

TERMELÉSMENEDZSMENT SZOFTVERES TÁMOGATÁSA EGY VÁLLALAT PÉLDÁJÁN KERESZTÜL

Molnár Gyula, Simon Sándor
Gál Ferenc Egyetem, Gazdasági Kar

Absztrakt

Jelen tanulmány célja, bemutatni egy vállalkozás példáján keresztül hogyan segíti a termelésmenedzsmentet a vállalatirányítási rendszer, illetve a rendszer használata mennyire befolyásolja egy vállalkozás teljesítményét. További célkitűzés, hogy feltárjuk a vállalat informatikai fejlettsége és a vállalati működés eredményessége közötti kapcsolatokat.

Minden vállalkozás működése három alappillérre épül, függetlenül attól, hogy a vállalkozás termékek gyártásával vagy valamilyen szolgáltatás nyújtásával kapcsolatos: a pénzügyek, a termelés és a marketing.

A pénzügyi feltételek megteremtését követően elő kell állítani a terméket, illetve biztosítani kell a szolgáltatást. A termék gazdaságos gyártásáért, és/vagy a szolgáltatás megfelelő színvonalú nyújtásáért a termelésmenedzsment felel. Bár a termelésmenedzsment nevében is benne foglaltatik, hogy a menedzsment része, mégis legtöbb feladata a menedzsment és a mérnöki tevékenységek határán helyezkedik el. Végezetül, a terméket és/vagy a szolgáltatást értékesíteni kell.

A vállalkozások működése szempontjából a termelési folyamatok mellett kitüntetett szereppel bír az információkkal való gazdálkodás, hiszen a hiteles forrásból származó információk birtoklása egyfajta hatalmat, döntéshozatali képességet is jelent.

Az információgazdálkodás feladatait ma már számtalan integrált vállalatirányítási információs rendszer segíti. A piacon elérhető és megvásárolható integrált rendszerek az üzleti folyamatok valamennyi szegmensét képesek leképezni. A bevezetésük akár néhány hét alatt megtörténhet. Fontos kérdés az, hogy a vállalkozások menedzsmentje hogyan tud élni a felkínált lehetőségekkel. A téma ehhez a versenyhelyezethez való alkalmazkodás miatt került feldolgozásra.

A szakirodalomban felhalmozott tudásanyag áttanulmányozása után, megvizsgáljuk az általános és gyakorlati elvárásokat egy piaci vállalatirányítási szoftverrel szemben, a következő lépés, hogy bemutatjuk a vállalkozásban bevezetett vállalatirányítási rend-

szert és azt, hogy a bevezetése hogyan oldotta meg a bevezetést indokló problémákat.

Kulcszavak: információgazdálkodás, termelésmenedzsment, vállalati információs rendszer, ERP, versenyképesség, hatékonyságnövelés

SOFTWARE BASED PRODUCTION MANAGEMENT THROUGH THE EXAMPLE OF A COMPANY

Gyula Molnár, Sándor Simon
Faculty of Economy, Gál Ferenc University

Abstract

The aim of this study is to show, through the example of a company, how production management systems help production management and how the use of the system affects the performance of a company. Another goal is to explore the relationships between a company's IT sophistication and the effectiveness of its operations.

The operation of any business is based on three basic pillars, regardless of whether the business is related to the production of products or the provision of a service: finance, production and marketing.

Once the financial conditions have been created, the product must be produced and the service provided. Production management is responsible for the economical production of the product and / or the provision of the service to an appropriate standard. Although it is included in the name of production management as part of management, most of its tasks are located on the border of management and engineering activities. Finally, the product and / or service must be sold.

From the point of view of the operation of enterprises, in addition to the production processes, the management of information has a special role, since the possession of information from an authentic source also means a kind of power and decision-making ability.

Today, the tasks of information management are supported by numerous integrated corporate governance information systems. The integrated systems available and available on the market are able to map all segments of the business process. They can take up to a few weeks to implement. An important question is how business management can take advantage of the opportunities offered. The topic has been processed to adapt to this competitive situation.

After reviewing the knowledge accumulated in the literature, we examine the general and practical requirements for a corporate governance software. The next step is to present the corporate governance system implemented in the company and how its implementation solved the problems justifying the introduction.

Keywords: information management, production management, Enterprise Resource Planning systems, competitiveness, efficiency improvement

1. BEVEZETÉS

Napjainkban az üzleti informatika témaköre egyre inkább a figyelem központjába kerül, amelyet az is jelez, hogy egyre több vállalat ismeri fel a fontosságát is – nem véletlenül. Az üzleti információs rendszer alkalmazása lehetővé teszi a vállalatok hatékonyabb működésének elősegítését, a döntéshozók információ ellátottságának javítását, ezen kívül jelentős szerepe lehet abban, hogy az informatikára hangsúlyt fordító vállalatok versenyelőnyre tegyenek szert. Valamennyi üzleti vállalkozás legfőbb célja a jövedelmének maximalizálása, amelyet termékek előállítása és/vagy szolgáltatások elvégzésével ér el. Ahhoz, hogy egy üzleti vállalkozás vezetésének munkája sikeres legyen elengedhetetlen a naprakész információk birtoklása.

Vizsgálatunk célja bemutatni egy konkrét példán keresztül, hogyan segíti a termelésmenedzsmentet egy vállalatirányítási rendszer (Enterprise Resource Planning, ERP) bevezetése. További célkitűzésünk bemutatni a bevezetéséről szóló döntések körülményeit.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A termelésmenedzsment egyik funkcionális területe a menedzsmentnek, melynek küldetése közé tartozik mind a termelő- mind a szolgáltató rendszerek működtetése. Elmondható, hogy a termelésmenedzsment missziója a menedzsment és a mérnöki cselekvések együttesének ellátása.

Termelésmenedzsment feladatát tekintve különböző megközelítések lehettek fel a szakirodalomban. Gaither (1990) elgondolása szerint egy konvertáló rendszer mely az input erőforrásokat átalakítja és az eredménye termék/szolgáltatás. Chase és Aquilano (1995) megfogalmazása szerint már egy komplexebb folyamatot jelöl, mely szerint annak a termelőrendszernek a tervezését, a működtetését és a javítását jelenti, amely a terméket/szolgáltatást előállítja/nyújtja. Sente (2003) szerint a termelésmenedzsment a termelési folyamat eredményességét érintő tényezők hatékony irányítása, a nyersanyagok beszerzésétől kezdve egészen a késztermékeknek a fogyasztókhoz történő eljuttatásáig, tehát a transzformációs rendszer tervezésével és az áramlási folyamatok irányításával foglalkozó, döntéseken keresztül megvalósuló tevékenység.

2.1. Vállalatirányítási információs rendszerek fogalma, jelentősége

„A vállalati információs rendszer (IR) a vállalat környezetére, belső működésére és a vállalat-környezet tranzakcióira vonatkozó információk koordinált és folyamatos beszerzését, feldolgozását, tárolását és szolgáltatását végző személyek, tevékenységek, valamint a funkciók ellátását lehetővé tevő hardver- és szoftvereszközök összessége. Az információs rendszer fő összetevői az ember, mint döntés-előkészítő és döntéshozó, a külső és belső információ, valamint a külső és belső hardver, szoftver elemek és szervezeti megoldások (ún. orgver).” (Michelberger, 2002)

Az integrált vállalatirányítási információs rendszerek biztosítják a gyorsan változó vállalati környezethez való alkalmazkodást a rugalmasság növelésével. Olyan vállalati alkalmazásokat tesznek elérhetővé, amelyek a megszerzett információ integrálásával hozzásegítik a vállalatot, az üzleti adatokból származó profit megszerzéséhez. Mindent egybevéve tehát az integrált információs rendszerek, az információ szervezett gyűjtésével, feldolgozásával, továbbításával, számítógépes terjesztésével foglalkoznak. (Orbán 2006)

Ebben pedig jelentős szerepet játszik maga az információtechnológia (IT), amely számítástechnikai és információs eszközökkel segíti az információfeldolgozási folyamatot.

A vállalati információs rendszerek bevezetésekor fontos azt az irányelvet követni, hogy a hosszú távú eredmény fontosabb, mint a rövid távú növekedés vagy nyereség. A tisztább kép kialakításához nagyban hozzájárul a megfelelően kialakított belső ellenőrzési rendszer, amely a modern vállalatirányítás egyik eszköze arra vonatkozóan, hogy a vállalati működésből eredő kockázat csökkenjen (Zörög et al., 2010). A vállalatmenedzsment szempontjából fontos, hogy összhang alakuljon ki a stratégiai és operatív célok között (Hágen–Kondorosiné, 2009).

2.2 Általános és gyakorlati elvárások vállalatirányítási szoftverrel szemben

Az ERP rendszerekkel kapcsolatban kiemelhető néhány általános követelmény, amelyet minden forgalomba, vagy használatba lévő rendszernek biztosítani kellene. A teljesség követelményének eleget tevő ERP rendszerek a felhasználó vállalkozás minden gazdasági folyamatát átölelik. (Raffai 2006)

A piacon lévő vállalatirányítási rendszerek moduláris felépítésűek. Ez köszönhető a piaci keresletnek (Kelenhegyi, 2004), hisz főként a tevékenység különbözőségéből adódóan a felhasználóknak különböző modulok fontosak. A rendszer modulokra bontása, bizonyos összetartozó funkciók alapján történik. Ezt alapvetően a szervezeti egységek feladatai szerint csoportosítva kell megoldani. Az ERP rendszerek többsége mégis más-más funkciókat csoportosít egy modul alá. Így hát előfordulhat, hogy az itt leírt modulok egyes rendszerekben összevontan vannak jelen, más rendszerben pedig éppen szétaraboltnak.

1. ábra
ERP rendszerek általános követelményei



Forrás: Tóth (1999)

Az ERP rendszerek a funkcionális megközelítése mellett beszélhetünk adatmodell alapú megközelítésről, vagy akár algoritmikus megközelítésről is. A felhasználók számára azonban a legfontosabb megközelítési mód a funkció alapú. (Rózsa 2008) Az ERP funkciókat vizsgálva az alábbi nagy csoportok különböztethetők meg (Heteyi, 2004):

- Logisztikai jellegű funkciókat tartalmazó modulok: értékesítés, beszerzés, raktározás.
- Pénzügy, számvitel, kontrolling funkciókat tartalmazó modulok: pénzügyi modul (számlák, pénztár, bank), számviteli modulok (könyvelés), kontrolling modul (tervezés, elemzés).
- Gyártáshoz kapcsolódó funkciókkal rendelkező modulok: gyártástervezés, gyártásvezérlés.
- Humán erőforrás és bérkezelés: munkaerő nyilvántartás, bérkezelés, munkaerő tervezés, munkaerő toborzás, szervezet menedzsment, utazás menedzsment, rendezvény menedzsment.
- Beruházás menedzsment: beruházások nyilvántartása, beruházás tervezés.
- Alkalmazásokat átfogó funkciók: felhasználói menedzsment, adminisztráció menedzsment, táblaszintű lekérdezés menedzsment, egyedi fejlesztések.

2.3. Vállalatirányítási rendszerek bevezetésének előnyei

1. Integrálja a pénzügyi információkat, azáltal hogy egy közös adatbázist használ, nagyobb rálátást tesz elérhetővé a vállalatra.
2. Integrálja a vevői információkat.
3. Standardizálja és felgyorsítja a gyártási folyamatokat.
4. A logisztikai feladatok optimalizálásával csökkenti a készletállományt.
5. Integrálhatóvá teszi az értékteremtő folyamatokat (Stratégiai vállalatirányítás – Strategic Enterprise Management – SEM).
6. Biztosítja az alkalmazottak számára a vállalati információk, a vállalati tudásbázis gyors és könnyű megszerzését.
7. Nemcsak egy adott vállalat saját folyamatait képes integrálni, hanem elérhetővé teszi a vevők, szállítók, partnerek, vagy más szervezetek egyes folyamatait.

3. ERP BEVEZETÉS AZ EMHŐ-BAUDERMANN KFT-NÉL

3.1. Az ERP rendszer bevezetésének háttere:

1. Integrálja a pénzügyi információkat: a vállalat árképzése a 2012-ben kialakított szintet képviselte, így az árrés megfelelő mértékű érvényesítése is jelentős problémákba ütközött.
2. Integrálja a vevői megrendelésekkel kapcsolatos információkat: vevői kedvezmények és ajánlati árak.
3. Készletkezelés nyomon követése teljes mértékben hiányzott a logisztikai tevékenységek köréből. Hiányoztak a tényleges készletérték és készletmennyiség naprakész adatai, valamint a vevői rendelések teljesítéséhez szükséges anyagmennyiség elérhetőségének és rendelkezésre állásának meghatározása is problémákba ütközött. A beszerzési rendelések tervezhetősége sem volt megvalósítható a naprakész információk hiányában.
4. A hiányos és elavult adminisztrációs módszerek kiváltása. A vállalat tevékenységének nyomon követése kizárólag szervezetlen (ad-hoc) módon készülő és folyamatos átalakulásnak kitett Excel táblázatokon alapult. A vevői rendelések manuális, papír alapú rögzítését lehetővé tevő dokumentum az alábbiakban látható. Ezen dokumentum szolgált a továbbiakban az üzemi területen a termelés nyomon követésére, valamint a szállításkézelés adminisztrációjára is.

A használatban levő megrendelőlap hiányosságai elsősorban a speciális megmunkálásokat, valamint az alapértelmezettől eltérő színekombinációkat tartalmazó megrendelések esetén voltak leginkább szembetűnőek. Ilyen szerkezettel a megrendelőlap csak szabadszavas, kézzel írott megjegyzések segítségével tudott a gyártást végző üzem számára pontosabb gyártástechnológiai instrukciókkal szolgálni. Ezen manu-

3.2. A bevezetésre kerülő ERP rendszer bemutatása

A bevezetésre került rendszerben a vevői rendeléskezelést és a termelés nyomon követését ellátó modulok képzik a szoftver gerincét. A rendszer funkcióinak leírása mellett képernyőfelvételekkel illusztráljuk az egyes felhasználói felületek lehetőségeit.

3. ábra
Modulok

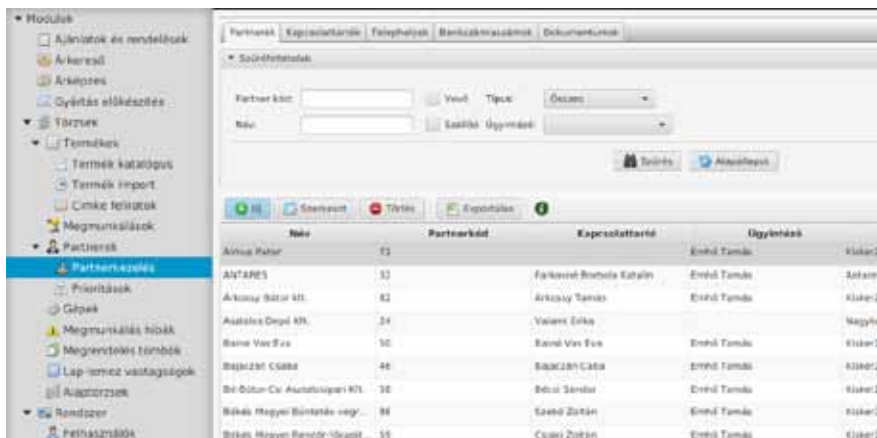


Forrás: Molnár (2020)

PARTNERTÖRZS

Az eladások növelését segítő ügyféladatbázis felépítését a vevők alapadataival kell kezdeni. A rendszer lehetővé teszi az ügyfél törzsadatokat rögzítést és automatikus betöltését külső adatbázisból.

4. ábra
Partnerkezelés

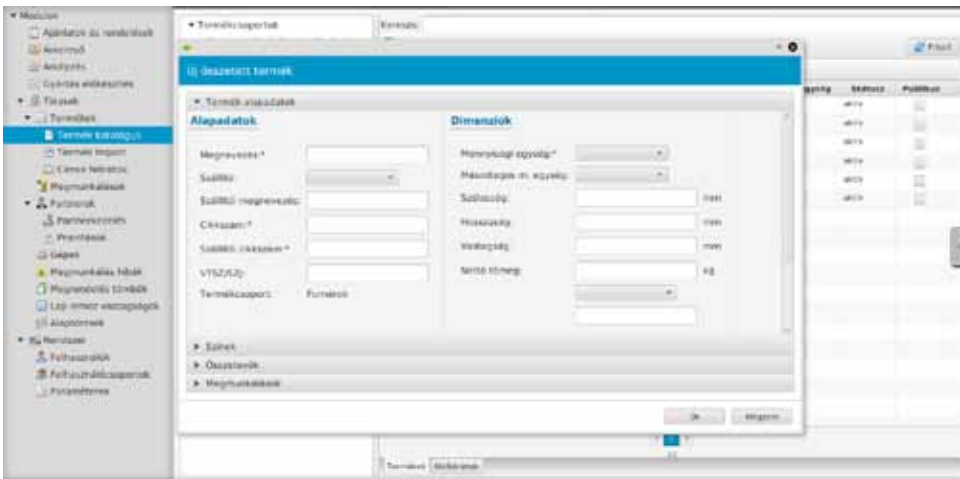


Forrás: Molnár (2020)

TERMÉKKATALÓGUS

A műszaki cikkspecifikáció a vevő által meghatározott termékparaméterek rögzítését és a gyártás során előállításra kerülő végtermék ellenőrzési paramétereinek rögzítését biztosítja. A rendszer lehetővé teszi technológiai utasítások, valamint műszaki rajzok dokumentumként történő kezelését is.

5. ábra
Termék katalógus



Forrás: Molnár (2020)

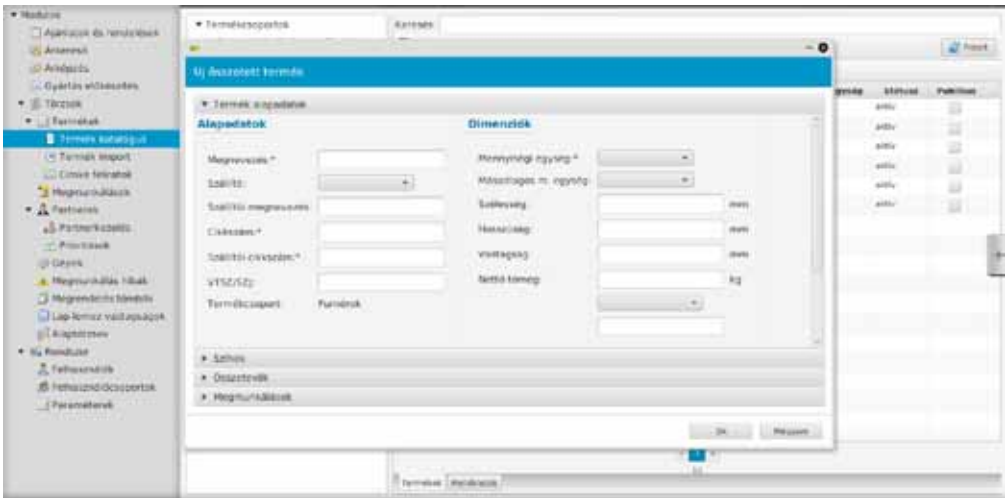
A végtermékek összeépülését a rendszer darabjegyzékek formájában tartja nyilván. Minden vevői cikkhez egyedi darabjegyzékek rendelhetők, melyek közül a termelés indításakor nem csak az alapértelmezett választható, hanem bármely alternatív összeépülési lista is.

A terméktörzs kialakítása a számlázás egyik alappillére, kitöltése elengedhetetlen, csak olyan szolgáltatásokat, termékeket lehet a számlázás során használni, amelyek ebben a törzsállományban megtalálhatók.

MEGMUNKÁLÁSOK

Minden megmunkálást kötelezően egy műveletcsoportba sorolunk be. A műveletcsoportok listája egy rendezett lista, azaz a rendszerben szabadon beállítható sorrend egy technológiai sorrendet ír elő, amelyet a rendszer minden munkadarab esetén ellenőriz a téves gyártási folyamat megelőzése érdekében.

6. ábra
Megmunkálások

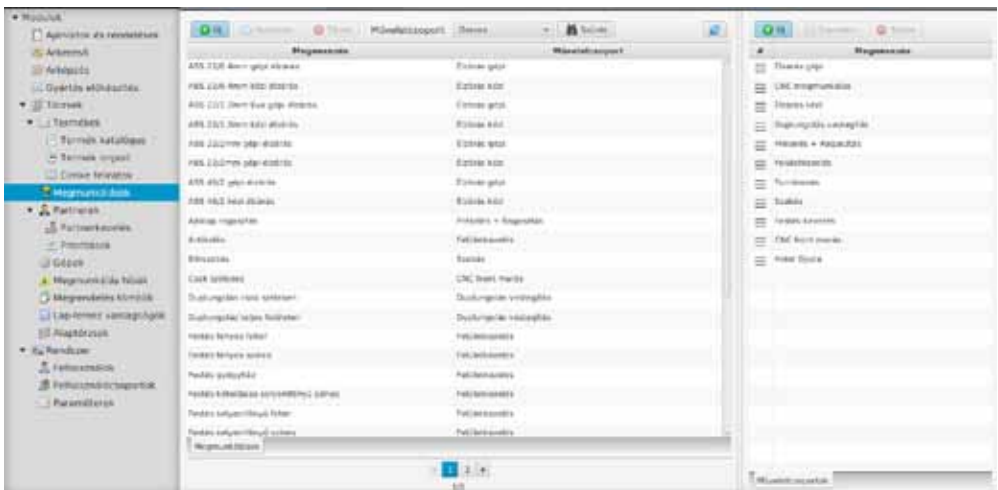


Forrás: Molnár (2020)

VEVŐI RENDELÉSKEZELÉS

Az árlisták alapvetően az alaptermékek és a megmunkálások függvényében alakíthatók ki. Az egyes partnerek különböző kedvezményekben részesíthetők már az egyes termékek vonatkozásában is.

7. ábra
Árkereső



Forrás: Molnár (2020)

ÉRTÉKESÍTÉSI AJÁNLATOK

A cég termékei iránti konkrét vevői érdeklődést vevői ajánlatkérésnek nevezzük. Az ajánlatkészítés során mind az alaptermékek, a szerelvények és a szükséges megmunkálások tekintetében a rendszer törzsadataira támaszkodva a partnerek részére személyre szabott ajánlatváltozatok állíthatók ki. Az ajánlatkészítő modul automatikus dokumentáció generálással rendelkezik, így esztétikus formátumú ajánlati dokumentáció nyújtható át az ajánlatkérő partnerek számára.

8. ábra Ajánlat

Ajánlat	EB-AJ 00315
---------	-------------

Emhő-Baudermann Kft.
5700 Gyula, Henyei Miklós utca 19.
Telefon: +36 06 463 640; e-mail: info@em-bau.hu



Ajánlatkérő: OROShazaGLAS Kft.

Kért határidő: 2020.11.13.

Vállalt határidő: 2020.11.13.

Egyéb termékek

Megnevezés	Cikkszám	Szín	Nettó egységár	Mennyiség	Mértékegység	Nettó ár összesen
Egyedi asztalfedlap	OG_01		147 401	1 db		147 401
Összesen						147 401

Forrás: Molnár (2020)

A megrendelések modul a teljes körű vevői igények rögzítését teszi lehetővé. A megrendelések tételekre – ún. munkalapokra – oszthatók. A munkalapok biztosítják a gyártási folyamat nyomon követhetőséget a rendszerben.

A végtermékre vonatkozó gyártási paraméterek beállítására is lehetőség nyílik, például szélesség, hosszúság, mennyiség. A vállalati rendszerbe befogadott megrendelések és a létrehozott munkalapok listájáról e-mail alapú visszaigazolás küldhető ki a megrendelők számára, amely tartalmazza az egyes munkadarabokhoz tartozó azonosító számot is.

A megrendelőhöz hozzárendelt árlisták közül választva lehet a munkalapok, így a teljes megrendelés, árazását automatikusan elvégezni.

ÉRTÉKESÍTÉSI MEGRENDELÉSEK

A modul célja az egyszerűbb, hatékonyabb értékesítést támogató munkavégzés lehetővé tétele. A rendszer támogatja az értékesítők munkáját az adott, teljes értékesítési folyamatra vonatkozóan: Ajánlat -> Rendelés -> Szállítás -> Számlázás

9. ábra
Ajánlatok és rendelések

Rendelésazonosító	Megrendelő	Típus	Jelleg	Státusz	Kért költség	Változt költség	Mégint	Értékelés
00 00000	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00001	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00002	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00003	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00004	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00005	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00006	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00007	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00008	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00009	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00
00 00010	00 - Képzés	ajánlat	ajánlat	ajánlat	2023.01.01	2023.01.01	2023.01.01	0,00

Forrás: Molnár (2020)

A rendszer emellett lehetővé teszi az alábbiakat:

1. gyártásból érkező előrejelzések kezelése;
2. potenciális értékesítési lehetőségek kezelése és nyomon követése, kereskedelmi feladatok támogatása;
3. ajánlatkészítés támogatása;
4. ajánlati árazás, többszintű kedvezmény rendszer kezelésének biztosítása több szinten.

A rendszer alkalmas a kedvezmény-rendszerek és azok kombinációinak kezelésére:

1. mennyiségi kedvezmények;
2. egyedi árak;
3. értékhatárhoz kötődő kedvezmények;
4. időszaki kedvezmények.

10. ábra
Ajánlatok és rendelések 2.

The screenshot shows a software interface for managing orders and products. On the left is a sidebar with a tree view containing categories like 'Ajánlatok és rendelések', 'Termékek', 'Partikerek', and 'Rendelések'. The main area is divided into a top navigation bar with 'Cikkek', 'Termék', 'Státusz', and 'Művelet' buttons, and a central table. The table has columns for 'Rendelésazonosító', 'Megrendelő', 'Típus', 'Járfog', 'Státusz', and 'Képző kód'. One row is highlighted in blue. Below the table, there is a detailed view of the selected order, showing fields for 'Rendelésazonosító', 'Mégrendelő', 'Típus', 'Járfog', 'Státusz', and 'Képző kód', along with various checkboxes and buttons.

Rendelésazonosító	Megrendelő	Típus	Járfog	Státusz	Képző kód
EB 10001	41 - Hódi Kft.	rendelés	1000000	Beküldve	
EB 10002	30 - Kőrös Részeg	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10003	70 - Föld Termék	rendelés	1000000	Előrendelés	
EB 10004	87 - László Részeg	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10005	29 - MTA Veszprém	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10006	60 - Sándor Részeg	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10007	81 - Csömendi	rendelés	1000000	Beküldve	
EB 10008	29 - MTA Veszprém	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10009	29 - Föld Termék	rendelés	1000000	Beküldve	
EB 10010	41 - Hódi Kft.	ajánlat	1000000	Beküldve	
EB 10011	64 - Kar. Állás	rendelés	1000000	Beküldve	

Forrás: Molnár (2020)

Megrendelés tételek felvétele az alábbi módokon lehetséges:

1. Termékek az árukészletből, előrendelések (ha nincs elegendő készlet) Az árukészlet adatbázisból választhatók ki a megrendelt termékek. Ha az adott termékből jelenleg nincs készleten, akkor az előrendelésként fog felkerülni a megrendelőlapra.
2. Szolgáltatás, munkadíj táblázatból
Munkadíjak, szolgáltatások, költségek táblázatból választható ki az a tétel, ami a megrendelőlapra fog kerülni.
3. Manuálisan, begépeléssel
4. Bizományi elszámolás
Bizományban lévő termékek felvétele egy összesített bizományosi elszámolási táblázatból.
5. Eszközbérlés

11. ábra
Megrendelés (saját szerkesztés)

Megrendelés	EB 00316
Emhő-Baudermann Kft. 5700 Gyula, Hényei Miklós utca 19. Telefon: +36 66 463 640; e-mail: info@em-bau.hu	



Megrendelő: Csapó Bútor kft.

Kért határidő: 2020.11.04.

Vállalt határidő: 2020.11.04.

Tételek

Vast.	Termék	Hossz.	Szél.	Me.	A (hosszúság)	A (hosszúság)	B (szélesség)	B (szélesség)	Megjegyzés
25.0	Prégek fehér 25mm	905	633	8					
		Megmunkálás		Összmenyiség	Nettó egységár	Nettó ár	Megjegyzés		
		m2 alapú CNC marás		4.58	3007	18 043 Ft			

Lap-lemez termékek összesen

Termék	Ár összesen	Mennyiség összesen
Prégek fehér 25mm	18 074	4.58 m2

Forrás: Molnár (2020)

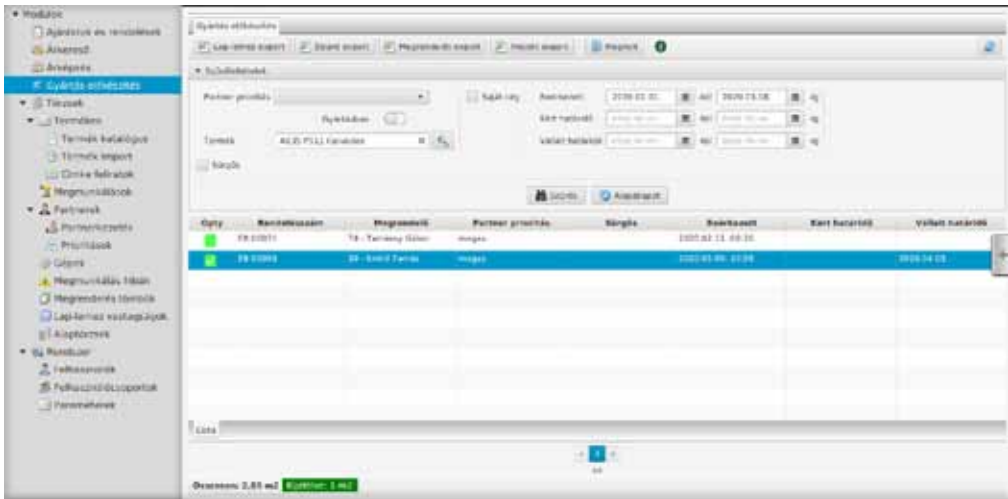
A vevő átutalásos fizetési módja esetén vevői tartozás keletkezik, melynek kiegyenlítését szigorúan figyelniünk kell. E tevékenység külön nyilvántartás, az úgynevezett vevői számla nyilvántartás létrehozását igényli. A vevői tartozás kiegyenlítésének szokásos útja a banki átutalás (amennyiben nem készpénzes számla volt), amely mint kiegyenlítési mód vevői követelést jelent. A vevői tartozások sorsának követése megköveteli, hogy a vevői követelések is szerepeljenek a nyilvántartásban.

TERMELÉSMENEDZSMENT

A beérkező rendelések a termelési szakaszba kétféle módon kerülhetnek ki:

1. A megrendelés adataiból generált PDF-formátumú dokumentum kinyomtatásával.
2. Táblagép alapú mobilapplikációban, ún. elektronikus munkalapon.

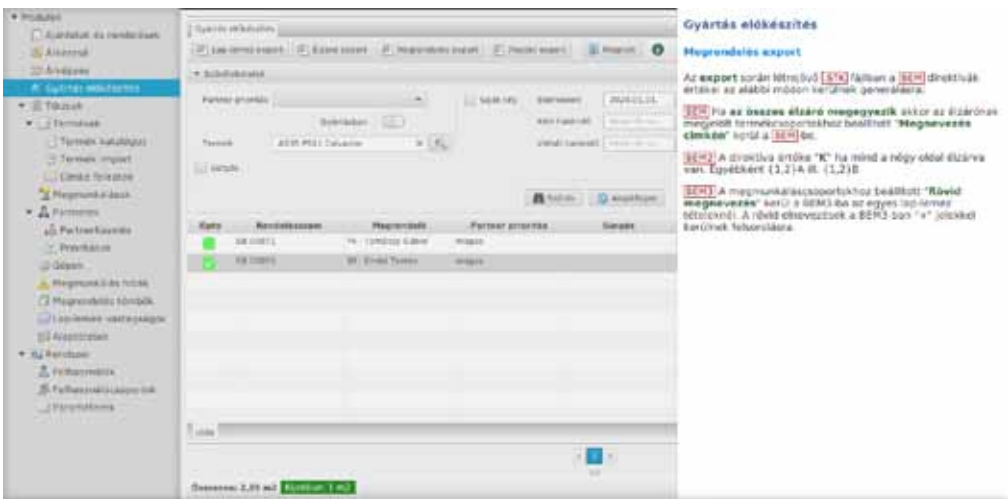
12. ábra
Gyártás előkészítés (saját szerkesztés)



Forrás: Molnár (2020)

A rendszer lehetővé teszi a gyártások ütemezését, javaslatot tesz a gyártási folyamatok sorrendiségére, az egymást követő gyártások prioritására, munka és erőforrás szükségletére. Figyelembe veszi a technológiai sorrendi korlátozások kezelését.

13. ábra
Gyártás előkészítés 2.

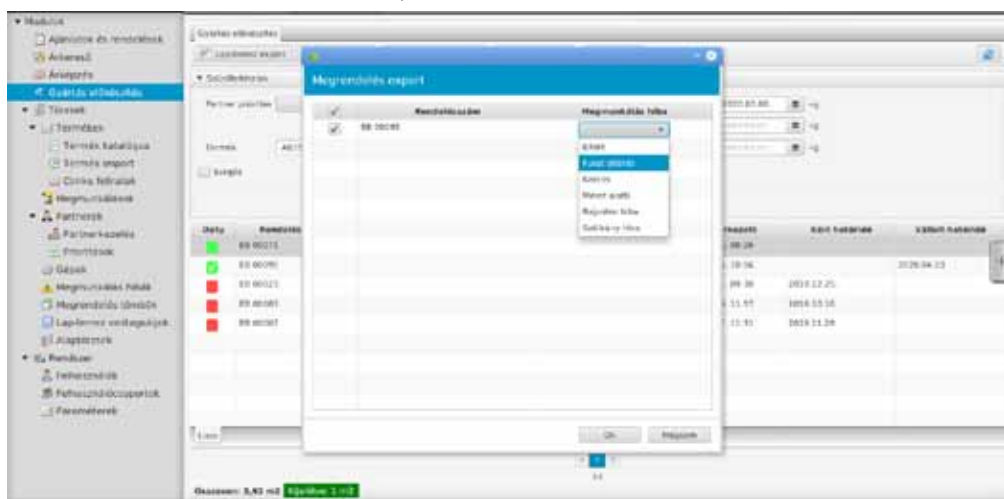


Forrás: Molnár (2020)

A gyártási szám/sarzs szám kezelésének célja a raktári készletek, gyártott termékek nyomon követhetőségének elősegítése, a szavatossággal rendelkező tételek felhasználásának optimalizálása. A rendszer lehetővé teszi sarzs és gyártási számok generálását automatikus és/vagy manuális módon, majd az egyedi azonosító számok nyomon követését. A sarzs, más néven köteg szám – több, egy gyártásból beérkező cikk együttes azonosítását szolgálja. A gyártási szám – cikkenként különböző, egyedi azonosítást tesz lehetővé.

A gyártáselőkészítés további célja a késztermék alapanyag szükségletének rögzítése és kezelése. A rendszer lehetőséget biztosít az egyes késztermékek előállításához szükséges alapanyag-mennyiségek megadására, illetve ezen mennyiségek tetszőleges módosítására.

14. ábra
Gyártás előkészítés 3.



Forrás: Molnár (2020)

A termelési tevékenység indítása a belső rendelések vagy gyártási lapok alapján történik, mely a beszerzési és kereskedelmi tevékenységet végző felhasználók számára visszaigazolást is jelent a termelés által vállalható határidők és gyártható mennyiségek vonatkozásában. A termelés indítása során a szükséges alapanyagok a gyártásközi raktárba kerülnek egy raktári kiadólap segítségével. A gyártási szakaszok befejezését követően a lejelentések során az arra jogosult felhasználó választhat a normál, a döntésre váró, valamint a selejt jellegű lejelentések közt.

A rendszerben lehetőség van a teljes megrendelések exportjára az ún. „Opty” rendszer valamint egy külső számlázó rendszer számára. Az „Opty” rendszer az alapanyagok felhasználásának leghatékonyabb módját biztosítja. A vállalati rendszerben elkészített munkalapok teljes körű adattartalma elérhető egy táblagépre megvalósított applikáció segítségével.

Az elektronikus munkalapot megvalósító applikáció többes célt lát el. Alkalmas az ún. gyűjteménykezelésre, mellyel az egyes raktárhelyek közti mozgásokat valamint a külső telephelyen történő megmunkálások nyomon követését teszi megoldottá. Az applikáció segítségével az üzem területén online elérhetők a megmunkálásra várakozó munkadarabok alapadatai, valamint a hozzájuk tartozó műszaki rajzok is.

A rendszer lehetővé teszi, hogy akár vonalkódolvasás, akár felhasználói interakció segítségével az egyes megmunkálások elindításának és befejezésének ténye naplózható legyen.

15. ábra
Opty rendszer

Alapadatok		Megmunkálások	
Megrendelés			
Megrendelészám	T-00004/2020		
Partnerkód	123		
Rögzítve	2020.04.27. 11:51		
Rögzítette	Albel Péter		
Dimenziók			
Szélesség	900 mm		
Hosszúság	1229 mm		
Szélesség 2	0 mm		
Hosszúság 2	0 mm		
Mennyiség	1 db		
Kerület	4,258 fm		
Össz. kerület	4,258 fm		
Felület	1,106 m ²		
Össz. felület	1,106 m ²		
Időpontok			
Technológia	Laminált		
Vállalt határidő	-		
Elkészült	-		
Kiadva	-		
Egyéb			
Projekt	-		
Alakos	Nem		

Forrás: Molnár (2020)

4. KÖVETEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A rendszerben kialakított funkciók a teljes vállalati tevékenységet olyan mértékben tudták lefedni, hogy a tevékenységekről rögzített tranzakciók adataira alapozott statisztikák és lekérdezések megfelelő minőségű vezetői döntéshozatalt tudnak támogatni az arra jogosult vállalati felhasználók számára. Ezen adatok és információk birtokában már a pénzügyi, készletgazdálkodási, termelési és logisztikai folyamatok nagy valószínűséggel költséghatékonyabbá és általánosan jobb minőségűvé tudtak válni a rendszer bevezetését követően. A vállalati információs rendszerben az alábbi döntéstámogató statisztikák azok, amelyek ezen hatékonyságnövelő eredményeket biztosítani tudják:

1. Anyagfelhasználás. Termékre, partnerre, megrendelésre, megmunkálásra vetítve az összmenyiség.
2. Átfutási idők: Termék, partner, megmunkálásra vetítve a megrendelések átfutási ideje.
3. Értékesítés: Termékenkénti, termékcsopontonkénti és partnerenkénti bontásban az értékesítési volumen.
4. Megmunkálások: A megmunkálások összidőtartama és összmenyisége partnerre és termékre vetítve, megmunkálásonkénti bontásban.
5. Munkaterhelés: Adott időszakra vonatkozó elvégzett megmunkálásmenyiség. Az információk partner, termék és megmunkálás vonatkozásában nyerhetők ki a rendszerből.

Összefoglalóan megállapítható, hogy az Emhő-Baudermann Kft esetében az ERP rendszer kiemelkedően támogatja a vállalkozás irányítási rendszerét, azaz e vállalkozásnak kimondottan szüksége van egy vállalatirányítási és az azt támogató informatikai rendszerre is ahhoz, hogy működése hatékonysága növekedjen, és sikeresen végre tudja hajtani a vállalati stratégiája irányelveit.

Kapcsolattartó szerző:
Simon Sándor
Gál Ferenc Egyetem, Gazdasági Kar
5600 Békéscsaba
Bajza u. 33.
simon.sandor@gfe.hu

Corresponding author:
Sándor Simon
Faculty of Economy, Gál Ferenc University
Bajza str. 33.
5600 Békéscsaba, Hungary
simon.sandor@gfe.hu

IRODALOMJEGYZÉK

Önálló könyv:

- Chase, R. B., and Aquilano, N. J. (1995). *Production and Operations Management. Manufacturing and Services*. Irwin
- Hágen, I., Kondorosi, F. (2009). Üzleti tervezés, „Controll 2003” Kft. Debrecen
- Kovács, I. (2011). *Integrált vállalatirányítási rendszerek*. Szent István Egyetem.
- Szente, B. (2003). *Termelés és szolgáltatásmenedzsment*, Universitas-Győr Nonprofit
- Sziray, J., Gaul, G. (2006). *Vállalati információs rendszerek I.* Széchenyi István Egyetem
- Sziray, J., Gaul, G., Erdős, F. (2006). *Vállalati információs rendszerek II.* Széchenyi István Egyetem
- Vermes, P. (2006). *Termelésmenedzsment* [Oktatási segédlet a műszaki menedzser szak hallgatói számára]. Szolnoki Főiskola Műszaki és Mezőgazdasági Fakultás
- Gaither, N. (1990). *Production and Operations Management. A Problem-Solving and Decision-Making Approach*. The Dryden Press
- Hetyei, J. (2004). *ERP rendszerek Magyarországon a 21. században*. Computerbooks, Budapest
- Kelenhegyi, P. (2004). Úton az ERP felé, *IT-Business* 08. szám, 2004. október 12.
- Koltai, T. (2006). *Termelésmenedzsment*. Typotex Kiadó.
- Michelberger, P. (2002). *Termelő és szolgáltató vállalatok információs rendszerei*, Budapesti Műszaki Főiskola Keleti Károly Gazdasági Főiskolai Kar
- Molnár, Gy. (2020). *Termelésmenedzsment szoftveres támogatása egy vállalat példáján keresztül* [Bsc Szakdolgozat]. Gál Ferenc Egyetem
- Orbán A. (2006). *Vezetői információs rendszerek a közigazgatásban*
- Raffai, M. (2006). *Az információ - szerep, hatás, menedzsment*, Palatia, Győr
- Rózsa, T. (2008). *Kis- és középvállalkozások számítógépes információs rendszereinek funkcionális, hatékonysági és gazdasági elemzése* [Doktori disszertáció]. Debreceni Egyetem
- Soós, T. (2013). *Technológiával támogatott vállalkozások*, Kiadó: Kis-Tóth Lajos
- Zörög, Z. (2012). *A vállalati információs rendszerek, mint gazdasági erőforrások és az alkalmazásukhoz szükséges munkaerő kompetenciák* [Doktori disszertáció]. Debreceni Egyetem