

MÉHESNÉ BEREK Szilvia

AZ SAP-RENDSZER FEJLESZTÉSE EGY MŰANYAG-FELDOLGOZÓ VÁLLALATNÁL

Az SAP-rendszernek a kontrollingszervezetek működésére gyakorolt pozitív hatása nem titok. A visszacsatolás lehetőségének biztosításával alkalom nyílik a szervezetek tevékenységének követésére, ellenőrzésére, felülbírálására. A logisztika mint az egész vállalatot átszövő rendszer, működésének nyomon követése is létfontosságúvá vált, hiszen összetettségéből kifolyólag jellegzetességei, színvonala az egész rendszerre hatást gyakorol. A logisztikai rendszer és folyamatainak figyelemmel kísérésére a logisztikai kontrollingszisztem nyújt megoldást, visszacsatolási pontjain keresztül. A műanyag-feldolgozó vállalat esetében a szervezeti SAP-rendszer logisztikai kontrollingerületének fejlesztésétől várják a szervezeti hatékonyság emelkedését és a jobb színvonal elérését.¹

Kulcsszavak: SAP-rendszer, logisztika

Korunk piaci szervezetei a „több lábon állás” lehetőségét szem előtt tartva egyre több tevékenységgel foglalkoznak, melyek összefüggnek egymással, azonban bizonyos szempontok szerint mégis el kell különíteni őket egymástól. A „több lábon állás” mellett bizonyos tevékenységek szervezetből való kiszervezése egyre nagyobb jelentőséggel bír, melyek okait és következményeit szintén vizsgálni kell.

A szervezetek tevékenységüktől függően logisztikai tevékenységet folytatnak, mely rendszerszemléletének köszönhetően a vállalatok egészére kihat, így a szervezetek gazdálkodását alapvetően meghatározzák.

A logisztika középpontba kerülése a modern gazdaság működésének elengedhetetlen feltétele, a piaci versenyben való megmaradás, előrejutás kényszerítette ki. A logisztikai tevékenységek alkalmazása azonban csak abban az esetben tekinthető sikeresnek, amennyiben az egyes részfolyamatok végrehajtása szakszerűen összehangolt, nem ütközik akadályokba. Végső célját csakis abban az esetben érheti el, ha minél gyorsabb, minél magasabb színvonalú vevőkiszolgálást tesz lehetővé. Ezzel egy időben a költségek minimalizálására is törekednie kell, hiszen a vállalatok csak abban az esetben válhatnak egyre hatékonyabbá, ha tevékenységük során felmerülő költségeiket minimalizálni tudják a szolgáltatásuk minőségének hanyatlása nélkül, illetve lehetőség szerint a minőség javításával. A logisztika

fogalmi közül a kutatás szempontjából a következő releváns fogalmakat emelem ki.

„A logisztika alapanyagok, félkész- és késztermékek, valamint a kapcsolódó információk származási helyről a felhasználási helyre történő hatásos és költséghatékony áramlásának tervezési, megvalósítási és irányítási folyamata, a vezetői elvárásoknak történő megfelelés szándékával” (CLM Council of Logistics Management USA, 1963).

„A logisztika anyagok, személyek, energiák és információk rendszereken belüli áramlásának tervezésével, szervezésével, irányításával és ellenőrzésével foglalkozó tudomány” (Jönemann, 1989).

„A logisztika azon vezetési, szervezési és műszaki tevékenységek tudománya, amelyek meghatározott célok és tervek elérésére, valamint a működés érdekében az elvárásokra, az erőforrások fenntartására és ellátására koncentrálnak” (SOLE- Egyesült Államok Logisztikai Mérnöki Társasága, 1995).

„A logisztikának két fő formája van: az egyik az anyagok optimális és stabil áramlását biztosítja fuvarozási útvonalak és raktározási pontok hálózatának segítségével; a másik koordinálja az erőforrások sorrendjét egy projekt végrehajtásának érdekében” (Dankó, 2009).

A logisztikai rendszerek komplex szemléletmódja, valamint egyre bővülő tartalma feltételezi, hogy olyan visszacsatolással rendelkeznek a szervezetek, melyek

VEZETÉSTUDOMÁNY

lehetővé teszik a tevékenységek felülvizsgálatát, koordinálását, ha szükséges, átszervezését. Ezek a feltételek, kritériumok biztosítják, hogy a piaci szervezetek folyamatosan figyelemmel tudják kísérni tevékenységüket, naprakész információkkal rendelkezzenek róla, és a külső környezet követelményeinek figyelembevételével felülvizsgálni, újítani tudják önmagukat.

Az összefüggő, komplex rendszerek egyik nagy hátránya bonyolultságuk, mely nem nélkülözheti a benne zajló folyamatok pontos és naprakész ismeretét annak érdekében, hogy pozitív tulajdonságaikat érvényesíteni tudják. A rendszerek időszakos felülvizsgálata nyújtja azt a működési biztonságot, mely megteremti a zökkenőmentes gazdálkodás alapfeltételeit.

Általánosságban elmondható, hogy a szervezetek gazdálkodási tevékenységük hibátlan működtetése érdekében nem nélkülözhetik az *ellenőrzést, irányítást*, melyet a *kontrollingrendszer* valósít meg. A kutatás szempontjából releváns fogalmak a következők.

„A kontrolling olyan információszerzési módszer, amely a vállalkozás céljainak elérését segíti a terv-tény összehasonlítások eredményén alapuló irányítás, szabályozás és visszacsatolás útján” (Schwalbe, 1990).

A kontrolling „tervezést, ellenőrzést, információellátást koordináló alrendszer; a tervezés és a számviteli vezetési szempontból történő összekapcsolása, költség- és eredménymenedzsment” (Maczó – Horváth, 2001).

A logisztikának – egész szervezetre gyakorolt hatásából kiindulva – szintén ellenőrizhetőnek kell lennie, ami a *logisztikai kontrollinggal* válik lehetségessé.

„A logisztikai kontrolling logisztikai tevékenységek irányításához nyújt segítséget a logisztikai tervezési, terv-tény elemzési és információszolgáltatási munkájával. A helyi igények kielégítése mellett ezt a feladatot az összvállalkozási kontrollinggal szoros kapcsolatban – annak integráns részeként – kell végeznie” (Maczó – Horváth, 2001).

„A logisztikai kontrolling értékelő információk összegyűjtésével és koordinálásával segíti a vezetést, valamint elemzéseivel alapot szolgáltat a gyors és rugalmas stratégiai döntésekhez. Mindezt valós teljesítmény- és költséginformációk alapján végzi” (Maczó – Horváth, 2001).

„A logisztikai kontrolling az előállítási költségek csökkentésével, a készletszintek redukálásával képes hatékonyabbá tenni az ellátási láncban szereplő vállalatok működését. Ezáltal a szoftver kiépítése hosszútávú versenyelőnyt biztosíthat valamennyi megrendelő számára. Többek között ezzel indokolható, hogy a logisztikai kontrolling piaca folyamatosan nő, amit egyedül a vállalatok belső félelmei gátolhatnak” (Business Flex, letöltés ideje: 2013-07-10).

A gazdasági verseny egyre élesedő volta miatt a vállalatok nem engedhetik meg maguknak a gazdaságtalan működést, a hatékonyság hiányát, illetve a rossz információáramlásból eredő stratégiai hibákat. A kontrolling, és ezen belül a logisztikai kontrollingrendszer jelenti a megoldást az előbbi nehézségekre.

A piaci pozícióért folytatott verseny alkalmával, nem kizárólag a potenciális vásárlóért küzdenek a szervezetek, hanem egyben a jövőjükért is. Abban az esetben, ha ezt a harcot nem a jelentőségének megfelelően kezelik, úgy a vállalkozás működése veszélybe kerülhet. A kontrolling, „amiben segíteni tudja a menedzsmentet: az az adott feltételek közepette elérhető optimum elérése, illetve az adott időszak műszaki, gazdasági, kereskedelmi stb. helyzetet meghatározó determinációk megértése és az adott körülmények közti optimális gazdasági döntések meghozatala” (Sinkovics, 2007: 18. o.).

Az előbbieknél megfelelően egy szervezet gazdaságos és *hatékony* működésének elengedhetetlen feltétele, hogy a külső környezet változásait érzékelje, valamint a vállalkozásra gyakorolt hatására megfelelő módon reagáljon. A piaci verseny szempontjából a változásokra történő reagálás abban az esetben tekinthető értékesnek és hasznosnak, amennyiben az időben történik.

Az időtényező sarkalatos pontja bármely szervezet gazdálkodásának. Az információk minél gyorsabb megszerzése és a gazdálkodásban való „értékesítése” a felhasználók időráfordítását minimalizálja, ezzel elősegítve a gyors piaci reagálást, valamint a szervezetek sikerét.

A sikeres *kommunikáció* záloga egy olyan információs rendszer, mely lehetővé teszi, valamint biztosítja az információkhoz való hozzájutást, valamint annak időbeli hatékonyságát. A kontrollingrendszer a fent említett feltételeknek megfelelően biztosítani tudja a szervezeti információk megfelelő időben történő közlését a felhasználók részére, mely által lehetővé válik a külső környezethez való rugalmas alkalmazkodás. A kontrollingrendszer magában foglalja azokat a koordináló, irányító, visszacsatolást biztosító funkciókat, melyek nélkül a kapott információk esetenként hasznosíthatatlanná válnak, így a vállalati működésben elvesztik jelentőségüket. „A kontrolling ma már egy, a teljes vállalati működést ellenőrző, és főként támogató rendszer, melynek legfőbb funkciója, hogy segíti a vezetést értékelő információk begyűjtésével, a kívánt célokra történő csoportosításával, illetve egy kölcsönhatást is magában foglaló koordinatív tevékenységgel” (Knoll, 2002: 140. o.).

A jól felépített és megfelelően alkalmazott kontrollingrendszer visszacsatolási pontjain keresztül biztosítani képes azt az ellenőrzést, mely hozzájárul a szervezeti siker eléréséhez.

„A kontrolling vezetéstámogató funkció, amely a menedzsment vezetési tevékenységét szolgálja a vállalati és tulajdonosi célok megvalósítására” (Sinkovics, 2007: 291. o.).

Azonban nem szabad elfelejtenünk, hogy a kontrollingrendszer nem elég adaptálni és alkalmazni; rugalmas kialakításának köszönhetően, azt a szervezet képeire kell formálni, vagyis a vállalati ismérveknek megfelelően szükséges paramétereit igazítani. A piacon jelen levő szervezetek eltérnek egymástól, így jövőképük, valamint célkitűzéseik is különfélék. Annak érdekében, hogy ezeket a célokat képesek legyenek realizálni, a kontrollingrendszer is a szervezeti sajátosságok figyelembevételével szükséges kialakítani. A kontrollingrendszer hatékony működésének feltétele, hogy azt a szervezet stratégiai, valamint operatív céljainak figyelembevételével, és az azokat megvalósítani hivatott folyamatok kontrollálására hozza létre.

Egy jól működő, hatékony kontrollingrendszer kialakítása, szervezetbe integrálása, vállalati ismérveknek megfelelő formálása és alkalmazása komoly hozzáadott értéket képvisel a szervezetekben.

A műanyag-feldolgozó vállalat bemutatása

A kontrollingrendszer alkalmazását egy konkrét szervezetnél vizsgáltam. A vállalat Hajdú-Bihar megyében helyezkedik el. Alaptevékenységét tekintve műanyaggyártással foglalkozik. A céget 1998-ban alapították, alkalmazottjainak száma 103 fő, méretét tekintve a középvállalkozások közé tartozik. Az ellátási láncban belül kialakított kapcsolatai a társakkal való közös értékesítésben valósul meg.

A szervezet egy nagy múltú tubusgyártó cégcsoport tagja. Jelentős nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik. Gyártmányai között különböző kozmetikai, háztartási és gyógyszeripari termékek szerepelnek. Innovatív vállalként számos tubusfajtát előállítanak. A vállprégelt tubus, amely a többrétegű tubusok egyik speciális formája, gyártásában egyedülállóak Európában. Termékeinek 90%-át az európai kozmetikai és háztartásipar részére exportálja.

A vállalat négy gépsorral és két darab színes szitázógéppel, valamint egy precíz prégezőautomatával rendelkezik. 2007-ben került sor a Polyfoil tubustechnológia bevezetésére, mely kifejezetten a folyékony gyógyszerek, illetve gyógyszerjellegű készítmények számára lett kialakítva.

A szervezet egy dinamikusan fejlődő, bonyolult technológiával rendelkező vállalkozás, melynek komplex folyamatait, valamint az anyacéggel folytatott kom-

munikációját megfelelő rendszerbe szükséges foglalni és koordinálni.

A szervezet bonyolult információs, termelési, ellenőrzési, irányítási metódusokkal rendelkezik. Annak érdekében, hogy továbbra is a cégcsoport sikeres tagja tudjon maradni, elengedhetetlen volt egy olyan vállalatirányítási rendszer kialakítása, bevezetése, mely biztosítja a munkafolyamatok során bekövetkező minimális hibaszintet.

Információs és logisztikai rendszer a vállalatban

„A logisztika anyagok, információk, személyek energiarendszereken belüli és közötti áramlásának tervezése, szervezése, irányítása, ellenőrzése. Leggyakrabban a katonaságnál és az üzleti életben használják” (Sipőcz, 2010).

A vállalkozás logisztikai folyamatait figyelembe véve az egész szervezetet átfogó, úgynevezett integráló jellegű logisztikával rendelkezik. Ez a rendszer a bejövő és kimenő logisztikát, magát a termelést és gyártást foglalja magába, valamint a folyamatokhoz kapcsolódó, azokkal egyidejű információáramlást. Az időben szolgáltatott, megfelelő információtartalommal rendelkező adatok szolgáltatásához elengedhetetlen a megfelelő *informatikai háttér* biztosítása. Enélkül ugyanis a vállalatban belüli kommunikációban zavar léphet fel, mely olyan károkat okozhat, amik akár a szervezeti működésre is kihatnak. A hatékonyság egyik fontos faktora „olyan informatika, mely szoftverjeivel a piaci, vevői visszajelzéseket, ezek adatait rendkívül gyorsan gyűjti, értékeli, így lehetővé teszi a vállalat alkalmazkodási rugalmasságát” (Knoll, 2002: 121. o.). Az elemi információkhoz való hozzájutáshoz nyújt segítséget a különböző számítógépes információs rendszerek alkalmazása. A megfelelő informatikai háttér biztosításával lehetőség nyílik a külső környezeti változásokról való információszerzésre és a folyamatos alkalmazkodásra.

A menedzsment szempontjából az információs rendszer elsődleges célja a vállalati információvagyon megfelelő kezelése, valamint a hatékony és gazdaságos működés elősegítése.

„A jól működő információs rendszer hatása jól mérhető előnyökkel jár:

- vevőkiszolgálási szint növekszik,
- költségek csökkennek,
- gyorsabb, hatékonyabb a munkavégzés, a vezetők az operatív döntések helyett a hosszú távú kérdésekre koncentrálnak,
- a vállalat alkalmazkodási képessége növekszik” (Hajós et al., 2007: 160. o.).

VEZETÉSTUDOMÁNY

A logisztikai tevékenységek összefogása, koordinálása egységbe rendezve, középvezetői szinten történik adott szervezet esetében.

A logisztika feladata, hogy vizsgálatának tárgyát egységként kezelje, ne részletei szerint, így eredményei a szervezet egészére kiterjesztve legyenek érvényesek. Újszerűsége átfogó szemléletmódjában rejlik, valamint ennek költségmegtakarító és profitnövelő hatásában.

A logisztikai és információs rendszerek elsődleges funkciója az integráció. Az integrációnak két típusát különböztethetjük meg: belső és külső integráció. „A belső integráció a vállalat belüli információs kapcsolatokon keresztül támogatja a koordinációt és a kooperációt” (Némon et al., 2006, 163. o.). A „külső integráció a vállalat és a környezete (szállítók, vevők, fogyasztók, pénzügyek) közötti információs kapcsolatokon keresztül segíti elő az együttműködést” (Némon et al., 2006: 163.o.).

Az integrációnak több szempontból is nagy jelentősége van. Az egyik ilyen fontos tényező az adatok bevitel. Mivel az adatokat csak egy esetben kell rögzíteni a rendszerben, így csökken az adatbevitel időigénye, valamint a manuális bevétel során esetenként jelentkező hibák előfordulásának lehetősége is. Fontos arra is gondolnunk, hogy az adatok tartalmában a gazdálkodás során változások lépnek fel. Az integrált rendszer másik nagy előnye, hogy ilyen esetekben elég az adott adatot módosítani, mert a hozzá kapcsolódó információkat a rendszer automatikusan korrigálja.

„A logisztikai folyamatok működtetéséhez, tervezéséhez, irányításához, vezérléséhez, controllingjához különböző tudományterületek már meglévő eredményeinek integrálása és felhasználása szükséges” (Illés, 2011: 13. o.).

Az integrált vállalatirányítási rendszerek a vállalatokon belüli belső kommunikációt szolgálják. Információs szolgáltatásukkal nagy segítséget nyújtanak abban a menedzsmentnek, hogy a működés során esetlegesen fellépő zavarokat kiküszöböljék. A vállalatirányítási rendszerek bevezetésének, alkalmazásának egyik fő célja a költségek lehetőség szerinti csökkentése, melyvel egy időben a működés folyamán fellépő hibák minimalizálását, valamint a profit maximalizálását is realizálni kívánják.

Az integrált vállalatirányítási rendszerek egy alkalmazói szoftverből és a hozzá kapcsolódó szolgáltatásokból épülnek fel. Ezek a szolgáltatások összefogják a szervezeti folyamatokat, bizonyos esetekben az összes szervezeti folyamatot magukban foglalják, és informatikai segítséget nyújtanak a vezetés számára. Így hozzák létre a vállalati integrációt, valamint segítik a szervezet és környezete közötti kommunikációt. Adott

szervezetben a kialakított munkakörök 80%-a igényel informatikai eszközöket, azonban a tényleges ellátottság 100%. A számítógépek alkalmazása nagy jelentőséggel rendelkezik, mert segítségükkel minden olyan feladat elvégezhető, melynek megoldása ismert és rögzíthető.

Adott szervezet esetében is fontos szerepet tölt be az informatikai háttér. Ezt nem csupán a munkakörök számítógépekkel való ellátottságának mértéke, hanem az alkalmazási területek széles köre is alátámasztja. Mindemellett az is nagyon fontos szempont, hogy a vállalati logisztikai kontrollingrendszer kialakításának egyik alapvető feltétele a megfelelő informatikai háttér megléte.

Számítógépes információs rendszert adott vállalat esetében a következő területeken alkalmaznak:

- készletnyilvántartás,
- pénzügy,
- szállítások kezelése,
- tárgyi eszközkezelés,
- termelésstervezés,
- vevői megrendelések kezelése,
- vezetői döntés-előkészítés.

Három területen kiemelten fontos szerepet kap az információs rendszer:

- szállítások kezelése,
- termelésstervezés,
- készletnyilvántartás.

A gyártás szempontjából nélkülözhetetlen a beszállítókkal való kapcsolat fenntartása. Az alapanyagok, segédanyagok rendelkezésre állása alapján meghatározzák a gyártás folyamatát. Adott szervezet esetében jellemző, hogy a tubusokhoz felhasznált kupakokat nem maguknak gyártják, hanem külső beszállítókkal hozatják. Mivel a vállalat számos tubusfajtát készít, a kupakok szűk keresztmetszetet jelenthetnek a gyártás folyamatában abban az esetben, ha nem állnak a megfelelő időpontban, megfelelő mennyiségben rendelkezésre. Ennek megakadályozása érdekében a szállítókkal való kapcsolattartás kiemelt helyet foglal el a szervezeti információs rendszerben.

A beszállításhoz szorosan kapcsolódik a termelésstervezés, valamint a készletnyilvántartás, melyek mennyiségi és minőségi információi kölcsönösen hatnak egymásra.

Annak ellenére, hogy a gyártás vevőmegrendelésre történik, a gazdálkodási tevékenység menedzsment számára sarkalatos pontjai mégis az előbb említett területeken helyezkednek el. Ennek oka az a függőségi viszony, amit a beszállító által a gyártásba juttatott

anyagok okoznak. A vevőmegrendelések teljesítése csakis abban az esetben valósulhat meg, ha a beszállítók készek és képesek azokat a szerződési feltételeket teljesíteni, melyeket vállaltak. Abban az esetben, ha a beszállító vagy beszállítók nem bizonyulnak megbízhatónak, és a szállítás nem az előírtaknak megfelelően (szállítási idő, szállítási mennyiség, minőség stb.) történik, a rendszerben zavar léphet fel, mely korlátozhatja a vevői megrendelések teljesíthetőségét. Ez nem minden esetben okoz visszafordíthatatlan problémákat, azonban a termelési költségeket növelheti és a vállalat jó hírét jelentősen ronthatja.

Az integrált vállalatirányítási rendszerek információszolgáltatásukkal nagy segítséget nyújtanak abban a menedzsmentnek, hogy az előbb említett zavarokat kiküszöböljék.

A gazdálkodó szervezetek mindegyikében igen magas részarányt képviselnek a logisztikai költségek. A logisztikai rendszer jótékony hatását akkor tudja kifejteni, ha képes az egységnyi logisztikai költségek csökkentésére. Ennek megfelelően tehát a rendszer egyik fő célkitűzése a fajlagos logisztikai költségek csökkentése.

A kontrollingrendszerek, vállalatirányítási rendszerek bevezetésének, alkalmazásának szintén egyik fő célja a költségek lehetőség szerinti csökkentése, mellyel egy időben a működés folyamán fellépő hibák minimalizálását, valamint a profit maximalizálását is realizálni kívánják.

A kontrolling „A szervezeti »Belső Irányítási Rendszer« költségérzékenységen alapuló egyik alrendszere, amely összhangot biztosít a szervezet környezete, stratégiája, struktúrája között. Olyan eszköz és filozófia, mely integrált rendszerbe foglalja a tervezést, beszámolást, információellátást” (Nagy – Galántai, 2010).

A szervezet az *SAP vállalatirányítási rendszert* alkalmazza, melynek négy alapmodulja ismert:

- pénzügyi alkalmazások,
- emberierőforrás-alkalmazások,
- logisztikai alkalmazások,
- Cross-Application modulok, olyan általános célú funkciók, melyek az alkalmazásokban vagy azoktól függetlenül is használhatók.

Adott szervezet nem rendelkezik HR-modullal, ennek megfelelően az SAP-ban nem használják az emberierőforrás-alkalmazásokat. Az SAP-rendszert megelőző Infosys rendszer tartalmazza a HR-adatokat, és egy interface segítségével a külső rendszerben képzett béradatokat betöltik az SAP-rendszerbe, így kerülnek ezek automatikusan könyvelésre.

Az SAP-rendszer

A jelenleg piacon lévő szervezeteknek egyre növekvő elvárásoknak kell megfelelni, egyre több dolgot kell szem előtt tartaniuk. Ilyenek többek között a gyorsabb pénzáramlás, a szervezeti, működési átláthatóság elősegítése, értékesítési potenciál növelése, melyek egyike sem nélkülözheti a specifikus, mindenre kiterjedő, komplex megoldásokat. Az üzleti élet „harcterén” kívül a vállalatoknak figyelmet kell fordítani saját maguk technikai, technológiai jellemzőire is. Az informatikai háttér korszerűsítése, egyszerűbb és gyorsabb munkavégzés, átláthatóság és integráció mind olyan elvárások, melyeket a szervezetek információs rendszerének tudni kell teljesíteni. Ezen követelmények azonban kivétel nélkül teljesíthetővé válnak abban az esetben, amennyiben a vállalkozások integrált vállalatirányítási rendszerek alkalmazását kezdeményezik.

Az SAP-programcsomagok az integrált vállalatirányítás modern eszközei. Ezek a programcsomagok képesek arra, hogy a vállalkozások ügyviteli, termelésirányítási, kommunikációs adatait komplex rendszerbe rögzítsék és tárolják. Lehetőséget biztosít arra is, hogy a működés folyamán bekövetkező változásokat a rendszer átalakítása nélkül, a program paramétereinek módosításával magába integrálja.

Az SAP-szoftverek megfizethetők a kis- és középvállalkozások számára is. A szoftverek a különböző szervezetek jellemzőihez igazítva illeszthetők be a vállalat működési rendszerébe, ennek köszönhetően idomulnak az ügymenethez és költségvetéshez. A szoftverek fontos ismérve gazdag funkcionalitásuk és egyszerű kezelhetőségük, melyek szintén elősegítik a kis- és középvállalkozásokba való beillesztést, valamint az egyszerű átállást.

Az SAP elősegíti a szervezetek üzleti, valamint informatikai céljainak elérését. Lehetővé teszi az intenzívebb pénzáramlást, a fejlettebb pénzügyet, az átláthatóság növelését, az értékesítési lehetőségek maximalizálását, az ellátási lánc működésének optimalizálását, valamint a vállalatok üzleti hálózatának integrálását. Informatikai szempontból lehetőséget biztosít e rendszerek leállításának minimalizálására, az informatika egyszerűsítésére, a rutinfeladatok időráfordításának csökkentésére, elősegíti a gyorsabb szoftverbevezetést, illetve a szervezet egészében integrálja az IT-rendszereket (SAP Hungary, 2013).

Az SAP nem készít általános megoldásokat, mivel konkrét vállalatok esetében, melyek profilja, tevékenysége különböző, az általános megoldások nem tudják kezelni az iparági specialitásokat, eltéréseket.

VEZETÉSTUDOMÁNY

A szoftverek lehetőséget biztosítanak az egyes munkakörökhez való rugalmas illesztéshez, mely elősegíti a vezetők és alkalmazottak jobb döntési alternatíváinak kialakítását, ezzel hozzájárulva a piaci előrehaladáshoz, a jobb piaci pozíció eléréséhez.

A rendszeren belül a pénzügyi alkalmazások egyik funkciója a kontrolling. Vizsgálata alá vonja a különböző költségstruktúrákat és az azokat befolyásoló tényezőket, valamint különböző értékelési stratégiákat, mennyiségi struktúrákat készít a termékköltség-számításhoz.

Az adattárolás, adatok feldolgozása, adatok megjelenítése és az internetes kapcsolat biztosítása mind a rendszer feladatai közé tartozik. Adott esetben a rendszer egyetlen tekintetben okoz problémát a felhasználóknak, az anyacéggel közösen végzett munkához minden esetben szükség van internetkapcsolatra, hiszen a két vállalat SAP-rendszere ezen keresztül „kommunikál egymással”. Esetenként előforduló probléma esetén internetes kapcsolat hiányában a szervezet SAP-rendszeréhez nem lehet hozzáférni, aminek következtében a felhasználók munkája megbénul, ami felesleges időráfordítást eredményez adott esetben.

Az SAP-rendszer fontos jellemzői:

- modularitás,
- korlátlan bővíthetőség,
- többnyelvűség, EURO kompatibilitás,
- legjobb support és fejlesztői támogatás,
- kidolgozott jogosultsági rendszer,
- platformfüggetlenség,
- folyamat alapú megoldások,
- iparági megoldások.

Az SAP-szoftver alkalmazását sokan támogatják, hiszen számos pozitív tulajdonsággal rendelkezik. Logisztikai területen például szabványok kialakítására került sor, melyek megkönnyítik a logisztikai folyamatok figyelemmel kísérését, különböző szervezetekkel való összehangolását. A logisztikai területen alkalmazott szabványoknak köszönhetően:

- saját fogalmi rendszerrel dolgozik,
- a rendszer szabványos ellenőrzött folyamatokra épül,
- kezeli a vállalatokon átnyúló folyamatokat.

Szabványaival és szemléletmódjával ún. logisztikai kultúrát alakít ki, hiszen a megrendelő számára is ismert szabványok bevezetésével egyértelművé válik a vevő és a szervezet közötti kommunikáció, az SAP-rendszeren belül kialakított saját fogalmi rendszernek köszönhetően egyszerűbb az együttműködés, illetve a konszenzusnak megfelelően lehetőség van a megrendelőkkel kapcsolatos folyamatok harmonizálására is.

Az a tény sem mellékes, hogy abban az esetben, amikor a stratégiai kapcsolatok alkalmával együttműködés kezdődik, jóval egyszerűbb és gördülékenyebb a kooperáció abban az esetben, amennyiben a résztvevők mindegyike azonos rendszert – jelen esetben SAP-t – alkalmaz. Így lehetővé válik a termelési, értékesítési összhang vállalatokon belül és vállalatok között egyaránt.

Az SAP-rendszer vállalaton belüli logisztikai moduljai a következők:

- anyaggazdálkodás, termelés, értékesítés,
- magasraktár-kezelés, transzportmodul,
- CRM.

A vállalkozás az általa jelenleg is alkalmazott logisztikai kontrollingrendszer 2009. január 1-jén vezette be.

A műanyaggyártó vállalkozás az alap- és segédanyagait különböző szervezetektől szerzi be az előállítandó termékmennyiség függvényében. A félkész- és késztermékeit több értékesítési pontra szállítja. Ennek megfelelően a termék-előállítás intenzitása és mérete alapjaiban határozza meg a szervezet logisztikáját. A logisztika a vállalkozás egészét átszövi, ennek következtében eredményessége, vagy éppen sikertelensége kihat a teljes szervezetre. A logisztikai kontrollingrendszeren belül kialakított visszacsatolási pontokon keresztül a menedzsment nyomon követheti a működést.

Adott szervezet esetében a logisztikai kontrollingrendszer alkalmazása az *1. táblázatban* látható eredményeket hozta a működésben.

1. táblázat

A logisztikai kontrollingrendszer működési eredményei

Megnevezés	Mérték
árbevétel-növekedés	8%
készletérték-csökkenés	20%
költségsökkenés	15%

Forrás: saját szerkesztés a kutatás alapján

A logisztikai kontrolling által elősegített pozitív változások mértéke a gazdaság egyes sektoraiban (ipar, szolgáltatás, mezőgazdaság) eltérő. Az *1. táblázat* tartalma szerint a műanyaggyártó vállalat 8%-os árbevétel-növekedést realizált, valamint készletértékét 20%-kal tudta csökkenteni.

A költségek csökkenése a termeléshez, tevékenységhez kötött, közvetlen változó költségek mértékében jelentkezett. E költségek megközelítőleg felét (iparban 52-55%-át, szolgáltatási szektorban 40-45%-át) a logisztikai költségek teszik ki. Ennek értelmében a logisztikai kontrolling logisztikai tevékenységekre gya-

korolt pozitív hatása nagyban hozzájárul a szervezeti költségsökkentéshez.

Adott szervezetnél az eredmények *rendszeres vizsgálata*, valamint a *beavatkozás okozott problémát*. A menedzment nem tudta meghatározni azt az optimális időintervallumot, aminek elteltével a lekérdezéseket végre kellene hajtani. A lekérdezések idejének megállapítása releváns tényező, mert a kapott információk hitelességét, aktualitását meghatározza, illetve biztosítja, valamint a beavatkozás lehetőségét és sikerességét is befolyásolja. Amennyiben túl sok idő telik el két lekérdezés között, a kapott információk már elavultak lesznek, és nem lesz lehetőség a korrigálásra. Azonban a túl gyakori a lekérdezés sem optimális, mert a rendszer és a menedzment is „elvész a részletekben”.

A lekérdezéseket végül a havi zárásokkal egy időben végzik, így a havi tevékenységnek és eredményének megfelelően van lehetőség a beavatkozásra.

Az SAP-rendszer fejlesztése

Általánosságban is elmondható, hogy egy rendszer bevezetése és működtetése egy idő után nem elegendő a vállalat gazdálkodása számára, annak sikeres volta ellenére sem. Ennek oka gyorsan változó világunkban

A szervezeten belül az alap- és segédanyagok, félkész- és késztermékek tárolása tárhelyes magasraktárban történik. E tárolási mód előnye többek között helytakarékosága, átláthatósága, melyet horizontálisan és vertikálisan kialakított blokkrendszerével realizált.

Atárhelyes magasraktár minden eleme rögzítésre kerül az SAP-rendszer logisztikai kontrollingrészlegében abban a pillanatban, amikor a raktárba kerül. A tárolt anyagok, termékek elhelyezési területei kódolva vannak, melyek megkönnyítik a logisztikai kontrollingrendszerbe való bevitelt és rögzítést, valamint leegyszerűsítik a raktárban való keresést is. Az rendszer az alábbi kódolást alkalmazza a tárhelyek megjelölésére: C-20-1-E, ahol a

- C – sor,
- 20 – blokk, tárhely,
- 1 – 1. emelet (F – földszint, 2 – 2. emelet),
- E – elöl (H – hátul).

A rendszerben a tárhelyes magasraktárban tárolt minden anyagot és terméket rögzítenek, amely által egy adatbázis jön létre. A logisztikai kontrollingrendszer adatbázisát, az SAP-rendszerben alkalmazott tárhelyet az 1. ábra szemlélteti.

1. ábra

Tárhely az SAP-ban

Raktártükör: áttekintés

Raktártükör: áttekintés

Raktárszám 200

Típ	TI	Ter	Tárhely	RET	Rend.B	ZO	Anyag	Sarzs	LA	Készlet	RendKészl.	Spec.készlet sz.	RaktEgysSz
T01	P5	T02	C-20-1-E	05	01.04		610922			16,100	16,100		
T01	P5	T02	C-20-1-H	05	01.03		608189			5,100	5,100		
T01	P5	T02	C-20-1-H	05	01.03		608409			16,100	16,100		
T01	P5	T02	C-20-2-E	05	01.06		610780			15,000	15,000		
T01	P5	T02	C-20-2-E	05	01.06		611527			12,000	12,000		
T01	P5	T02	C-20-2-H		01.05		<< üres						
T01	P5	T02	C-20-F-E	05	01.02		607633			18,300	18,300		
T01	P5	T02	C-20-F-H	05	01.01		610546			17,000	17,000		
*										99,600	99,600		

többek között a vevői, végfelhasználói igények folyamatos változása.

Adott szervezet esetében a *termeléssel, a vevői megrendelések kezelésével* kapcsolatban merültek fel olyan kérdések, melyek új megoldások keresésére, az egyébként sikeresen működő SAP-rendszer fejlesztésére terelik a figyelmet.

Forrás: szervezeti SAP-rendszer, 2013

Az SAP-raktártükör tartalmaz minden olyan információt a tárolt készletekről, melyek minőségi, mennyiségi adatokat jelenítenek meg, illetve a felhasználás ütemét is nyilvántartja, vagyis az eredeti készletmennyiséget, valamint a még rendelkezésre álló készlet-

VEZETÉSTUDOMÁNY

mennyiséget is magában foglalja. E széles körű és könnyen elérhető információbázissal könnyíti meg a felhasználók munkáját.

A már elkészült vevői megrendeléseket (üres tubusokat) a vevő igényeinek megfelelően kartonokba helyezi majd lezárás és címkézés után a kartonokat raklapokra helyezik. A szállításra előkészített raklapokat raklapkísérővel látják el, és elszállításig a raktárban tárolják azokat.

A logisztikai kontrollingrendszerben egyértelműen nyilván van tartva, hogy a vevőmegrendelések milyen készenléti állapotban vannak, és a tárhelyes magasraktárban pontosan hol helyezkednek el, a visszacsatolás biztosított. Az azonosíthatóság érdekében a kartonokat címkével, a szállításra előkészített raklapokat raklapkísérővel látják el.

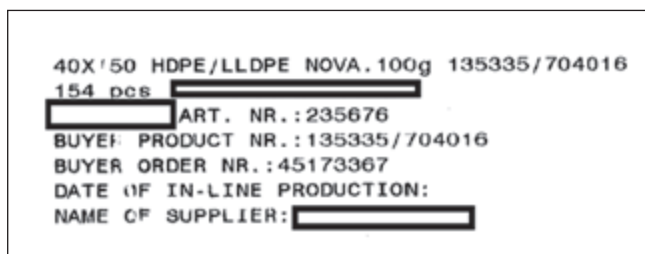
A kartoncímke tartalmának kialakítása standard etikett alapján történt. Ez az általánosan alkalmazott címketípus, ami rögzített adattartalommal rendelkezik. Azonban a vevő kívánságára változtatható, hiszen a vevő mondja meg, hogy milyen információs igényeket támaszt a kartonokon szereplő címkével szemben. Ezen címke tartalma a következőket foglalja magában:

- anyag cikkszám, a vevőnél,
- anyag cikkszám, a vevőnél,
- megnevezés, vagyis a karton tartalma,
- karton által tartalmazott termékmennyiség (db/karton),
- PO Number (a vevő által kiadott megrendelés száma),
- szállító neve,
- gyártás dátuma.

A szervezetnél jelenleg alkalmazott címketikett a 2. ábrán tekinthető meg.

2. ábra

A címketikett



Forrás: szervezeti SAP-rendszer, 2013

A kartoncímke és a raklapkísérő tartalmának változtatása vevői igényként jelentkezik, hiszen a legyártott termékek tovább felhasználója a jobb, érthetőbb információszerezés érdekében, a felhasználásnak függvényében kívánja a kartoncímke adattartalmát módosítani.

Jelen esetben a szervezetnél a címke és a raklapkísérő kiállítása manuálisan történik, amely eljárás nemcsak időigényes, hanem a manuális adatbevitelből származó hibák előfordulásának lehetőségét is megnöveli. Ennek következtében a visszacsatolás, információszolgáltatás színvonala is romlik, amely a logisztikai kontrolling egyik alapvető funkciója.

A cél egy olyan újítás kialakítása, mely lehetővé teszi:

- a vevői igényeknek való megfelelést,
- az adatbiztonságot, vagyis a kézi adatbevitelből származó hibák csökkentését, esetleg megszüntetését,
- a hatékonyságnövelést,
- a gyorsabb, egyszerűbb, átláthatóbb feladatmegoldást.

A fent említett elvárások teljesítésére a megoldást maga az SAP-rendszer logisztikai kontrollingmodulja kínálja. Rugalmas kialakításának és korlátlan bővíthetőségének köszönhetően magában foglal minden olyan lehetőséget, ami elősegíti az alkalmazó szervezet folyamatos fejlődését.

Adott vállalat esetében – illetve minden olyan szervezet esetében, amely megfelelően alkalmazza a rendszert – a rendszer tartalmaz minden olyan adatot, amely szükséges ahhoz, hogy a vevői igényeket kielégítsék.

A cél és megoldás tehát, hogy a kartonokon elhelyezett címkék és raklapkísérők az SAP logisztikai kontrollingrendszeréből kerüljenek ki, ahol a részletesen rendelkezésre álló információs adatbázisból a vevő által kívánt tartalmi elemek kerülhetnek kiválasztásra. A rendszerben beállított feltételekkel rendelkező címkéket és raklapkísérőket a rendszer automatikusan továbbítja a nyomtatóra, ahol beindul a nyomtatás. Az SAP-ban ennek a fejlesztésnek köszönhetően csak egyszer kell beavatkozni manuálisan a folyamatba, akkor, amikor a nyomtatáshoz kiválasztjuk a gyártási számot, amit egyelőre kézzel kell bevinni a felületre.

Az újítás alkalmazásához azonban szükség van egy kiegészítő szoftverre, mely lehetővé teszi a címke és raklapkísérő nyomtatását. Ez a szoftver jelen esetben a BarTender vonalkódszoftver.

A BarTender a címkék, vonalkódok, kártyák és RFID-címkék tervezésében és nyomtatásában a világ vezető szoftvere. Alkalmas önálló futtatásra, de szinte bármilyen programmal integrálva a szoftver majdnem minden nyomtatási és jelölési alkalmazásra tökéletes megoldást kínál. Alkalmazási lehetőségei között szerepel többek között:

- címkék kialakítása,
- nyomtatás és alkalmazás,

- közvetlen jelölés alkatrészekben és csomagoláson,
- intelligens kártyák kódolása,
- jelgyártás stb.

Előnyei közé tartozik egyszerű és átlátható kezelhetősége, amely könnyen tanulhatóvá teszi alkalmazhatóságát. Szabványos címkékkel és nyomtatókész sablonokkal is rendelkezik, így lehetőség van ezek felhasználására, de teljesen újjak tervezésére is. A kétoldalas tervezés, nyomtatási idejű képrögzítés, intelligens kártyák és mágnescsíkok támogatásával a BarTender igazán hatékony kártyanyomtatási megoldás is. Széles körű betűkészlete, speciális rajzolási funkciói, speciális egyéni sorszámozási alternatívái, webes nyomtatási opciói segítségével lehetőséget biztosít a felhasználók széles körű igényeinek kielégítésére.

A BarTender szoftver rugalmas felépítésének köszönhetően más programokba is integrálható. Ebben az esetben az SAP logisztikai kontrollingrendszerével együtt kell alkalmazni annak érdekében, hogy a címkek és raklapkísérők adattartalma az SAP-rendszerből kerüljön ki, de kialakításában, megjelenítésében a BarTender szoftver lesz segítségül. A szoftver megfelelő beépítésével a felhasználóknak nem kell manuális beállításokat végezni, hogy a rendszerből a BarTender szoftverre küldjék a nyomtatandó fájlokat, mivel a szoftver érzékeli a nyomtatandó tételeket, és automatikusan beindítja a nyomtatást.

Az üzem 2014. januártól a következő általános tartalommal rendelkező címke-, kartonetikett alkalmazza, mely a vevői igénynek megfelelően változtatható. Ezt a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra

Standard kartonetikett 2014 januártól

NAME OF SUPPLIER:	[REDACTED]
ADDRESS OF SUPPLIER:	[REDACTED]
[REDACTED] PART NUMBER:	245952
	
CUSTOMER PART NUMBER:	TUBE549
	
PRODUCT DESCRIPTION:	PE 30 95 3 Pink Pepper REPLN H/CRM 40ml
QUANTITY PER BOX:	259 pcs
	
PO NUMBER:	UK/NRG29447
	
DATE:	
COUNTRY OF ORIGIN:	HUNGARY

Forrás: Szervezeti SAP-rendszer, 2013

A standard kartonetikett megváltoztatása nagyban hozzájárul a pontosabb, szélesebb körű információszolgáltatáshoz a gyártás után kartonokban elhelyezett termékek jellemzőiről. Ezzel megkönnyíti a termékek azonosítását mind a gyártó, fuvarozó, felhasználó számára.

Tehát a visszacsatolás, információszolgáltatás ennek köszönhetően precíz és aktuális adatokat közöl a legyártott termékekről.

Az SAP-rendszerből történő nyomtatás folyamata a következő:

Az SAP-rendszerben egy új kezelőfelület kialakítására került sor, mely ezentúl lehetővé teszi a címke és raklapkísérők rendszerből történő automatikus nyomtatását manuális adatmódosítás nélkül.

Ennek alkalmazásával a kezelőfelületen kiválasztásra kerül a termékhez tartozó gyártási szám (amely egyelőre manuális bevitellel valósítható meg), a rendszer információs adatbankot hoz létre a termékről, ezután a BarTender szoftver elkészíti a kívánalmaknak megfelelő címkét, illetve raklapkísérőt, és automatikusan beindul a nyomtatás.

Az SAP-rendszerből a kiválasztott gyártási számnak megfelelő adatállomány letöltésre kerül a számítógép egy, a program által meghatározott mappájába. A szoftver érzékeli, hogy nyomtatandó állománya érkezett, és elindítja a nyomtatást.

A kezelőfelület lehetőséget biztosít címke és raklapkísérő nyomtatására egyaránt. Ennek kiválasztására a kezelőfelületen kerül sor, ahol a szállítások és a gyártási rendelés megadása menüpont alatt lehet beállítani. Attól függően, hogy melyik menüt alkalmazzuk, a rendszer automatikusan címkét, illetve raklapkísérőt fog előállítani.

Az előbb ismertetett címke és raklapkísérő nyomtatási kezelőfelületét a 4. ábra tartalmazza.

A fejlesztésnek köszönhetően felgyorsulhat a késztermékek csomagolásra és szállításra készítésének folyamata, kiküszöbölhetővé válik a manuális adatbevitel, és így a hibalehetőségek mérséklésének igénye is realizálódik.

A vevői igényként jelentkező adattartalmi elvárásokban is átláthatóbbá válik a rendszer, hiszen a különböző vevők eltérő igényeinek SAP-rendszerből történő kielégítésével – esetleg vásárlói sablonok kialakításával megkönnyíthető a felhasználók munkája –, így nagyobb összhang érhető el a stratégiai kapcsolatokban.

A vállalkozás célja, hogy ezen újításokat 2014-től minden vevőre kiterjesszék, és így tevékenységüket még jobbá és sikeresebbé tegyék.

VEZETÉSTUDOMÁNY

4. ábra

Kezelőfelület az SAP-rendszerből való nyomtatáshoz

Forrás: Szervezeti SAP-rendszer, 2013

Összefoglalás

A vevői igények folyamatos változása, a piacon maradás, illetve a jobb piaci pozíció elérésének biztosítása állandó megújulásra ösztönzi és kényszeríti is egyben a szervezeteket. Azokban a vállalatokban, ahol integrált vállalatirányítási rendszer működik, a rendszer fejlesztése, bővítése lehet a megoldás. Adott (műanyaggyártással foglalkozó) szervezet esetében a vevői igények a termékek továbbfelhasználásának egyszerűsítése érdekében, a termékekre vonatkozó és szállítási egységekre felkerülő címkék és raklapkísérők adattartalom változtatásának szükségességét vetették fel. A továbbfelhasználók igényeinek teljes kielégítése érdekében olyan alternatíva kialakítása vált szükségessé, mely lehetővé teszi, hogy a termékről rendelkezésre álló valamennyi információból kerüljenek kiválasztásra a vevői kívánalmaknak megfelelő, megjelölni kívánt adatok.

A szervezetben működtetett SAP-rendszer önma-gában tartalmazta a megoldást, hiszen a rendszerben

minden a termékekre, gyártásra, szállítmányozásra vonatkozó információ rögzítve van. Ennek megfelelően olyan felhasználói felület és alkalmazás kialakítása vált szükségessé az SAP-rendszeren belül, mely lehetővé teszi a rendszerből való címke és raklapkísérő nyomtatását. A „címke nyomtatási paraméterek” kezelőfelület kialakítása, illetve a BarTender szoftver rendszerbe integrálása lehetővé tették az SAP-rendszerből történő automatikus nyomtatást, minimalizálva a manuális adatbevitelt és adatomódosítást.

Az újítást 2014-ben kezdték el alkalmazni, mely által lehetőség nyílik a vevői igények és vállalati elvárások (adatbiztonság, hatékonyság, könnyen kezelhetőség, gyorsabb feladatmegoldás) teljesítésére.

Felhasznált irodalom

Business Flex (2013): A logisztikai controlling. Letöltés ideje: 2013-07-10, http://www.google.hu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=2&ved=0CDkQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.businessflex.hu%2Findex.php%3Foption%3Dcom_phocadownload%26view%3Dcategory%26download%3D19%3Abusinessflexlogisztikaikontrollingalapjaipdf%26id%3D9%3Aa-businessflex-es-a-logisztikai-kontrolling&ei=dkndUZnvDM6rPMLXgPgP&usq=AFQjCNFFLiCpM1iFLtL.RdK4d8ZTigo19nw&sig2=Ni_Km3LfCRRORW-gT9o2Xg

Dankó, L. (2009): Marketing-logisztika. Miskolc: Pro Marketing Miskolc Egyesület

Illés B. (2011): Logisztika a tudományban és a gazdaságban. in: Multidiszciplináris tudományok, I. kötet 1. szám, Miskolc: Miskolci Egyetem: p. 11–20., 13.

Hajós L. – Pakurár M. – Berde Cs. (2007): Szervezés és logisztika. Budapest: Szaktudás Kiadó Ház Zrt.

Knoll I. (2002): Logisztika-Gazdaság-Társadalom. Budapest: Kovásznai Kiadó: 121. o., 140. o.

Maczó, K. – Horváth, E. (2001): Controlling a gyakorlatban. Budapest: Verlag Dashöfer Szakkönyv Kft.

Nagy M. – Galántai T. (2010): Az operatív controlling szerepe a vállalkozások gyakorlati működésében, Plain Consult Kkt., www.plainconsult.hu, http://www.kocsisflorakft.hu/images/hirek/Operativ_kontrolling_Galantai_Tamas.pdf

Némón Z. – Sebestyén L. – Vörösmaty Gy. (2006): Logisztika Folyamatok az ellátási láncban. Budapest: Kereskedelmi és Idegenforgalmi Továbbképző Kft.

SAP HUNGARY (2013): Kis- és középvállalati megoldások. <http://www.sap.com/hungary/sme/whysap/foryourneeds/index.epx>

Schwalbe, H. (1990): Gyakorlati marketing kis- és középvállalkozások számára. Budapest: KJK Kiadó

Sinkovics A. (2007): Költség- és pénzügyi controlling. Bp: CompLex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft.: 18. o., 291. o.

Sipőcz N. (2010): A logisztika fogalma. Mérnöki és műszaki blog, <http://www.felsofokon.hu/mernoki-es-muszaki-blog/2010/12/29/a-logisztika-fogalma>