázati-fejlesztési forráshoz is csak akkor juthatunk hozzá, ha vállaljuk a rendszerek bevezetését és működtetését.

A vállalat egyszerűnek tűnhet, a megvalósítás szakaszában azonban kellemetlen meglepetések érhetik a vállalkozót.

Az esettanulmány egy műanyag ablakokat gyártó kisvállalkozás esetpéldáján keresztül – a kapcsolódó szakmai-elméleti ismeretek támogatásával – mutatja be, milyen feladatokat ró a vezető személyére, a dolgozókra és az egész vállalkozásra a környezetközpontú irányítás.

Hogyan használjam?

Az esettanulmány egy műanyag ablakokat gyártó kisvállalkozás problémáin és dilemmáin keresztül mutatja be, hogyan vehetjük sikerrel a fejlődés által generált szervezeti változásokat. A kisvállalkozás sajátosságainak megismerése után a vezető szemszögéből gondolhatjuk át, milyen lehetőségekkel – ugyanakkor kihívásokkal és feladatokkal – jár az ISO 14001 szabványon alapuló környezetközpontú irányítási rendszer bevezetése.

A terjedelmi korlátok nem teszik lehetővé a rendszer minden apró részletének bemutatását. Célja, hogy a kritikus pontokon végigvezetve segítséget adjon a tanácsadói rendszer felhasználóinak saját problémáik azonosításához és a megoldási folyamatok megindításához.

A főmenü 5 fejezetre osztja a szervezeti innováció megvalósításának menetét:

1. Kezdeményezés: a változási iránti igény megfogalmazódása
2. Konceptió: a szakmai lehetőségek számba vétele
3. Keretek tervezése: az irányítási rendszer kereteinek kijelölése
4. Eljárások kialakítása: a működési folyamatok szabályozásának kialakítása
5. Bevezetés és működés: a működtetés és továbbfejlesztés lehetőségei.

Minden fejezet 4 dimenzió mentén dolgozza fel az eseményeket és teendőket:

- a. Helyzetismertetés: az ablakgyártó kisvállalkozás esettanulmánya
- b. Szakmai háttér: a problémákra vonatkozó szakmai, elméleti ismeretek összefoglalása
- c. Sablonok és hivatkozások: a téma árnyaltabb körüljárását segítő anyagok, illetve honlapok linkjei, dokumentum-minták és egyéb anyagok
- d. Kérdések: olyan kérdések, melyek a probléma saját vállalkozásra történő értelmezését segítik elő. Ezek értelmezése és megválaszolása az Olvasó feladata.

A fejezetek és dimenziók mentén szabadon navigálhat az Olvasó, először azonban célszerű a helyzetismertetés mentén áttekinteni a teljes folyamatot, majd azt részleteiben elemezni. A helyzetismertetés információi csak a többi dimenzióval (szakmai háttér, sablonok) összeolvasva válnak teljes egészé. Ugyanakkor a szakmai háttérben olyan ismereteket is megtalálhatunk, amelyek túlmutatnak a bemutatott példán.

Ha elakad, vagy kérdése merül fel bármely részlettel vagy a saját működésre való alkalmazhatósággal kapcsolatban, keressen minket!

1. Kezdeményezés

1.a Helyzetismertetés

Az ABLAKOS Bt története

A műanyag nyílászárók iránti kereslet megnövekedése mellett a folyamatos munkahelyi feszültségek, a meddő értekezletek, a tarthatatlan pénzügyi mutatók, az akadozó beszerzés és a sorozatos túlórák arra késztették Ungvári Tamást, hogy felmondjon műanyag ablakokat és kiegészítőiket gyártó nagyvállalatánál, ahol termelési vezetőként dolgozott.

Megalapította saját vállalkozását, ami ABLAKOS Bt néven 2000-ben kezdte meg működését. A beltág ő maga, a kültag pedig felesége lett.

Használtan vásárolta meg eszközeit és gépeit, telkük hátsó részében pedig gyorsszerkezetű üzemcsarnokban kezdte meg a gyártást. Egyedi megrendelésre, különleges alakú és méretű ablakok és erkélyajtók gyártásával foglalkozott. Ismerve a piaci versenyhelyzetet és a gazdasági nehézségeket úgy döntött, hogy arra a kelet-magyarországi piaci résre koncentrál, amit a nagyobb vállalatok méretgazdaságossági okok miatt nem akarnak felvállalni.

Havi 20 darabos termeléssel indult, 2004-re azonban már havi 80 db-os mennyiségre volt megrendelése. Már 8 fő alkalmazottal dolgozott, sőt keretszerződést kötött egy építési vállalkozóval a beépítésekre is.

Az ABLAKOS Bt jelene

2010-re az ABLAKOS Bt sokat fejlődött. Az üzem mérete a 2007-es év végére 600m²-re bővült, melyből a gyártás 200m²-n történt, az iroda helyisége 35m²-re, az étkező, mellékhelyiségek és vizesblokk 50m²-re nőtt. A többi területet a raktár és a hulladékok tárolói teszik ki.

Jó minőségüknek és pontosságuknak köszönhetően az egyedi gyártások mellett egyre több standard megrendelést is kaptak. Iskolák, óvodák, sőt polgármesteri hivatalok is megrendelőik között vannak. A beépítésekre saját gárdát vettek fel, mivel Ungvári úr úgy ítélte meg, hogy így biztosítható a vevők legjobb minőségű kiszolgálása.

29 fővel dolgozik: 5 fő az adminisztrációban és igazgatásban, 5 fő a beépítő és szállítócsoporthoz, akik a beszerzéseket végzik, 6 fő a fém-megmunkálásban, 7 fő a műanyag-megmunkálásban és 4 fő a készre szerelésben, továbbá 2 fő takarító.

Az igazgatást és a minőségellenőrzést Ungvári úr látja el. Valamikor ő is dolgozott az ablakgyártás napi munkájában, tapasztalataival és tanácsaival a vevők elégedettségén túl a dolgozók szakmai fejlődéséhez is hozzájárul. 46 évesen nem a legidősebb „alkalmazott” a cégnél, ám még a nyugdíj előtt álló Józsi bácsival, a hegesztők kezelőjével is jól kijön. Amikor csak tud, lent van az üzemben, a tárgyalások és a munkaszervezés azonban néha napokig nem engedi az üzem közelébe.

Problémák és kiutak

Ungvári Tamás este 8 órakor, fáradtan ért haza. Kislánya iskolai színdarabjának bemutatóján voltak feleségével, fáradtságát azonban nem elsősorban ez okozta. Az előadás alatt végül kikapcsolta mobiltelefonját, mert folyamatosan érkeztek a hívások és az üzenetek is. A 10 évvel ezelőtt használtan vásárolt gépekkel egyre több a probléma, a műanyaghegesztő javíttatása az egész havi nyereséget fel fogja emésztetni, pedig még a teherautó szervizét sem fizették ki. És akkor még nem is beszéltünk a kieső termelésről, lehet, hogy megrendeléseket is vissza kell mondani, sőt még a régóta tervezett családi nyaralás is veszélybe kerülhet. Ezt még meg sem mert mondani feleségének.

A helyzetet pedig csak fokozta, hogy két napja volt választ adni arra, hogy indul-e a városi kórház felújítására kiírt pályázaton, ami óriási lehetőség lenne. Speciális ablakokra lenne szüksége a kórháznak, minden épülete ugyanis más módon van kialakítva. Összesen 1500 ablak, 700 ajtó legyártása és beszerelése a tét. Lehetőség a fejlődésre és a kiugrásra a kisvállalkozói létből.

A felhívás már egy hónapja az asztalán van, de még egy perce sem volt arra, hogy foglalkozzon vele. Tulajdonképpen még lánya előadására is csak úgy tudott elmenni, hogy egy tárgyalást a partner betegsége miatt elnapoltak.

Számítógépe előtt ülve – a családi nyaralást egyre inkább háttérbe szorítva – Ungvári úr a vállalkozás jövőjéről gondolkodott. Tudta, hogy gépei kiöregedtek, a teherautót is olcsóbb lenne már lecserélni, mint javíttatni. A kórházi munka megoldás lenne minden pénzügyi problémájukra, sőt egy szép nyaralásra is futná belőle. Gondot csak az okoz, hogy a munka utólag fizet, a fejlesztésre azonban nehéz megfelelő hitelt szerezni.

Levelei között ekkor akadt rá egy gazdaságfejlesztési EU-s pályázatra, amit már első látásra is az ABLAKOS Bt-nek írtak ki. Vissza nem térítendő támogatás formájában üzemcsarnok rekonstrukció és gépcsere-programra keresnek jelentkezőket. Felkereste a pályázat kiírójának honlapját, hogy minden részletet megtudjon. Becslései szerint 130-150 millió forintra van szüksége. A kiírás környezetbarát technológiák használatát írta elő, aminek megvalósítása egyébként is tervei között szerepelt. Kikötés volt azonban, hogy környezeti menedzsmentet és környezeti teljesítményértékelést kell bevezetni, ami alapján rendszeres jelentéseket is kell szolgáltatni az EU felé. Ungvári úr mérnök végzettségű, így hamar átlátta a szabályozás célját és fontosságát, az elvárások teljesítésével kapcsolatban azonban érezte, hogy az meghaladja erejét.

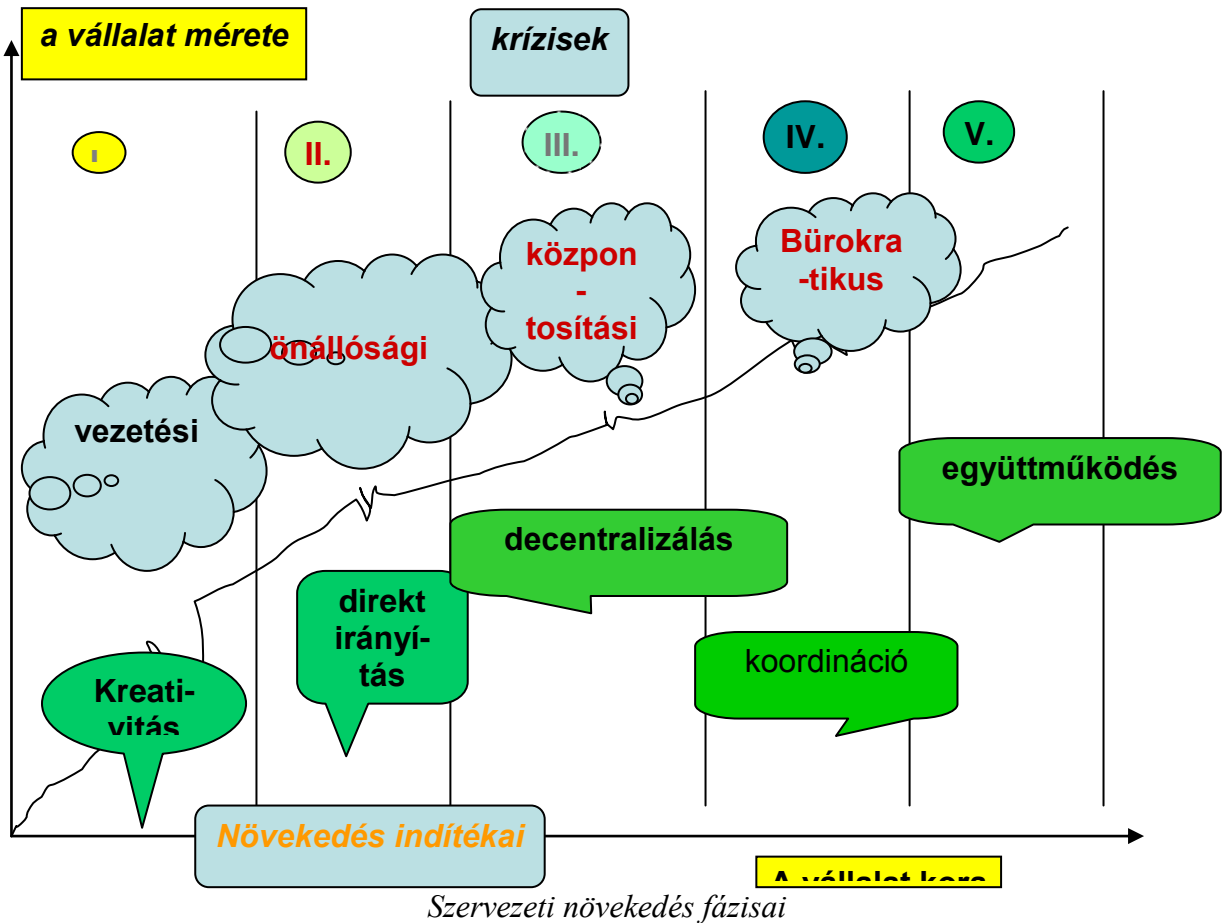
Esti munkáját már éjfél felé járva azzal a reménysugárral fejezte be, hogy ha sikerül ezt a szervezési problémát megoldani, akkor a többi is megoldódik. Elhatározta, hogy megbeszéli feleségével és az üzemben dolgozókkal, mi a véleményük a pályázatról.

1.b Szakmai háttér

Szervezeti növekedés

A helyzetismertetésben bemutatott ABLAKOS Bt egy olyan vállalkozás, amely túlnőtte az egyszemélyi irányítás nyújtotta előnyöket. A túlzott centralizáció gátolja a fejlődést és a hatékony működést. A vezető – nem a szakmai hozzáértés hiányából adódóan – egyre kevésbé képes ellátni minden funkcióját. A jelenség természetes és ismert, veszélyt az hordoz, ha nem ismerjük fel a váltás szükségességét.

Az alábbi ábra összefoglalja a fejlődés szakaszait, a táblázat pedig a kritikus pontokat és a kilábalás feltételeit.



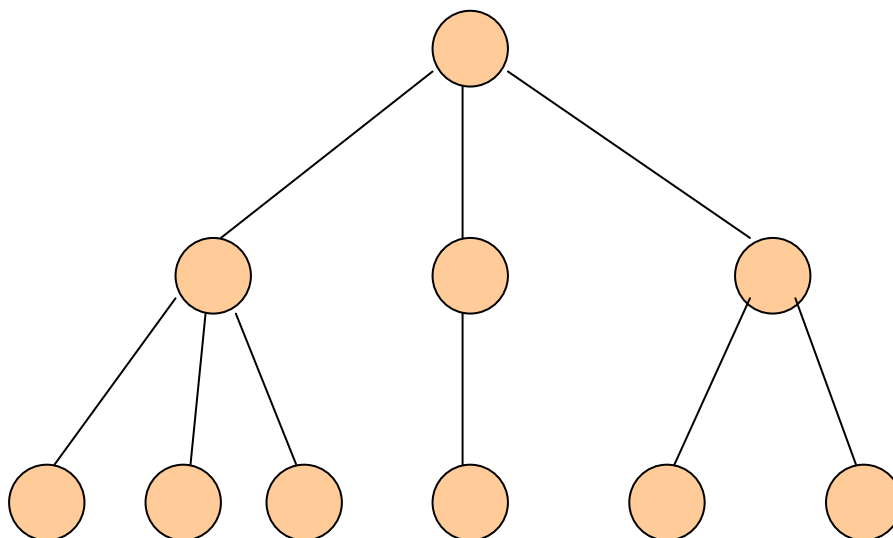
| SZAKASZ | JELLEMZŐK | KRÍZIS | KILÁBALÁS |
|---------|--|--|-------------------------------------|
| I. | új kisvállalat alapítók részt vesznek a kreatív fejlesztésben a szervezet informális | kreatív közreműködés korlátozódik időhiány | a vezetés az irányításra szakosodik |

| | | | |
|------|---|---|--------------------------------------|
| II. | centralizált, funkcionális szervezet direkt utasításos irányítás normatív ellenőrzés (költségközpont) | önállósodási törekvések | erőteljes decentralizáció |
| III. | decentralizált struktúra területi önállóság delegáló vezetési stílus profit centerek ellenőrzése | központi ellenőrzés bizonytalan | koordinációs mechanizmusok kiépítése |
| IV. | tiszta divízionális rendszer kemény controlling pontos, letisztult vállalati tervezés koordinációs bürokratizmus | konfliktus a divíziók és a központ között | beleszólási jog bővítése |
| V. | participatív vezetés kölsönös feladat-egyeztetés Mátrix rendszerű szervezet | team munkába való belefáradás | |

Kritikus pontok a szervezeti növekedésben

Szervezeti formák

A fejlődés minden esetben megköveteli a megfelelő szervezeti-szervezési forma kialakítását is. Egy induló vállalkozás lineáris (vállalkozói) szervezetben hatékonyan működhet. Bizonyos feladatmennyiség és létszám fölött azonban az információáramlás és a döntéshozatal hatékonysága erősen romlani kezd.



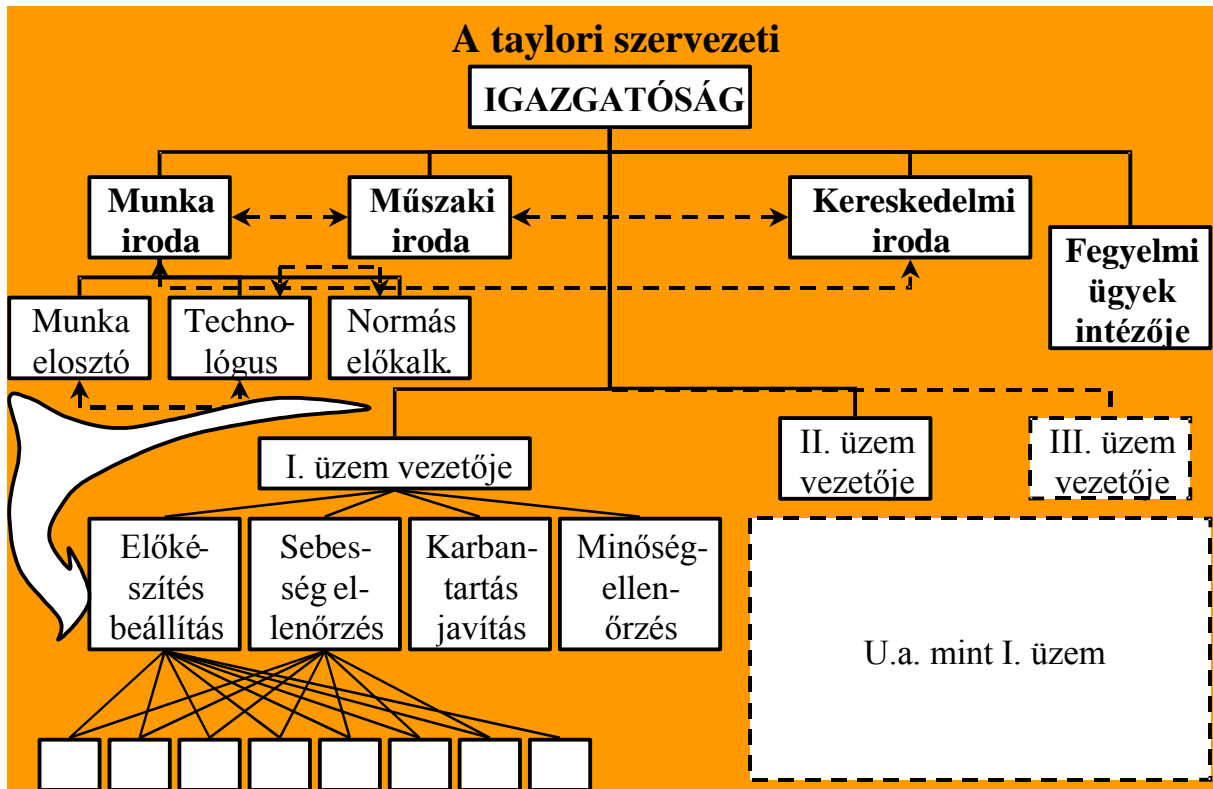
Lineáris szervezet

| Előnyök, jellemzők | Hátrányok |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - egyszerű, jól áttekinthető - egyértelmű alá- és főlérendeltségi viszonyok jellemzik - a munkamegosztást az elvégzendő feladatok szerint a vezető határozza meg - hatáskörmegosztás szempontjából egyvonalas szervezet: minden beosztottnak egy főnöke van, tőle kaphat utasítást - az utasítás és a jelentés egyaránt szolgálati úton történik (strukturális koordinációs megoldás) - a döntési jogkör decentralizált - vertikális jellegű koordináció jellemzi (a szolgálati úton) - hatalmi eszközökkel koordinál - viszonylag egyszerű és homogén feladatok esetén nagyszámú ember irányítható. | <ul style="list-style-type: none"> - nem rugalmas - lassú együttműködés (kommunikáció) - a felső szintű vezető koordináló, irányító tevékenysége rendkívül összetett <p>Alkalmazásának feltételei:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kisméretű szervezetek esetén - minimálisan változó környezet - kicsi innovációs kényszer - krízishelyzetben |

Lineáris szervezet jellemzői

Világítsuk meg egy egyszerű példával a továbblépést indukáló problémákat: az egyik gyártósoron anyaghiba miatt nehézségek támadnak a gyártásban. A beállított és elfogadott hegesztési hőmérsékleten és idővel selejt keletkezik. A másik gyártósoron a következő műszakban ugyanezzel az anyaggal kell dolgozni. A hivatalos utakat betartva a dolgozó szól a csoportvezetőnek, a csoportvezető a műszakvezetőnek, ő is szól a felettesének és így tovább. A megfelelő szinten egyeztetnek a technológussal, kidolgozzák az utasításokat és fordított úton eljuttatják azt a gyártósorokig. A szervezeti méret növekedésével a probléma megoldására fordítandó idő hatványozottan nő. A kimenet pedig az lehet, hogy a másik gyártósor is elkezd hibásan termelni, vagy a dolgozók egyszerűen megkerülik a hierarchiát, és egymás között cserélnék információt a megfelelő megoldásról (a felsőbb szintek átugrásával). Amennyiben ilyen előfordul, tovább kell lépni a szervezési megoldásokkal, különben kaotikussá válik a működés.

Az estek többségében a funkcionális irányítás jelenti a kiutat. Ehhez a feladatok szétszétválasztásán túl megfelelő hatáskörrel és felelősségi körrel kell ellátni a szakterületek felelőseit. A szervezeti forma elsődleges munkamegosztása tehát funkciók (marketing, termelés, fejlesztés, pénzügy stb.) mentén valósul meg. Közepes és nagyvállalatok egyaránt irányíthatóak ilyen formában, ha a szabályozás megfelelően kidolgozott. A hatékonyság feltétele a stabil termelési szerkezet, a stabil piaci környezet, ugyanis a szabályozások gyakori változása ellehetetleníti a gazdaságos működést.



Funkcionális szervezet

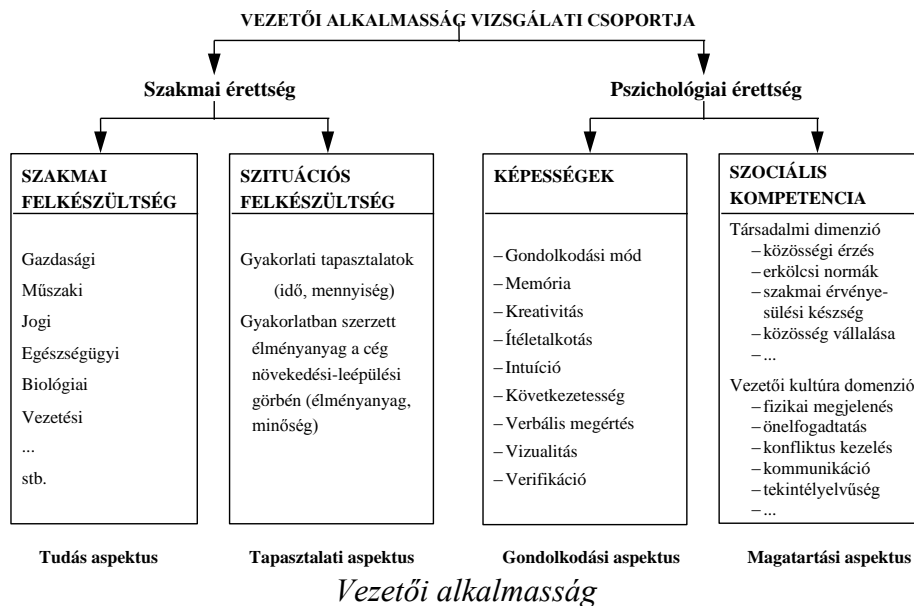
| Előnyök, jellemzők | Hátrányok |
|--|--|
| <p>felső vezetésben szakmai munkamegosztás (egydimenziós szervezet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - egy beosztottat egyidejűleg többen is utasíthatnak (többvonalas szervezet) - erőteljes szabályozottság jellemzi (például részletes munkaköri leírások) - a döntéseket általában a felső szinten hozzák - a döntési jogkör a feladatoknak megfelelően centralizált - vertikális koordináció (szolgálati úton) - azonos hierarchiai szinteken horizontális koordináció - technokratikus koordinációs eszközöket alkalmaz <ul style="list-style-type: none"> - méretgazdaságosság fokozható - a gyártás tömegszerűségének növekedése fajlagosan csökkenti a koordináció költségeit | <ul style="list-style-type: none"> - A termékkála szélesedése esetén az információs kapcsolatok egyre áttekinthetlenebbek - Lassan reagál a változó környezetre - Párhuzamos feladatvégzés előfordulhat - Az erőteljes szabályozottság személyi konfliktusokat szülhet, amit kezelni kell. |

Funkcionális szervezet jellemzői

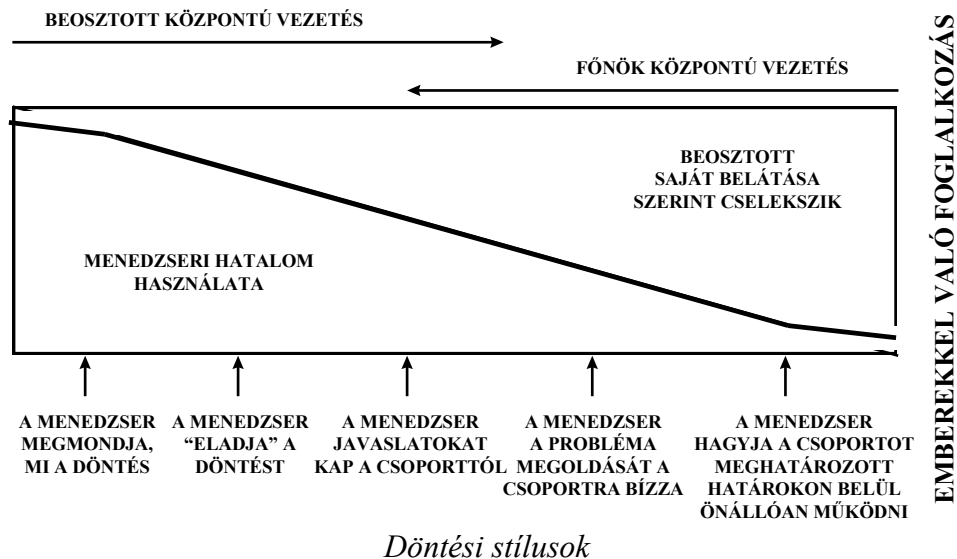
Vezetési stílus

A vezetői feladatok ellátása szakmai és pszichológiai feltételeket egyaránt támaszt. A feladatok és vezetői felelősség (szint) függvényében az aspektusok eltérő súllyal jelennek

meg, a hatékony problémamegoldáshoz azonban nem hagyhatóak el. Az aspektusok ugyanakkor fejleszthetők, az aktuális kihívásoknak megfelelően!



A stílus maga az ember, a vezetési stílus azonban több mint a vezető. A teljes működést átható sajátosság, ami kritikussá válhat a szervezeti növekedés során. Az egyszemélyi döntéshozatal helyett szükségessé válhat a hatalom egy részének delegálása az alsóbb vezetői szintek felé. Tannenbaum és Schmidt modellje a hatalom mértékének függvényében mutatja be a jellemző vezetési stílusokat.



1.c Sablonok és hivatkozások

A műanyag ablakokról

A műanyag nyílászárók fő szerkezeti paraméterei:

- Műanyagprofil: két alapvető kategóriát különböztetünk meg, miszerint léteznek tok és szárnyprofilok. A profilokat osztályozhatjuk légkamráinak száma szerint (a legelterjedtebbek

az 5 és a 6 kamrás profilok), valamint beépítési mélységük szerint. Az előbbi a szigetelés minőségét, az utóbbi a nyílászárók vastagságát határozza meg.

- Tokszerkezet: beépítés során a tokszerkezet van rögzítve a falhoz, ezen helyezkedik el a nyíló szárny.

- Szárnyszerkezet: a nyílászáró mozgó része, a szárnyban kerül elhelyezésre az üveg. A szárnyak a szellőztetést biztosítják. A szárny peremén végigfutó úgynevezett euronútban kerül rögzítésre a peremzár, ami a nyílászárók zárásáért felelősek.

- Üveg: A nyílászáróknál a legnagyobb felületet az üveg teszi ki, a szigetelés minőségénél az üveg kiválasztása az egyik legfontosabb szempont. A mai kor hőtechnikai, akusztikai és légzárási követelményeknek csak az ún. „hőszigetelő” üvegezések felelnek meg. Az üvegtáblák hőszigetelő képessége gyakorlatilag elhanyagolható. A hőszigetelő hatást az üvegtáblák közötti, légmentesen lezárt rétegben lévő gáz, illetve az üvegtábla esetleges bevonata fejtik ki.

- Vasalat: megkülönböztetünk zárat és zárfogadót. A zár a szárnyszerkezetekben az euronútban helyezkedik el, míg a zárfogadó a tokon. E kettő együttes használata felel a tokéletes zárásért.

- Tömítés: a legtöbb esetben kettős rendszerű szilikon tömítéssel látják el a műanyag nyílászárókat. A tömítés felel a zárt állapotban lévő nyílászáróknál a tok és a szárny közötti szigetelésről.

- Merevítés: a műanyag nyílászárók tartósságát, stabilitását a műanyagprofilban elhelyezkedő horganyzott acélmerevítés adja, a műanyag profil az esztétikáért és a szigetelésért felelős. A merevítés a szárny és a tok szerkezetében helyezkedik el. A merevítő anyaga a legtöbb esetben horganyzott idomacél. Az elkészült nyílászáróknál a merevítést nem látjuk.

A műanyag ablakok gyártása

Az alábbiakban a műanyag nyílászárók gyártásának egy lehetséges technológiáját tekinthetjük át.

Az üzem működéséhez pneumatikus (levegős) és elektromos hálózat egyaránt szükséges. Előbbi a rögzítésre és a kéziszerszámok ellátására szolgál. A pneumatikus rendszer ellátását egy 5 kW teljesítményű kompresszor végzi, ami az üzem elzárt és hangszigetelt részében helyezkedik el. A kompresszor 6 bar nyomást biztosít a rendszer számára. Az állandó 6 bar nyomás eléréséhez a kompresszornak műszakonként 3-4 óra üzemidőre van szüksége.

A műanyag profilt a vállalkozás külföldről vásárolja, 6 méteres szálakban. Németországból egy magyarországi központi raktárba kerül a műanyag profil, amelyet gyűjtőfuvarral szállítanak ki a partnercégeknek. A leszállított profil a profiltároló kalodákba kerül. Innen kivéve a szabász páros gérvágóval - kétféjes szabászgéppel - mindkét oldalon 45°-os szögben vágja el a profilt. A szabásznál megengedett méretbeli tűréshatár +/-1mm lehet a gyártási dokumentációban rögzített mérethez képest, ellenkező esetben az adott darabot újra le kell szabni. A páros gérvágónál keletkező profil hulladék eléri a 6%-ot. A darabolási hulladék az erre a célra elhelyezett gyűjtőedényekbe kerül.

A szabászat és a gyártás további lépései a kiadott úgynevezett gyártási és szerelési dokumentációs lap alapján történik. Ez a dokumentum végigkíséri a gyártás alatt lévő nyílászárót egészen a raktározásig. Tartalmazza a gyártáshoz szükséges összes információt, többek között az ablak méretét, típusát, nyitásirányát, belül nézeti sematikus ábráját.

A profil méretre vágása után történik a horganyzott acélmerevítő méretre vágása. A méretre vágott acélmerevítést a korábban leszabott profilba és 4*16 mm-es csavarral kell rögzíteni. Az acélmerevítő darabolási hulladéka az erre a célra kihelyezett gyűjtőedényekbe kerül, mértéke 6%-ra tehető.

Az acélmerevítéssel ellátott, méretre vágott profilt egy speciális zárhely marógéppel kell kimarni. Erre azért van szükség, hogy a kész ablakba a működtetéshez szükséges kilincset elhelyezhessük.

A következő lépés a profil hegesztése. Standard alakú ablakoknál – amelyeknek szemközti oldalai egyenlő méretűek és párhuzamosak egymással – mind a tok mind pedig a szárny négy sarka kerül hegesztésre. A hegesztést 2 kW teljesítményű gép végzi. Pneumatikus működésű leszorító pofák tartják a hegesztőgép olvasztó pofáihoz a profilt. Az olvasztás 240°C-on történik. Az olvasztópofák 15-20 perc alatt melegednek föl. A hegesztőgép műszak kezdetekor kerül bekapcsolásra, kikapcsolása a műszak végén történik. A gyártás folyamatában a félkész termékek ideiglenes raktározása a gépek között történik meg.

A következő szakasz a hegesztési varratok letisztítása. Ez a folyamat a tisztítógépen valósul meg, amely kézi működtetésű. A tartó állványra felrakják a tisztítandó keretet, és egyesével külön-külön minden sarkát letisztítják. A tisztítást a gépben erre a célra fejlesztett marókések végzik. Az eltérő profilok esetében különböző típusú marók végzik a tisztítást. A marófejek állítására a gépen elhelyezett kapcsolók szolgálnak. A tisztítógép pneumatikus leszorító berendezéssel és egy 1 kW teljesítményű elektromos motorral van ellátva. A gépi tisztítást követi a kézi tisztítás. A gép által leszedetlen varratokat kézzel kell finomítani.

Az ablakok működéséhez szükséges vasalatok importból származnak. A vállalkozáshoz gyűjtőraktárból, nagy tételben szállítják ki. Ezekkel indulhat meg a nyílászárók összeszerelése. Külön munkaasztalon történik a tokoknak és a szárnyaknak a szerelése. A peremzárak méretre vágásánál keletkező darabolási hulladék is az acélmerevítő darabolási hulladékgyűjtő tárolóba kerül. A vasalatok rögzítése 4x25-ös csavarokkal történik.

A gyártási folyamat utolsó eleme az üveg rögzítése az ablakokban. Az üveget az üvegyárban gyártják méretre, onnan szállítják az üzembe, ahol az üvegtároló kalodákban helyezik el. A felszerelt ablakokat üvegezõ állványba helyezik el. Az üvegezõállványban az ablakot pneumatikus rögzítővel rögzítik, szimulálva a beépítés utáni helyzetét, behelyezik az előre legyártatott üveget, az kiékelik üvegezõekkel az optimális működés érdekében. Az üvegezõléc levágása lécvágóval történik. A darabolási hulladék 2%-ra tehető, melyet külön gyűjtőedényekben helyeznek el. A lécet bepattintják az ablakokba, ezután a késztermékraktárba helyezik át.

A gyártás és eszközei képekben



Profiltároló kaloda



Páros gérvágó



Acél merevítő daraboló



Zárhely-maró



Profil-hegesztés



Varrat-tisztítás



Üvegező állvány



Hulladék-ablak tárolása (?)

Hasznos hivatkozások

| | |
|--|--|
| www.pafi.hu | Pályázatfigyelő - Pályázati források |
| www.nfu.hu | Nemzeti fejlesztési Ügynökség - Pályázati források |
| www.norvegcivilalap.hu | Norvég Civil Támogatási Alap - Pályázati források |
| www.nca.hu | Nemzeti Civil Alapprogram – Pályázati források |

1.d Kérdések

Milyen jellegű problémákkal kell foglalkoznia Ungvári úrnak?

Hogyan lehet megosztani az időt a család és a termelés között?

Legjobb megoldásnak tekinthető-e az, hogy az ügyvezető szakmai teljhatalmat gyakorol a napi működésen?

Milyen feltételek állnak rendelkezésre a vállalkozás növekedéséhez?

Milyen feladatokat kell végrehajtani, hogy a növekedés kihívásai előnyökké váljanak?

2. Konceptió

2.a Helyzetismertetés

Vélemények a pályázatról

A pályázati lehetőségnek mindenki nagyon örült. Ungvári úr felesége tudta, hogy a megvalósítás sok munkával jár, azonban abban reménykedett, hogy utána több időt tudnak majd együtt tölteni. A dolgozók még a többletmunka miatt sem aggódtak, hiszen a sorozatos leállások miatt már az a pletyka kezdett terjedni, hogy az üzem bezár és mindenki utcára kerül. A munkásgyűlés után Ungvári úr külön is elbeszélgetett az egyes területek „nagy öregjeivel”. Azon túl, hogy a már általa is ismert napi termelési problémákat megerősítették, számos új információhoz is jutott. Mindenkinek feltette azt a kérdést, hogy miben látják a működés hatékonyságának problémáit.

Kiss József, a fémmegmunkálók csoportvezetője és Horváth Kálmán a műanyagostól szinte ugyanazokat mondták el. A megbeszélések nehezen indultak, ám végül kiderült, hogy a vezetési stílusban látják a problémák okát. Nem Ungvári Tamás hozzáértésében kételkedtek, nem is a döntések minősége volt az ok, hanem a döntéshozatal akadozása. Minden döntéssel megvárták ugyanis vezetőjüket, nem szerettek volna a háta mögött változtatni. Többször előfordult, hogy egy tárgyalás miatt akár fél napot is álltak a gépek, mivel senki sem érezte jogának, hogy a szerelőket kihívja. Volt olyan is, hogy az anyagrendeléseket nem tudták feladni aláíró hiányában, így a termelés nem tudott időben elindulni.

Kovács Béla a beépítő szerelők vezetője hiányolta a heti és havi ütemezéseket, továbbá javítási lehetőséget látott a dokumentálás újragondolásában is. Többször előfordult, hogy nem a jó ablakokat vitték ki a helyszínre, így órákat csúszott a beépítés, amíg visszaszállították a kicserélték őket. Arra is fény derült, hogy átépítéseknél egyáltalán nem megoldott a kicserélt, hulladékká váló nyílászárók sorsa. Eddig egy ismerős vette át őket és hasznosította (sosem kértezték meg, mire), ő azonban elköltözött. Az ügyfelek kérik a feleslegessé vált darabok elszállítását, erre azonban nincsenek felkészülve.

Döntés és további döntések

Ungvári Tamás délután visszavonult dolgozószobájába. A délelőtt folyamán szilárdan elhatározta, hogy fejleszteni kell. Indulni kell a pályázaton, meg kell szerezni a kórházi felújítási munkát, ám a legfontosabb, hogy neki is változnia kell. Vállalkozása már nem a 10 évvel ezelőtti ABLAKOS Bt, amit főnökei elől „menekülve” hozott létre. Most már saját maga elől kellene menekülnie.

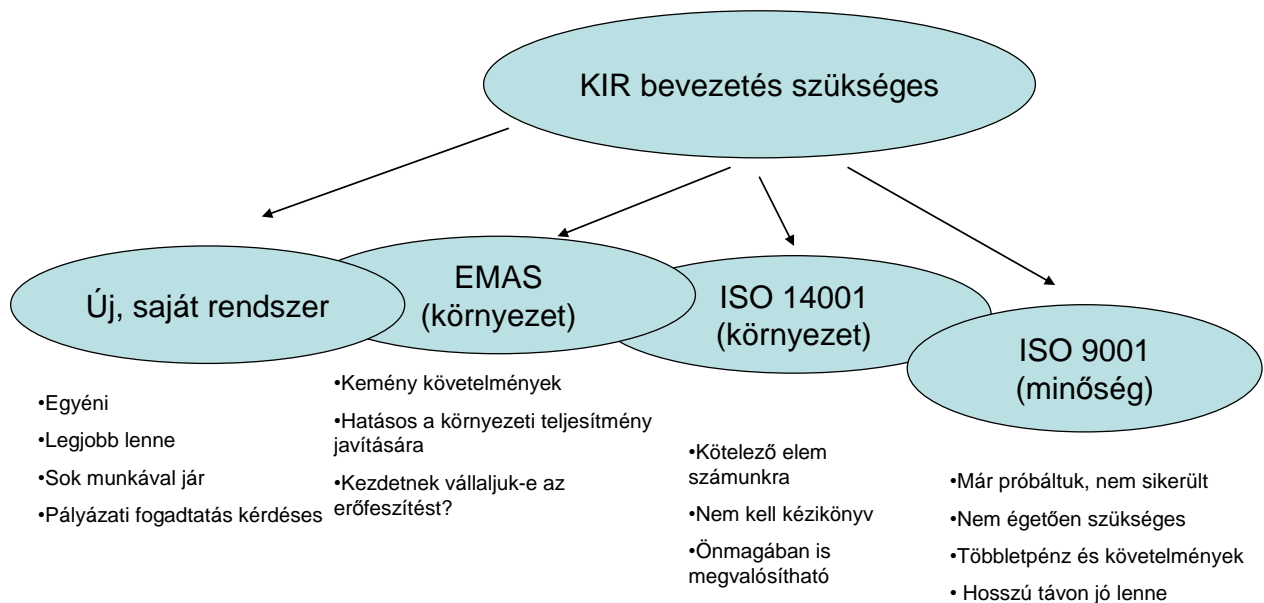
Emlékezett rá, hogy a megyei iparkamara előző évben tartott egy előadásorozatot, ahol a környezetirányítás is téma volt. Előkereste anyagait, hogy átlapozza az ott tanultakat – amit annak idején felesleges időpazarlásnak gondolt. Tudta, hogy önerőből nem lesz képes kiépíteni a környezeti menedzsment rendszert, ahhoz külső tanácsadót kell hívnia (erre egyébként a pályázat fedezetet nyújt számára). Nem szertett volna azonban úgy járni, mint néhány évvel ezelőtt, amikor néhány hét alatt bevezethető minőségirányítással keresték meg. A sikertelen rendszerbevezetés több százezer forintjába került, a tanúsításon pedig elbuktak. Igazából nem volt kedve egy nagy rakás adminisztrációt a nyakába venni, azonban tudta, hogy ez elengedhetetlen a sikeres pályázathoz.

Úgy döntött, hogy először saját maga tanulmányoz át minden lehetőséget, és csak azok után fordul tanácsadóhoz.

Az irányítási rendszer mellett a csoportvezetőktől kapott információk is foglalkoztatták. Biztos volt benne, hogy foglalkozni kell velük, sőt egyet is értett velük. Szeretett volna többet foglalkozni családjával, eljárni sportolni vagy színházba, de csak akkor lehetett nyugodt, ha mindennel tisztában van. Lehet azonban, hogy jól szabályozott és dokumentált körülmények között több jogot is átruházhatna a csoportvezetőkre, mégsem maradna le semmi fontosról?

Fellapozta az előadás-jegyzeteit, az ISO 14001 szabványt, az Interneten pedig nem csak az EMAS, hanem számos más hasznosnak tűnő környezeti menedzsment eszközt is talált. Gondosan áttanulmányozta az anyagokat, és listát készített a legfontosabb feladatokról. Kitért benne a felelőségek rendezésére, a dokumentumok újragondolására, mutatószámok és tervek bevezetésére, környezeti politikára. Körvonalazódott benne, hogy mielőtt ilyen részletekkel kezd foglalkozni, alapvető döntéseket kell meghozni a környezeti menedzsmenttel – és általában a vezetéssel – kapcsolatban.

Döntenie kell arról, hogy saját rendszert épít, vagy valamilyen szabványosított megoldáshoz csatlakozik, továbbá tanúsíttassa-e a rendszer, vagy azt halassza későbbre. Gondolatmenetét jegyzeteiből lehet legjobban áttekinteni:



Rendszer-bevezetési dilemmák

Az előnyöket, hátrányokat, kihívásokat és a vállalkozás erő-tartalékait is figyelembe véve, azokat feleségével vacsora után átbeszélve a következőkre jutott:

Az EMAS szerinti működése egyelőre túl nagy falat lenne számukra. Nem a szennyezések és a büntetések miatt aggódik, hanem szeretne „egyszerűbben” tapasztalatokat szerezni. Az ISO 14001 kritériumainak teljesítése elég lesz első lépcsőnek. A tanúsítást nem kerülheti meg, azt ugyanis követelményként fogalmazták meg a rekonstrukció és gépcsere-program pályázatában. Jól hangzik az integrált minőség- és környezetirányítási rendszer bevezetése is, ilyen megoldásra azonban már nem ad támogatást a pályázat.

Ismét fáradtan, de számos tervvel és kérdéssel a fejében fejezte be Ungvári úr a napját. Tudta, hogy nagy kihívás előtt áll ő és vállalkozása egyaránt. Felesége és dolgozói támogatásával azonban mindent megoldhatónak talált.

2.b Szakmai háttér

Környezeti teljesítmény

A környezeti teljesítmény a szervezet tevékenységének külső (természeti és társadalmi) környezetére gyakorolt hatásainak összessége.

Általában negatív hatásokra gondolunk, mint például légszennyezés, vízszennyezés, talajszennyezés, mérgezések, balesetek. A környezeti teljesítmény pozitív elemeket is hordoz: a környezeti menedzsment fejlesztése, az elemzések és értékelések meghonosítása, a megtakarítások sem hagyhatóak figyelmen kívül.

A környezeti teljesítményértékelés egy folyamat, célja a szervezet környezeti teljesítményével kapcsolatos irányítási döntések megkönnyítése. Ehhez mérőszámokat kell kiválasztani, adatokat gyűjteni és elemezni, majd az információt a környezeti teljesítmény kritériumaival összehasonlítani, értékelni, jelenteni és megalkotni a szükséges javító programokat.

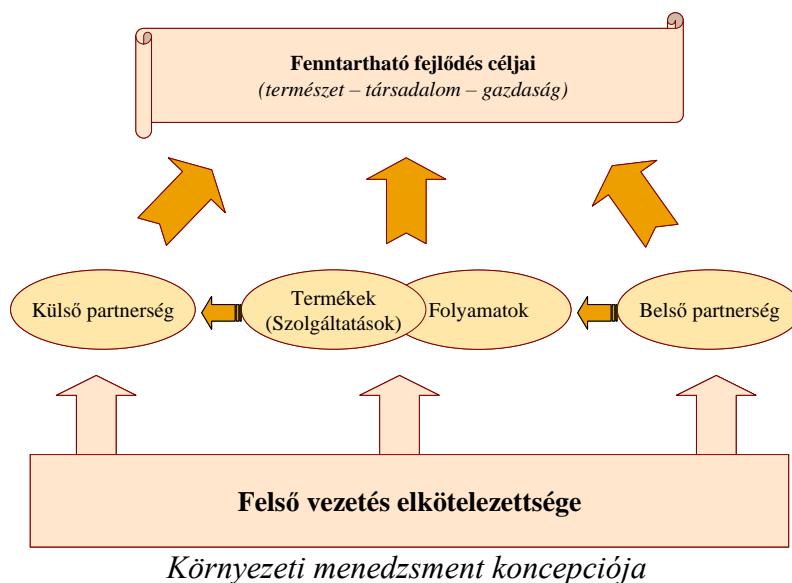
A környezeti teljesítmény mérését is megkövetelő pályázatokhoz a környezeti tényezők és hatások nyomon követésére fel kell készülni. Minden esetben egyedileg kell meghatározni:

- mérendő folyamatokat és környezeti hatásokat
- a mérés folyamatát, eszközeit
- az alkalmazandó mutatószámok körét
- a mérés megvalósításának személyi és felelősségi feltételeit
- a mérés eredményeiből való tanulás módját.

Környezeti menedzsment

A környezeti menedzsment a szervezetek olyan irányítása, hogy az megfeleljen a fenntartható fejlődés elvében összefoglalt elvárásokkal. Szélesebb körű, mint csupán a természeti környezet érdekeinek figyelembe vétele. Kiegészül a társadalmi és üzleti igényekkel, amelyet kölcsönhatásukban kell kezelni.

Fontos kérdés, hogy miként lehet a környezeti és társadalmi érdekek megvalósítását integrálni a szervezeti működésbe.



A környezetmenedzsmentnek további fókuszpontjai:

Felső vezetés elkötelezettsége: A környezetmenedzsment alapját a felső vezetés elkötelezettsége adja. A tulajdonosok által rájuk ruházott erőforrások fölötti rendelkezési jog révén az ő döntésük alapján kerülhetnek bevezetésre a menedzsment eszközei, illetve a szükséges működési változások.

Belső partnerség: azaz a szervezet belső érintettjei (alkalmazottak – tulajdonosok – menedzsment) között kialakított harmonikus kapcsolat, ami hozzájárul a folyamatok megfelelő működtetéséhez és a termékek szolgáltatások előállításához.

Termékek és folyamatok: azaz a megfogalmazott, vagy látens igényeket kielégítő termékek, szolgáltatások, az előállításukkal és felhasználásukkal kapcsolatos folyamatok, továbbá ezek kialakítását és működtetését támogató egyéb szervezeti folyamatok.

A két terület eltérő, a menedzsment szempontjából azonban nem kezelhetők egymástól függetlenül. A gyakorlatban az igényeknek jobban megfelelő termék, technológia és folyamat kezelését integráltan kell megvalósítani, a nagyobb hatásfok és a szinergikus előnyök elérése érdekében.

Külső partnerség: azaz a szervezet külső érintettjeivel a jó kapcsolat, a hírnév kialakítása és fenntartása. Ebben meghatározó szerepe van a termékeknek és a folyamatoknak.

A szabványosított környezeti menedzsment

A szabványosításnak általában több, de jól értelmezhető indítéka és célja van:

- kölcsönös megértés megteremtése a gazdaság szereplői között (terminológiai-, fizikai mennyiségek, termékek műszaki követelményeinek értelmezése);
- költségcsökkentés;
- biztonság, az élet-, az egészség- és a környezetvédelem növelés;
- fogyasztói érdekvédelem érvényesítése.

A szabványosított környezetmenedzsment esetében e célok a következőképpen jelennek meg:

- a környezeti politika, célok és előirányzatok kitűzésével iránymutatást kap a szervezet a működéshez;
- a környezeti tényezők és hatások számba vételével előzetes képet kap a szervezet környezeti kapcsolatairól;
- a helyzetfelmérés hozzásegíti a szervezetet a javító akciók megalapozásához;
- segít rendezni a speciális kérdések (pl. mérgek kezelése, hulladékok kezelése stb.) irányítását és adminisztrációját;
- a rendszer fejlesztése révén hozzásegíti a szervezetet környezeti teljesítményének javításához.

A környezetközpontú irányítási rendszer bevezetésének vállalati-szervezeti előnyei:

- versenyképesség megtartása, nagyobb piaci részesedés;
- javuló külső kapcsolatok és imázs;
- hatósági kapcsolatok javulása, csökkenő bürokrácia;
- egyszerűsödő engedélyeztetés, szabadabb fejlesztési lehetőségek;
- környezeti hatások és problémák kockázatainak csökkentése;
- magasabb elfogadottság az export-piacokon, export-lehetőségek bővülése;
- csökkenő biztosítási költségek;
- magasabb befektetői bizalom;
- javuló pénzügyi lehetőségek;
- hatékonyabb menedzsment;
- megtakarítások.

Az alkalmazásnak társadalmi, közösségi szinten elérhető előnyei is vannak:

- javuló környezetminőség- és biztonság;
- a szervezet társadalmi elfogadottsága nő;
- csökkenő környezeti felelősségi kockázat;
- megfelelés a szigorodó kívánalmaknak;
- javuló ökológiai hatékonyság;
- javuló életminőség és társadalmi kapcsolatok.

Az ISO 14001 szabványt bármely szervezet alkalmazhatja, ha elhatározza, hogy:

- környezetközpontú irányítási rendszert kíván létrehozni és bevezetni, fenntartani és továbbfejleszteni;
- meg akar bizonyosodni környezeti politikájának teljesüléséről, továbbá ha

- saját döntése alapján kielégíti e nemzetközi szabvány követelményeit, és erről saját nyilatkozatot tesz;
- a megfelelés megerősítését az érdekelt felektől, vagy független féltől (tanúsítás, regisztráció) kéri.

Az ISO 14001 általános követelménye, hogy a szervezet alakítson ki, dokumentáljon, vezessen be, tartson fenn és folyamatosan fejlesszen egy környezetközpontú irányítási rendszert a szabvány követelményeinek megfelelően. Határozza meg továbbá, hogy miképpen teljesíti ezeket a követelményeket, illetve rendszerének alkalmazási területét.

Az irányítási rendszer egyedi felépítése több tényező függvénye:

- szervezet nagyságától létszámban, területi kiterjedésben és a tevékenységek diverzifikáltságában;
- szervezet tevékenységének jellegétől, illetve az arra vonatkozó jogi előírásoktól;
- folyamatok bonyolultságától és kölcsönhatásaitól;
- személyzet és felső vezetés felkészültségétől.

ISO 14001 és EMAS

Szabályozott és széles körben elismert módon a környezeti menedzsment megvalósítani kívánók az ISO 14001 szabvány vagy az EMAS rendelet előírásaiból indulhatnak ki. A két megoldás együttesen is alkalmazható, vagy választható csak egyik megoldás. Az irányítási rendszer tekintetében az előírások hasonlóak, az EMAS azonban bizonyos területeken többletkövetelményeket támaszt.

| KÖVETELMÉNY | ISO 14001 | EMAS II |
|---------------------------|---|---|
| ELKÖTELEZETTSÉG, POLITIKA | Politika kötelező. Elkötelezettséget kell vállalni a folyamatos fejlődésre (KIR). | Politika kötelező. A (fizikai) környezeti teljesítmény folyamatos javítása szintén. |
| KEZDETI FELMÉRÉS | Csak a környezeti tényezőket azonosító eljárás megléte kötelező. Tényező lista ajánlott. | Kötelező kezdeti felmérés. A közvetlen és közvetett tényezők minimum listája. |
| JOGSZABÁLYOK BETARTÁSA | Elkötelezettség a betartásra, megszegés esetén a tanúsító elméletileg visszavonhatja a tanúsítványt. | Követelmény a regisztrációhoz, ellenkező esetben az Illetékes Testület – amely kapcsolatban áll a hatóságokkal- visszavonja a tanúsítványt. |
| AUDITÁLÁS | Felülvizsgálati audit 1, megújító audit 3 évenként. A tanúsító akkreditálása tapasztalaton és végzettségen múlik, az auditorok számára az országhatárok könnyen átjárhatók. | Audit legfeljebb 3 évenként. A tanúsító akkreditálása csak bizonyos iparágakra (NACE kód) érvényes, az auditorok számára az országhatárok feltételekkel átjárhatók. |
| NYILVÁNOSSÁG | Csak a politika nyilvános. Az embléma tanúsítónként más. A tanúsított cégeknek nincs kötelező központi | Politika és környezeti nyilatkozat nyilvános. EU szintű egységes emblémák az irányítási rendszerre, illetve |

| | | |
|--------------------|--|--|
| | nyilvántartása. | az annak révén előállított információkra vonatkozóan. EU szintű hivatalos nyilvántartás a hitelesítőkről és hitelesítettekről. |
| INTÉZMÉNY-RENDSZER | Szabványokkal szabályozott. Az intézmények szabványok kiadásával és tanúsítók akkreditálásával foglalkoznak. | Jogilag szabályozott. Akkreditáló szerv mellett van Illetékes Testület, ami a tanúsítottak és tanúsítók ellenőrzéséért is felelős. |

ISO 14001 és EMAS

Arra a kérdésre, hogy melyik megoldás a jobb, nem lehet egyértelműen válaszolni, hiszen az eltérő vonások miatt másra (is) használhatóak. Ha a szervezet a környezeti teljesítmény közvetlen javítására akarja helyezni a hangsúlyt, akkor az EMAS javasolható számára. Amennyiben nemzetközi (Európán kívüli) partnerek számára kell bizonyítani megfelelőségét, csak a tanúsított ISO 14001 jöhet szóba.

Időben vizsgálva az ISO 14001 követelményeit teljesítve van a szervezetnek lehetősége, hogy tovább lépjen, megvalósítva az EMAS-t.

Mindkét megoldás életképes azonban tanúsítás és hitelesítés nélkül is. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy az elismertetés belső kényszerítő erőt ad a szervezeteknek a fenntartásához, ami megteremti a felső vezetés elkötelezettségét.

2.c Sablonok és hivatkozások

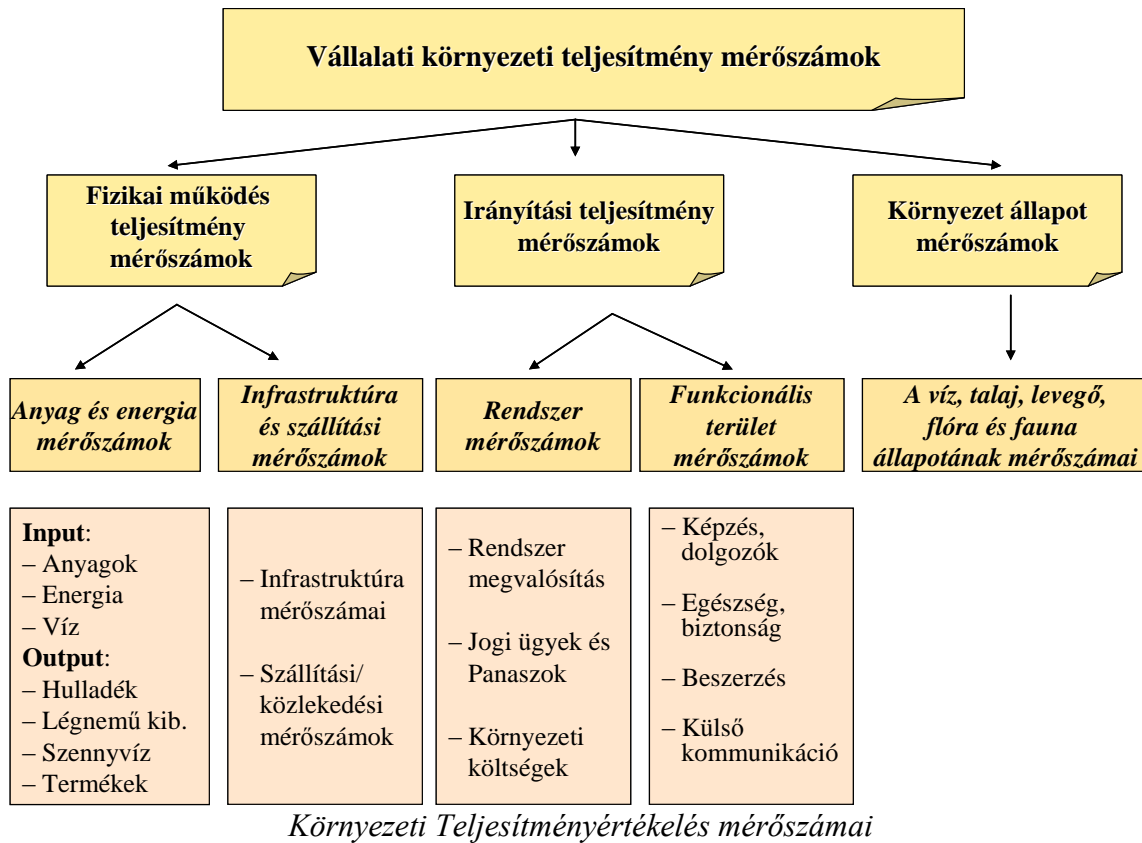
KTÉ mutatószámok

Az ISO 14031 szabvány mérőszámok célszerűen kialakított rendszerén keresztül foglalkozik a környezeti teljesítményértékeléssel. A mérőszámokat három kategóriában javasolja elkészíteni:

- környezeti állapot mérőszámai;
- működési mérőszámok;
- irányítási teljesítmény mérőszámai.

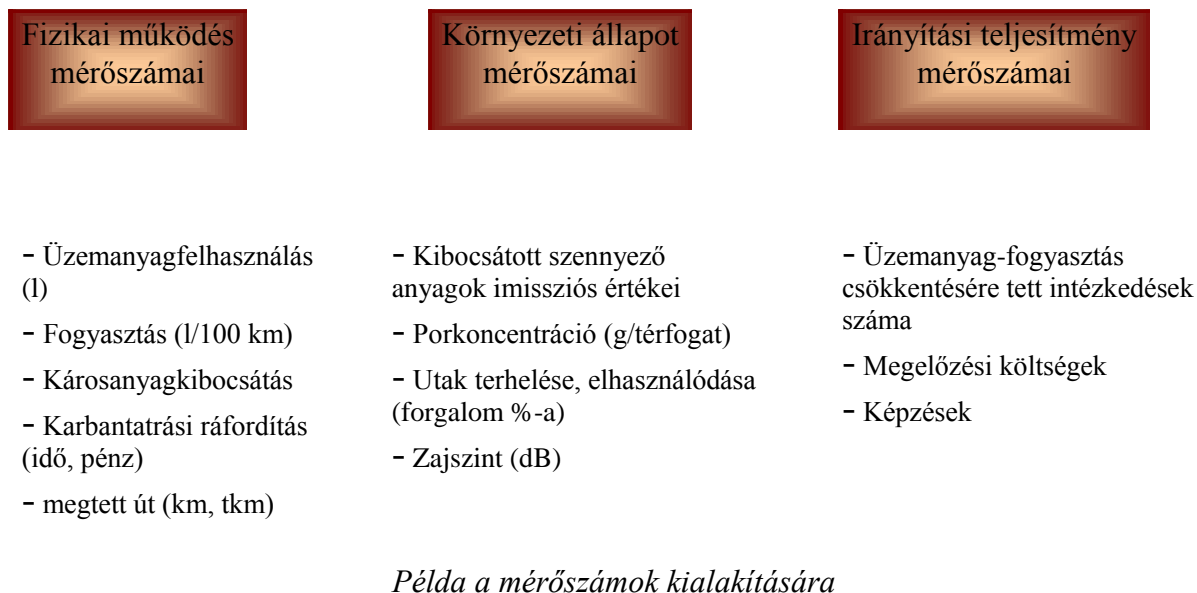
A mérőszámok konkrét felépítésére és tartalmára ajánlásokat találunk, azokat azonban a szervezetnek magának kell kialakítania, tekintettel:

- tevékenységének jellegére;
- mérési és számítási potenciáljára eszközök, számítástechnikai és emberi erőforrások terén;
- a felső vezetés és az egyéb érdekelt információs igényére.



A módszer legnagyobb erénye a mérőszám alapú értékelés szisztematikusságának megteremtése (ún. hatásmechanizmus). A hatásmechanizmus egy három tényezős körforgás:

- környezet terhelése (pressure), ehhez kapcsolódnak a működési mérőszámok;
- állapotváltozás (state), ehhez kapcsolódnak a környezeti állapot mérőszámai;
- válaszreakció (response), ehhez kapcsolódnak az irányítási teljesítmény mérőszámai.



Környezeti jelzések

A környezetbarát termékjelzések a környezeti teljesítményértékelések és a marketing számára egyaránt fontos eszközök. Mivel versenyelőny megszerzése kötődhet hozzájuk, olyan megoldásokra van szükség, hogy a fogyasztók megtévesztése elkerülhető legyen. Sok problémát okoznak a termelők és kereskedők által saját elhatározásból kihelyezett jelek és feliratok, hiszen valóságtartalmuk gyakran nem igazolt, vagy a megfogalmazások manipuláltak. Könnyű ráírni egy termékre, hogy „... mentes”, ám ha a termék jellegéből adódóan arra az összetevőre a helyettesítő termékeknél sincs szükség, már félrevezető.

A jelekkel (szimbólumokkal) és feliratokkal kapcsolatban nemzetközi irányelvek születtek az ISO 14020 szabványsorozat keretében, sőt egyes esetekben jogszabályok is rögzítik a használatuk feltételeit.

Az általános irányelvek:

- ne tegyen a szervezet általános kijelentéseket környezetvédelmi és fenntarthatósági vonatkozásban. Kerülni kell a környezetbarát, természetbarát, ózonbarát stb. általános kifejezéseket;
- ne legyen az állítás félrevezető, amit elkerülhet a szervezet magyarázó kiegészítések elhelyezésével. A „100%-ban újrahasznosított” felirat például gyakran a csomagolóanyagra vonatkozik, nem a benne található termékre. Helyes megjelölés a „100%-ban újrahasznosított csomagolóanyag”;
- ne tegyen a szervezet hamis vagy pontatlan állításokat, amelyek olyan előnyökre utalnak, melyek sohasem léteztek. Ide tartoznak a már említett „...mentes” jelzések;
- az elhelyezett állítások legyenek igazolhatók, kísérletekkel, esetleg felülvizsgálatokkal alátámasztottak;
- Ha jogszabályok vagy más külső szabályozók idővel előírják az általunk kiemelt tulajdonságot, akkor azt aktualizálni kell, hiszen nem hordoz valódi előnyt. A jelek és feliratok legyenek naprakészek, aktuálisak.

Összehasonlító állításokat csak hasonló szükségletetek kielégítő és hasonló célú termékkel, szolgáltatással szabad megtenni. Tényszerűen igaz, hogy a terepjáró többet fogyaszt, mint a kerékpár, mégsem szabad egy kalap alá venni őket.

Saját termékre vonatkozóan is lehet félrevezető összehasonlításokat tenni. A „felére csökkentett szennyezőanyag-tartalom” jól hangzik, azonban ha eleve elenyésző mennyiségű és hatású a szennyezés, már alkalmas lehet a megtévesztésre.



Magyar Cédrus



Német „Kék Angyal”



EU környezetbarát termékjele



Osztrák embléma



„Skandináv Hattyú”

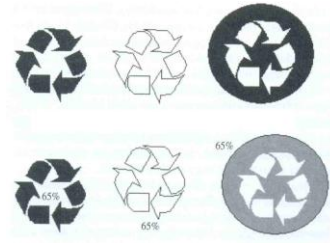
Nemzeti környezetbarát termékjelek

| Energia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---------------------------|--|---|--|---|---|---|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Néve | KPS 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model/type | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr><td colspan="2">Legtöbb energiát használó</td></tr> <tr><td>A</td><td></td></tr> <tr><td>B</td><td>←</td></tr> <tr><td>C</td><td></td></tr> <tr><td>D</td><td></td></tr> <tr><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>F</td><td></td></tr> <tr><td>G</td><td></td></tr> </table> | | Legtöbb energiát használó | | A | | B | ← | C | | D | | E | | F | | G | |
| Legtöbb energiát használó | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | ← | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mennyiség energiát használó | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energiaforrás (kWh/év) | 350 kWh | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <small>(Az energiaforrás megnevezése és az energiaforrás típusa)</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nettóvízellátás (l) | 120 l | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nettóvízellátás (l) | 95 l | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Léghőszigetelés (dB(A)) | 10 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <small>Minimális zajszint (dB(A))</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <small>Minimális zajszint (dB(A))</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <small>Minimális zajszint (dB(A))</small> | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Energia-címke



Zöld Pont



Visszaforgathatóság

Visszaforgatott anyagtartalom



Energia csillag



WWF



TCO'95

Környezetbarát jellegre utaló, de nem környezetbarát termékjelek



EMAS és tanúsító cégek logói

Hasznos linkek

| | |
|--|--|
| www.mszt.hu | Magyar Szabványügyi Testület |
| www.quality-mmt.hu | Magyar Minőség Társaság honlapja |
| www.iso.org | Nemzetközi Szabványügyi Testület honlapja |
| www.emas.hu | EMAS honlapja |
| www.wwf.org.uk | WWF honlapja |
| www.kornyeztbarat-termek.hu | Környezetbarát Termék Nonprofit Kft honlapja |
| www.ktm.hu | Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium |

2.d Kérdések

- Érdemes volt-e összehívni a dolgozókat?
- Milyen eszközökkel tehető egy értekezlet vagy a véleménykérés még hatékonyabbá?
- Hogyan lehet elnyerni az emberek támogatását egy változáshoz?
- Hol tud utánanézni a modern technikai megoldásoknak?
- Hogyan tudja rangsorolni a vállalkozás előtt álló problémákat?
- Milyen előnyei vannak az ISO 14001 szerinti működésnek?
- Milyen anyagi, emberi stb. feltételei vannak az ISO 14001 szerinti működésnek?
- Miben nyújt többet az EMAS az ISO 14001-től?

Érdemes-e integrált irányítási rendszerrel (minőség + környezet) indulni, vagy célszerűbb a fokozatos bevezetés?
Hordoz-e a tanúsított rendszer előnyöket?

3. Keretek tervezése

3.a Helyzetismertetés

Feladatok

A környezeti menedzsment keretként az ABLAKOS Bt az ISO 14001 szabvány előírásait választotta. Ungvári Tamás már összegyűjtötte a legfontosabb teendőket, követelményeket. Mindenek előtt azonosítani kell a környezeti tényezőket és hatásokat a vállalkozás működésében. Az interneten talált is hozzá egy megfelelő eszközt. A környezeti térképezés nagyon megtetszett neki, éppen egy ilyen egyszerű dologra volt szüksége az elinduláshoz.

Az ISO 14001 szabvány előírásai alapján:

- környezeti politikát kell kidolgozniuk;
- azonosítani kell a jogszabályi és egyéb követelményeket;
- gondoskodni kell az emberek megfelelő képzéséről, felkészültségéről és tudatosságáról;
- ki kell alakítani a belső és külső kommunikáció megfelelő formáit;
- ki kell dolgozni a megfelelő dokumentációs rendszert;
- be kell vezetni a belső auditokat és vezetőségi átvizsgálásokat a napi működésbe.

Jól tudja az ügyvezető, hogy ezekkel még csak a rendszer kereteit teremti meg, a működés szabályozását és a vészhelyzeti terveket újragondolni legalább ekkora kihívás lesz.

A szabvány követelményeinek helyes értelmezéséhez és a gyakorlati trükkök kimunkálásához Ungvári úr külső segítséghez folyamodott. Felkereste régi iskolatársát, Nagy Jenőt, akiről tudta, hogy a helyi egyetem minőségirányítási rendszerének felelőse és tanácsadó cégével többször közreműködött ISO szerinti rendszerek bevezetésében. Egy üzleti vacsora keretében kerítették sort a teendők megbeszélésére.

Alapvetően egyet értettek az elkövetkező időszak feladataiban, sőt még az is kiderült, hogy Jenő a pályázatírásban is segíteni tud. Azt azonban leszögezte, hogy a problémákat nem tudja megoldani a vállalkozás helyett, csupán irányt tud mutatni. Segíthet áttekinteni a környezeti politikát, közreműködik a környezeti tényezők és hatások azonosításában, formába önti a szabályozást, de a tartalmat a vállalkozásnak kell kidolgozni ahhoz, hogy a szabályozás valóban sikeresen és hatékonyan tudjon működni.

Tényezők azonosítása

Nagy Jenő, a külső tanácsadó és egyetemistákból álló csapata a környezeti térképezés módszerével néhány nap alatt elvégezte a környezeti tényezők és hatások azonosítását. Az üzem vázlatos alaprajzát elkészítve bejárásra indultak, és összegyűjtötték a vízzel, levegővel, balesetveszéllyel és hulladékokkal kapcsolatos problémákat. A délutáni csoportmunkán eredményeiket bemutatták Ungvári Tamás és a csoportvezetők részére. A csoportmunka keretében sorra vettek és értékelték minden tényezőt és hatást. Kritikusként jelölték meg az üzem zajterhelését, a szálló porok mennyiségét és a hulladékok kezelését.

A teherautók a be- és kirakodások során, valamint a fémmegmunkáló gépek zaja volt zavaró a dolgozók és szomszédok számára egyaránt. A gépek zajának zavaró voltához hozzájárult az is, hogy a meleg időben a dolgozók nyitott műhelyajtó mellett dolgoztak. A szálló por ellen a

vállalkozás maszkokat ad dolgozóinak, azonban azt Ungvári Tamás is kénytelen volt beismerni, hogy embertelenség elvárni, hogy nyáron azt egész nap viseljék. A hulladékok esetében a felmérést végző csoport nemmegfelelőségként jelezte, hogy a család kommunális hulladéka, a fémhulladék, a csomagolóanyagok és a műanyag hulladékok gyűjtése egy helyen történik. A konténert csak hetente szállítják el, így bogarak és rágcsálók is előfordulnak benne.

Célok és programok

A felmérés eredményei alapján Ungvári Tamás és Nagy Jenő az ISO 14001 előírásainak megfelelően akciótervek kidolgozásába kezdett. Szakértőkkel egyeztetve és internetes források között kutatva 15 oldalban dolgozták ki az ABLAKOS Bt környezeti programjának tervezetét. Ebben meghatározták a keletkező hulladékok mennyiségének megelőzésére és szelektív gyűjtésére vonatkozó célkitűzéseiket vállalchaftási és területi szinten, elhatározták, hogy a gazdaságfejlesztési pályázat keretében helyi elszívókat üzemelnek be a gépek mellett, amivel kiváltják a maszkok folyamatos viselését, szelektív gyűjtőket vásárolnak és fajtánként gyűjtik a műanyagokat, megoldják a kisserelt nyílászárók kezelését, továbbá bevezetik és tanúsítatják az ISO 14001 szerinti környezetközpontú irányítási rendszert.

A környezetközpontú irányítás keretei

A környezeti program keretében rögzítették a legfontosabb célkitűzéseket, határidőkkel és felelősökkel. A feltárt környezeti problémák és javítási lehetőségek mentén azonban tudták, hogy még számos további feladat vár rájuk.

Ungvári úr alkalmazott egy fiatal és dinamikus gondolkodású környezetmérnököt, Molnár Jánost. Őt jelölte ki a környezeti menedzment felelősének, környezetirányítási vezetőként. Már együtt dolgozták ki az ABLAKOS Bt környezeti politikáját, a belső képzési anyagokat és a belső auditok terveit is. Ezekben elkötelezték magukat a környezeti teljesítmény folyamatos javítása mellett, illetve a hulladékkeletkezés elkerülésére (minimalizálás, hasznosítás).

Molnár János hozzájárult a dokumentációs rendszer megreformálásához is. Mivel voltak programozói ismeretei, könnyen el tudott készíteni egy olyan nyilvántartási rendszert, amiben a megrendeléseket és teljesítéseket minden paraméterével rögzíthették. Így az irodai papírfelhasználás is visszaesett, ami a költségeken azonnal meglátszott. Ellenállás természetesen tapasztalható volt az elektronikus rendszerrel szemben. Eleinte mindenki kinyomtatta a dokumentumokat a biztonság kedvéért, és sokan féltek attól, hogy elrontanak valamit. Két hónap kellett hozzá, hogy kinyilváníthassák: használják az új megoldást.

János közben frissítette a vállalkozás honlapját is, ahol a környezeti elkötelezettségükkel kapcsolatos információkat folyamatosan elhelyezte. A belső kommunikáció eszközeként a reggeli eligazítások mellett a hirdetőtábla is hasznosnak bizonyult.

Vita és továbblépés

Az egyik hétfő reggeli értekezleten, amikor a környezeti menedzment és a pályázatok is napirenden voltak, Ungvári úr bejelentette, hogy végre működik a környezetközpontú irányítási rendszerük, majd méltatta az eddig elért eredményeket. Molnár János környezetirányítási vezető felszólalása ezek után hideg zuhanyként ért mindenkit. Ő ugyanis azon a véleményen volt, hogy most már hozzákezdhetnek a vállalkozás átalakításához a környezetirányítás előírásai szerint, a minőségi működést is szem előtt tartva.

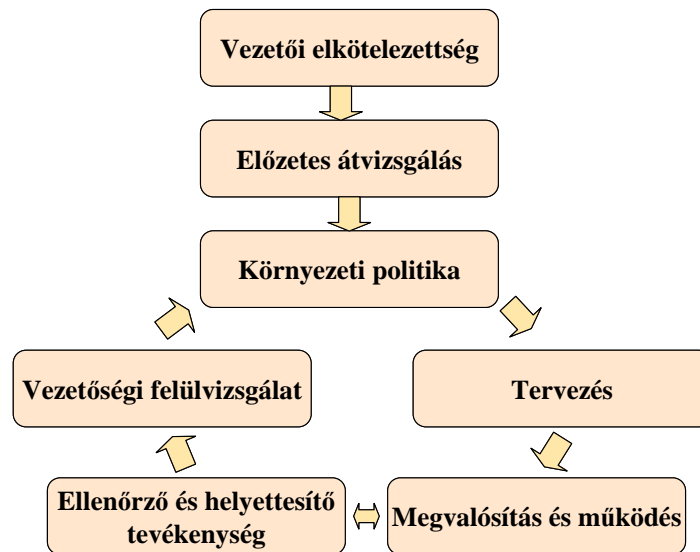
Az értekezlet a továbbiakban feszült hangulatban és különösebb eredmény nélkül telt el. Molnár úr tudta, hogy kínos beszélgetés vár rá még aznap, sőt még az is megfordult a fejében, hogy új munka után kell néznie – pedig csak jót akart.

Ungvári úr kora délután hívatta magához környezetirányítási vezetőjét. Az irodán kívül kíváncsiskodók eleinte csak kiabálást hallottak. Hónapok munkája volt tehát felesleges?

Később a két vezető mégis egyetértésre tudott jutni...

3.b Szakmai háttér

Az ISO 14001 bevezetésének folyamata



ISO 14001 bevezetésének folyamata

1. A rendszer önkéntességéből kifolyólag az elkötelezettség biztosítása meghatározó jelentőségű. A vezetői elkötelezettség adja meg annak az alapját, hogy a szervezet valóban fog környezeti célokat tűzni maga elé, valamint biztosítani fogják az elérésükhöz szükséges eszközöket.

2. Az előzetes környezeti állapotfelmérés nem kötelezően előírt elem, elkészítése azonban lehetővé teszi jól megalapozott környezeti politika, valamint rendszer-bevezetési ütemterv elkészítését. A felmérés során figyelemmel kell lenni:

- törvényi és egyéb jogszabályi előírásoknak való megfelelésre;
- jelentős környezeti hatások értékelésére;
- rendkívüli üzemeltetési feltételekre, potenciális veszélyhelyzetek számbavételére;
- múltbeli rendkívüli eseményekre;
- érdekelt felek véleményére.

A szabvány az állapotfelmérést nem, de a környezeti tényezők és hatások azonosítását előírja!

3. A környezeti politika kidolgozását a legfelső vezetésnek kell kezdeményezni, kialakítani és aktívan támogatni. A politika a környezetközpontú működés alapidokumentuma, hosszú távú és átfogó iránymutatást ad a szervezet számára. A környezeti politikát általában széles körűsége és átfogó jellege miatt támadják, mivel a környezeti teljesítmény konkrét mutatóira nem ad előírásokat.

4. A tervezés feladatai:

- releváns környezeti tényezők, valamint a velük kapcsolatos hatások azonosítása;
- jogi és egyéb követelmények számbavétele;
- környezeti politikával összhangban területi és funkcionális célok kitűzése;
- megvalósítási program (erőforrások biztosítása) kidolgozása.

5. A megvalósítás a szabvány szervezeti, képzési, kommunikációs és dokumentálási követelményeinek alkalmazását jelenti.

6. Az ellenőrzés és helyesbítő tevékenység alapját a tervek és egyéb követelmények, valamint és a működés eredményei közötti eltérések adják. A működési folyamatok figyelemmel kísérése, és lehetőség szerinti mérése alapján folyamatosan biztosítani kell a KIR fenntartását.

7. A rendszer hatékonyságát és hatásosságát vezetőségi átvizsgáláson kell ellenőrizni. Az átvizsgálások során olyan döntéseket kell meghozni, melyek a folyamatos fejlesztést szolgálják.

Környezeti térképezés

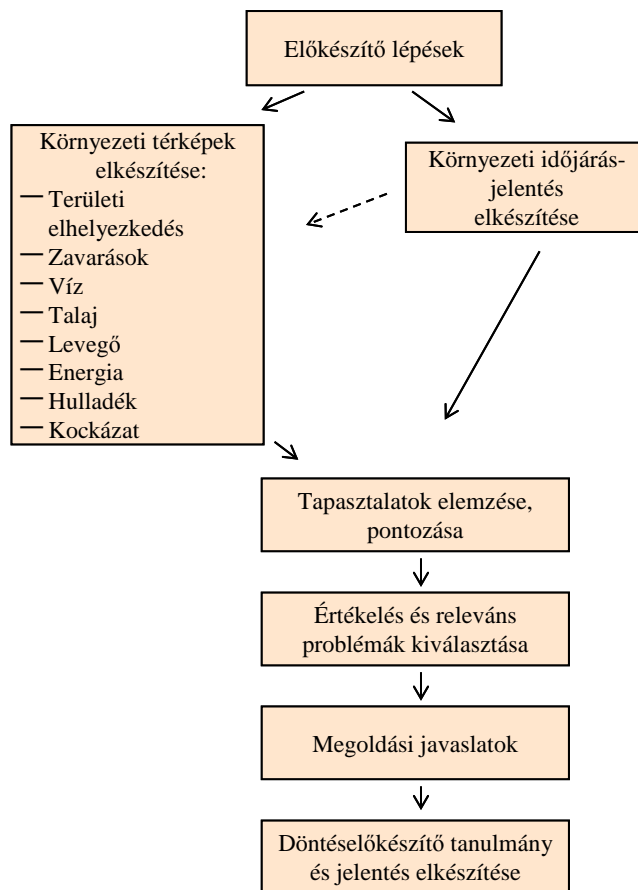
A környezeti térképezés szemléletes, egyszerű és gyakorlatias megoldás, melynek célközönsége elsősorban a kis- és közepes méretű szervezetek. Ezek a szervezetek gyakran nem engedhetnek meg komolyabb, műszeres méréseket maguknak, nagy számuk és fontosságuk miatt azonban célszerű ismerni környezeti teljesítményüket.

Magyarországon a KÖVET népszerűsíti a környezeti térképezést.

A környezeti térképezés első lépés lehet a környezetmenedzsment kialakításához, mivel segít feltárni a kritikus problémákat. Népszerűségét növeli, hogy:

- az alkalmazottak aktív bevonására épít, így az érintettek az értékelés elvégzői és a javítások hasznélvezői (tudatosság fejlesztése);
- akár külső szakértő bevonása nélkül is elvégezhető;
- grafikusan is megjeleníti az eredményeket;
- környezetmenedzsment rendszer építéséhez (ISO/EMAS) egyre inkább elfogadott.

A felmérést kiegészíti az érintettek megkérdezése egy ún. környezeti időjárás-jelentéssel. Egy kérdőívről van szó, amit minden érintett kitölt. Elnevezését onnan kapta, hogy az időjárás piktogramjai alapján kell jellemezni egy-egy tényező megfelelését vagy problémásságát. A lista és az értékelés az egyéni igényeknek megfelelően bővíthető, testre szabható.



Környezeti térképezés menete

A környezeti térképeket 8 területre vonatkozóan kell elkészíteni.

| Térkép | Tartalom |
|--------------------------|--|
| Települési elhelyezkedés | Külső veszélyeztetés, kapcsolatok a szomszédokkal |
| Zavarások | Általános kockázatok, veszélyforrások felmérése |
| Víz | Vízzel kapcsolatos problémák feltárása (csöpögő csapok, pazarlás, szennyezés) |
| Talaj | Talajszennyezés forrásainak és okainak feltárása |
| Levegő | Az emberek számára megfelelő minőségű levegő biztosítása mellett a levegőbe jutott porok, aeroszolok, gázok, sőt a zajhatások meghatározás is ide tartozik |
| Energia | Villanyáram, fűtés pazarló felhasználásnak módjai és okai |
| Hulladékok | A termelési és irodai hulladékok keletkezésének és kezelésnek eljárásai a szervezetnél |
| Kockázatok | Az emberi életre és egészségre veszélyes tényezők összegyűjtése |

Környezeti térképek

Környezeti politika, célok, előirányzatok és programok

Az ISO 14001 szabvány részletesen szabályozza a környezeti tervezés elemeit.

A szervezet környezeti politikáját a felső vezetésnek kell meghatározni, és biztosítani, hogy:

- megfeleljen a szervezet tevékenysége, termékei és szolgáltatásai jellegének, fajtáinak és környezeti hatásainak;
- elkötelezettséget tartalmazzon a folyamatos fejlesztésre és a környezetszennyezés megelőzésére;
- elkötelezettséget tartalmazzon arra, hogy teljesítik a rájuk vonatkozó jogszabályok követelményeit, valamint a szervezet által a környezeti tényezői vonatkozásában vállalt egyéb követelményeket;
- keretet adjon a környezeti célok és előirányzatok megfogalmazásához és felülvizsgálatához;
- legyen dokumentálva, bevezetve és fenntartva;
- ismert legyen a szervezetnél vagy annak megbízásából dolgozók körében;
- hozzáférhető legyen a nyilvánosság számára.

A környezeti politikában rögzíthető, hogy a szervezet milyen környezeti-társadalmi kívánalmaknak kíván megfelelni, milyen módon kívánja érdekelt feleinek igényeit felmérni, azonosítani és kielégíteni. Meg lehet jelölni benne azon prioritásokat, rendezőelveket, melyeket a szervezet fontosnak tart. Tartalmazhatja továbbá, hogyan kívánják megteremteni és fenntartani a belső érintettek érdekeltségét, és hogyan kívánják rendezni a felelősségi viszonyokat. Integrált minőségirányítási esetében a politika is megjelenhet integrált módon, egy dokumentumban.

A tervezés megalapozásának fontos követelményét fogalmazza meg a szabvány 4.3.1 pontja. Előírja olyan eljárások alkalmazását, amelyekkel meg tudják határozni a működésük szempontjából jelentős környezeti hatások körét, valamint a termékek és tevékenységek kapcsolatait e tényezőkkel. Az információkat a szervezetnek dokumentálni, a dokumentációt pedig naprakész állapotban kell tartani, továbbá a KIR működése során biztosítani kell felhasználásukat.

A 4.3.2 szabványpont analóg módon fogalmaz meg követelményt arra, hogy a tevékenységgel kapcsolatos jogi és egyéb (köztük szerződéses) követelmények felderítésére és alkalmazására eljárást kell kidolgozni.

Környezeti célokat és előirányzatokat úgy kell kidolgozni, dokumentálni és alkalmazni, hogy:

- összhangban legyenek a környezeti politikával és egyéb követelményekkel;
- minden érintett szervezeti szint és funkció számára elérhetőek legyenek.

A környezeti programok a szervezet azon tevékenységeit rendezik, melyek révén környezeti tevékenységüket kívánják javítani. A célokkal összhangban tartalmazniuk kell az érintett szervezeti szintek és funkciók felelősségi viszonyait, valamint eszközöket és időbeli kereteket a megvalósítással kapcsolatban. A program tartalmazzon – ha ez célszerű és értelmezhető – a szervezeti tervezéssel, a műszaki tervezéssel, a gyártással, a piacra vitellel és a termék hulladékká válásával kapcsolatos megfontolásokat. Ez elvégezhető mind a jelenlegi, mind az új tevékenységekre, termékekre és szolgáltatásokra. Termékek esetében foglalkozhat a műszaki tervvel, az anyagokkal, a gyártási folyamatokkal, a termékek használatával és végső megsemmisítésével. Létesítmények vagy folyamatok jelentős módosításai esetén foglalkozni

kell a tervezéssel, a műszaki tervezéssel, a szerkesztéssel, a megbízások kiadásával, a működtetéssel, illetve – a szervezet által meghatározandó megfelelő időben – a leszereléssel.

3.c sablonok

Környezeti politika

A környezeti politikát az ISO 14001 szabvány 4.2 fejezete alapján a felső vezetésnek kell meghatározni úgy, hogy:

- a) megfeleljen a szervezet tevékenysége, termékei és szolgáltatásai jellegének, fajtáinak és környezeti hatásainak,
- b) tartalmazzon elkötelezettséget a folyamatos fejlesztésre és a környezetszennyezés megelőzésére,
- c) tartalmazzon elkötelezettséget arra, hogy teljesítik a rájuk vonatkozó jogszabályok követelményeit, valamint a szervezet által a környezeti tényezői vonatkozásában vállalt egyéb követelményeket,
- d) adjon keretet a környezeti célok és előirányzatok megfogalmazásához és felülvizsgálatához,
- e) legyen dokumentálva, bevezetve és fenntartva,
- f) legyen ismertette minden olyan személlyel, aki a szervezetnél vagy annak megbízásából dolgozik,
- g) legyen hozzáférhető a nyilvánosság számára.

Példaként tekintsük meg a DENSO környezeti politikáját:

DMHU Környezeti politika

A Denso Gyártó Magyarország Kft. üzemanyag adagoló pumpákat és rendszervezérlő eszközöket gyárt az autópárnák. A cég figyelemmel kíséri, hogy a jó környezetvédelmi gyakorlat kölcsönös célja legyen az alkalmazottaknak minden szinten. Ezért a környezeti politika célja megfogalmazni, hogy a cég tevékenységeit teljes összhangban fejtsse ki a rá vonatkozó környezetvédelmi jogszabályoknak és egyéb alkalmazandó környezetvédelmi előírásoknak megfelelően, hogy törekedjen a tevékenységei által kifejtett környezeti hatások csökkentésére.

A környezet megóvása és a társadalommal való összhang megteremtése érdekében a Denso Gyártó Magyarország Kft. a Környezeti politikájában a következő irányelveket fogalmazza meg:

A társadalommal való nyílt együttműködés kifejlesztése, különösen a cég tevékenységeinek környezeti kockázataira és ezeknek a minimalizálására való tekintettel.

A környezeti szennyezés megelőzésének és a fenntartható fejlődés elvének a megvalósítása.

Az alkalmazottak tudatosságának fejlesztése oktatások során a környezet megóvása érdekében.

A Környezet központú Irányítási Rendszer időszakos felülvizsgálatának biztosítása, a vállalat környezeti teljesítményének folyamatos javítása, célok és előirányzatok, környezeti programok megfogalmazása, megvalósítása és ellenőrzése által.

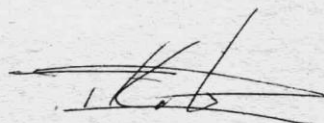
A vállalat tevékenységeire vonatkozó környezetvédelmi jogszabályoknak és az egyéb alkalmazandó környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés folyamatos nyomon követése.

A Környezeti politika nyilvánosságra hozatala a társadalom és az érdekelt felek számára.

Székesfehérvár, 2002. január 28.



Környezetvédelmi Bizottság Elnöke



DMHU Elnöke

*Példa környezeti politikára***Cél-előirányzat-program**

A célok, előirányzatok és programok közötti összefüggést világítsuk meg egy leegyszerűsített példa segítségével:

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Cél:. | 2012-ig minden hulladék szelektíven, fajtánként elkülönítve legyen gyűjtve | |
| Előirányzat: | 2011. 03.01-ig az irodai és kommunális hulladék szelektív gyűjtésének megvalósítása | 2012. 01. 01-ig megvalósítani a termelés hulladékainak szelektív gyűjtését |
| Program kritikus elemei: | <ul style="list-style-type: none"> - gyűjtőedények beszerzése (2010. 10. 01.) - belső képzések (2010. 10. 01.) - prospektusok, jelzések elhelyezése (2010. 09. 15.) | <ul style="list-style-type: none"> - technológia átvizsgálása (2011. 02. 01.) - csoportmunka a megtakarítási és gyűjtési lehetőségekről (2011. 03. 01.) |

| | | |
|--|--|--|
| | - ellenőrzés kialakítása (2010. 10. 01.) | - gyűjtőedények beszerzése és elszállítás megoldása (2011. 06. 01.) - szabályozás kidolgozása, módosítása (2011. 12. 31.) |
|--|--|--|

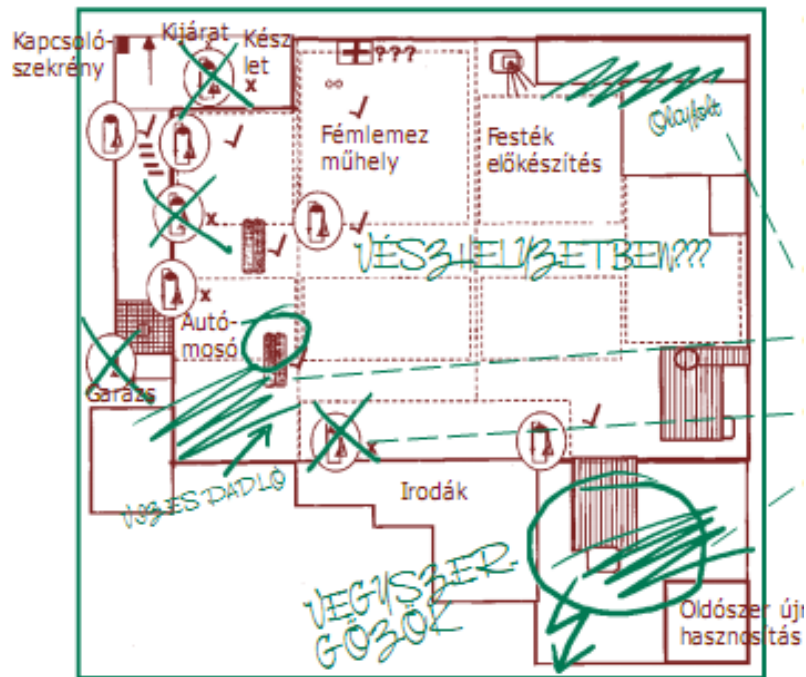
Az ablak-gyártás konkrét megtakarításai célkitűzéseit az alábbi formában lehet összefoglalni:

| Folyamat átszervezésének megnevezése | Munkavégzés helye | Várható éves hulladékcsökkenés mértéke | Várható éves energia használat csökkenése (Ft) | Átszervezés költsége (Ft) | Éves megtakarítás tervezett összege (Ft) |
|---|----------------------------|--|--|---------------------------|--|
| Vágási folyamat optimalizálása | Páros gérvágó | 6%-ról 3%-ra történő csökkenés | - | - | 600 000 |
| Vágási folyamat optimalizálása | Lécvágó | 2%-ról 1%-ra történő csökkenés | - | - | 200 000-250 000 |
| Automata hajlító gép beszerzése | Merevítő vas gyorsdaraboló | 2%-ról 0,01%-ra történő csökkenés | - | 1 500 000 | 200 000-400 000 |
| Puffer tartály beszerzése | Pneumatikus rendszer | 2-3 liter kenőanyag megtakarítás | 12 000 | 100 000 | 36 000 (villamos energia+karbantartás) |
| Hegesztési művelet árszervezése | Kétféjes hegesztőgép | - | 45 000-50 000 | - | 45 000-50 000 |
| Hegesztési varrat tisztítási művelet átszervezése | Varrattisztító gép | - | 5 000 | - | 5 000 |
| Vágási folyamat optimalizálása | Lemezvágó olló | 2%-ról 0,5%-ra történő csökkenés | - | - | 100 000 |
| Vágási folyamat optimalizálása | Egyfejes körfűrész | 3%-ról 1%-ra történő csökkenés | - | - | 150 000 |

Környezeti célok

Környezeti térképek





Példaként tekintsünk át egy környezeti térképet, az értékelés-pontozás egy lehetséges megoldását és a személyek véleményét felmérő „időjárás-jelentés” kérdőívét.



Környezeti kockázatok térképe (forrás: Engel: Ökotérképezés, KÖVET, 14.p.)

| PONTOZÁS | | |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| JOGI MEGFELELÉS | 0- jogszabályba ütközik | 1- jogszabályba nem ütközik |
| MEGVALÓSÍTHATÓSÁG | 1- nehezen kivitelezhető | 5- egyszerű módosítással működőképes |
| KÖLTSÉGEK | 1- magas ráfordítás | 5- alacsony ráfordítás |
| KÖRNYEZETI HATÁS | 1- alacsony mértékű javulás érhető el | 5- nagymértékű javulás érhető el |

Környezeti problémák pontozási szempontjai és értékei

| Szakítsunk két percet a vállalat környezeti „időjárás térképének” meghatározására |  |  |  |  |
|---|---|--|---|---|
| Nyersanyag felhasználás | | | | |
| Energiahordozók és energiafogyasztás | | | | |
| Vízfelhasználás és szennyvíz | | | | |
| Hulladék megelőzés és csökkentés | | | | |
| Hulladék újrafelhasználás és szelektív gyűjtés | | | | |
| Levegőszennyezés: por és szagok | | | | |
| Termékek tárolása | | | | |
| Zaj és rezgésvédelem, – csökkentés | | | | |
| Munkabiztonság és – egészség | | | | |
| Mobilitás: Alkalmazottak közlekedése, áruk szállítása | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| Környezeti balesetek megelőzése | | | | |
| Környezeti kommunikáció (külső és belső) | | | | |
| Párbeszéd a beszállítókkal | | | | |
| Áruk és szolgáltatások környezetbarát kialakítása | | | | |
| Szomszédok | | | | |
| Vezetők motiváltsága | | | | |
| Alkalmazottak motiváltsága | | | | |
| Adminisztratív helyzet | | | | |
| ÁLTALÁNOS KLÍMA | | | | |

Környezeti időjárás-jelentés

Hasznos linkek

| | |
|--|--|
| www.kovet.hu | Környezettudatos Vállalatirányítási Egyesület honlapja |
| www.iso.org | Nemzetközi Szabványügyi Szervezet honlapja |
| www.globaldenso.com | DENSO nemzetközi honlapja, amely szervezet a környezeti menedzsment területén számos újítást tudhat magénak, Magyarországon is |
| www.inem.org | International Network for Environmental Management honlapja (KÖVET nemzetközi társa) |

3.d Kérdések

Hogyan lehet hatékonyan és naprakészen tartani a vállalkozásra vonatkozó követelményeket?
 Mit tartalmaz a jó környezeti politika?
 Kiket milyen módon érdemes bevonni a tervezésbe?
 Mi a cél, előirányzat és program közötti összefüggés?
 Az ISO 1401 szabvány egyes követelményeit áttekintve melyek a legegyszerűbb megvalósítási módok? Lehetne-e valamit a szokásostól egyszerűbben is elintézni?
 Hogyan lehet úgy tervezni, hogy a megvalósításhoz megnyerjük a vezetők és dolgozók aktív támogatását?
 Hogyan lehet nyomon követni az tervek megvalósulását?

4. Eljárások kialakítása

4.a Helyzetismertetés

Folyamatok feltérképezése

Ungvári Tamást nem volt könnyű meggyőzni arról, hogy nem a célvonalban, hanem a startnál állnak. Molnár Jánosnak számos példát kellett felhoznia a környezeti menedzsment tipikus hibáiról és részletesen elemezni az ISO 14001 előírásait is. A négyszemközti megbeszélés után azonban Ungvári úr úgy ült le a vacsora-asztalhoz, hogy tényleg van javítanivaló a működésben. A termékspecifikációk jól meghatározottak, de a gyártás az elmúlt 10 évben kizárólag a jó szakemberek belátásán múlt. A munkaköri leírásokat is csak azért készítették el, mer a felügyelőség felhívta a hiányukra a figyelmet (egy tekintélyes bírsággal nyomatékot

adva a téma fontosságának). Belátta, hogy a hulladékok csökkentését, de a képzéseket vagy éppen a gépcseréket sem lehet úgy megvalósítani a folyamatok átfogó ismerete nélkül, ami szükséges ahhoz, hogy mérhetővé tegye őket a pályázat számára.

Aggodalmait és a nap eseményeit megosztotta feleségével is, aki megerősítette abban, hogy több szabadságot kell hagynia a napi termelés számára. Megbízható emberekkel dolgozik, napi ellenőrzési útjainak csökkentése mellett is működni tud minden – különösen családjá.

Molnár János feladata lett, hogy dolgozza ki a folyamatok azonosításának menetét, találja ki, hogyan rögzítsék azokat és alakítsák a szabályozást. Az ISO 14001 mentén vészhelyzeti tervek, nyomon követési dokumentumok és még sok egyéb, eddig jelentéktelennek tűnő dolog is kidolgozásra várt. Munkájában folyamatosan számíthatott – és számított is – a dolgozók és Ungvári úr támogatására, egyedül ezek a feladatok ugyanis kivitelezhetetlenek voltak.

A következő hetekben Molnár János az üzemet járta, mindent és mindenkit megfigyelt, jegyzeteket készített. Jól ismerte tanulmányaiból az ARIS folyamatábrázolási módszertant. Főnöke elé rendszeresen tett le zöld-sárga-lila színekben pompázó ábrákat és néhány oldalas leírásokat. Eleinte senki nem értette, mit akar ezekkel, így egy belső képzés indítására kért engedélyt. A folyamatmodellezés fontosságát és formai elemeit néhány óra alatt megtanította mindenkivel. Ezek után már bárkinek nyugodtan megmutathatta vázlatait, vezetőtől és beosztotttól jó tanácsokat és érdemi segítséget kaphatott.

A működés újra-szabályozása

A működés szabályozásának átalakítása legfontosabb feladatának Ungvári Tamás a dokumentációs rendszer felülvizsgálatát tartotta. A folyamatok mentén áttekintették, mikor, hol és milyen dokumentumok kísérik a működést. Meglepődött, amikor látta, hogy 4 különböző nyilvántartási bejegyzés és bizonylat szükséges csak ahhoz, hogy az anyagok a raktárba kerülhessenek, és másik 5, mire a termékhez. Katasztrófálisnak ítélte meg a helyzetet a munkautalványozásnál is. Arra az elhatározásra jutott, hogy megpróbálja elektronikussá tenni a belső dokumentumok rendszerét. A vezetőkkel közösen megvizsgálták, mely dokumentumoknak szükséges papír a lapon is megjelenni, mi helyettesíthető és mi a felesleges. A szállítólevelek, számlák, megrendelések, bérjegyzékek például továbbra is hagyományosan kerültek kitöltésre, a belső munka-felügyeletre és anyag-utalványozásra és műszaki tervekre számítógépes adatbázis kiépítését tűzték ki célul. Minden dolgozó kapott egy jelszót, amivel belépve a rendszerbe kezelni tudta jelenléti ívét és az elvégzett munkákat is.

A bevezetés nem ment néhány nap alatt annak ellenére sem, hogy az elektronikus dokumentumkezelés egyes területeken már bevezették. A dolgozók ismét külön feljegyzéseket készítettek, „csak a biztonság kedvéért”. Ungvári úr viszont már a kezdetektől örült az új megoldásnak. Ha külföldi úton volt, akkor is be tudott lépni és ellenőrizni az otthoni helyzetet. Megoldódott tehát a felügyelet a személyes jelenlét csökkenésével.

A dokumentációs megoldás a szabályozás fontos lépése volt. Az elektronikus rendszerrel és a környezetközpontú irányítással jelentkező feladatok, valamint az erős egyszemélyi kontroll mérséklése iránti igény miatt a napi munka irányításának reformja szükségessé és lehetségessé vált. A személyközpontú irányítás helyett az eljárások és a csoportos egyeztetések került a középpontba. A csoportvezetők nagyobb felelősséget és szabadságot kaptak, meghatározták mindenkinek a jogait és felelősségeit. Mindezt a Szervezeti- és Működési Szabályzat, valamint az immár szakmai tartalommal is bíró munkaköri leírások rögzítették.

Közben Molnár János környezetirányítási vezető kidolgozta az ISO 14001 szerint még kötelező belső auditálási, vészhelyzeti és dokumentum-kezelési eljárásokat. Véglegesítették a környezeti politikát és a célok rendszerét is.

A pályázatok

A szabályozás, a szokások, a belső kultúra megváltoztatása az előzőek alapján egyszerűnek tűnik. Minden változással szemben felmerül azonban ellenállás, amit kezelni kell. Ungvári úr is tudta ezt, azonban voltak olyan körülmények, amelyek felgyorsíthatták az eseményeket. A gazdaságfejlesztési pályázat támogatását elnyerték, a gép-beszerzések elindultak, a riportálási kötelezettségek miatt pedig nagy hangsúlyt kellett fektetni a környezeti menedzsment előrehaladására is.

A másik szerencsés körülmény az volt, hogy elnyerték a kórházi felújítás munkáját is. Az ABLAKOS Bt-nek nem a túlélésért kell pillanatnyilag küzdeni, hanem a megnövekvő munkamennyiséghez sikeres szervezeti működést kialakítani. Ezt szem előtt tartva sikerülhet végigvinni a fejlesztéseket.

4.b Szakmai háttér

Folyamatok szabályozása

Az ISO 14001 általános követelményei szerint a szervezet alakítson ki, dokumentáljon, vezessen be, tartson fenn és folyamatosan fejlesszen egy környezetközpontú irányítási rendszert.

Aki ISO 9001 rendszer működtet, vagy annak bevezetésén gondolkodik, az bizonyos szempontból nézve könnyebb helyzetben van. Ott ugyanis kötelező minőségirányítási kézikönyvek készíteni, ami tartalmazza (legalább utalás szintjén) a szükséges működési folyamatokat. Az ISO 14001 esetében nem kötelező kézikönyvet készíteni, sőt szemléletében sem a folyamatok és eljárások rögzítését hangsúlyozza. Vannak kötelező eljárások, a fókuszba azonban a környezeti teljesítmény nyomon követhetősége és javítása áll.

Vészhelyzet

A folyamatok szabályozásának sajátos példája az ISO 14001-ben a felkészültség és reagálás vészhelyzetekre. A 4.4.7 szabványfejezet alapján szervezet hozzon létre, vezessen be és tartson fenn eljárást (szükség esetén eljárásokat), amellyel felismeri az olyan vészhelyzetek és balesetek bekövetkezésének lehetőségét, amelyeknek hatásuk lehet a környezetre. A kidolgozott eljárások térjenek ki a reagálás módjára is. További követelmények, hogy:

- A szervezet reagáljon a bekövetkezett vészhelyzetekre és balesetekre, és előzze meg vagy csökkentse az ezek során bekövetkező környezeti hatásokat.
- A szervezet időszakonként vizsgálja felül, és ha szükséges, módosítsa felkészültségét a vészhelyzetekre és reagálási eljárásait, különösen balesetek vagy vészhelyzetek bekövetkezése után.
- A szervezet vesse időnként vizsgálat alá ezeket az eljárásokat, a célszerűségnek megfelelően.

Dokumentálás

A dokumentumok és feljegyzések kezelése kritikus pont egy irányítási rendszer működtetéséhez. Különösen igaz ez a lineáris-funkcionális irányítási mód változásának határán. Az ISO 14001 szabvány 4.4.4 fejezet követelményei alapján a dokumentációs rendszer tartalmazza:

- a) a környezeti politikát, célokat és előirányzatokat,
- b) a környezetközpontú irányítási rendszer alkalmazási területének leírását,
- c) a környezetközpontú irányítási rendszer fő elemeinek és ezek kölcsönhatásainak leírását és hivatkozásokat az ezekkel kapcsolatos dokumentumokra,
- d) az e nemzetközi szabvány által megkövetelt dokumentumokat, beleértve a feljegyzéseket, valamint
- e) a szervezet által meghatározott olyan dokumentumokat – beleértve a feljegyzéseket –, amelyeket a szervezet szükségesnek tart az olyan folyamatok eredményes tervezésének, működésének és szabályozásának biztosításához, amelyek a szervezet jelentős környezeti tényezőivel kapcsolatosak.

Koordinációs eszközök

Az, hogy egy vállalkozás a környezeti menedzsment útjára lép, komoly elhatározást és számos feladatot jelent. A környezeti menedzsment nem egy be és ki kapcsolható eszköz, amit használok szükség esetén, majd félreteszem. Az ISO 14001 vagy az EMAS követelményeit nem lehet alkalmazni a vállalkozás átfogó reformja nélkül. Másképpen fogalmazva a környezeti menedzsment csak úgy működhet, hogy a követelményeket beépítjük a működés rendszerébe.

A problémamegoldás eszközeit az ún. koordinációs eszközök írják le. Alapvető koordinációt ad a szervezeti hierarchia. Bizonyos esetekben azonban szükség lehet e keretek intézményesített átlépésre. Például egy problémamegoldó csoport, a termékfejlesztő teamek azért jönnek létre, mert e speciális feladatokat a „hagyományos” keretek nem tudják hatékonyan kezelni.

| KOORDINÁCIÓS ESZKÖZ TÍPUSA | KOORDINÁCIÓS ESZKÖZ |
|-----------------------------------|--|
| Strukturális | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hierarchia (vertikális koordináció) ▪ Ad hoc és állandó bizottság, team, projekt ▪ Termékmenedzserek ▪ Mátrix típusú megoldások |
| Technokratikus (szabályelvű) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szabályok, szabályzatok, eljárások ▪ Tervek, programok, menetrendek ▪ Költségkeretek, pénzügyi tervek, elszámolóárak |
| Személyorientált | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konfliktusfeloldás ▪ Vezetőkiválasztás ▪ Szervezeti kultúra, belső értékrend |

Koordinációs eszközök

A vezetés feladata és felelőssége, hogy megtalálja a működéshez – továbbá az ISO 14001 szabvány követelményeihez is – igazodó megoldásokat. Látható, hogy a szabvány elsősorban a technokratikus elemekre támaszkodik.

Változással szembeni ellenállás

A változtatási folyamatot három szakaszra lehet bontani:

- Fellazítás, azaz a korábbi megoldások, szokások, berögződések megtörése
- Változtatás, azaz az új megoldás bevezetése
- Megszilárdítás, azaz az új megoldások integrálása a napi, természetes működésbe.

A fellazítás szakaszát az érintettek részéről fellépő ellenállás teszi kritikussá. Nem csupán a dolgozók ellenállásáról van szó, hanem a vezetőkéről – és ne lepődjünk meg – a szervezetéről, vállalatéről is!

A kezdeti ellenállás tipikus okai:

- szűklátókörűség,
- félreértés, bizalomhiány,
- a helyzet eltérő értékelése,
- toleranciahiány a változással szemben,
- nyílt és burkolt erőszak.

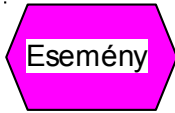
A dolgozók oldalán megjelenő sajátos okok a megszokás, a kényelem és az ismeretlentől való félelem. A vezetők megszerezett jogaikat és pozíciójukat félthetik, vagy egyszerűen nem látják be a változtatás szükségességét. A szervezeti okok a kultúrában, normákban, továbbá az infrastruktúra és gyártórendszerek merevségében keresendők.

Az ellenállás kezelésében a kommunikáció, a tárgyalás, a kooperáció és bevonás éppúgy szerepelhet, mint a kulcsemberek pozícióinak megváltoztatása.

4.c Sablonok

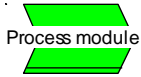
Az ARIS folyamatmodellek elemei

Az ARIS (Intergrált Információrendszerek Eszköztára) egy módszer és annak szoftveres támogatása a működési folyamatok rögzítésére és elemzésére. Legfőbb erénye, hogy közös nyelvet tud teremteni a vezetők, dolgozók és külső szereplők között. Jelölései és színe segítségével könnyen átlátható a tevékenységek sorrendje, a személyi és szervezeti felelőségek köre és a dokumentáció áramlása is.



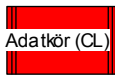
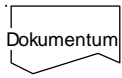
Események, státuszváltozás

(pl. igény megjelenése, anyag beérkezett, beszámoló elfogadva...)



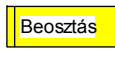
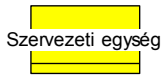
Folyamatok, tevékenységek

(pl. minőség-ellenőrzés, igénylőlap kitöltése, rendelés feladása...)



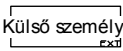
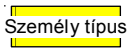
Adatok, információk

(pl. Megrendelőlap, minőségellenőrzési jelentés...)



Szervezeti elemek

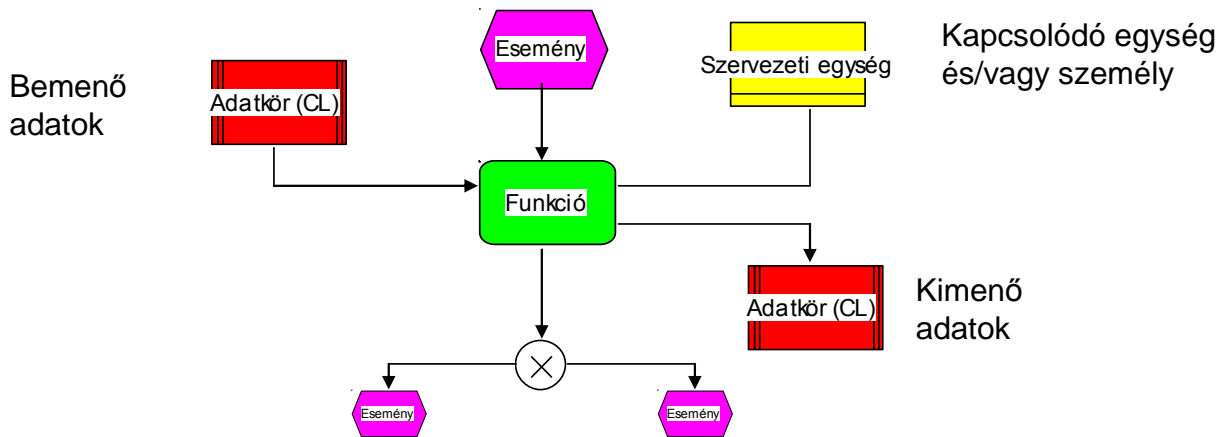
(pl. ügyvezető, raktáros, vevő...)



Logikai kapcsolók

(pl. és, vagy, kizárólagos vagy...)

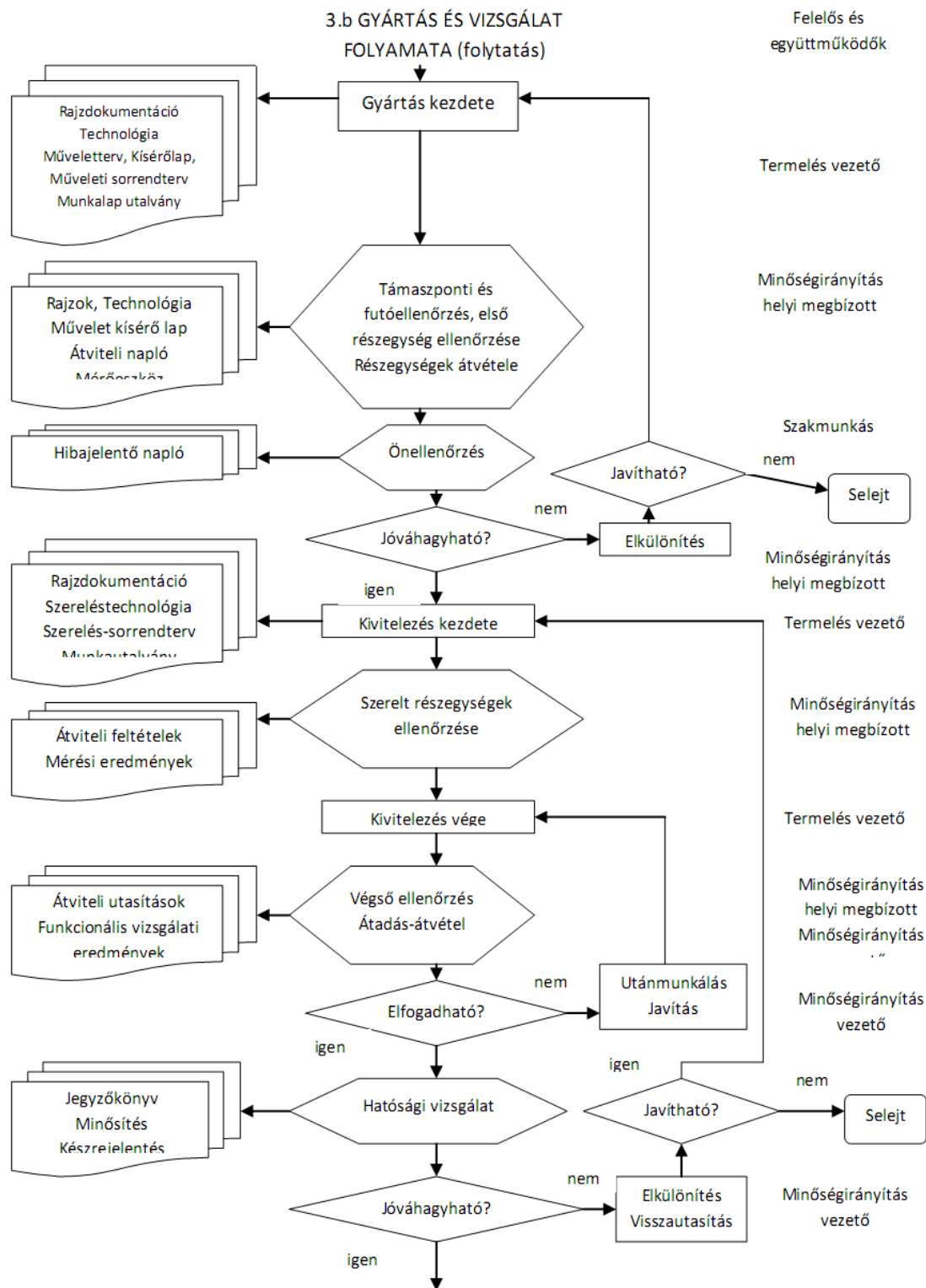
ARIS elemek



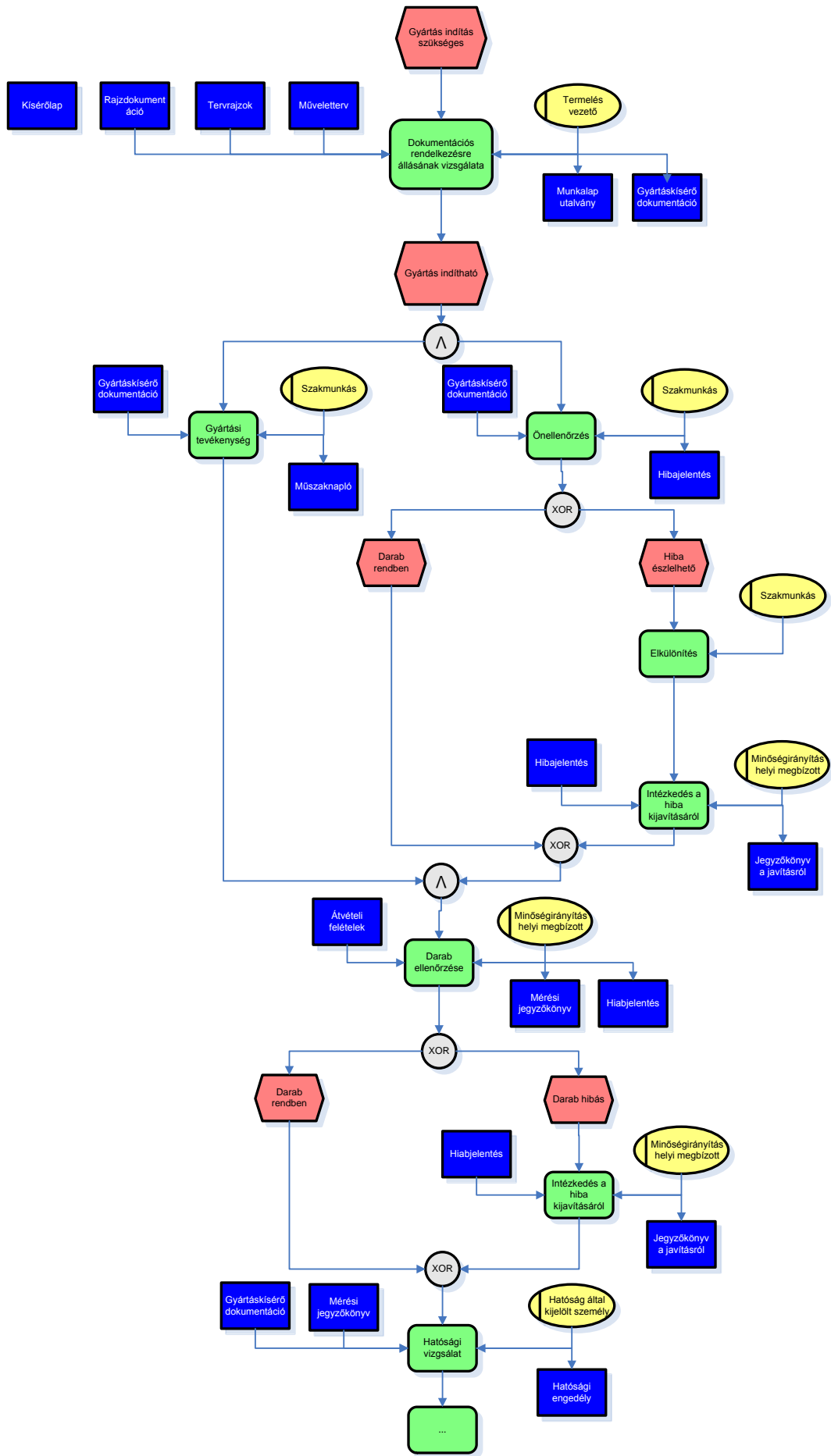
ARIS elrendezés

Folyamatmodellek

Példaként tekintünk át egy gyártási tevékenységsor részletének hagyományos és ARIS logikájú folyamatmodelljét. Utóbbi Microsoft Visio segítségével készült, ami színhasználatában eltér az IDS-Scheer ARIS szoftverétől!



Hagyományos folyamatmodell



ARIS folyamatábra

Munkaköri leírás

A munkaköri leírás kötelező elemei:

I. Azonosító adatok

- A dolgozó neve:
- Szervezeti egység:
- Közvetlen felettes beosztása:

II. A munkakör specifikációja

1. A munkakör célja:
2. Specifikus munkaköri feladatok
3. Specifikus munkaköri felelősségek
4. Munkaköri követelmények
5. Helyettesítések

III. Kiegészítő adatok

A munkavégzés helye:

A munkavégzés módja:

Munkaidő:

Bérezési forma: havi bér a KJT szerint

A munkaköri leírás kidolgozója és felülvizsgálója: Bordás István igazgató

Az itt nem szabályozott kérdésekben a Munkatörvénykönyve és a Közalkalmazottak Jogállásáról szóló törvény az irányadó.

A munkaköri leírás kiadója az igazgató.

Hatályba lépés napja:

igazgató
a munkakör betöltője igazgató

Hasznos linkek

| | |
|--|---|
| www.iso.org | Nemzetközi Szabványügyi Szervezet honlapja |
| www.ids-scheer.hu | IDS-Scheer, az ARIS gazdájának magyarországi honlapja |
| www.jogiforum.hu | Jogi Fórum – hasznos tanácsokkal a szabályozáshoz |
| www.magyarorszag.hu/kereses/jogszabalykereso | Jogszabályok hivatalos keresője |

4.d Kérdések

Kell-e mélyen szabályozni a dokumentumok áramlását? Ha igen, mely területeken?

Van-e hátlütője a túlszabályozásnak?

Hogyan valósítható meg az elektronikus dokumentumkezelés?

Érdemes-e részleteiben, csak bizonyos területekre elektronikussá tenni a dokumentumok kezelését?

Ismeri a folyamatait?

Hogyan modellezi folyamatait (fejben, folyamatábrával, egyéb módon)?

Hogyan épül fel a vállalkozás működési szabályozása, hogyan alakulnak a koordinációs mechanizmusok egyes elemei?

Van-e előnye energiát fektetni az Aris-ábrázolás meghonosításának?

5. Bevezetés és működés

5.a Helyzetismertetés

Tanúsítás

Körülbelül egy évvel azután, hogy Ungvári Tamás kezébe vette a pályázati kiírásokat, már egy más ABLAKOS Bt-t látott maga előtt. Büszkeséggel töltötte el, hogy rendezetten folyik a munka, folyamatosan vannak megrendelések és profi szakemberei vannak a napi problémák megoldására. A heti értekezleteken mindent meg tudtak beszélni. Talán még tőle is jobban örült családjá, hiszen a számos – szerintük addig is feleslegesen vállalt – feladatot átadva sokkal több idő bolt kirándulni, színházba vagy éppen moziba járni. A befektetett munka és áldozatok most már nem tűntek hiába valónak.

Izgalomra éppen az auditra való felkészülés adott okot. Molnár János biztos volt benne, hogy minden rendben van, a szabályozás működik, a környezeti politika és célok összhangban vannak a működéssel, a dokumentációs rendszer megfelel a követelményeknek, az emberek felkészültek, egy kicsit mégis izgult. Három napjuk van a tanúsítási auditig. A dokumentumokat már benyújtották, várják a helyszíni látogatást.

Az audit rendben lezajlott. Kisebb hiányosságokat, pontatlanságot a jelentés megjegyzett, ezek kijavítását meg kell tenniük. Az elektronikus rendszerükért és a környezeti térképezés alkalmazásáért azonban dicséretet kaptak az auditoroktól.

Továbbfejlesztés

A környezeti menedzsmenttel elérhető előnyöket a vállalkozás tagjai már nem csak a pályázatok elnyerésében látták. Megoldották az elhasznált ablakok fa részeinek tüzelőként hasznosítását, a szelektív hulladékgyűjtést a dolgozók már otthonukba is elvitték, az

elhasznált szárazelemeket pedig a közös gyűjtőbe helyezik el. Az ABLAKOS Bt már óvodás és iskolás csoportokat is fogad, Molnár János pedig a környezetvédelem fontosságáról beszél nekik és megmutatja, ők hogyan járulnak hozzá a fenntartható fejlődéshez.

A vezetőségi értekezlet pedig célul tűzte ki, hogy bevezessék végre a minőségirányítási rendszert, és tervezik az EMAS-ban való részvételt is.

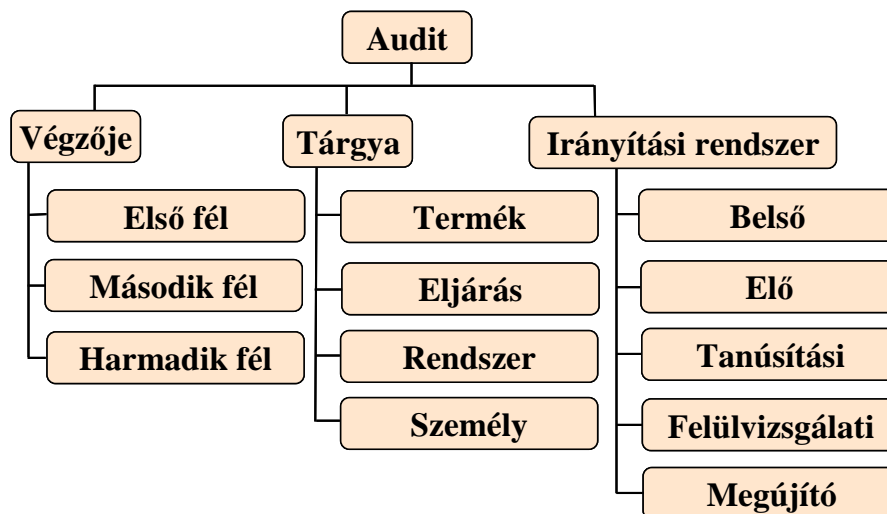
5.b Szakmai háttér

Auditok típusai

Az audit egy átfogó fogalom, túlmutat a minőség- és környezetirányítás, vagy az *ISO* szabványok világán. Lényege, hogy bizonyítékok gyűjtésével és objektív értékelésével vizsgálja bizonyos kritériumok teljesülését. Az audit lehet teljes körű, amikor minden vonatkozó követelményt megvizsgálják, vagy részleges, amikor speciálisan egy-egy terület képezi annak tárgyát (például: raktározás auditja, dokumentációs rendszer auditja, reklamációkezelés auditja, stb.)

A szabvány szerinti irányítási rendszerek auditjának elvégzését az *ISO 19011* szabvány rendezi. Az abban rögzített követelmények alkalmazhatók más területeken is, egyedi auditoknál azonban más eszközök és módszerek is bevetethetők.

Az audit tárgya, célja és végrehajtója alapján többféleképpen csoportosítható.



Audit-típusok

Az audit tárgya alapján megkülönböztethetünk:

Termékaudit: egy adott termékkel (szolgáltatással) szemben támasztott követelmények teljesítésének megállapítása;

Eljárásaudit (folyamataudit): egy folyamatra vagy eljárásra vonatkozó kritériumok teljesülésének megállapítása;

Rendszeraudit: a menedzsment-rendszerre vonatkozó követelmények teljesülési fokának megállapítása;

Személyaudit: egy személy tudásának, képességeinek és/vagy tulajdonságainak vele szemben támasztott követelményeknek megfelelését vizsgálja.

Az audit végrehajtója – ezen keresztül pedig célja – alapján három audittípus különböztethető meg:

Első fél általi audit (belső audit): saját rendszeren, eljáráson vagy terméken végzett audit.

Második fél általi audit: külső fél általi audit, általában beszállítói audit formájában. Célja, hogy valamely (üzleti) partner termékének, folyamatainak vagy irányítási rendszerének alkalmasságát megállapítsa. A beszállítói auditálás sajátossága, hogy egy szervezet párhuzamosan lehet auditáló és auditált (természetesen külön folyamatokban), hiszen saját beszállító partnereinek vizsgálata mellett őt is ellenőrizhetik beszállítóként.

Harmadik fél általi audit: olyan, független testület által végzett értékelés, melynek célja annak meghatározása, hogy a minőségirányítási rendszer megfelelően került-e dokumentálásra és bevezetésre.

A minőség- és környezetirányítási rendszerek kiépítési és tanúsítási folyamata mentén az auditok közös vonása, hogy a vonatkozó szabványnak való megfelelés mértékét állapítja meg. Megkülönböztetjük az alábbi típusokat (részben átfedésben a fent tárgyaltakkal):

Belső audit: a szervezet által saját rendszerén, belső auditorral lefolytatott eljárás. Belső auditra sor kerül a tanúsítás előtt is, majd azután rendszeresen.

Előaudit: opcionális lehetőség, ahol a tanúsítandó szervezet kérésére külső szereplő vizsgálja meg a követelmények teljesülését. Célja, hogy feltárja az esetleges hiányosságokat, pontatlanságokat még a tanúsítási folyamat megindítása előtt.

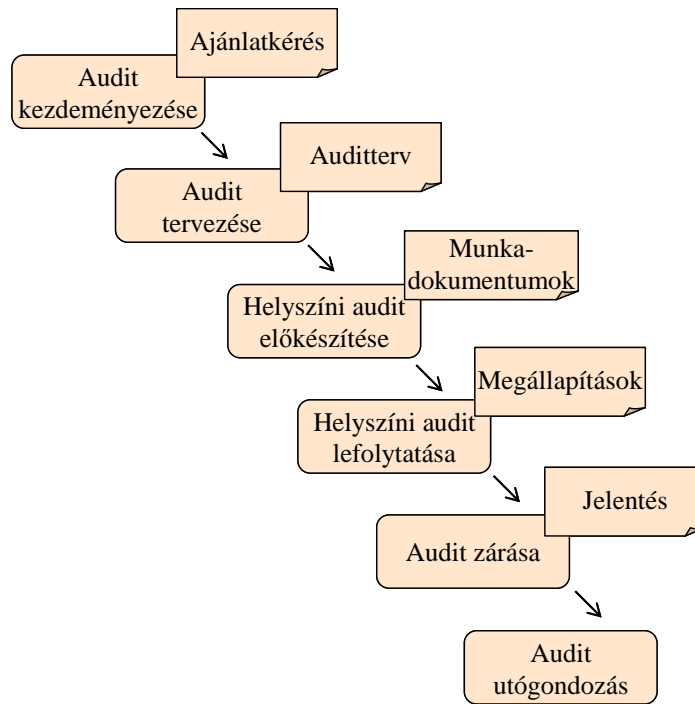
Tanúsítási audit: tanúsító szervezet által végzett audit, célja a tanúsítvány kiadhatóságának megállapítása. Megfelelés esetén az auditcsoport javaslatot tesz a tanúsítvány kiadására.

Felülvizsgálati audit: éves rendszerességgel, tanúsító szervezet által végzett audit, melynek célja megvizsgálni, hogy a tanúsított rendszer megfelel-e a követelményeknek. A tanúsított szervezet kérésére kerül sor a felülvizsgálati auditra legkésőbb a tanúsítás évfordulójának napján. Ha nem kerül rá sor, a kiadott tanúsítvány érvényét veszti.

Megújító audit: hároméves rendszerességgel, a tanúsított szervezet kérésére kerül sorra a megújító audit, melynek oka, hogy a tanúsítvány határozott időre kerül kiadásra.

Audit menete

Az audit menete – bár belső auditok esetében egyes lépések kisebb hangsúllyal jelennek meg, a következő ábrán foglalható össze:



Az audit lefolytatása

Tanúsítás

Napjainkban egyre több szervezet rendelkezik tanúsított irányítási rendszerrel. A tanúsítás megszerzése és fenntartása többletáldozatokat követel meg a szervezettől mind időben, munkában és pénzben, ugyanakkor számos előnnyel is kecsegtet. A szervezetek alapvetően két okból építenek ki és tanúsítatnak szabványos irányítási rendszereket:

- elkötelezték magukat a folyamatos és szisztematikus fejlesztés mellett;
- szerződéses kötelezettségeik teljesítését segíti elő.

Foglaljuk össze az irányítási rendszer kiépítésének és tanúsításának folyamatát!

1. Vezetőségi elhatározás

A rendszer nem épülhet ki a szervezet felső vezetésének támogatása nélkül, a vezetés rendelkezik ugyanis a szükséges erőforrások fölötti rendelkezési joggal. A vezetői elhatározásra általában vezetőségi értekezlet keretében kerül sor, ahol kijelölik az irányítási rendszer felelős vezetőjét is. A döntés tárgya továbbá:

- az irányítási rendszer kiterjedése (mely egységek, folyamatok kerüljenek szabályozás alá és melyeket zárják ki);
- önálló rendszerépítés és tanácsadó bevonásának kérdése;
- rendszerépítés főbb mérföldköveinek és határideinek kijelölése;
- egyéb személyi és pénzügyi vonatkozású kérdések.

2. Helyzetfelmérés és értékelés

A rendszerépítés következő lépése egy helyzetanalízis elvégzése. Ennek ki kell terjedni a rendszerépítéshez rendelkezésre álló erőforrásokon túl a működési folyamatok lebonyolítására és szabályozásra, az érintett személyzet összetételére és a menedzsment rendszer sajátosságaira.

Külső tanácsadó bevonása esetén ez általában egy kérdőív kitöltésével, vezetői interjúval és üzemplátogatással történik, és megelőzi, megalapozza a rendszerépítési ajánlatadást.

A környezetközpontú irányítási rendszer bevezetésénél már e ponton el kell kezdeni a lényeges környezeti tényezők és hatások azonosítását. Komplex előzetes átvizsgálás nem kötelező, de ajánlott.

3. Oktatás és képzés

A lehető leghamarabb meg kell kezdeni a személyzet felkészítését az irányítási rendszer működtetésére. A vezetőknek és a dolgozóknak egyaránt el kell magyarázni, hogy milyen előnyökkel jár a rendszer, továbbá milyen új feladatokat fog jelenteni. Oktatni kell az irányítási rendszer dokumentációjának kezelését is. A rendszer bevezetése egyfajta szervezeti változás, így vele szemben minden szinten várható ellenállás. Ennek kezelését nagyban elősegítik az oktatások.

Külön képzésre szokták küldeni a szervezetek a vezetőségi megbízottat, illetve a tervezett belső auditoraikat. A belső képzések jelentős részét a későbbiek folyamán ők veszik át.

Az oktatások és képzések az irányítási rendszert építése és működtetése során végigkísérik. A folyamatban előrehaladva ezek kulcsterületei:

- környezetirányítás fogalma és szerepe a szervezeti működésben;
- az irányítási rendszerben betöltött szerepek és feladatok;
- működtetési technikák;
- folyamatszemplélet;
- a rendszer auditálása és a tanúsítási folyamat;
- a működés dokumentálása.

Az oktatások és képzések lebonyolításáról, valamint az azokon résztvevőkről nyilvántartást kell vezetni. A rendszeres képzések mellett új dolgozó belépése, vagy más munkakörbe való áthelyezés esetén a megfelelő képzésekben kell az illetőt részesíteni.

4. Folyamatok feltérképezése és működés szabályozása

Az ISO 14001 szabvány előírása szerint meg kell jelölni azokat a műveleteket, amelyek elmaradása a környezeti politikával, célokkal és előírányzatokkal kapcsolatban eltérést eredményezne. Az ISO 9001 a folyamatszempléltre helyezi a hangsúlyt, előírásai szerint a működéshez szükséges folyamatokat kell megjelölni és kezelni. Vegyük észre, hogy e két megfogalmazás egymásnak nem mond ellent, csupán más irányú megközelítést jelent!

A rendszerépítés szempontjából két alapvető út járható:

- idealizált folyamatok felvázolása, és a működés ezekhez való igazítása;
- a jelen folyamatainak leírása, majd későbbi továbbfejlesztése.

Az első megoldással gyorsan lehet áttekinthető szabályozást alkotni, fennáll azonban annak a veszélye, hogy a gyakorlat nem fogja a leírtakat követni. A második megoldás során kritikus tényező, hogy a folyamatjavítás milyen súllyal lesz majd jelen.

A folyamatok – akár többszintű – modellezését ma már célszerű számítógépes szoftverek segítségével elvégezni, így lehetőség van a változások gyors és egyszerű átvezetésére, valamint hatás-elemzésére is. A folyamatok feltérképezésére és elemzése külön terület, ez a tankönyv nem foglalkozik vele részletesen.

5. Dokumentáció elkészítése

El kell készíteni a politikát, a dokumentált célokat, előírányzatokat, továbbá a dokumentált eljárásokat. Ezek egy része szabályozó jellegű, mások a működés eredményei (feljegyzések).

Kézikönyv összeállítása nem kötelező, nagyobb szervezetek és integrált rendszerek esetében azonban javasolt.

A szabályozó jellegű dokumentumokat dátummal, a készítő nevével és aláírásával, az elfogadó-elrendelő vezető (sokszor a legfelső vezető, szakterületi szabályozásnál a szakterületi vezető) aláírásával, valamint az egyértelmű azonosítást és aktualitást biztosító jelöléssel kell ellátni. Azok módosulása esetén az új változatot el kell látni az azonosítókkal, eljuttatni az érintettekhez, továbbá gondoskodni arról, hogy a korábbi változat visszavonásra (részben archiválásra, részben megsemmisítésre) kerüljön.

6. Belső audit lefolytatása

A rendszer szabványnak való megfelelésének ellenőrzését belső auditok lebonyolításával már a rendszerépítés során meg lehet (vagy kell) tenni. Ha a rendszerépítés hosszabb időt vesz igénybe, akkor bizonyosan szükség lesz rá. A belső auditot az irányítási rendszer szabványa és az audit-szabvány előírásai alapján kell elvégezni és dokumentálni. Az audit során feltárt esetleges nem-megfelelések (szabványkövetelmény nem, vagy hiányos teljesítése) megszüntetéséről intézkedni kell.

A gyakorlatban sokszor „félnek” a belső auditoktól, és általában az auditálástól, ugyanis azt feltételezik, hogy kifejezetten a hibákat keresik. Az audit valójában abban segíti a szervezetet, hogy a nemzetközi szabványnak megfelelő színvonalú irányítási rendszert tudjon működtetni.

7. A tanúsító audit lefolytatása

Ha a szervezet úgy véli, hogy megfelelően működik környezetközpontú irányítási rendszere, akkor a vezetés kapcsolatba lép valamelyik tanúsító szervezettel. Árajánlatot kérnek a tanúsítási folyamat lefolytatására, és megegyeznek annak időpontjában. Lehetőség van előaudit kérésére. Annak célja, hogy külső szakértőkkel előzetesen átvizsgálva megállapítsák a rendszer szabványnak való megfelelését. Az audit lefolytatásának feladatait a fejezet későbbi részében találjuk meg.

A tanúsító audit eredményeképpen az auditorok javaslatot tesznek a tanúsítás kiadására, melyet a tanúsító szervezet ad ki számukra a regisztrációs díj megfizetése után.

A tanúsítványt általában magyar és angol nyelven kapják meg a szervezetek. Ezen fel van tüntetve:

- szervezet neve és székhelye;
- tanúsító adatai;
- a tanúsítás kiadásának és lejáratának dátuma;
- a szabvány, mely alapján a tanúsítás történt;
- tanúsított területek (és kizárások).

A tanúsítvány bizonyítja, hogy a szervezet környezetközpontú irányítási rendszere megfelel a szabvány előírásainak. Feljogosítja a szervezetet arra, hogy kommunikációjában (például levélpapírján, szervezeti reklámjaiban stb.) feltüntesse, hogy tanúsított irányítási rendszerrel rendelkezik, így versenyelőny-szerzési potenciált ad.

Ha a tanúsítási audit nem-megfeleléseket tár fel, akkor azokat lehetőség szerint azonnal, de legkésőbb a felülvizsgálati audit időpontjáig ki kell javítani, különben a tanúsítvány visszavonásra kerül. Ha a nem-megfelelés jelentős mértékű volt, azaz veszélyeztette az igények kielégítését, vagy súlyosan megsértette a szabvány előírásait, akkor a tanúsítvány kiadására nem kerülhet sor.

8. A rendszer folyamatos működtetése és a tanúsítás fenntartása

A tanúsítás lefolytatása az irányítási rendszer belső működése szempontjából nem hoz fordulópontot, hiszen az auditot már működő rendszeren végezték el. A rendszert a szabvány előírásai alapján tovább kell működtetni, elvégezni a belső auditokat, majd egy év elteltével a

felülvizsgálati auditot. 3 évente a tanúsítást megújító auditra kerül sor. A tanúsítás fenntartása díjköteles.

Ha a rendszer felépítésében, a bevont területekben jelentős változás állt be (például új üzemet építettek fel, melyet be kívánnak vonni a rendszer hatálya alá), akkor tanúsítási auditot kell kérni.

A rendszer működésének hatásosságát rendszeres vezetőségi átvizsgálások keretében kell a felső vezetésnek ellenőrizni.

5.c Sablonok

Audit munkadokumentumai

| IDŐPONT | TEVÉKENYSÉG | AUDITÁLT, MEGJEGYZÉS |
|---------|---|---------------------------|
| 07.00 | Nyitóértekezlet | Felső vezetők, érintettek |
| 07.15 | Célok, előirányzatok és eljárások áttekintése | KIR vezető |
| 07.45 | Beszerezési nyilvántartások áttekintése | Beszerezési osztályvezető |
| 08.30 | Interjú a beszerzőkkel | Beszerzők |
| 09.15 | Veszélyes anyagok azonosításának és tárolásának felülvizsgálata | Raktáros |
| ... | ... | ... |
| 11.00 | Záró értekezlet, összefoglalás | Felső vezetők, érintettek |

Egy audit ütemterve

| HIVATKOZÁS | ELLENŐRZENDŐ | MEGJEGYZÉS |
|------------|---|------------|
| 4.3.2 | Léteznek-e eljárások a működéshez kapcsolódó jogszabályi és egyéb követelmények kezeléséhez? | |
| 4.3.3 | Kitűzöttek-e a célok és előirányzatok a beszerzési részleg számára? | |
| 4.3.3 | Megfelelő-e az összhang a politika a célok és az előirányzatok között? | |
| 4.4.2 | Ismerik-e a működéssel kapcsolatos környezeti tényezőket és hatásokat az érintettek? | |
| 4.4.5 | Megfelel-e a dokumentáció kezelése a szabvány előírásainak? | |
| 4.4.5 f. | Azonosítottak és könnyen olvashatók-e a dokumentumok? | |
| 4.6 b. | Van-e bizonyítéka az érintetti bejelentések figyelembe vételére a vezetőségi átvizsgálásokon? | |
| ... | ... | ... |

Ellenőrzőlista

| | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Vállalat: | | |
| Munkaszám: | Látogatás: | NJL száma: |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| Auditor: | Dátum: | |
| Vállalati képviselő: | | |
| Eljárás száma, kiadása: | Terület/részleg/funkció: | Szabvány hivatkozás: |
| A hiba leírása: - <i>hiba, eltérés</i> - <i>bizonyítékok</i> - <i>hivatkozás a követelményekre</i> | | |
| Vállalati képviselő aláírása | Lényeges nem-megfelelőség lezárásának javasolt dátum: | Auditor aláírása |
| Megelőző jellegű hibajavító intézkedés leírása: | | |
| Vállalati képviselő aláírása: | | Dátum: |

Nemmegfelelőségi jelentés

Hasznos linkek

| | |
|--|---|
| www.tuv.hu | TÜV Rheiland honlapja (tanúsítás, rendszerépítés) |
| www.hu.sgs.com | SGS honlapja (tanúsítás, rendszerépítés) |
| www.qualimed.hu | Qualimed csoport honlapja (tanúsítás, rendszerépítés) |

5.d Kérdések

- Szükséges-e a rendszer tanúsítása?
- Milyen rövid távú előnyöket hordoz a tanúsított rendszer?
- Milyen hosszú távú előnyöket hordoz a tanúsított rendszer?
- A piac, a vezetés, a dolgozók miben látják másnak a tanúsított rendszert?
- Milyen erőforrásokat igényel az irányítási rendszer fenntartása?
- Mit változtathat meg egy ilyen irányítási rendszer a szervezet életében?